

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO

TESE DE DOUTORADO

**Interações dos universitários com os pares e envolvimento acadêmico: análise
através da modelagem de equações estruturais**

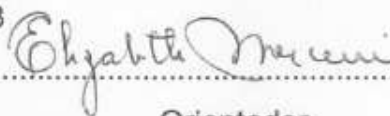
Autor: Camila Alves Fior

Orientador: Elizabeth Nogueira Gomes da Silva Mercuri

Este exemplar corresponde à redação final da Tese defendida
por Camila Alves Fior e aprovada pela Comissão Julgadora.

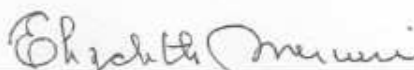
Data: 04/12/2008

Assinatura:.....

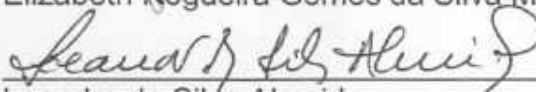


Orientador

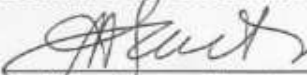
COMISSÃO JULGADORA:



Elizabeth Nogueira Gomes da Silva Mercuri



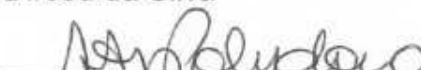
Leandro da Silva Almeida



Acácia Aparecida Angeli dos Santos



Dirceu da Silva



Seely Aparecida Jorge Polydoro

**Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca
da Faculdade de Educação/UNICAMP**

F511i Fior, Camila Alves.
Interações dos universitários com pares e envolvimento acadêmico : análise através da modelagem de equações estruturais / Camila Alves Fior. – Campinas, SP: [s.n.], 2008.

Orientador : Elizabeth Nogueira Gomes da Silva Mercuri.
Tese (doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação.

1. Estudantes universitários. 2. Relações interpessoais. 3. Ensino superior. 4. Vida estudantil. 5. Psicologia educacional. 6. Análise multivariada. I. Mercuri, Elizabeth Nogueira Gomes da Silva. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Educação. III. Título.

08-508/BFE

Título em inglês : University students interactions with peers and academic involvement : analysis through Structural Equation Modeling.

Keywords : College students ; Interpersonal relationships; Higher education; Student life ; Educational Psychology; Multivariate analysis

Área de concentração : Psicologia educacional

Titulação : Doutora em Educação

Banca examinadora : Profª. Drª. Elizabeth Nogueira Gomes da Silva Mercuri (Orientadora)

Prof. Dr. Leandro da Silva Almeida.

Profª. Drª. Acácia Aparecida Angeli dos Santos

Prof. Dr. Dirceu da Silva

Profª. Drª. Soely Aparecida Jorge Polydoro

Data da defesa: 04/12/2008

Programa de Pós-Graduação : Educação

e-mail : cfior@hotmail.com

*Ao **Marcelo**, com todo o meu amor,
pelo carinho, paciência e
compreensão*

*À **Beth** e ao **Leandro**, com a minha admiração,
pela competência enquanto profissionais e
sensibilidade como pessoas*

“O que vale na vida não é o ponto de partida e sim a caminhada (Cora Coralina)... no percurso para a realização deste trabalho, muitos contextos e muitas pessoas marcaram presença, de maneiras distintas mas primorosas. “Muitas vezes, basta ser: colo que acolhe, braço que envolve, palavra que conforta, silêncio que respeita, alegria que contagia, lágrima que corre, olhar que acaricia (Cora Coralina). “No entanto, a tua presença é qualquer coisa como a luz e a vida... e eu sinto que em meu gesto existe o teu gesto... e todas as lamentações do mar, do vento, do céu, das aves e das estrelas, serão a tua voz presente, ... a tua voz serenizada (Vinicius de Moraes).

Ao final da caminhada, gostaria de agradecer a presença de todos que possibilitaram a concretização deste trabalho, suavizando as dificuldades inerentes ao processo. Agradeço à **Deus**, pela vida e pelo amparo nos momentos difíceis. À minha família, em especial ao meu marido **Marcelo** e aos meus pais **André** e **Márcia**, por nunca medirem esforços para que os meus objetivos fossem alcançados. À **Beth**, orientadora deste trabalho, pela confiança e pelo carinho ao longo destes últimos anos. Ao professor **Leandro**, pelo acolhimento e pelo aprendizado durante a realização do estágio na Universidade do Minho, e a todas as pessoas queridas que estiveram presentes na realização do trabalho, retribuo com a minha gratidão e com o meu afeto.

Agradeço ainda à CAPES, pela bolsa concedida para a realização do Programa de Doutorado com Estágio no Exterior. E, também, à Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, pelo auxílio concedido através do Plano Permanente de Capacitação Docente.

RESUMO

As interações que os universitários estabelecem com os seus pares influenciam a aprendizagem e o desenvolvimento. Sabe-se que as características destas interações modificam-se ao longo da graduação e o seu impacto sobre a formação do estudante também é distinto. Além disso, o papel das interações com os principais agentes de socialização, incluindo os pares, pode não ocorrer de maneira direta, mas mediada pelo envolvimento acadêmico, entendido como a quantidade e a qualidade de energia investida pelos estudantes nas atividades. Assim, o presente trabalho analisou o ajuste dos dados empíricos ao modelo teórico no qual as interações acadêmicas e sociais estabelecidas pelos estudantes com os seus pares influenciam o envolvimento acadêmico de ingressantes e concluintes. Participaram do estudo 1070 universitários matriculados em um dos *campi* de uma universidade confessional localizada na região Sudeste do Brasil. Para a coleta de dados foram construídos dois instrumentos e o estudo psicométrico dos mesmos, realizado através das análises fatoriais exploratórias e confirmatórias, indicou que os itens da Escala de Interação com os Pares agrupam-se em quatro fatores: interações acadêmicas nas quais há discussão e oferecimento de auxílio, interações acadêmicas nas quais há colaboração e recebimento de ajuda, interações sociais e de lazer e interações íntimas. O estudo confirmou a estrutura fatorial da Escala de Envolvimento Acadêmico em dois fatores: envolvimento com as atividades obrigatórias e com as não obrigatórias. A análise do impacto das interações sobre o envolvimento acadêmico foi realizada através da modelagem de equações estruturais. Os principais resultados sugerem que as interações que o estudante estabelece com os seus pares, bem como o seu envolvimento acadêmico são distintos entre ingressantes e concluintes, refletindo características das transições vividas e da rede social. Além disso, constatou-se o ajuste dos dados ao modelo teórico no qual as interações influenciam o envolvimento acadêmico, tanto para ingressantes como concluintes. Para ambos os estudantes, as interações acadêmicas nas quais há discussão e oferecimento de ajuda contribuem para o envolvimento, sendo a magnitude da relação mais forte para o aluno de final de curso ($\gamma = 1,82, p < 0,01$; $\gamma = 1,55, p < 0,01$) do que para o de início de curso ($\gamma = 1,35, p < 0,01$; $\gamma = 1,40, p < 0,01$) tanto para o engajamento nas atividades obrigatórias como nas não obrigatórias, respectivamente. Já as interações acadêmicas nas quais há colaboração e recebimento de ajuda têm um impacto desfavorável sobre o engajamento nas atividades obrigatórias para ingressantes ($\gamma = -0,74, p < 0,01$) e concluintes ($\gamma = -0,41, p < 0,05$), sendo que tal impacto negativo também se mantém sobre o envolvimento com as atividades não obrigatórias, apresentando-se, novamente, a influencia mais desfavorável para os calouros ($\gamma = -0,64, p < 0,05$), quando comparados aos concluintes ($\gamma = -0,47, p < 0,05$). Para o ingressante, as interações íntimas tiveram um papel negativo, estatisticamente significativo apenas sobre a participação nas atividades não obrigatórias ($\gamma = -1,06, p < 0,01$), sendo que para o concluinte os impactos negativos foram observados junto às obrigatórias ($\gamma = -1,14, p < 0,01$) e não obrigatórias ($\gamma = -1,03, p < 0,01$). Para ambos os estudantes, as interações características do convívio social influenciaram positivamente o envolvimento com as atividades não obrigatórias, sendo o impacto maior para o estudante de início de curso ($\gamma = 1,01, p < 0,01$) quando comparado ao concluinte ($\gamma = 0,59, p < 0,01$). Acredita-se que variáveis ligadas ao suporte social, bem como as transformações no componente motivacional auxiliem na explicação desta relação. Assim, os resultados sugerem que a dimensão interativa sobre o envolvimento apresenta particularidades entre ingressantes e concluintes, principalmente em termos da magnitude da relação, e reafirmam o impacto das interações entre os pares no processo de formação universitária.

Palavras-chave: estudantes universitários, relações interpessoais, ensino superior, vida estudantil, psicologia educacional, análise multivariada.

ABSTRACT

The interactions established between the university students and their peers have influenced the learning and the development. The characteristics of these interactions, though, are modified during the graduation course and their impact on the student's academic background is also distinctive. In addition, the role of the interactions might not occur in a direct way with the main socialization agents including their peers, but might be mediate by academic involvement, that's the quantity and the quality of energy spent by the students in the activities. The present article analyzed the adjustment of the empirical data to the theoretical model on which the academic and social interactions established by the students with their peers influence the freshmen and senior college students' academic involvement. 1070 enrolled students who attend classes in a campus of a confessional university located in the Southeast region of Brazil participated in the study. For collecting the data was built two instruments. The psychometric study of both which was executed through exploratory and confirmatory factor analysis indicated that the items from the Interaction Scale with the Peers get into four factors: academic interactions involving discussion and help offering; academic interactions involving cooperation and help receipt; social and leisure interactions; and, intimate interactions. The study confirmed the factor structure of the Academic Involvement Scale in two factors: involvement in compulsory and non-compulsory activities. The analysis of the impact of the interactions on the academic involvement was carried through Structural Equation Modeling. The main results suggest that the interactions established between the student and his peers, as well as his academic involvement, differ from freshmen and seniors what reflects characteristics from experienced transitions and social network. Moreover, it was confirmed the adjustment of the data to the theoretical model in which the interactions influence the academic involvement for both freshmen and senior students, sustaining what is mentioned at the literature. The academic interactions involving discussion and help offering contribute to the involvement of both groups of students. However, the magnitude of the relationship is stronger for the student at the end of course ($\gamma = 1,82, p < 0,01$; $\gamma = 1,55, p < 0,01$) than for the ones at the beginning of the course ($\gamma = 1,35, p < 0,01$; $\gamma = 1,40, p < 0,01$) regarding the engagement in compulsory and non compulsory activities. On the other hand, the academic interactions involving cooperation and help receipt have an adverse impact on the engagement in compulsory activities for freshmen ($\gamma = -0,74, p < 0,01$) and seniors ($\gamma = -0,41, p < 0,05$). The negative impact also is kept on the involvement in non-compulsory activities, having again a more adverse influence on the freshmen ($\gamma = -0,64, p < 0,05$) than the senior students ($\gamma = -0,47, p < 0,05$). For the freshmen the intimate interactions had a negative role, statistically relevant only on their participation in non-compulsory activities ($\gamma = -1,06, p < 0,01$). For the senior the negative impacts were noticed on the compulsory ($\gamma = -1,14, p < 0,01$) and non-compulsory activities ($\gamma = -1,03, p < 0,01$). The characteristic interactions of social contact influenced positively the involvement in non-compulsory activities for both of them, but the students at the beginning of the course suffered a major impact ($\gamma = 1,01, p < 0,01$) comparing to the seniors ($\gamma = 0,59, p < 0,01$). It is believed that the variables connected to social support, as well as the changes in the motivational component might help in explaining that relationship. Thus, the results suggest that the interactive dimension on the involvement presents particularities between freshmen and seniors, especially in terms of the relationship magnitude and restate the interactions impact between the peers during the academic education process.

Key words: college students, interpersonal relationships, higher education, student life, educational psychology, multivariate analysis.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1:	Modelo geral de Pascarella para avaliar os efeitos de diferentes ambientes universitários sobre a aprendizagem e desenvolvimento cognitivo.....	27
Figura 2:	Modelo sobre a relação entre sala de aula, aprendizagem e permanência elaborado por Tinto	28
Figura 3:	Representação gráfica do Modelo teórico Nulo	66
Figura 4:	Representação completa do Modelo Nulo Inicial	96
Figura 5:	Representação do Modelo Nulo modificado	238
Figura 6:	Coeficientes de regressão padronizados (<i>path analysis</i>) das influências das interações que os estudantes estabelecem com os pares sobre o envolvimento acadêmico, para estudantes ingressantes	241
Figura 7:	Coeficientes de regressão padronizados (<i>path analysis</i>) das influências das interações que os estudantes estabelecem com os pares sobre o envolvimento acadêmico, para estudantes concluintes.....	246
Figura 8:	Representação do Modelo Alternativo modificado	264
Figura 9:	Coeficientes de regressão padronizados (<i>path analysis</i>) das influências do envolvimento acadêmico sobre as interações que os estudantes estabelecem com os pares, para ingressantes	266
Figura 10:	Coeficientes de regressão padronizados (<i>path analysis</i>) das influências do envolvimento acadêmico sobre as interações que os estudantes estabelecem com os pares, para concluintes.....	269
Figura 11:	Diagrama do Modelo Nulo com dados dos alunos ingressantes	325
Figura 12:	Diagrama do Modelo Nulo com dados dos alunos concluintes	326
Figura 13:	Diagrama do Modelo Alternativo com dados dos alunos ingressantes	327
Figura 14:	Diagrama do Modelo Alternativo com dados dos alunos concluintes	328

LISTA DE TABELAS

Tabela 1:	Distribuição de alunos ingressantes e concluintes por gênero.....	74
Tabela 2:	Distribuição de alunos ingressantes e concluintes por faixa etária	75
Tabela 3:	Distribuição de alunos ingressantes e concluintes por curso	76
Tabela 4:	Distribuição dos alunos ingressantes e concluintes pelo turno de funcionamento..... do curso	78
Tabela 5:	Análises descritivas e inferenciais dos itens do domínio interações acadêmicas da Escala de Interação com os Pares, para ingressantes e concluintes	105
Tabela 6:	Análises descritivas e inferenciais dos itens do domínio interações sociais da Escala de Interação com os Pares, referente aos dados de ingressantes e concluintes	117
Tabela 7:	Análises estatísticas descritivas e inferenciais dos itens da Escala de Envolvimento Acadêmico, para ingressantes e concluintes	130
Tabela 8:	Variância Explicada e <i>Eigenvalue</i> dos fatores identificados nas análises da Escala de Interação com os Pares.....	153
Tabela 9:	Solução de dois fatores obtida por meio da análise de componentes principais com rotação Promax referente à Escala de Interação com os Pares.....	157
Tabela 10:	Solução de quatro fatores obtida por meio da análise de componentes principais com rotação Promax referente à Escala de Interação com os Pares.....	162
Tabela 11:	Coeficientes de ajuste do modelo referente à Escala de Interação com os Pares, com agrupamento em dois fatores	168
Tabela 12:	Indicadores de ajuste do modelo, referente à Escala de Interação com os Pares, composta por dois fatores, após a realização de cada modificação	172
Tabela 13:	Carga fatorial e R^2 de cada um dos itens dos dois fatores que compõem a Escala de Interação com os Pares após a Análise Fatorial Confirmatória	174
Tabela 14:	Coeficientes de ajuste do modelo referente à Escala de Interação com os Pares, com agrupamento em quatro fatores	176
Tabela 15:	Coeficientes de ajuste do modelo, referente à Escala de Interação com os Pares, agrupamento em quatro fatores, após a realização de cada modificação.....	179
Tabela 16:	Carga fatorial e R^2 de cada um dos itens dos quatro fatores que compõem a Escala de Interação com os Pares, após a Análise Fatorial Confirmatória	181
Tabela 17:	Correlação entre os quatro fatores que compõem a Escala de Interação com os Pares, após a realização da análise fatorial confirmatória	182

Tabela 18:	Valor de correlação do item com o domínio interações acadêmicas, da Escala de Interação com os Pares, e alfa de <i>Cronbach</i> (α) caso o item seja excluído	184
Tabela 19:	Valor de correlação do item com o domínio interações sociais, da Escala de Interação com os Pares, e alfa de <i>Cronbach</i> (α) caso o item seja excluído	185
Tabela 20:	Alfa de <i>Cronbach</i> (α) total da escala e com a exclusão de cada um dos itens que compõem a Escala de Interação com os Pares, com agrupamento em dois fatores....	186
Tabela 21:	Valor de correlação do item com o respectivo domínio e alfa de <i>Cronbach</i> (α) caso o item seja excluído, referente à Escala de Interação com os Pares, com agrupamento em quatro fatores	187
Tabela 22:	Alfa de <i>Cronbach</i> (α) total da escala e com a exclusão do item, referente à Escala de Interação com os Pares, com agrupamento em quatro fatores	190
Tabela 23:	Variância Explicada e <i>Eigenvalue</i> dos fatores identificados nas análises da Escala de Envolvimento Acadêmico	199
Tabela 24:	Solução de dois fatores obtida por meio da análise de componentes principais com rotação Promax referente à Escala de Envolvimento Acadêmico	202
Tabela 25:	Solução de quatro fatores obtida por meio da análise de componentes principais com rotação Promax referente à Escala de Envolvimento Acadêmico	206
Tabela 26:	Coefficientes de ajuste do modelo referente à Escala de Envolvimento Acadêmico, com agrupamento em dois fatores	212
Tabela 27:	Indicadores de ajuste do modelo, referente à Escala de Envolvimento Acadêmico, composta por dois fatores, após a realização de cada modificação	215
Tabela 28:	Carga fatorial e R^2 de cada um dos itens dos dois fatores que compõem a Escala Envolvimento Acadêmico, após Análise Fatorial Confirmatória	217
Tabela 29:	Coefficientes de ajuste do modelo referente à Escala de Envolvimento Acadêmico, com agrupamento em quatro fatores	220
Tabela 30:	Indicadores de ajuste do modelo, referente à Escala de Envolvimento Acadêmico, composta por quatro fatores, após a realização de cada modificação	222
Tabela 31:	Carga fatorial e R^2 de cada um dos itens dos quatro fatores que compõem Escala Envolvimento Acadêmico, após a Análise Fatorial Confirmatória	224
Tabela 32:	Correlação entre os quatro fatores que compõem a Escala de Envolvimento Acadêmico, após a realização da análise fatorial confirmatória	225
Tabela 33:	Valor de correlação do item com o respectivo domínio e alfa de <i>Cronbach</i> (α) caso o item seja excluído, referente à Escala de Envolvimento Acadêmico, com agrupamento em dois fatores	227
Tabela 34:	Alfa de <i>Cronbach</i> (α) total da escala e com a exclusão do item, referente	

	à Escala de Envolvimento Acadêmico, com agrupamento em dois fatores	228
Tabela 35:	Valor de correlação do item com o respectivo domínio e alfa de <i>Cronbach</i> (α) caso o item seja excluído, referente à Escala de Envolvimento Acadêmico, com agrupamento em quatro fatores	231
Tabela 36:	Alfa de <i>Cronbach</i> (α) total da escala e com a exclusão do item, referente à Escala de Envolvimento Acadêmico, com agrupamento em quatro fatores	232
Tabela 37:	Coeficientes de ajuste do Modelo Nulo para estudantes ingressantes	240
Tabela 38:	Coeficientes de ajuste do Modelo Nulo para estudantes concluintes	245
Tabela 39:	Coeficientes de ajuste do Modelo Alternativo para estudantes ingressantes	265
Tabela 40:	Coeficientes de ajuste do Modelo Alternativo para estudantes concluintes	268

LISTA DE QUADROS

Quadro 1:	Indicadores propostos para cada Domínio da Escala de Interação com os Pares.....	82
Quadro 2:	Indicadores positivos e negativos propostos para a Escala de Envolvimento..... Acadêmico	84
Quadro 3:	Itens que compõem os dois domínios da Escala de Interação com os Pares, após análise fatorial exploratória	160
Quadro 4:	Itens que compõem os quatro domínios da Escala de Interação com os Pares, após a realização da análise fatorial exploratória	165
Quadro 5:	Itens que compõem os fatores: interações acadêmicas e interações sociais da Escala de Interação com os Pares, submetidos à análise fatorial confirmatória	167
Quadro 6:	Modificações realizadas na Escala de Interação com os Pares, agrupamento de dois fatores, durante a realização da análise fatorial confirmatória	170
Quadro 7:	Itens que compõem os quatro domínios da Escala de Interação com os Pares, após análise fatorial exploratória	176
Quadro 8:	Modificações realizadas na Escala de Interação com os Pares, agrupamento de quatro fatores, durante a realização da análise fatorial confirmatória.....	178
Quadro 9:	Itens que compõem os dois domínios da Escala Envolvimento Acadêmico, após análise fatorial exploratória	204
Quadro 10:	Itens que compõem os quatro domínios da Escala Envolvimento Acadêmico, após análise fatorial exploratória	209
Quadro 11:	Itens que compõem os dois fatores da Escala de Envolvimento Acadêmico, submetidos à análise fatorial confirmatória.....	211
Quadro 12:	Modificações realizadas na Escala de Envolvimento Acadêmico, agrupamento em dois fatores, durante a realização da análise fatorial confirmatória	213
Quadro 13:	Itens que compõem os quatro fatores da Escala de Envolvimento Acadêmico, submetidos à análise fatorial confirmatória.....	219
Quadro 14:	Modificações realizadas na Escala de Envolvimento Acadêmico, agrupamento em quatro fatores, durante a realização da análise fatorial confirmatória.....	221
Quadro 15:	Itens caracterizados como variáveis marcadoras em cada um dos fatores das Escala de Interação com os Pares e de Envolvimento Acadêmico.....	239

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1:	Gráfico <i>Scree Plot</i> da análise de componentes principais da Escala de Interação com os Pares	154
Gráfico 2:	<i>Q-Plot</i> dos resíduos padronizados da Escala de Interação com os Pares com agrupamento em dois fatores	173
Gráfico 3:	<i>Q-Plot</i> dos resíduos padronizados da Escala de Interação com os Pares com agrupamento em quatro fatores.....	180
Gráfico 4:	Gráfico <i>Scree Plot</i> da análise de componentes principais da Escala de Envolvimento Acadêmico	200
Gráfico 5:	<i>Q-Plot</i> dos resíduos padronizados da Escala de Envolvimento Acadêmico com agrupamento em dois fatores	216
Gráfico 6:	<i>Q-Plot</i> dos resíduos padronizados da Escala de Envolvimento Acadêmico com agrupamento em quatro fatores	223

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	1
INTRODUÇÃO.....	7
1. A vivência do ensino superior e as interações entre estudantes e seus pares	9
2. As mudanças nas interações durante os anos de graduação	16
3. Referenciais teóricos e o papel das interações na formação do estudante.....	22
3.1 A influência dos pares na aprendizagem e desenvolvimento cognitivo.....	23
3.2 O impacto dos pares no processo de permanência/evasão do ensino superior.....	28
3.3 O princípio do envolvimento.....	32
4. As interações com os pares e o envolvimento acadêmico.....	37
4.1 O estudante e seus pares	38
4.2 Os conteúdos das interações com os pares	47
4.2.1 Interações acadêmicas	49
4.2.2 Interações sociais	60
5. Objetivos.....	67
MÉTODO	69
RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	103
1. Análise dos itens das Escalas de Interação com os Pares e de Envolvimento Acadêmico .	103
1.1 Escala de Interação com os Pares	104
1.1.1 Interações Acadêmicas	104
1.1.2 Interações Sociais	116
1.2 Escala de Envolvimento Acadêmico	129
2. Propriedades psicométricas das Escalas de Interação com os Pares e Envolvimento Acadêmico	152
2.1 Análise Fatorial da Escala de Interação com os Pares.....	152
2.1.1. Análise Fatorial Exploratória da Escala de Interação com os Pares.....	153
2.1.2 Análise Fatorial Confirmatória da Escala de Interação com os Pares.....	165
2.2 Análise da Consistência Interna dos itens da Escala de Interação com os Pares	183
2.2.1 Análise da consistência interna: agrupamento em dois fatores	183
2.2.2 Análise da consistência interna: agrupamento em quatro fatores.....	186
2.3 Considerações sobre a Escala de Interação com os Pares	190
2.4 Análise Fatorial Escala de Envolvimento Acadêmico	198
2.4.1 Análise Fatorial Exploratória da Escala de Envolvimento Acadêmico.....	198
2.4.2 Análise Fatorial Confirmatória da Escala de Envolvimento Acadêmico	209
2.5 Análise da Consistência interna dos itens da Escala de Envolvimento Acadêmico.....	226
2.5.1 Análise da consistência interna: agrupamento em dois fatores	226
2.5.2 Análise da consistência interna: agrupamento em quatro fatores.....	228
2.6 Considerações sobre a Escala de Envolvimento Acadêmico	233

3. Modelo Nulo: a influência das interações estabelecidas com os pares sobre o envolvimento acadêmico	236
4. Modelo Alternativo: o papel do envolvimento sobre as interações estabelecidas pelos estudantes com os seus pares.....	263
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	277
REFERÊNCIAS.....	287
ANEXOS	307

APRESENTAÇÃO

Deleuze (1994, p. 8), ao escrever sobre os estudos de Nietzsche, nomeia o seguinte desafio: “Não encontraremos nunca o sentido de qualquer coisa (fenômeno humano, biológico ou mesmo físico) se não conhecermos qual é a força que se apropria da coisa, que a explora, que nela se exprime”. Ciente da impossibilidade de compreender o sentido de algum fenômeno através de um único estudo, o presente projeto, inspirado pelas reflexões de Deleuze, insere-se em mais um esforço para a compreensão de forças presentes na relação entre o estudante e a educação superior.

Este esforço, no aspecto pessoal, teve como marco minha inserção enquanto aluna de pós-graduação no grupo de estudo Psicologia e Educação Superior (PES), pertencente à Faculdade de Educação da UNICAMP. Os estudos realizados no grupo resultaram na dissertação de Mestrado que teve como objetivo investigar o processo de formação universitária. Mais especificamente, foram analisadas as contribuições das atividades não obrigatórias nas mudanças pessoais percebidas pelos universitários. Dentre as constatações deste trabalho, esteve o fato de os estudantes não limitarem sua formação às atividades obrigatórias, mas, ao contrário, vivenciarem diversas experiências não obrigatórias e de naturezas distintas e, ainda, perceberem amplas alterações pessoais, envolvendo aspectos cognitivos, afetivos e sociais como decorrentes do envolvimento nas mesmas. Um ponto destacável deste estudo foi a percepção, da quase totalidade dos participantes, do impacto positivo das atividades não obrigatórias que envolviam contato com os pares. A vivência destas experiências foi associada a um número extenso de mudanças, incluindo aspectos relacionados ao desenvolvimento integral dos estudantes (FIOR, 2003; FIOR e MERCURI, 2003).

A ênfase e a importância dos relacionamentos com os pares apontados no estudo acima descrito parecem ser consenso na literatura. Terenzini, Pascarella e Blimling (1996) sinalizam, entre conclusões de uma revisão de literatura sobre as contribuições das atividades realizadas fora da sala de aula, que a mais poderosa fonte de influência sobre a aprendizagem do estudante são as relações interpessoais, entre elas, as dos alunos com seus pares.

O reconhecimento das contribuições dos pares no processo de formação do estudante também não é recente. Feldman e Newcomb, em 1969, através da revisão de mais de 1500 estudos sobre a influência do ensino superior no desenvolvimento do estudante, destacam que as experiências de socialização entre os pares exercem papel crucial para os universitários.

Feldman e Newcomb (1976, p. 240) afirmam que os estudantes têm influências mútuas e recíprocas entre si e complementam que

no processo de interação, os estudantes desenvolvem consenso e compartilham um conjunto de expectativas relacionadas ao comportamento de cada um (...). Esses consensos e expectativas partilhadas, conhecidas como normas e padrões, formam a base do poder do grupo de pares sobre os membros individuais.

Além disso, Chickering e Reisser (1993), ao buscarem compreender o desenvolvimento psicossocial dos estudantes no ensino superior, destacam que, de uma maneira direta, o professor mais importante do universitário é o outro estudante. Complementam ainda que a força da amizade e do grupo de referência é ampliada à medida que a frequência e a intensidade do contato entre os pares aumentam (CHICKERING e REISSER, 1993).

Atualmente, estudos empíricos têm destacado que as interações com os pares são associadas a um conjunto de mudanças e desenvolvimento no estudante universitário, que envolvem aspectos cognitivos, afetivos e sociais (PASCARELLA e TERENCEZINI, 1991, 2005; ASTIN, 1993; KUH, 1995, 1996; TERENCEZINI, PASCARELLA e BLIMLING, 1996; WHITT, EDSON, PASCARELLA, NORA e TERENCEZINI, 1999). Contudo, a literatura descreve que nem sempre as mudanças às quais tais interações se associam correspondem a aspectos positivos. No geral, as experiências que envolvem conteúdos acadêmicos, como as atividades de monitorias e estudo em grupo, têm sido associadas a mudanças positivas nos estudantes. Por outro lado, dispêndio de tempo em tarefas sociais, como festas e outros eventos, é negativamente relacionado com o desenvolvimento cognitivo dos universitários (ASTIN, 1993).

Isso reafirma que não é apenas a presença ou ausência de interações que influenciam o desenvolvimento do estudante, inclusive sua aprendizagem, mas o conteúdo das interações tem sido apontado como um dos elementos importantes na explicação de tais impactos. Considerando que os estudos de Tinto (1993) têm destacado que os universitários interagem em dois grandes sistemas no ensino superior: o social e o acadêmico, as interações que os estudantes estabelecem com os pares ocorrem nesses dois sistemas, podendo manifestar, portanto, conteúdo acadêmico ou social.

No presente estudo, as interações com pares que envolvem conteúdos acadêmicos, também denominadas por Interações acadêmicas, são entendidas como o conjunto de ações ou atividades desenvolvidas pelos estudantes junto aos seus pares, ou compartilhadas com os mesmos, que envolvem aspectos ou tópicos que se relacionam ao desenvolvimento e/ou

cumprimento das exigências e tarefas do curso superior. Já as interações com os pares que envolvem conteúdos sociais são entendidas como o conjunto de ações ou atividades desenvolvidas pelos estudantes junto aos seus pares, ou compartilhadas com os mesmos, que envolvem conteúdos característicos do convívio social do corpo discente de uma instituição de ensino superior. Certamente, esta diferenciação tem um caráter mais didático, sendo que ao longo da vivência acadêmica, uma forma de interação não exclui a outra. Mas, considerando que as interações que os estudantes estabelecem com os pares parecem ser distintas ao longo da graduação, principalmente pelo fato de que as características das relações interpessoais que os universitários vivenciam, no decorrer do ensino superior, se modificam como consequência do seu próprio desenvolvimento interpessoal (CHICKERING e REISSER, 1993), o presente trabalho buscou compreender o papel dos pares na formação do estudante e, para isso, investigou a frequência das interações acadêmicas e sociais que os estudantes estabelecem com os pares, tanto no início quanto no final de um curso superior.

Além das constatações empíricas, diversos modelos teóricos que buscam compreender o processo de desenvolvimento ou as mudanças nos universitários têm trazido os pares como centrais na explicação das alterações vivenciadas, seja através de enfoque desenvolvimentista, como os estudos de Chickering e Reisser (1993), seja com as contribuições dos modelos de impacto, principalmente com os estudos sobre socialização de Weidman, seja com o referencial sobre o desenvolvimento cognitivo de Pascarella (1985) ou nos estudos de Tinto (1993) sobre o processo de permanência e evasão do estudante no ensino superior, todos incorporam a presença dos pares nos seus modelos teóricos.

Porém, um fato que se destaca dos estudos de Pascarella (1985) sobre a aprendizagem e desenvolvimento cognitivo do estudante, e dos trabalhos de Tinto (1993) sobre o processo de evasão, é que podem não ocorrer de maneira direta as influências das interações com os pares sobre a aprendizagem, desenvolvimento e permanência dos estudantes no ensino superior. Ao contrário, ambos os modelos apresentam a possibilidade de as interações influenciarem o envolvimento do estudante com as tarefas acadêmicas, sendo que este envolvimento exerceria uma influência sobre a aprendizagem e o desenvolvimento. Neste sentido, as contribuições dos pares sobre a aprendizagem e desenvolvimento dos estudantes ocorreriam de maneira indireta, sendo mediada pelo engajamento dos universitários.

Apesar de os dois modelos não se aterem demasiadamente na definição do conceito de envolvimento, neste estudo, tal definição está baseada nas concepções de Astin (1984) que o descreve como a quantidade e qualidade de energia despendida na realização das tarefas. Certamente, o envolvimento do estudante ao longo da graduação pode ocorrer em uma série

de atividades, mas diversos autores tem postulado que o envolvimento acadêmico, ainda que utilizem denominações distintas para tal, tem sido mais fortemente associado com a aprendizagem e o desenvolvimento do estudante (ASTIN, 1993; KUH, HU e VÉSPER, 2000; PIKE e KUH, 2006; KUH e GONYEA, 2003).

O próprio envolvimento acadêmico do estudante ao longo da graduação não é estático, já que, por envolver componentes motivacionais e comportamentais, pode modificar-se no decorrer da vivência acadêmica do estudante (ASTIN, 1984). Nesse sentido, o presente trabalho também investigou o envolvimento acadêmico dos estudantes tanto no início quanto no final da graduação, a fim de verificar possibilidades de modificação nessa importante variável para a aprendizagem dos estudantes que ocorre em decorrência da vivência acadêmica.

Além disso, uma vez que as interações com os pares e o envolvimento acadêmico podem se modificar ao longo da graduação e, considerando que as relações que os estudantes estabelecem com os seus colegas influenciam o seu envolvimento acadêmico, permanecem questionamentos sobre a manutenção da relação entre essas variáveis em estudantes matriculados nos anos iniciais e finais do curso superior.

Diversos estudos têm destacado que as características e estruturas da instituição, interação com os professores, entre outras variáveis, exercem uma influência direta sobre o envolvimento acadêmico, mas as características dessas relações variam entre estudantes matriculados no início e no final do curso (KUH, SCHUH, WHITT e cols, 1991; UMBACH e WAWRZYNSKI, 2005, PORTER, 2006). Além do que, outros estudos destacam que o papel do envolvimento sobre a aprendizagem e desenvolvimento não é linear ao longo da graduação, mas o esforço do estudante influencia de maneira distinta a sua aprendizagem e seu desenvolvimento (CARINI, KUH e KLEIN, 2006). Assim, considerando que o início e o final de um curso superior apresentam características diferenciadas, exigindo padrões distintos de comportamentos dos estudantes (ALMEIDA e SOARES, 2003; POLYDORO, 2000), uma compreensão mais aprofundada sobre o impacto das interações com os pares, levando-se em consideração o seu conteúdo acadêmico ou social, sobre o envolvimento acadêmico, ao longo da graduação, permanece inexplorada, principalmente para estudantes de ensino superior brasileiros.

Neste sentido, tais pressupostos teóricos foram operacionalizados em um modelo teórico, o qual visa fornecer, de maneira concisa, uma representação abrangente das relações examinadas (HAIR Jr, ANDERSON, TATHAM e BLACK, 2005). O presente modelo, decorrente da revisão teórica e empírica da literatura, parte do princípio de que as interações

acadêmicas e sociais, estabelecidas pelos estudantes com os seus pares, influenciam o envolvimento acadêmico do mesmo. Diante disso, o presente trabalho analisou a possibilidade de tal modelo teórico, ajustar-se aos dados empíricos dos estudantes brasileiros, especificamente aqueles matriculados em uma universidade confessional, localizada na região sudeste do Brasil. Além disso, o estudo analisou a possibilidade de o modelo fornecer uma representação aceitável da influência das interações com pares sobre o envolvimento acadêmico dos estudantes, tanto no início quanto no final da graduação, bem como, buscou compreender a magnitude do impacto da dimensão interativa sobre o engajamento, para os calouros e concluintes.

Tal estudo justifica-se pela ampliação no acesso ao ensino superior, pelas elevadas taxas de evasão, número de reprovações vividas por alguns estudantes, ingresso de alunos que não respondem a um perfil tradicional, no que se refere à faixa etária e condições de estudo e, principalmente, pela necessidade de as instituições compreenderem com mais detalhes como o envolvimento do estudante é construído, bem como quais ações poderiam ampliar o envolvimento acadêmico dos estudantes. Pascarella e Terenzini (2005, p. 602) concluem que o esforço individual do estudante é *o determinante crítico do impacto da universidade* e, por isso, seria importante que as instituições focalizassem caminhos que incentivassem o envolvimento do estudante. Além disso, considerando que o envolvimento é fortemente associado com a aprendizagem do estudante e, que a aprendizagem é uma medida muito importante para se avaliar a produtividade de uma instituição e, também, é o objetivo de toda prática educativa (Pascarella, Whitt, Amaury, Edison, Hagedorn e Terenzini, 1996), o enfoque no envolvimento acadêmico do estudante indiretamente possibilitará uma maior compreensão sobre a aprendizagem e desenvolvimento cognitivo dos estudantes.

A fim de fornecer subsídio teórico para fundamentar o problema de pesquisa que anteriormente se apresenta, inicialmente merecerá destaque uma análise sobre o processo de socialização do estudante no ensino superior, com ênfase sobre as principais experiências que compõem a vivência universitária, destacando-se as interações que os estudantes estabelecem com seus pares. Na sequência serão apresentados os principais referenciais teóricos no que se refere ao papel dos pares na formação do estudante, com ênfase no modelo de Pascarella (1985) e Tinto (1993), além de um detalhamento sobre o princípio do envolvimento. Posteriormente, será dedicado um espaço mais aprofundado para a descrição das características das interações que os estudantes estabelecem com seus pares e também serão apresentados estudos empíricos que tenham como proposta a compreensão dos pares para o sucesso acadêmico do estudante, incluindo aspectos como a qualidade do esforço despendido

nas atividades acadêmicas, bem como para o rendimento acadêmico do estudante. Esta primeira parte do trabalho é finalizada com a construção do modelo conceitual e a apresentação dos objetivos gerais e específicos do presente estudo, seguidos pela descrição da proposta metodológica, que subsidiou a consecução de tais objetivos.

Na sequência são apresentados os resultados obtidos no presente estudo, bem como o diálogo com a literatura, a fim de ampliar a compreensão de tais resultados. Para finalizar o trabalho, seguem as considerações finais com o intuito de compartilhar as reflexões que emergiram da construção deste estudo, como também de discutir sugestões para novos trabalhos e propostas relacionados ao estudante de ensino superior.

INTRODUÇÃO

O ensino superior no Brasil pode ser considerado jovem, ao se constatar que os primeiros cursos não teológicos surgiram no século XIX, e a primeira universidade brasileira foi criada no século XX (PINTO, 2004). Este é um dos fatores que contribuem para que a taxa de escolarização bruta na educação superior brasileira seja inferior a de alguns países latino-americanos. Segundo o mesmo autor, tal taxa, que se refere à razão entre a matrícula total na educação superior e a população na faixa etária adequada (cinco anos contados após o término do ensino médio), encontrava-se próxima aos 15%, no período entre 1999 e 2000. Isso indica que uma grande parcela dos jovens brasileiros está fora do ensino superior.

Entretanto, essa situação já foi bem pior. Em 1960, a taxa de escolarização bruta na educação superior era de apenas 1% (PINTO, 2004). Isso significa que nas últimas quatro décadas o país apresentou uma grande expansão nas matrículas de graduação. Apenas entre os anos de 1960 e 2002, as matrículas no ensino superior cresceram 37 vezes (PINTO, 2004). O último censo da educação superior referente ao ano de 2005, divulgado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP, 2005a), indicou que o número de alunos matriculados no ensino superior ultrapassou os quatro milhões e quatrocentos mil estudantes. Diversos fatores contribuíram para essa expansão, como um aumento no número de alunos que concluem o ensino médio, ampliação da rede privada e as políticas públicas. Entretanto, tal crescimento, ainda que não constitua tema central desse estudo, merece destaque nas discussões atuais sobre o ensino superior.

Concomitante à expansão no acesso ao ensino superior, observa-se uma ampliação no interesse pelo estudo das temáticas relacionadas a esse nível educacional. O INEP publicou um estudo visando analisar a produção científica sobre a comunidade universitária, publicada em periódicos de circulação nacional no período de 1968 a 1995. Dos textos analisados, 403 apresentam como categoria temática os estudos sobre o Corpo Docente, 394 enfatizam suas reflexões sobre o Corpo Discente e 20 abordam o Corpo Técnico-Administrativo. Ainda que esses números pareçam expressivos, na totalidade dos documentos sobre ensino superior, esses três segmentos representam apenas 15% da produção total escrita nesse período, sendo que as publicações sobre o Discente respondem por 7% da produção (VASCONCELOS, MEDEIROS, SEIFFERT e CHAVES, 2001).

Apesar do pequeno número de documentos sobre o estudante universitário, observa-se uma ampliação no número de publicações nas últimas quatro décadas. Entre os anos de 68 e

69, foram produzidos, em média, 3,5 artigos a cada ano. Já na década de 70 esse número se amplia para uma média de 8,8 artigos por ano. A década de 80 destaca-se como o período no qual há um número maior de publicações, totalizando 20,3 artigos ao ano. Observa-se na década de 90, um pequeno declínio nas produções, totalizando em média, 18,2 artigos ao ano. Em síntese, assim como o número de alunos matriculados no ensino superior ampliou-se, as produções na área também presenciaram um crescimento (VASCONCELOS e COLs, 2001).

Dentre os temas abordados nos documentos publicados entre 1968 e 1995, sobre o estudante universitário, destacam-se descrições sobre a sua presença nos *movimentos estudantis* e *formas de associação discente* enfatizando as ações políticas dos estudantes; há materiais que abordam *as atividades discentes*, com aprofundamentos na maneira como os universitários estudam e aprendem, as atividades nas quais se ocupam, incluindo iniciação científica, estágio, monitoria, intercâmbios, além do rendimento acadêmico e desempenho profissional de egressos. O *perfil dos estudantes* é outra subtemática abordada nos estudos sobre o universitário, incluindo questões relacionadas à escolaridade, evasão, aspirações, relação com droga, sexo e religião, além de aspectos socioeconômicos. O *acesso à universidade* também mereceu destaque nas produções da área, com ênfase, principalmente, na seleção via vestibular. O *desempenho discente* também é discutido em alguns estudos (VASCONCELOS e COLs, 2001).

Para uma compreensão mais aprofundada da produção mais recente, buscou-se informações nas teses e dissertações de mestrados defendidas junto aos programas de pós-graduação conveniados à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Para a presente análise foram consultados materiais publicados entre os anos de 1994 e 2004. Neste período, observa-se um crescimento nas publicações envolvendo o estudante universitário. A partir da busca bibliográfica realizada em tal banco de teses, utilizando-se no campo assunto o termo “estudante universitário”, constatou-se que dos 422 materiais localizados, dez teses e dissertações foram defendidas em 1994, o ano de 2003 atingiu o maior número de publicações, com 71 textos monográficos sobre este assunto, sendo que no ano de 2004, foram defendido 63 trabalhos envolvendo o estudante universitário. Dentre as temáticas envolvendo o estudante universitário destaca-se que, ao longo desses dez anos, quatro materiais, ou 1% dos documentos tinha como foco as interações sociais que os estudantes estabelecem ao longo dos anos de graduação. Além disso, outra busca bibliográfica envolvendo o mesmo período e com a utilização dos termos “relações interpessoais e ensino superior ou universidade”, apontou a presença de mais seis teses sobre as interações sociais no ensino superior. Um ponto a ser ressaltado desta busca bibliográfica é que, além da existência

de um pequeno número de materiais, os documentos encontrados não enfatizam exclusivamente as interações dos estudantes com seus pares, mas incluem, também, as relações estabelecidas com os professores. Além disso, o referencial teórico que embasa a maioria dos estudos está pautado nas contribuições da psicologia humanista, a partir dos pressupostos elaborados por Rogers, o que é distinto da abordagem teórica proposta por esse estudo.

Considerando que a compreensão de aspectos relacionados ao universitário deve se constituir em atividade ímpar nas propostas de instituições comprometidas com a formação integral dos seus estudantes (Luckesi, 1992, *apud* Polydoro, 2000), mesmo com o crescimento do estudo sobre o universitário, as discussões até então realizadas não conseguem tratar a diversidade de questões pertinentes à área, deixando algumas lacunas. Nesse sentido, o presente estudo visa a contribuir para as discussões relacionadas ao estudante universitário e tem como foco de análise o papel das interações que os estudantes estabelecem com os seus pares para o seu sucesso acadêmico. Diante da diversidade de temas relacionados à graduação do estudante, este estudo opta por abordar, especificamente, o esforço despendido pelos universitários na realização das atividades educacionais, denominado neste trabalho por envolvimento acadêmico.

Parta tanto, inicialmente torna-se pertinente uma reflexão sobre o processo de socialização do estudante no ensino superior, com destaque para suas vivências, incluindo aquelas referentes às interações que estabelece com os pares. Na sequência, serão apresentados os principais modelos teóricos para análise das dimensões interativas no ensino superior, bem como outros conceitos pertinentes à compreensão do problema de pesquisa, sendo seguido pela apresentação de estudos e descrições mais detalhadas sobre a produção nacional e internacional com relação aos pares e o processo de formação do estudante.

1. A vivência do ensino superior e as interações entre estudantes e seus pares

De acordo com o artigo 21 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Brasil, 1996), a educação escolar brasileira é composta pela educação básica e pela superior. Tal legislação preconiza que esta última abarca o ensino pós-secundário e tem como principais objetivos, além de uma formação integral dos estudantes, o desenvolvimento científico-tecnológico e a capacitação profissional.

Com relação a este aspecto, ainda que a legislação destaque a formação de “diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores

profissionais” (Brasil, 1996, p. 18), as instituições de ensino superior, também definidas como locais onde a educação superior se concretiza (Sanches Gamboa, 1994), são espaços que possibilitam o desenvolvimento integral dos estudantes.

Isso ocorre porque, de acordo com Snyders (1995), as instituições educativas não deveriam ser locais apenas de preparação, tendo como única esperança obter, mais tarde, uma recompensa que na realidade brasileira seria o diploma. Mas ao contrário, o contexto das instituições educativas, incluindo a superior, através da vivência de um conjunto de experiências, é um espaço de socialização dos estudantes e uma oportunidade para interagir com novas pessoas e contextos distintos.

É nesse processo que a vivência universitária ganha destaque. Mas a mesma não se restringe ao conjunto de experiências formalmente descrito nos projetos pedagógicos dos cursos de graduação. A vida universitária é um fenômeno complexo, composto por estudantes e docentes, cada qual com suas experiências, pela cultura institucional, pelos currículos, entre outros elementos, num amplo processo de interação.

A vivência universitária tem início com a inserção dos alunos nos cursos de graduação. Apesar da ampliação no acesso ao ensino superior, o Brasil ainda está distante de presenciar um processo de democratização educacional. Por isso, em muitas instituições, o ingresso do estudante ocorre em meio a muita competitividade. Para outros estudantes, não é o desempenho acadêmico a única barreira para o início das experiências superiores, as questões econômicas, apesar de políticas públicas recentes, como o Programa Universidade para Todos (ProUni), ainda são empecilhos à inserção do estudante no ensino superior.

Vencidos os primeiros obstáculos, o ingresso do estudante na universidade tem sido muito estudado e é descrito, como um rito de passagem (RODRIGUES, 1997; TINTO, 1988). Para alguns autores, isso se deve ao fato de que a experiência do ensino superior coincide, para os estudantes tradicionais, com o final da adolescência e o início da fase adulta e, portanto, carrega as mudanças características destas fases (ALMEIDA, SOARES e FERREIRA, 2000). Para Tinto (1988) a ênfase no rito de passagem é reflexo da própria socialização ou integração ao ensino superior. Inspirado nos estudos de Van Ganneps, o autor destaca que, no início, os estudantes enfrentam um processo de separação da comunidade anterior da qual faziam parte, seguido por um processo de transição a esta nova comunidade, com o aprendizado das normas, valores e padrões da instituição, bem como das oportunidades que lhe são oferecidas. A etapa final é o processo de integração ao contexto universitário, tanto nos aspectos acadêmicos como sociais. Constata-se, portanto, que a transição para o ensino superior é exigente e “confronta os alunos com uma série de novos e complexos

desafios em diferentes áreas de sua vida” (ALMEIDA e SOARES, 2003, p. 18). Os mesmos autores pontuam questões relacionadas ao separar-se da família e dos amigos, assumir novos papéis e responsabilidades e responder de maneira satisfatória às tarefas acadêmicas.

Um ponto a ser ressaltado é que os desafios iniciais referentes ao ingresso no ensino superior modificam-se, mas continuam a existir forçando, constantemente, o indivíduo a se adaptar ao novo contexto, como ocorrem nas demais situações da vida do universitário (SCHLOSSBERG, 1981). Esta mesma autora destaca que, assim como nas demais transições, quanto mais implicarem alterações na vida dos estudantes, mais adaptações exigem. Polydoro (2000) acrescenta que as preocupações do estudante não terminam com o final do primeiro ano. Tal ritual de iniciação se estende ao longo dos quatro ou cinco anos de graduação (RUFFINO e PEREIRA, 1990). Por exemplo, o início do curso de graduação pode ser marcado por uma insegurança em relação à carreira escolhida, já o final do curso pode levar o estudante a ter contato com outro momento de crise: sensação de incapacidade diante das responsabilidades relacionadas ao estágio e da atribuição de um papel profissional (POLYDORO, 2000).

Além da ênfase no conceito dinâmico e contínuo da integração, também a adoção de uma perspectiva ecológica sobre o desenvolvimento humano não entende que o estudante seja um ser passivo. Ao contrário, o processo de integração envolve a participação ativa do universitário no ajustamento ao novo cenário. Através do envolvimento dos estudantes em um conjunto de experiências pode-se observar uma modificação nos ambientes a fim de edificar suas vivências universitárias e seu ajustamento ao ensino superior (BROWER, 1992).

A vida universitária é composta por um conjunto de atividades como aulas, provas, exames, comemorações, palestras (Rodrigues, 1997) com as quais o estudante pode se envolver. Além disso, outras vivências também são decorrentes da experiência no ensino superior: residir em alojamentos estudantis, freqüentar festas e outros eventos sociais, participar de organizações associativas, atividades de pesquisa e iniciação científica, entre outras, as quais ilustram a riqueza de experiências com as quais os estudantes se deparam ao longo dos anos de graduação.

Apesar das mudanças nas políticas educacionais, assistir às aulas e freqüentar disciplinas, ao menos no ensino presencial, ainda é uma atividade central na vida acadêmica do estudante, principalmente pela possibilidade do primeiro contato com o corpo docente (RODRIGUES, 1997). Cunha (1997) destaca que as interações intelectuais exercem um papel fundamental no processo de descoberta científica, como possibilitado pela aula universitária. A aula, sendo um espaço de construção coletiva, tem como principal característica possibilitar

as interações dos alunos com o professor. Rodrigues (1997) destaca que o interesse por uma área do conhecimento pode ser construído através da qualidade das interações que são estabelecidas com os professores. A autora apresenta situações nas quais o desencanto com o aprender é construído através de interações negativas entre alunos e professores. Também aponta como o espaço físico da sala de aula pode promover ou dificultar as relações, tanto com os professores quanto com os pares. Em especial para o estudante calouro ou para aquele que viaja diariamente, a sala de aula é uma das únicas oportunidades que o estudante tem para interagir com seus pares (TINTO, 1997). Este autor acrescenta ainda que a sala de aula tem o papel de iniciar o estudante no processo de socialização com seus pares, sendo que muitas das interações que são estabelecidas em decorrência de tal atividade obrigatória, principalmente aquelas derivadas da aprendizagem colaborativa, se ampliam e estendem para além deste contexto. Isso fornece indícios de que a sala de aula possibilita realizar a ponte entre duas vivências universitárias principais, acadêmica e social.

Ainda com relação às vivências acadêmicas, frequentar bibliotecas, participar de grupos de estudo, realizar trabalhos, resenhas, provas entre outros, ilustram a diversidade de atividades com as quais o universitário se envolve ao longo dos anos de graduação. Na maioria dessas atividades, os pares ou os professores acompanham os universitários na concretização das mesmas.

Visando a cumprir com as finalidades da educação superior, a produção científica também se destaca como uma atividade acadêmica. Para o aluno de graduação, as oportunidades de participar em projetos de iniciação científica têm a finalidade de inseri-lo nas atividades de pesquisa e produção de conhecimento (BARIANI, 1998). Mesmo que muitas universidades brasileiras não tenham tradição para a pesquisa, as atividades de iniciação científica são experiências que, segundo os universitários, contribuem para sua formação (FIOR, 2003). Pachane (1998), em estudo realizado com universitários, também observou que as atividades de pesquisa foram apontadas pelos estudantes como vivências significativas, visto contribuírem para o crescimento pessoal e desenvolvimento do aluno. Dentre as características das atividades de inserção do estudante na pesquisa está a exigência da presença de um professor, orientador dos projetos. Segundo Anaya (1996), o contato com os professores nas atividades de pesquisa favorece a aprendizagem, visto que o professor atua como um mediador entre o aluno e o conhecimento a ser produzido. Além disso, muitos projetos de pesquisa são desenvolvidos coletivamente, contando com a participação de estudantes matriculados em diversos períodos. Também a produção decorrente da pesquisa realizada pode ser divulgada, o que possibilita ao estudante a participação em congressos e

eventos científicos, contextos nos quais pode interagir com um grupo maior de docentes ou discentes, interessados em temáticas similares. Assim, as atividades científicas, ainda que muitas vezes pareçam solitárias, dependendo da maneira como são organizadas, constituem-se em ricas oportunidades para a interação dos estudantes com os seus pares.

As atividades de monitoria ilustram experiências acadêmicas vivenciadas pelos estudantes. A monitoria é uma atividade na qual um aluno, normalmente matriculado em períodos mais avançados, vivencia um papel de professor diante de outros estudantes, visando contribuir para o processo de ensino-aprendizagem. Natário (2001) afirma que esta atividade possibilita um espaço com reflexos na aprendizagem de ambos os alunos, tanto para aquele que ensina como para aquele que aprende. Um ponto a ser ressaltado das atividades de monitoria é que trata-se de experiência que possibilita a interação dos calouros. Contudo, ainda que presente na vivência dos estudantes, Mercuri (1994), em um trabalho com o intuito de investigar as condições de estudo de universitários matriculados em uma universidade pública brasileira, destacou que apenas 1,4% dos estudantes buscam auxílio formal da instituição, particularmente sob a forma da monitoria. Knapp e Karabenick (1988) apontam que os serviços pouco utilizados pelos estudantes, como a monitoria, são aqueles que os universitários declaram ser necessários. Esses dados sinalizam a necessidade de estudos, no contexto nacional, visando a uma compreensão com maior propriedade do papel dos pares na formação do estudante.

Além disso, para muitos alunos, freqüentar o ensino superior exige mudança de cidade e, conseqüentemente, a busca por novas opções de moradias, como os alojamentos universitários, os pensionatos e as residências privadas. O estudo de Pachane (1998) aponta que dentre as situações de aprendizagem mais significativas para o universitário, 17,86% enfatizam a experiência de residir distante da moradia dos pais. Na literatura internacional, as residências universitárias têm sido muito estudadas, principalmente nos trabalhos que buscam relacionar o envolvimento do estudante com as experiências fora da sala e seu desenvolvimento acadêmico e cognitivo (PASCARELLA, TEREZINI e BLIMLING, 1994; TEREZINI, PASCARELLA e BLIMLING, 1996).

Estes mesmos autores destacam que o impacto das residências no desenvolvimento cognitivo e rendimento acadêmico do estudante deve ser analisado levando-se em consideração diversos fatores, como as características pessoais dos estudantes, bem como a natureza e a forma de organização das residências. Mesmo assim, um conjunto de instituições tem desenvolvido políticas que visam a ampliar a aprendizagem dos estudantes, tendo como foco as residências universitárias. Segundo Blimling (1993, *apud* Terenzini, Pascarella e

Bimling, 1996), os alojamentos de estudantes são espaços para a promoção da aprendizagem porque as residências desenvolvem uma cultura de pares que forneceria suporte e promoveria as realizações acadêmicas através da competição, recompensa por bom desempenho e, talvez, tutoria informal. Além disso, com relação ao desenvolvimento cognitivo, um conjunto de estudos indica que as residências universitárias são locais que proporcionam as interações entre os estudantes e seus pares, aspecto favorável aos alojamentos universitários (BAXTER MAGOLDA, 1992; PASCARELLA e TEREZINI, 1991). Assim, não são apenas as características físicas do local da residência estudantil que influenciam o crescimento dos estudantes, mas são as relações interpessoais com pares e professores, principalmente através do contato com uma diversidade de pessoas, manifestas nas residências universitárias, que podem moldar um conjunto de dimensões sobre o crescimento do estudante.

A vivência universitária é composta por um conjunto de atividades sociais, que incluem os eventos, encontros e festas. Fior (2003) acrescenta que apesar de não estarem sob responsabilidade da instituição, estas são experiências características do contexto atual da vida universitária. Para alguns estudantes, é difícil conciliar a participação nestas atividades com as exigências da universidade. Astin (1993) destacou que a quantidade de horas gastas por semana em festas foi negativamente associada com o rendimento acadêmico do estudante mensurado através GPA¹. Ser membro de uma organização estudantil, como as irmandades, também é relacionado negativamente com o rendimento do estudante. Com relação às experiências fora da sala de aula analisadas nos estudos de Terenzini e cols (1993) e Terenzini, Springer, Pascarella e cols (1995), encontra-se que a quantidade de tempo despendida na socialização com amigos foi negativamente associada com o nível de interesse dos estudantes pelas atividades acadêmicas. Almeida e cols (2000b), citando Rees, Howell e Miracle (1990), acrescentam que algumas atividades e experiências colocam muita exigência de vida social e de lazer aos estudantes, que podem funcionar como contextos para o desenvolvimento de características anti-sociais. Assim, ainda que o envolvimento nessas experiências possa ser um bom indicativo da inserção social do jovem pode, também, refletir num baixo rendimento acadêmico.

O que permanece a ser esclarecido é o papel dos pares na formação do estudante, visto que as relações negativas descritas nos estudos acima apresentados, entre o tempo de socialização com os pares e o rendimento acadêmico, não esclarecem se o tipo de interação é

¹ GPA é a sigla de *Grade Point Average* que representa um coeficiente numérico do desempenho acadêmico do estudante de ensino superior em um determinado semestre. Nos estudos envolvendo o universitário, medidas acumuladas do GPA, as quais levam em consideração o desempenho do estudante ao longo dos semestres, têm sido utilizadas.

o responsável pelo baixo desempenho do estudante ou se as questões temporais exercem uma maior influência. Como o tempo é algo finito e limitado, provavelmente o estudante que investe um conjunto maior de tempo nas atividades sociais teria menos oportunidades para a realização das atividades acadêmicas, podendo estar situado neste aspecto o impacto negativo das interações.

Ainda como atividades sociais, a participação nas associações atléticas esportivas e a presença nos Diretórios Acadêmicos ilustram a diversidade de vivências sociais que são disponibilizadas aos estudantes ao longo dos anos de graduação. A prática de esportes também é uma atividade presente na vivência universitária e possibilita ao estudante o desenvolvimento de espírito de liderança e responsabilidade no trabalho em equipe. Além disso, aspectos de próprio ambiente universitário, como as cantinas e restaurantes universitários, representam a diversidade de experiências presentes no contexto universitário que, segundo um relato do estudo de Fior (2003), criam condições para uma maior interação entre os estudantes.

Um ponto a ser ressaltado do conjunto de experiências sociais é que as relações interpessoais aparecem como uma característica marcante das mesmas. Através desses elementos da vida universitária o estudante tem a oportunidade de interagir com os pares, podendo residir neste aspecto a contribuição de tais experiências na formação do estudante.

O que se destaca desta breve exposição sobre a vivência universitária é a presença da dimensão interativa permeando a realização das diversas experiências, tanto naquelas vivências mais relacionadas com o conteúdo acadêmico dos cursos, como naquelas que apresentam, como característica exclusiva, o caráter social. Contudo, diferentes aspectos das interações têm sido analisados ao se pontuar sua presença na formação do estudante. Nas descrições anteriormente apresentadas observam-se relatos ora enfatizando a frequência de ocorrência das interações, ora destacando os pares com os quais os estudantes interagem, ora discutindo os contextos de ocorrência, relacionados aos cenários mais acadêmicos ou exclusivamente sociais, ora descrevendo o aspecto mais competitivo ou colaborativo da interação como foco das relações. A importância da dimensão interativa na formação do estudante sugere que cada um dos aspectos acima apresentados seja melhor aprofundado a fim de que se construa um corpo de conhecimento mais consistente sobre o impacto das interações com os pares, que possa subsidiar a elaboração de políticas e programas educacionais. Contudo, o recorte apresentado por este trabalho tem ênfase sobre a frequência

e o conteúdo, incluindo aspectos acadêmicos e sociais, das interações estabelecidas pelos estudantes com os seus pares.

A fim de contribuir para um melhor aprofundamento nas questões envolvendo as relações interpessoais, na sequência será apresentada uma análise mais particular sobre as mudanças nos relacionamentos interpessoais vivenciados pelos estudantes ao longo da graduação.

2. As mudanças nas interações durante os anos de graduação

Com relação à presença dos pares, um ponto a ser ressaltado é que as relações interpessoais que os universitários desenvolvem nos anos de graduação não são fixas, mas modificam-se ao longo dos anos de formação.

Kuh (1996) destaca que durante a graduação os estudantes vivenciam um conjunto de mudanças pessoais que foram agrupadas, através de uma análise fatorial, em cinco domínios. Dentre esses domínios, os estudantes relataram modificações na competência interpessoal, que inclui a categoria competência social composta pela capacidade de estabelecer intimidade, de trabalhar com outros e com equipe. Além disso, um agrupamento considerável de experiências, como as atividades de liderança, o contato com os pares, contato com professores, as atividades de trabalho, as atividades acadêmicas, além de viagens, foram vivências universitárias associadas com modificações no domínio da competência interpessoal. Isso sugere que elementos do contexto social, em interação com os aspectos particulares dos estudantes, contribuem para mudanças na capacidade de se relacionar com os outros.

Utilizando-se a mesma taxonomia de resposta de Kuh (1995, 1996), uma análise sobre as principais mudanças pessoais vivenciadas pelos universitários é feita por Fior (2003), que identifica as alterações na categoria competência social, o que inclui ainda considerar as mudanças nos relacionamentos interpessoais e nas habilidades de convívio social, como a diminuição na timidez, a seletividade nos relacionamentos e a possibilidade de estabelecimento de relações íntimas com o outro, alterações que foram destacadas. Tais dados fornecem subsídios à hipótese de que as interações que os estudantes estabelecem com seus pares se transformam ao longo da graduação.

Já a partir de um enfoque desenvolvimentista, em um estudo que analisou as experiências dos estudantes no final da graduação, Oliveira (2003) destaca que os universitários percebem uma mudança intensa nos relacionamentos interpessoais com os

colegas, quando comparados o início e o final da graduação. Segundo relato de estudantes matriculados em uma universidade pública, as relações do calouro caracterizam-se por envolverem um número maior de estudantes devido, principalmente, à riqueza de oportunidades e pela diversidade proporcionada pelo contexto universitário. Com o decorrer dos anos de graduação, a ampliação nos relacionamentos descritos no início do curso modifica-se, passando o estudante a vivenciar um “*aprofundamento qualitativo das amizades*” (p. 28). Os relacionamentos tornam-se mais seletivos, sendo que os alunos passam a interagir com pessoas que possuem valores e filosofias de vida semelhantes aos seus.

As mudanças nos relacionamentos interpessoais vivenciadas pelos estudantes encontram suporte nos estudos sobre o desenvolvimento do universitário, particularmente através dos referenciais teóricos elaborado por Chickering sobre o desenvolvimento psicossocial do estudante, especificamente sobre a identidade. Tal autor elaborou uma teoria particular para a faixa etária do jovem adulto, levando em consideração que a frequência ao Ensino Superior é um período de desenvolvimento próprio que tem como meta fundamental o desenvolvimento da identidade (CHICKERING e REISSER, 1993). Com base nos princípios elaborados por Erikson, o autor entende que o desenvolvimento ocorre em uma seqüência cronológica de estágios, cada qual com exigências e necessidades específicas. Também sob influência de Sanford, Chickering recorre aos conceitos de desafio e integração. Com isso, Chickering reconhece que o ambiente universitário é um constante desafio ao estudante, com função de fornecer suporte ao seu desenvolvimento. Para este autor, o desenvolvimento da identidade, portanto, não é algo espontâneo, mas influenciado, singularmente, pelas modificações ocorridas nos aspectos psicológicos e biológicos e pela riqueza dos contextos e vivências universitárias, incluindo as práticas pedagógicas, os currículos e a cultura estudantil (FERREIRA, MEDEIROS e PINHEIRO, 1997).

Chickering concebe o desenvolvimento como ocorrendo em uma ordem de sete vetores. O autor prefere tal denominação à fase ou estágio, pela ênfase nas questões de direção e magnitude, características do termo vetor. A ordem inicial dos vetores foi elaborada em 1969 e, em 1993, a seqüência estrutural foi modificada, a fim de ajustar a disposição à realidade dos estudantes universitários. Os sete vetores, já com as modificações de 1993 são: desenvolver um sentido de competência; administrar as emoções; desenvolver a autonomia e direção à interdependência; estabelecer relações interpessoais maduras; constituir a identidade; desenvolver um propósito de vida e, finalmente, desenvolver a integridade. Com relação à seqüência dos vetores Ferreira, Medeiros e Pinheiro (1997), através de uma análise sobre a teoria de Chickering, acrescentam que o enfrentamento das exigências de

desenvolvimento próprias a cada vetor criam condições para a resolução das tarefas seguintes, características de outro vetor. Essa dinâmica no funcionamento dos vetores faz parte do processo de desenvolvimento psicossocial de qualquer indivíduo. Contudo, as características do desenvolvimento assumem uma função máxima quando o indivíduo frequenta o ensino superior. Isso se deve, principalmente, pela riqueza dos contextos, relacionados ao meio universitário. A seguir, cada um dos vetores será melhor detalhado.

O vetor *desenvolvimento de um sentido de competência* refere-se a três esferas inter-relacionadas, nomeadas de competência cognitiva, destreza física e manual e competência interpessoal. A competência cognitiva é uma das esferas mais estudadas no que diz respeito ao universitário e, pela teoria de Chickering, aborda um aumento nas medidas de conhecimentos gerais e específicos, inteligência geral, pensamento crítico, capacidade de identificação e definição de problemas, de síntese e de integração de diferentes informações, incluindo a ação criativa. De acordo com o autor, a ampliação na competência cognitiva pode ser observada em todos os estudantes, independente do nível de desenvolvimento cognitivo já apresentado no ingresso à universidade. As competências físicas e manuais dizem respeito ao desenvolvimento de habilidades nos próprios aspectos corpóreos e motores do indivíduo. De acordo com Ferreira, Medeiros e Pinheiro (1997) tais competências estão relacionadas à auto-avaliação, confiança, realizações e objetivos de vida. Contudo, os mesmos autores destacam a escassez de estudos sobre tal capacidade no ensino superior. A última competência diz respeito à esfera interpessoal, sob a qual Chickering atribui grande importância, visto que a maior parte das tarefas universitárias requer trabalho de cooperação, além do que, o ingresso no ensino superior representa, para alguns estudantes, uma separação física do meio familiar. Neste cenário, as competências interpessoais tornam-se importantes para o estabelecimento de novos laços afetivos entre os estudantes.

Com relação a este primeiro vetor, dois pontos merecem ressalvas. Um primeiro aspecto recai sobre as competências iniciais que compõem o primeiro vetor que são indispensáveis e preparatórias para o desenvolvimento dos outros vetores. Também merece destaque o apontamento de Ferreira, Medeiros e Pinheiro (1997, p.147), do fato de que o resultado no desenvolvimento de um sentido de competência varia em função de outras variáveis que se relacionam ao *sistema ecológico do estudante do ensino superior, nomeadamente a instituição e a sua organização, a variação curricular, os interesses pessoais, as características dos alunos e até mesmo a cultura estudantil*. Com isso, constata-se que o desenvolvimento de tais vetores não ocorre de maneira espontânea, mas é fruto da interação dos estudantes com os ambientes nos quais estão inseridos.

O segundo vetor denomina-se *administrar as emoções* e implica que o universitário desenvolva consciência sobre suas emoções e, também, consiga integrá-las, resultando em uma maior expressividade e flexibilidade das emoções. Isso significa ser capaz de lidar com emoções e sentimentos, sem a gestão de regras morais rígidas.

O terceiro vetor denomina-se *desenvolver a autonomia em direção à interdependência* e refere-se à segurança, estabilidade, independência emocional e instrumental. Segundo Chickering e Reisser (1993), uma das principais características deste vetor está no desenvolvimento da capacidade de ser livre de necessidades contínuas e urgentes de segurança, afeto e aprovação. A saída do ambiente familiar, a liberação das exigências e restrições impostas pelos pais gera, inicialmente, uma instabilidade no estudante que, com o tempo, é substituída por um progresso na sua autonomia (FERREIRA, MEDEIROS e PINHEIRO, 1997). Esses mesmos autores pontuam que, inicialmente, a separação dos pais faz com que os sentimentos de confiança sejam transferidos para o grupo de pares. Posteriormente, o indivíduo vai sendo capaz de suprir a necessidade de suporte com base nos seus próprios pensamentos, percepções e valores. Isso coincide, também, com a independência instrumental, que refere-se à implementação das próprias atividades, visando a satisfazer as necessidades e desejos, sem a necessidade de um suporte de maneira tão sistemática.

O quarto vetor, denominado por *relacionamentos interpessoais maduros*, implica no aprimoramento na tolerância, respeito e aceitação pelas diferenças individuais. Além disso, inclui a capacidade do indivíduo estabelecer relações interpessoais mais íntimas e mais intensas. Com relação a este último aspecto, engloba alteração nas relações de dependência, em direção à interdependência. Com isso, os estudantes passam a atuar de maneira mais interativa nas suas relações, não estando exclusivamente na dependência de opiniões e atitudes de outros, mas sendo capaz de negociar e interagir de maneira mais dinâmica com os demais. Isso permite modificar as relações, inclusive fazendo com que as mesmas tornem-se mais amigáveis e calorosas. Outro aspecto destacado neste vetor, como já descrito, é o desenvolvimento da tolerância, que é a capacidade de resistir ao desconforto causado pelas interações sociais. A tolerância tem seu desenvolvimento pautado por uma resistência do indivíduo diante de diversas situações, como também, pelo aprimoramento na capacidade de se relacionar com outros, levando-se em consideração o respeito às diferenças. Isso possibilita uma maior aceitação à diversidade, como também, uma maior satisfação com as interações.

Ainda com relação às relações interpessoais, *o período de frequência universitária, ao mesmo tempo que promove as relações interpessoais, possibilita, necessariamente, que as*

amizades se fortaleçam (FERREIRA, MEDEIROS e PINHEIRO, 1997, p.152). É provável que isso ocorra porque as amizades são relações de intimidade que os estudantes estabelecem com seus pares. Certamente, as amizades acompanham a vida social de todos os indivíduos, mas também assumem características distintas ao longo da vida. Chickering destaca que a partir do desenvolvimento deste vetor específico sobre as relações interpessoais, as amizades que os estudantes estabelecem poderão se aprofundar e ser mantidas por um longo período da vida, sem a necessidade de um contato diário. Com isso, entende-se o fato de o estudante, ao se aproximar dos anos finais da graduação, preferir passar um tempo maior com amigos, e rejeitando os grandes e variados grupos, como destacado por Oliveira (2003).

O quinto vetor, chamado de *estabelecimento da identidade*, caracteriza-se por um desenvolvimento que acontece em direção a uma maior complexidade na maneira com a qual o indivíduo interage com o meio social, decorrente das estimulações do ambiente e aos desafios inerentes ao ensino superior. De acordo com Chickering, o desenvolvimento deste vetor depende, essencialmente, do aprimoramento dos quatro vetores anteriores, visto que a identidade refere-se aquilo que a pessoa sente que é, incluindo sua imagem, sentimentos, entre outros aspectos. Isso, certamente depende de uma sólida consciência de si, obtida através dos vetores anteriores.

O penúltimo vetor, denominado de *desenvolver um propósito de vida*, diz respeito à resolução do dilema que permeia a vida dos jovens: qual caminho seguir. Chickering destaca que o desenvolvimento deste vetor implica uma resolução sobre qual direção devem seguir em relação a três aspectos: interesses não vocacionais e recreativos; projetos e aspirações vocacionais e considerações acerca do estilo de vida. Em síntese, quando desenvolvem este vetor, os estudantes passam a se tornar capazes de formular planos de ação e estabelecer prioridades.

Finalmente, o último vetor refere-se ao *desenvolvimento da integridade* e implica em aumentar a capacidade de compreender a relatividade dos valores, para integrar um conjunto de valores pessoais que sirva de orientação para seus comportamentos futuros. A integridade envolve a humanização e personalização dos valores, e o desenvolvimento da congruência entre os seus valores, crenças e comportamentos. Em síntese, a integridade possibilita ao indivíduo ser capaz de conhecer seu conjunto de crenças e valores, tornando-as claras e consistentes e que orientem os comportamentos futuros do estudante.

No geral, observa-se que a teoria sobre o desenvolvimento psicossocial elaborada por Chickering é consistente, sendo capaz de descrever as diversas mudanças pelos quais o universitário passa durante os anos de graduação e, ainda compreender as diferenças entre os

alunos que freqüentam os anos iniciais do ensino superior com os alunos matriculados nos períodos finais. Ferreira, Medeiros e Pinheiro (1997), reafirmando colocações de Chickering, destacam que nos dois primeiros anos de universidade, há uma preocupação maior dos estudantes com as tarefas relativas aos três primeiros vetores. Já as tarefas relativas aos últimos quatro vetores, incluindo o desenvolver as relações interpessoais, são freqüentemente encontradas nos estudantes que freqüentavam os últimos anos da universidade.

Porém, conforme destacado por Widick, Parker e Knefelkamp (1978 *apud* Ferreira, Medeiros e Pinheiro, 1997), uma das críticas mais pontuais à teoria é a falta de especificação sobre comportamentos e atitudes que definem cada vetor do desenvolvimento. Isso se deve, principalmente, pela característica da obra referente à teoria, *Education and Identity*, composta por uma mescla de relatos teóricos e empíricos, associado à metáforas e depoimentos e, também, limitada às próprias concepções do autor, pela falta de especificidade e imprecisão (FERREIRA, MEDEIROS e PINHEIRO, 1997).

Outra crítica ao referencial teórico de Chickering relaciona-se ao fato de que, por se tratar de uma teoria desenvolvimentista, o sentido e a ordem das mudanças já estão predeterminados. Considerando que tanto o contexto universitário como o próprio estudante são dinâmicos, as mudanças decorrentes de tais interações podem não envolver um sentido predefinido, mas, ao contrário, apresentar direções opostas, mesclando tanto progressões em algumas habilidades como, também, regressões em outras.

Assim, o referencial teórico elaborado por Chickering serve de inspiração para o presente trabalho, principalmente pelo destaque nas modificações nas relações interpessoais. Mas este estudo não almeja confirmar o sentido das mudanças das relações interpessoais, conforme descritas por Chickering. Ao contrário disso, abre possibilidades para ampliar a compreensão das mudanças, nas interações com os pares, vivenciadas pelos universitários.

Na seqüência serão apresentadas as bases teóricas que fornecem embasamento ao problema de pesquisa apresentado, lembrando que os objetivos do presente trabalho não se limitam a uma análise exclusiva das mudanças nas interações sociais estabelecidas pelos universitários com os seus pares, mas tem como foco o impacto que possa ter as transformações das interações no envolvimento acadêmico do estudante.

3. Referenciais teóricos e o papel das interações na formação do estudante

A literatura internacional tem se destacado na elaboração de modelos teóricos sobre os processos de formação do estudante universitário (PASCARELLA e TERENCEZINI, 1991, 2005). Seja para a compreensão das mudanças e desenvolvimento do estudante, enfatizando o desenvolvimento geral ou aspectos particulares, ou com o intuito de compreender o processo de permanência e evasão do estudante, ou ainda, visando um melhor aprofundamento sobre o sucesso acadêmico, a produção teórica tem buscado capturar toda a particularidade da vivência do ensino superior e se apropriar desses elementos a fim de construir corpos teóricos consistentes sobre as características particulares deste nível educacional.

Porém, a relevância da dimensão interativa é destacada pela Psicologia, principalmente pelos trabalhos de autores clássicos como Piaget, Vygotsky, Wallon, os quais apresentam referenciais teóricos consistentes para a compreensão das interações sociais. Ainda que o corpo teórico elaborado pelos autores acima apresentados não se restrinja à infância, os estudos empíricos baseados em tais teorias, em sua maioria, têm como ênfase interações envolvendo crianças. Além disso, o papel social de estudante universitário apresenta particularidades que necessitam ser compreendidas levando-se em consideração as características do contexto de sua manifestação. Os poucos estudos nacionais sobre o estudante universitário, associados à existência de um corpo teórico consistente, internacionalmente reconhecido, sobre os estudantes universitários e que englobam a dimensão interativa, compõem as razões pelas quais este trabalho opta por trazer, como base teórica, modelos construídos especificamente para a análise do estudante do ensino superior. Com isso, almeja-se que possam ser construídas reflexões mais pontuais sobre o ensino superior brasileiro.

Um ponto a ser ressaltado sobre os modelos teóricos a serem apresentados é que nenhum deles tem a preocupação exclusiva com a compreensão do impacto das interações no desenvolvimento ou permanência dos estudantes. A dimensão interativa aparece como uma variável a ser analisada no modelo e, por isso, opta-se pela apresentação integral do modelo teórico a fim de fornecer uma melhor compreensão sobre o papel que os pares possam desempenhar no sucesso acadêmico do estudante.

Inicialmente será apresentado o modelo elaborado por Pascarella (1985). Na sequência, a teoria elaborada por Tinto em 1975 e revista em 1993 e 1997 merecerá destaque. O item que segue tem o intuito de aprofundar o princípio do envolvimento elaborado por Astin (1984). O foco comum desses três autores é a ênfase nas influências ambientais e

sociológicas, incluindo fatores externos, como o contexto no qual o indivíduo se insere, na promoção de mudanças ou no processo de permanência e evasão (PASCARELLA e TERENCEZINI, 1991). Ressalta-se que a ênfase nos fatores externos não exclui o papel das variáveis pessoais na compreensão da formação do estudante, mas as variáveis pessoais e ambientais, em interação, são essenciais para a compreensão das mudanças vivenciadas pelos estudantes.

3.1 A influência dos pares na aprendizagem e desenvolvimento cognitivo

Com o interesse na compreensão do impacto que diferentes ambientes universitários possam ter na aprendizagem e desenvolvimento cognitivo dos estudantes, Pascarella (1985) realizou uma ampla revisão bibliográfica sobre o tema. O corpo de conhecimento construído culminou com a construção de um modelo teórico.

De acordo com Pascarella (1985), a imensa produção da literatura com relação à influência da universidade sob o desenvolvimento do estudante, enfatizando aspectos relacionados a valores, atitudes, visão política e racial, aspirações educacionais e ocupacionais, entre outros, associados à pequena porcentagem de pesquisas sobre os efeitos da vivência universitária sobre a aprendizagem e desenvolvimento cognitivo levaram-no a organizar a produção teórica existente sobre estes dois últimos aspectos.

Um primeiro ponto levantado pelo autor é que os conceitos de aprendizagem e desenvolvimento cognitivo têm sido definidos e operacionalizados de maneira diferente nas diversas investigações. O rendimento acadêmico do estudante é usado como medida de aprendizagem, como também, o resultado em avaliações padronizadas como o *Graduate Record Examination (GRE)*, o *American College Testing (ACT)*, *American Council on Education's Test of Critical Thinking Ability*, *Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal*, *Analysis of Argument Test*, *SAT*, destacam-se nos estudos analisados como medidas tanto da aprendizagem como do desenvolvimento cognitivo. O que se observa é que estes instrumentos mensuram aspectos particulares, ora enfatizando conteúdo, como o GRE, ora enfatizando habilidades como os instrumentos interessados na análise do pensamento crítico. Isso reflete uma diversidade de resultados nos mais variados estudos e uma falta de uniformidade nos construtos avaliados. Além disso, o próprio conceito de rendimento acadêmico remete a uma ausência de validação e generalização (ANAYA, 1996; 1999). As instituições de ensino superior e mesmo as diversas áreas de conhecimento apresentam mecanismos e exigências distintas na avaliação dos estudantes. Por isso, o rendimento

acadêmico parece dizer mais sobre a performance do estudante do que sobre sua real aprendizagem (PASCARELLA, 1985). Anaya (1999) destaca que muitas medidas de rendimento acadêmico não reconhecem o impacto que o nível de desempenho inicial do estudante possa ter para o seu desempenho na universidade. Ainda assim, mesmo sem um consenso sobre uma definição de aprendizagem e desenvolvimento cognitivo, os diversos estudos empíricos consultados pela autora remetem caminhos através dos quais possa ser compreendido o impacto da universidade.

O modelo teórico elaborado por Pascarella (1985) foi construído a partir do estudo de diversos autores como Feldman, Lacy, Pace, Walberg e Weidman, referências nas análises sobre o ensino superior. O autor concebe que a aprendizagem e o desenvolvimento cognitivo na universidade são resultantes de influências diretas e indiretas de cinco grandes grupos de variáveis.

O primeiro grupo de variáveis, denominado por características estruturais e organizacionais da instituição, diz respeito ao ambiente organizacional, tamanho, proporção entre o número de professores e alunos, seletividade da instituição, procedimentos para admissão dos estudantes; porcentagem de estudantes que residem na universidade, porcentagem de estudantes graduados; aponta os aspectos mais gerais da organização, pelos quais, provavelmente, a instituição é reconhecida na sua comunidade.

Um outro grupo de variáveis engloba aquelas características relacionadas ao estudante que ingressa na universidade, incluindo o conjunto de aspectos anteriores à universidade e características de *background*, que podem ser descritos como a aptidão do estudante, seu desempenho no ensino médio e no ingresso na universidade, traços gerais de personalidade, nível de aspiração educacional, etnia, gênero, entre outros aspectos.

O terceiro grupo de variáveis, denominado por ambiente institucional não é caracterizado pelo autor de uma maneira pontual. Entretanto, pelas análises que Pascarella (1985) realiza até a elaboração do modelo, pode-se caracterizar o ambiente institucional como incluindo as atividades extracurriculares, a vida nas residências universitárias, a participação cultural dos estudantes, o envolvimento em esportes, serviços voluntários, e o *ethos* ou cultura institucional. Pelas particularidades dos elementos acima descritos, constata-se que o ambiente institucional é influenciado diretamente pelas características da instituição e pelos traços singulares dos universitários.

Outro grupo de variáveis é formado pela frequência e ocorrência de interações com os principais agentes de socialização: pares e professores. Quando o autor se refere às interações, principalmente com professores, inclui as relações em sala de aula, contemplando a qualidade

e conteúdo intelectual das interações recebidas. Pascarella (1985), ao menos na apresentação do modelo, não detalha outras características das interações que poderiam ter um peso maior na explicação do modelo. Isso abre possibilidades para novos estudos, a fim de conhecer com maior propriedade a natureza das interações que exercem um impacto nas realizações dos estudantes.

O último grupo de variáveis que influencia a aprendizagem e o desenvolvimento cognitivo é a qualidade do esforço que o estudante despense na aprendizagem e nas tarefas acadêmicas. O autor utiliza-se das contribuições de Pace e nas palavras de Pascarella (1985), a qualidade do esforço é um elemento muito negligenciado nos estudos sobre o estudante, apesar de ser um elemento central para a aprendizagem. Para Pascarella (1985), o ambiente institucional desempenha uma forte influência sobre o estudante, através do encorajamento do mesmo no envolvimento com as tarefas, sendo que os graus de envolvimento ou de esforço influenciam a aprendizagem. Assim, uma das medidas para se avaliar o esforço do universitário é o uso do nível e da qualidade do envolvimento em diversas experiências como estudar, ler, freqüentar eventos culturais, entre outros (PASCARELLA, 1985). Considerando que o envolvimento é um elemento fundamental para a compreensão do esforço do estudante, no final deste capítulo merecerá destaque uma análise mais aprofundada sobre o mesmo.

No que se refere à dinâmica do modelo, Pascarella (1985) destaca que as características estruturais e organizacionais da instituição e os traços pré-universitários dos estudantes exerceriam uma influência recíproca e direta entre si. Além disso, como anteriormente descrito, também impactam de maneira direta o ambiente institucional e as interações que o estudante estabelece com seus agentes de socialização. O autor destaca, ainda, que o ambiente institucional atua diretamente nas interações que os estudantes estabelecem, facilitando ou dificultando a ocorrência das mesmas.

Os processos de aprendizagem e o desenvolvimento cognitivo dos estudantes são influenciados de maneira direta tanto pela qualidade do esforço, pelas interações com os agentes de socialização, como pelas características de *background* do estudante. Um ponto a ser ressaltado é que, além do ambiente institucional, como anteriormente colocado, as características do estudante e as interações com os agentes de socialização, incluindo os colegas e professores, exercem um impacto direto sobre a qualidade do esforço do estudante, denominado também de envolvimento, e indireto sobre o aprendizado do estudante. Assim, o impacto das interações com os pares sobre a aprendizagem do estudante pode ser direto, principalmente com o oferecimento, por parte dos colegas, dos recursos necessários para a

ampliação da aprendizagem, com o auxílio na resolução das tarefas acadêmicas, na explicação sobre determinados conteúdos, entre outras estratégias.

Além disso, a influência das interações com os pares sobre a aprendizagem também é mediada pelo esforço despendido pelos estudantes na realização das tarefas acadêmicas. Com base nas colocações de Pascarella (1985) o envolvimento dos estudantes é o mediador entre as interações com os agentes de socialização e a aprendizagem do estudante. Isso significa que os pares podem criar um contexto, através dos laços de amizade, ao pertencimento a grupos de referências que cria condições para que o estudante interaja no ambiente universitário e, conseqüentemente, se envolva nas tarefas acadêmicas. Isto ocorre porque, de acordo com Figueiredo (2005), as interações que os estudantes estabelecem, principalmente com os pares, são responsáveis por grande parte do suporte necessário à gestão eficaz do dia a dia e, em especial, nos momentos de maior pressão e desafios. A autora destaca os benefícios fundamentais que têm os relacionamentos de intimidade, construídos no ambiente familiar e nas amizades que os estudantes estabelecem, contribuindo para o enfrentamento dos desafios. Assim, as interações com os pares que estariam relacionadas a uma ampliação no rendimento acadêmico do estudante seriam aquelas que atuariam como um suporte ao estudante para a vivência acadêmica. Além disso, as interações com os pares também poderiam atuar como um componente motivacional, ampliando a motivação dos alunos para a realização das tarefas. Bzuneck (2001) afirma que o efeito imediato da motivação do aluno está relacionado a um maior envolvimento nas tarefas ligadas ao processo de aprendizagem. Os universitários estariam mobilizados a ampliarem o seu esforço nas tarefas educativas e, um maior envolvimento nas tarefas acadêmicas poderia explicar os benefícios para o rendimento acadêmico dos estudantes, visto que, segundo Astin (1984) a qualidade da aprendizagem do estudante é proporcional ao envolvimento do mesmo nas tarefas acadêmicas. Assim, as interações estabelecidas com os pares influenciam o envolvimento dos estudantes nas tarefas acadêmicas, fazendo com que o universitário esteja mais ativamente envolvido no seu processo de aprendizagem.

Com o intuito de facilitar a compreensão da dinâmica do modelo, a seguir, encontra-se uma representação gráfica do mesmo.

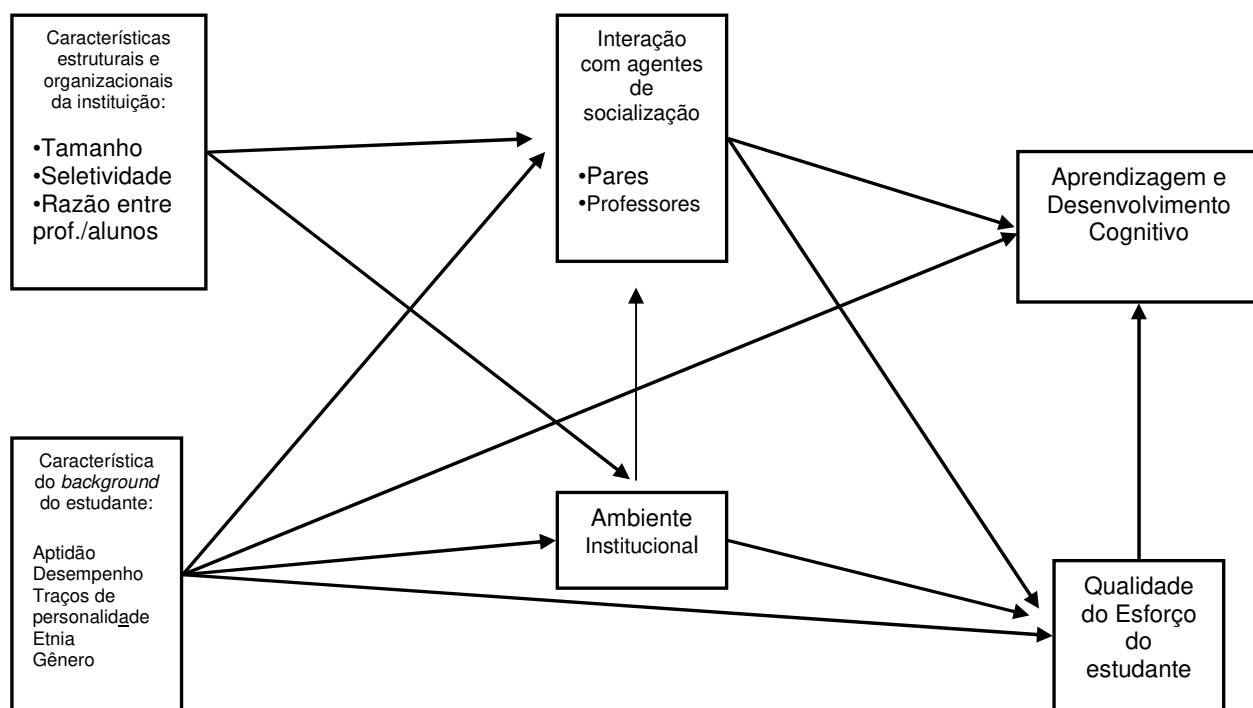


Figura 1: Modelo geral de Pascarella para avaliar os efeitos de diferentes ambientes universitários sobre a aprendizagem e desenvolvimento cognitivo.
Fonte: Pascarella (1985, p.50)

O modelo teórico apresentado por Pascarella (1985), em sua dinâmica, parece simples e ajustado à compreensão do rendimento acadêmico e do desenvolvimento cognitivo do estudante, além de ressaltar a influência das interações no envolvimento acadêmico do estudante. Um dos aspectos positivos do modelo é que possibilita uma análise dinâmica das influências das variáveis sobre a aprendizagem e desenvolvimento cognitivo, visto que alguns dos elementos que influenciam a aprendizagem não são entendidos de maneira estática.

Uma das limitações do modelo é a pequena quantidade de estudos empíricos sobre o mesmo, a fim de se poder caracterizar com maior precisão a magnitude do efeito, tanto direto como indireto, de cada grupo de variáveis.

Por outro lado, o modelo de Tinto, elaborado para a compreensão do fenômeno da permanência do estudante no ensino superior, é um dos mais conhecidos e utilizados como suporte teórico para estudos empíricos. A seguir, este modelo será apresentado.

3.2 O impacto dos pares no processo de permanência/evasão do ensino superior

Braxton, Milem e Sullivan (2000) destacam que dentre as diversas teorias que tentam compreender o fenômeno da evasão, a teoria de Tinto está próxima ao *status* de paradigma. Isto se deve ao número de trabalhos, mais de 400 citações e 170 dissertações, que usam tal modelo teórico para a compreensão da permanência no ensino superior.

O modelo teórico que explica os motivos que levam o estudante a deixar a universidade antes de graduar-se, elaborado por Tinto, teve como princípios norteadores a produção de Spady sobre o tema, além de fundamentar-se na idéias de Durkheim sobre suicídio e na de Van Ganneps, como já relatado, sobre rito de passagem. A primeira versão da teoria foi elaborada em 1975. Desde então, o modelo vem passando por diversos ajustes, decorrentes das críticas e estudos realizados com base no mesmo, mas ainda conserva os elementos principais do modelo originário. Em 1997, Tinto apresenta uma nova alteração do modelo, que sugere uma ligação entre a sala de aula, aprendizagem e a persistência, versão que se mostra mais adequada para subsidiar este trabalho.

A seguir, encontra-se uma figura com uma representação da teoria, a fim de ilustrar a explicação que se segue.

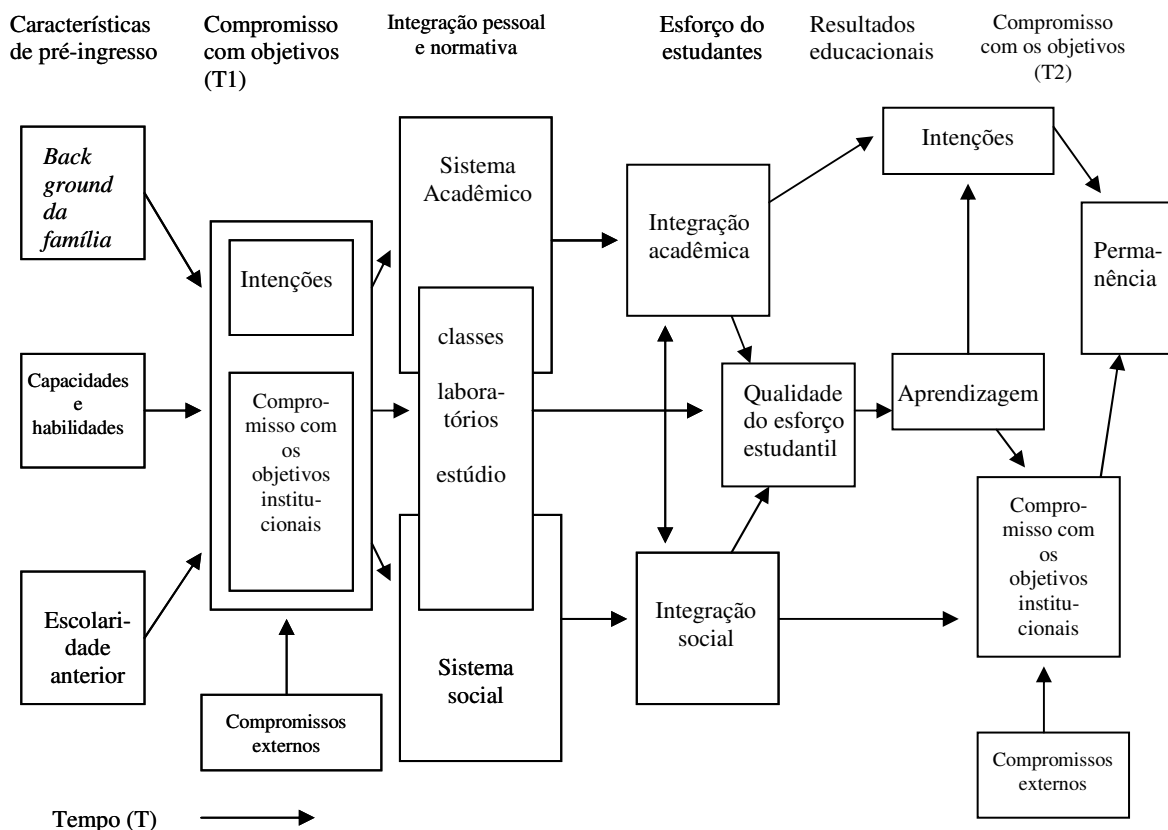


Figura 2: Modelo sobre a relação entre sala de aula, aprendizagem e permanência elaborado por Tinto.
Fonte: Tinto (1997, p. 615).

De acordo com Tinto, a permanência na universidade é o produto de um complexo cenário de interações longitudinais entre fatores pessoais e institucionais. Assim, o estudante ingressa na universidade com um conjunto de atributos que incluem: o *background* familiar, suas próprias habilidades e sua escolaridade anterior. Estes elementos, além de outros compromissos externos do estudante, exercem uma força direta sobre suas metas e compromissos iniciais com o graduar-se e com a instituição, além da intenção de concluir o curso superior. Tais metas e compromissos influenciam a maneira como o estudante irá interagir e se envolver com as experiências institucionais tanto relacionadas ao sistema acadêmico como social. São nesses sistemas, que incluem as aulas, laboratórios, bibliotecas, organizações atléticas, entre outros, que o estudante tem a oportunidade de interagir com seus pares e professores. As experiências com as quais o estudante se envolve ao longo da graduação têm um impacto direto sobre a integração acadêmica e social na instituição, levando o mesmo a reconstruir suas metas e compromissos iniciais, de forma a influenciar na sua permanência ou não no ensino superior.

Ainda com relação à participação do estudante nos cenários acadêmicos e sociais, Tinto pressupõe que ambas formas de participação podem afetar a formação do estudante, contribuindo para a ampliação da qualidade do esforço do mesmo nas atividades acadêmicas, que seria responsável pela ampliação no aprendizado do estudante e conseqüente decisão de permanecer ou evadir.

A partir dessas colocações, um ponto a ser levantado diz respeito à origem das influências. Seriam as interações que levariam os estudantes a uma alteração no desempenho acadêmico ou os estudantes, dependendo do seu rendimento, que desenvolveriam interações distintas com os agentes de socialização? No que se refere às relações entre os estudantes, não foram localizados estudos sobre esse tema na literatura. Bean e Kuh (1984) realizaram um estudo buscando avaliar o grau de reciprocidade entre o contato com professores e o desempenho acadêmico. Para nenhum dos grupos de estudantes analisados foi estatisticamente significativo o efeito do contato com professores sobre o rendimento acadêmico e vice-versa. Contudo, para as alunas do sexo feminino, tanto matriculadas no primeiro como no segundo ano da universidade, ainda que os dados não tenham sido estatisticamente significantes, apontam, com um pouco mais de força, a influência das interações com os professores sobre o rendimento acadêmico dos estudantes. Ainda que não tenham sido analisadas as interações dos estudantes com seus pares, o estudo de Bean e Kuh (1984) mantém a hipótese apresentada por este estudo, a qual sugere que as interações

influenciam o rendimento acadêmico do estudante, mas que o mesmo não se verifica no sentido inverso.

Além disso, Tinto (1997) ressalta a existência de uma ligação importante entre a permanência e aprendizagem, sendo esta última influenciada pela qualidade do esforço do estudante. Além disso, Tinto, Goodsell e Russo (1993, *apud* Tinto, 1997, p.625) fazem uma ressalva interessante no que diz respeito ao envolvimento do estudante:

Quanto mais o estudante estiver envolvido, acadêmica ou socialmente, em experiências de aprendizagem compartilhadas que façam a ligação dos aprendizes com os seus pares, mais prováveis são de tornarem-se envolvidos na própria aprendizagem e investir o tempo e a energia necessários para tal.

Tinto destaca, portanto, que algumas experiências poderiam facilitar o envolvimento do universitário nas atividades acadêmicas e, dentre essas, há um conjunto de atividades que envolvem as interações com os pares e os conteúdos acadêmicos, especificamente descrito pelo autor como aprendizagem colaborativa. Isso já havia sido anunciado pelo autor na revisão de sua obra em 1993, destacando que o *envolvimento com um par ou com professores, tanto dentro como fora da sala é, em si, positivamente relacionado com a qualidade do esforço do estudante e, por sua vez, com ambas: aprendizagem e permanência* (TINTO, 1993, p.71).

O autor apresenta, ainda, que é tênue o limite entre o envolvimento acadêmico e social, principalmente naquelas atividades que envolvem interações. Contudo, ressalta que as duas formas de envolvimento, tanto acadêmico como social, levam o estudante a aumentar a qualidade do esforço. O aumento no esforço leva à ampliação na aprendizagem no sentido de ampliar também a persistência (ENDO E HARPEL, 1982). As colocações acima são importantes para o presente trabalho visto que é provável que todas as interações de natureza acadêmica, que os estudantes estabeleçam com seus pares, envolvam componentes sociais. Contudo, não há certeza se as interações com cunho exclusivo social, por não envolverem o componente acadêmico, influenciariam o envolvimento acadêmico do estudante. Ao contrário, a literatura, conforme já apontado nos estudos de Astin (1993), destaca que, nessas situações, a influência seria negativa.

Tinto (1997) constata que as atividades colaborativas, por envolverem conteúdos acadêmicos e exigirem interações entre os estudantes, conseguem realizar a ligação entre os cenários acadêmicos e sociais. O autor sugere que os universitários têm preferências por atividades que possibilitem fazer amigos e aprenderem ao mesmo tempo. Isto se torna mais

presente para os estudantes que trabalham ou viajam diariamente e que têm condições temporais limitadas para a interação com os pares. Contudo, a aprendizagem colaborativa é uma das formas de interação que o estudante pode estabelecer com seus pares e a eficácia da dimensão interativa na aprendizagem incita questionamentos sobre o papel que outras relações que o estudante estabelece com universitários, não exploradas no modelo, possam ter sobre a aprendizagem e o esforço na realização das tarefas.

Assim, um ponto que merece destaque no modelo de Tinto, comparando às contribuições de Pascarella (1985), é que o autor amplia as análises das interações estabelecidas pelos estudantes, quando as insere dentro dos sistemas acadêmicos e sociais da instituição, abrindo caminhos para qualificar as interações sociais e acadêmicas. Tinto (1997) ainda levanta a questão sobre a influência do conteúdo das interações com os pares, seja acadêmico ou social, no envolvimento acadêmico e a aprendizagem dos estudantes. O pequeno número de publicações sobre o tema na realidade nacional faz com que a questão pontuada por Tinto seja central para o problema de pesquisa apresentado neste estudo.

Ressalta-se que o presente trabalho não busca um aprofundamento sobre o processo de permanência do estudante no ensino superior mas sim, focar na participação do estudante nos sistemas acadêmicos e sociais da universidade e a influência disso no esforço despendido na realização das atividades acadêmicas. Retomando as colocações de Tinto (1993), quando o autor se refere aos sistemas acadêmicos e sociais, deve-se ter cautela para que não sejam compreendidos como campos distintos, pois estes dois sistemas estão relacionados formando a vivência universitária. Didaticamente, opta-se por tais categorizações, mas não se pretende desmerecer a simultaneidade desses sistemas, sendo que postulamos que o ambiente acadêmico incorpora elementos do sistema social e vice-versa.

Além disso, e como anteriormente apresentado, a literatura tem destacado que a importância dos pares ocorre principalmente, pelo elemento motivacional que desencadeia, deixando o estudante mais ativamente interessado no próprio processo de aprendizagem e, portanto, mais envolvido nas tarefas acadêmicas. Além disso, os pares também influenciam a percepção de suporte social fornecido aos estudantes. Sabe-se que o suporte social oferecido pelos pares, familiares entre outros, é fundamental para o enfrentamento das diversas transições, inclusive para aquelas que o ambiente acadêmico disponibiliza ao estudante (SARASON, SARASON e PIERCE, 1990).

Tinto (2006), ao discutir propostas para ampliar a aprendizagem do estudante, destaca que o suporte, tanto acadêmico, social como financeiro, é condição fundamental para que ocorra a aprendizagem do estudante. Isso se deve ao fato de que o suporte fornecido pelos

diversos agentes de socialização cria condições para os estudantes enfrentarem os desafios inerentes à vida acadêmica e se envolverem nas experiências disponibilizadas pelas instituições.

No que se refere aos referenciais apresentados, os modelos de Tinto (1997) e Pascarella (1985) apresentam convergências no que se refere ao papel das interações com os agentes de socialização sobre o envolvimento do estudante. Essa relação foi teoricamente elaborada, sendo que a proposta do presente estudo, considerando a escassez de estudos nacionais sobre o tema, é testar empiricamente o ajuste dos dados empíricos a uma parte desses dois modelos, especificamente na influência sobre o envolvimento acadêmico das interações que os estudantes estabelecem com os pares.

Com a finalidade de construir as bases teóricas para a compreensão de tais relações, na sequência são apresentados os principais conceitos relacionados ao princípio do envolvimento.

3.3 O princípio do envolvimento

Um elemento comum nos modelos teóricos propostos por Pascarella (1985) e Tinto (1993, 1997) é a influência que as experiências de socialização exercem sobre a qualidade do esforço do estudante, entendido, neste estudo, como o envolvimento do mesmo nas tarefas acadêmicas.

As pesquisas sobre o envolvimento do estudante tiveram origens nos trabalhos de Pace (1980), Astin (1984) e Kuh, Schuh, Whitt e cols (1991). O que se destaca desses estudos é que os autores têm utilizado terminologias diferentes para nomearem o que neste trabalho entende-se como envolvimento. Pace utiliza o termo qualidade do esforço, Astin refere-se ao envolvimento e Kuh faz uso do termo engajamento (PIKE, SMART, KUH e HAYEK, 2006). Mas, apesar de utilizarem nomenclaturas distintas, todos partem da simples premissa de que os estudantes aprendem a partir das suas ações no decorrer da vivência universitária. Um conjunto de pesquisas fornece suporte a essas afirmações, destacando que o envolvimento é relacionado com os resultados em testes padronizados, como também a partir do auto-relato dos estudantes no que se refere à sua aprendizagem (KUH, HU e VÉSPER, 2000; PASCARELLA *et al*, 1996; PIKE e KUH, 2006; PIKE, KUH e GONYEA, 2003). O envolvimento do estudante também é positivamente relacionado com suas notas (ASTIN, 1993). E, considerando que o envolvimento é condição necessária para a aprendizagem, sendo esta importante para a permanência do estudante no ensino superior, também contribui para a diminuição nas taxas de evasão.

Diante da diversidade de nomenclaturas, este estudo opta pela denominação utilizada por Astin (1984), envolvimento, a fim de dar seqüência a outras pesquisas já realizadas pela autora e que faz uso deste mesmo termo.

Antes de iniciar a apresentação das idéias concernentes ao envolvimento é relevante ressaltar que os princípios apresentados por Astin (1984) representam mais uma dinâmica geral para a compreensão do envolvimento do estudante, que uma descrição detalhada e sistemática de comportamentos ou fenômenos relacionados. Por isso, esse é um princípio que pode ser inserido nos modelos teóricos acima apresentados, visando a facilitar a compreensão dos mesmos, respeitando-se os pressupostos teóricos dos autores. Isso ocorre também porque, segundo Pascarella e Terenzini (1991, 2005), o princípio do envolvimento não tem consistência para ser classificado como uma teoria e, portanto, o diálogo com outros autores é positivo no sentido de ampliar a compreensão do fenômeno.

De acordo com Astin (1984), envolvimento refere-se à quantidade de energia física e psicológica que os estudantes investem na experiência acadêmica. O autor ilustra que um estudante altamente envolvido dedica-se ao estudo, permanece muito tempo no *campus*, participa do conjunto de atividades disponibilizadas pela instituição. Os comportamentos do estudante pouco envolvido seriam praticamente opostos aos apresentados acima: o estudante negligenciaria os estudos, gastaria pouco tempo no *campus*, não participaria das atividades acadêmicas, entre outros. Kuh, Hu e Vesper (2000) encontraram que por volta de 18% dos 50000 estudantes de 128 universidades norte-americanas não estavam envolvidos em atividades com propósitos educacionais.

Como o envolvimento refere-se ao investimento de energia em objetos, o autor destaca que esse ocorre em um processo contínuo, ao longo do tempo, podendo o estudante manifestar graus variados de envolvimento em objetos diferentes. Com isso, pode-se esperar que o investimento de energia ao longo da graduação seja distinto, tanto no que se refere à frequência como na natureza do objeto investido. A partir dessa colocação permanecem algumas indagações, necessárias para a compreensão aprofundada das características da vivência acadêmica que influenciam a energia despendida pelos estudantes e as interações estabelecidas entre os estudantes com os pares, objeto de estudo do presente trabalho.

Além disso, uma característica principal do envolvimento é ser representado por aspectos quantitativos, por exemplo: quantas horas os alunos passam estudando por semana; como por aspectos qualitativos: ilustrado por uma análise das atividades com as quais o universitário se envolve ao longo da graduação (ASTIN, 1984).

Outro aspecto fundamental do princípio do envolvimento é que a qualidade da aprendizagem do estudante e do seu desenvolvimento pessoal é diretamente proporcional à qualidade ou a quantidade de energia que investe nas atividades relacionadas ao curso. Definido como envolvimento acadêmico, essa categoria inclui *a extensão com a qual os estudantes trabalham com afinco nos seus estudos, número de horas que gastam estudando, grau de interesse nos cursos* (ASTIN, 1984, p. 303-304).

Pace (1980) já havia destacado que algumas atividades com as quais o estudante se envolvem têm o potencial de ampliar a sua aprendizagem e o desenvolvimento, visto exigirem do estudante nível diferenciado de esforço. A partir disto, Pace (1980) elaborou um instrumento, formado por 14 escalas, cada qual composta por 10 itens que deveriam ser respondidos em uma escala *likert* de quatro pontos que mensurava a frequência do envolvimento com as atividades. Ainda com relação aos itens que compunham cada escala, variavam desde a presença de atividades simples e obrigatórias a todos os estudantes, até experiências mais elaboradas e não obrigatórias. Assim, no item relacionado à biblioteca, abordavam questões desde o uso rotineiro e moderado até o uso visando à exploração independente e atividades focadas. Com relação ao instrumento, das 14 escalas, sete eram divididas em uso das facilidades do *campus* e sete relacionavam-se a eventos pessoais e interpessoais e, posteriormente, foram agrupadas em três grupos, ligados à qualidade do esforço com respeito às experiências intelectuais e acadêmicas, experiências pessoais e interpessoais, facilidades do grupo, e uso das oportunidades da instituição.

Um fato a ser ressaltado nos resultados deste estudo é que a qualidade do esforço nas experiências acadêmicas e intelectuais aumentou com os anos de graduação, sendo a diferença estatisticamente significativa. Também a qualidade do esforço nas experiências acadêmicas e intelectuais, que incluía contato com biblioteca, professores, atividades de sala de aula e experiências de escrita, esteve positivamente correlacionada com a obtenção de maiores notas e maiores investimentos nas tarefas acadêmicas. Além disso, a qualidade do esforço se correlacionou positivamente ($r = 0.39$) com a competência intelectual e com ganhos na educação geral ($r = 0.39$). Isso indica que quanto maior o esforço do estudante nas experiências acadêmicas e intelectuais, maiores benefícios foram encontrados na competência intelectual e educação geral.

A grande contribuição do estudo de Pace (1980) é que anuncia as afirmações de Astin (1984) sobre o poder do envolvimento acadêmico no rendimento dos estudantes. Além disso, os estudos iniciais de Pace (1980) resultaram na elaboração do *College Student Experience Questionnaire (CSEQ)*. Este instrumento, atualmente na quarta versão, tem sido muito

utilizado nos estudos internacionais para avaliar o envolvimento dos estudantes nas diversas atividades presentes no ensino superior, inclusive as acadêmicas, como também para estimar os ganhos referentes ao envolvimento nas diversas experiências.

Hu e Kuh (2001) também destacam que o fator mais importante na aprendizagem do estudante e desenvolvimento pessoal durante a graduação é o seu envolvimento ou qualidade do esforço que os próprios estudantes investem nas atividades com propósitos educacionais. Dentre as experiências mais importantes, descritas na literatura, estão: quantidade de tempo despendido nos estudos, interação com os agentes de socialização, principalmente quando incluírem tópicos substantivos, utilização de recursos institucionais como biblioteca, informática (ASTIN, 1993; CHICKERING e REISSER, 1993; KUH, SCHUH, WHITT e COLS, 1991; PASCARELLA e TERENCE, 1991).

Além disso, os indicadores mais conhecidos sobre o envolvimento do estudante são os “Sete princípios para boas práticas na Educação Superior”, elaborados por Chickering e Gamson (1987 *apud* CHICKERING e GAMSON, 1999). Dentre estes princípios, os quais mesclam ações e atitudes dos estudantes, temos: contato com professores, cooperação entre estudantes, aprendizagem ativa, retorno das atividades, tempo envolvido nas tarefas, expectativas elevadas com relação ao cumprimento das exigências, respeito à diversidade. Kuh e Vesper (1997) destacam que a participação em boas práticas são altamente correlacionadas com ganhos na educação geral dos estudantes. Contudo, estes mesmos autores destacam que o envolvimento do estudante nas boas práticas educativas variam de acordo com as características das instituições, *background* do estudante, entre outras variáveis que formam uma rede complexa de influências sobre o envolvimento dos estudantes nas experiências com propósitos educativos, que deveriam ser levadas em consideração nos estudos que tenham como interesse principal o engajamento dos estudantes nas práticas educativas. Complementando as colocações de Kuh e Vesper (1997), Umbach e Wawrzynski (2005) sugerem que o engajamento dos estudantes nas atividades acadêmicas é influenciado pelas interações dos professores com os estudantes.

Muitos estudos, ao proporem mensurar o envolvimento dos estudantes nas boas práticas educativas, têm utilizado algumas subescalas do CSEQ, no que se referem ao envolvimento acadêmico, principalmente aquelas relacionadas às experiências de aprendizagem e contextos relacionados à sala de aula, contato com professores, com a biblioteca e experiências de escrita (KUHL, PACE e VESPER, 1997; KUH e HU, 2001; PIKE, KUH e GONYEA, 2003). Além disso, outro instrumento, denominado por *National Survey of Student Engagement* (NSSE) também tem sido utilizado na mensuração do envolvimento dos

estudantes (CARINI, KUH e KLEIN, 2006). Este último instrumento também traz experiências de aprendizagem, práticas relacionadas às exigências de sala de aula, como leituras e livros, textos, produções escrita, além de contato com professores, utilização de bibliotecas e participação em projetos de pesquisa (KUH, 2001).

No geral, ainda que a força da correlação varie, os estudos têm demonstrado uma correlação positiva entre o envolvimento acadêmico dos estudantes e a aprendizagem e rendimento acadêmico (CARINI, KUH e KLEIN, 2006; KUH, 2003; PIKE e COLS, 2006; UMBACH e WAWRZYNSKI, 2005). Outros estudos complementam a afirmação acima, destacando que o envolvimento dos estudantes nas atividades com propósitos educacionais tem um efeito pequeno, mas estatisticamente significativo, sobre as notas dos estudantes calouros, principalmente para aqueles que ingressaram na universidade com baixos níveis de realização acadêmica (KUH, KINZIE, CRUCE, SHOUP e GONYEA, 2006). Estes mesmo autores pontuam que, quando o estudante de último ano amplia o envolvimento nas atividades com propósitos educacionais, o seu rendimento acadêmico também aumenta, principalmente quando comparados ao de estudantes que não se engajavam academicamente.

Além disso, ainda que os dados não tenham sido submetidos a análises estatísticas inferenciais, Pike e cols (2006) destacam que os estudantes dos últimos anos se envolvem mais, academicamente, do que os estudantes de primeiros anos. Por outro lado, Kuh (2001), ao analisar as propriedades psicométricas do NSSE, encontrou correlações positivas entre o envolvimento acadêmico e as notas de estudantes matriculados tanto no início quanto nos últimos anos do ensino superior. Porém, as correlações entre o envolvimento e as notas foram maiores para os estudantes matriculados no primeiro ano. Hayek e Kuh (2004) destacam ainda que a maior contribuição para o sucesso acadêmico dos estudantes de primeiro ano deriva das suas ações e, portanto, do seu envolvimento, mais do que dos recursos disponibilizados pela instituição. Isso reafirma que o impacto do envolvimento sobre a formação do estudante é distinto ao longo do processo de graduação.

Porém, dentre as experiências acadêmicas com as quais os estudantes se envolvem ao longo do ensino superior, destacam-se atividades que não encontram-se diretamente ligadas às exigências obrigatórias de um curso, como assistir às aulas, realizar provas. Kuh (1995, 1996), no contexto internacional e Fior e Mercuri (2003), através do estudo realizado no Brasil, apontam que o estudante se envolve em uma diversidade de experiências não restritas apenas às experiências consideradas obrigatórias para a integralização de um curso, que se associam positivamente a uma diversidade de alterações pessoais nos universitários, contribuindo para a sua formação. Dentre estas experiências incluem: participar de projetos de

pesquisa e extensão, freqüentar congressos e eventos científicos, trabalhar na organização de atividades artísticas e culturais no *campus*, entre outras (Fior e Mercuri, 2003).

A compreensão de que o currículo universitário não se restringe apenas à grade curricular ou ao conjunto de experiências obrigatórias e, também, a partir das constatações de Pereira e Cortelazzo (2002), os quais sinalizam que a formação acadêmica extrapola as disciplinas relacionadas à área básica ou específica do curso, no presente estudo entende-se envolvimento acadêmico como a energia que os estudantes investem na realização das atividades obrigatórias ou diretamente relacionadas às mesmas, como, também, nas experiências não obrigatórias.

Além disso, Astin (1984) destaca que um considerável número de pesquisas com estudantes matriculados nos níveis de ensino anteriores à universidade sugerem que o envolvimento acadêmico pode ser influenciado pelos pares (COLEMAN, 1961; MCDILL E RIGSBY, 1973, *apud* ASTIN, 1984). Porém, o autor apontava que, na época, necessitava-se de investigações dos estudantes matriculados no ensino pós-secundário, sobre a influência das interações com os pares no envolvimento acadêmico.

Nos últimos anos, alguns estudos buscaram descrever o impacto da interação com os pares em diversos aspectos, imprescindíveis para a formação do estudante, a aprendizagem e o envolvimento acadêmico. Na seqüência, são melhor detalhadas as características das interações que o estudante estabelece com os pares, bem como o impacto para sua formação.

4. As interações com os pares e o envolvimento acadêmico

Tradicionalmente, a prática educativa no contexto escolar tem valorizado, como interações importantes para o desenvolvimento dos indivíduos, as relações assimétricas entre os professores e seus alunos. Certamente, o professor é o agente educativo por excelência, encarregado de transmitir o conhecimento historicamente acumulado (COLL e COLOMINA, 1996). Entretanto, como destacam estes mesmos autores, a partir da adoção de uma perspectiva construtivista na compreensão da aprendizagem escolar, mudanças podem ser observadas no que se referem às possibilidades de construção de conhecimentos, nos quais, professor e alunos, entre outros agentes, são elementos chaves nesse processo.

Outra contribuição da proposta construtivista está na mudança no olhar para a relação que os estudantes estabelecem com os seus pares. A história educacional destaca que as relações entre iguais nas escolas foram freqüentemente consideradas como fator indesejável e incômodo. A crença de que tais interações poderiam influenciar negativamente o rendimento

escolar dos estudantes, levavam a práticas que limitavam ao máximo as relações entre os pares (JOHNSON, 1981).

Porém, se nos documentos formais, atividades que proporcionassem interação com os pares não foram enfatizadas, uma compreensão mais ampla de currículo, “*entendido e trabalhado como o conjunto das aprendizagens vivenciadas pelos alunos, planejadas ou não pela escola, dentro ou fora da aula e da escola, mas sob responsabilidade desta*” (GERALDI, 1994, p. 117) indica que as relações entre os pares estão presentes em todos os níveis educacionais. Com relação ao ensino superior, a breve descrição sobre a vivência universitária ilustra o papel dos pares nesse processo.

Entretanto, o impacto das interações sociais para o estudante é distinto, uma vez que o conteúdo e os diferentes momentos do curso, seja início, meio ou final do curso, podem interferir nas conseqüências das relações interpessoais. Pascarella e cols (1996) sugerem que alguns tipos de envolvimento com pares são mais benéficos do que outros, mas alguns tipos de envolvimento no início do curso, como as experiências de socialização e festas, podem ter conseqüências negativas para o estudante. Por outro lado, Astin (1996) sugere que o grupo de pares é poderoso porque tem a capacidade de envolver os estudantes mais intensamente na experiência educacional.

A fim de descrever com maior propriedade as conseqüências do impacto das interações com os pares na formação do estudante, uma análise particular das características das interações será apresentada. Este item encontra-se dividido em dois tópicos. O primeiro busca conhecer os pares com os quais os estudantes se relacionam. Na seqüência, o conteúdo das interações será detalhado especificando as interações acadêmicas e as sociais, com a descrição do impacto que tais interações podem ter para a formação do estudante.

4.1 O estudante e seus pares

A vivência no ensino superior requer que o universitário se relacione com um número amplo de estudantes, que neste estudo são denominados pares. Os pares são entendidos como o conjunto de estudantes matriculados na universidade, com os quais o aluno de graduação interage ao longo de sua vivência acadêmica. As relações estabelecidas não precisam ser restritas ao ambiente universitário, mas podem ser ampliadas para outros cenários, como locais de trabalho e moradias. A partir deste critério, a seguir serão apresentados alguns dos pares com os quais os estudantes se relacionam, incluindo os vários papéis que assumem, entre eles, por exemplo, os de colegas de classe, amigos, namorados, colegas das residências

universitárias, e são apresentadas as principais características que os grupos de pares possuem na vida dos universitários.

Almeida, Soares e Ferreira (2000a) destacam que a transição do Ensino Secundário para o Ensino Superior exige dos jovens a superação de diversos desafios relacionados aos domínios académicos, pessoais, vocacionais e sociais. Neste último aspecto, observa-se que a qualidade e a quantidade dos relacionamentos interpessoais são modificadas, a partir da exigência de padrões de relacionamento mais maduros com a família, professores e colegas. Contudo, um aspecto pontual constatado no início da transição é a reorganização contínua da rede social dos indivíduos (CUTRONA, COLE, COLANGELO, ASSULINE e RUSSELL, 1994; PINHEIRO, 2003). O novo arranjo social dos universitários é importante, visto que as relações sociais desempenham um papel fundamental na vida de todos os indivíduos, inclusive na promoção da saúde mental, no bem-estar e no enfrentamento com sucesso das situações estressantes, como as geradas pela vida académica (COHEN e WILLS, 1985; TAKAHASHI e MAJIMA, 1994).

Com relação ao ensino superior brasileiro, a inserção em um novo ambiente, associado ao fato de que, para alguns estudantes, frequentar o ensino superior pressupõe o afastamento da família e dos grupos sociais de origem, exige o desenvolvimento de relações com novas pessoas e a construção de amizades. Paul e Kelleher (1995) destacam que no aspecto social, a transição para a universidade implica a perda das relações anteriores à universidade e a formação de novas amizades. Shaver e cols (1985), citados por Takahashi e Majima (1994), acrescentam que, na transição para a universidade, os estudantes tendem a desenvolver novas redes de interações e a negligenciar os amigos que possuíam anteriormente à universidade. A falta de habilidade do indivíduo em conseguir estabelecer novas relações ou o fato de deixar os amigos são associados ao desenvolvimento de sintomas de solidão entre os universitários (TAKAHASHI e MAJIMA, 1994).

Ao ingressar na universidade o estudante constitui um grupo formal, composto pelos alunos matriculados em tal instituição. Passa, portanto, a interagir com um conjunto de pessoas que apresentam características distintas e com as quais não possui qualquer intimidade. As relações com os pares que compõem o grupo formal acompanham o estudante ao longo de toda a sua vivência académica.

Entretanto, com uma maior interação entre os estudantes, os mesmos, a partir dos grupos formais, vão estabelecendo laços mais estreitos com outros estudantes, compondo outros subgrupos, como os dos amigos. Paul e Kelleher (1995) pontuam que a realização de

novas amizades é importante para o ajustamento no ensino superior e, também, para a auto-estima do estudante.

As amizades são relações de intimidade estabelecidas pelas pessoas, fora da relação familiar (TAKAHASHI e MAJIMA, 1994). Segundo Hallinan e Williams (1990) a amizade varia de acordo com o grau de solidariedade com seus membros, indo desde relações casuais até amizades íntimas. Além disso, os autores acrescentam que, conforme aponta a teoria da atração interpessoal, algumas características dos indivíduos, como similaridade, *status* e reciprocidade, aumentariam a força da amizade. Assim, indivíduos tendem a estabelecer relações de amizades íntimas com aqueles que compartilham os mesmos valores e atitudes e são recíprocos nas interações. Os autores pontuam, ainda, que com maior frequência os indivíduos buscam amizades com indivíduos que pertençam a *status* econômico mais elevado do que os seus. Este é um aspecto que, com relação ao ensino superior, necessita de maiores investigações antes de uma posição afirmativa sobre o fato. Com relação à similaridade, Feldman e Newcomb (1976) destacam que tanto nas situações experimentais como nos cenários naturais, este é o atributo que tem sido relacionado pelos estudantes com a atração inicial entre os colegas e como um dos fatores que mantém a formação atual dos grupos de amigos. Pascarella e Terenzini (2005), ao analisarem as mudanças pelas quais os estudantes passam no decorrer da vivência no ensino superior, evidenciam que algumas das mudanças observadas parecem ser mais na direção de reafirmarem algumas das características iniciais dos estudantes, ao invés de alterá-las. Isso é explicado pelo fato de os estudantes norte-americanos buscarem instituições ou mesmo colegas com características pessoais semelhantes às suas, reafirmando suas crenças, atitudes, valores e comportamentos.

No geral, os estudos que buscam analisar as amizades nas relações dos estudantes têm utilizado metodologia que possibilite a construção de um sociograma (HALLINAN e WILLIAMS, 1990, ANTONIO, 2001). Nessa proposta é solicitada, a uma amostra de estudantes, que indiquem o nome de alguns de seus melhores amigos. A solicitação ao estudante pode ser complementada pedindo-lhe um número específico de amigos a serem descritos ou os locais onde suas interações acontecem, como universidade, sala de aula, residências estudantis. Posteriormente, todos os protocolos são cruzados a fim de identificar se o universitário seleciona amigos que estão na amostra analisada. Caso isso ocorra, inicia-se o processo de construção do mapa de interações dos estudantes. A partir disso, são analisadas as características do grupo de amigos e as influências das mesmas para o estudante. Hallinan e Williams (1990) destacam, ainda, que a importância do estudo dos amigos com os quais o estudante se relaciona reside no fato de que o impacto das interações entre pares é maior entre

amigos íntimos do que casuais porque os amigos íntimos são mais confiáveis e, portanto, mais passíveis de influenciar os seus pares.

Feldman e Newcomb (1976) afirmam, ainda, que o grupo de amigos que o estudante possui dentro da instituição faz a mediação entre o impacto das experiências e o desenvolvimento dos estudantes, sendo que este impacto ocorre em diversos aspectos da vida do estudante. Os autores acrescentam que isso acontece porque *o conjunto de amigos dos estudantes pode ser importante em reforçar os valores e as atitudes dos estudantes tão bem como em conduzi-los para mudanças nesses valores e atitudes* (p. 243).

Com relação ao desenvolvimento de relação de amizade entre os estudantes, nos contextos educacionais, como também no ensino superior, destaca-se que a organização das atividades educativas pode facilitar ou dificultar a construção dessas relações (HALLINAN E WILLIAMS, 1990). Esses autores acrescentam que a organização das atividades em salas orientadas pelas habilidades ou opções de carreira pode ter um impacto na socialização do estudante, visto que a interação entre pares com características similares amplia a probabilidade de serem amigos. Contudo, grupos homogêneos podem impedir um intercâmbio social entre os estudantes, levando-os a interagirem exclusivamente com pares semelhantes, limitando o impacto que a diversidade pode ter na formação do estudante.

Antonio (2001), em um estudo sobre as amizades em grupos inter-raciais, encontrou que apenas um sexto dos estudantes relataram ter grupos de amigos homogêneos, ou seja, composto por pessoas da mesma raça e etnia. Quase metade dos estudantes caracterizava seu grupo de amigos como misto. Entretanto, os estudantes que pertenciam a grupos minoritários na universidade, neste caso, universitários de origem asiática, eram mais prováveis de relatarem uma heterogeneidade nas relações. Isso fornece indícios de que, quando o grupo de pares do estudante é pequeno, o mesmo é forçado a interagir com estudantes de outras etnias.

Ainda com relação ao ambiente universitário, a organização das atividades, pautada pelo sistema de crédito, o desencontro dos horários e o isolamento físico entre os institutos podem funcionar como barreiras para o desenvolvimento das relações de amizade entre os estudantes. Isso impede que aconteça uma das principais alegrias vivenciadas pelos estudantes, como descrito por Snyders (1995), aquela proporcionada pelas interações com os pares.

Pachane (1998) destaca que, em diversas situações, os amigos são as influências mais marcantes da vivência universitária, pois além do apoio e ajuda diante das dificuldades, também favorecem *o crescimento, o auto-aperfeiçoamento, a busca do novo e,*

conseqüentemente, o encontro da pessoa consigo mesma (p.31). Isso é confirmado nas colocações de Snyders (1995)

“Mais intensamente talvez para o universitário (...) encontrar a si mesmo implica confrontar-se com aqueles que o cerca, aqueles que contam para ele: é freqüentemente em seus `pares`, alguns pares privilegiados, que o estudante vai buscar confirmação daquilo que ele espera ser, acredita ser – pelo que unem os diferentes esforços para superar a não-alegria. Sobretudo nos momentos em que se sente só, em estado de insegurança quanto ao seu valor, ele espera de seus amigos não apenas apoio mas algo como uma garantia” (p.42-3)

Chickering e Reisser (1993, p.392) enfatizam que *as relações são laboratórios para o estudante aprender a se comunicar, enfatizar, argumentar e refletir*. Destacam ainda que o contato com outros estudantes que possuem *background* distintos cria contextos para a ampliação da tolerância e da integridade. Pascarella e Terenzini (1991) acrescentam que os pares desempenham um papel crítico no desenvolvimento da identidade do estudante.

Além disso, o período de vivência do ensino superior torna-se o marco para muitos estudantes, sobre três aspectos de sua vida: a definição de filosofia de vida, a escolha da carreira e a escolha de companheiro (ABREU, LEITÃO, PAIXÃO, BREDÁ e MIGUEL, 1996; POLYDORO, 2000). Sobre este último aspecto, destacam-se outras relações que os estudantes estabelecem com seus pares: o namoro. Oliveira (2003) aponta que, no que se refere aos relacionamentos afetivos com o outro sexo, no período de freqüência do ensino superior, em especial para os estudantes denominados como tradicionais, é um momento no qual os namoros acontecem com bastante freqüência. A autora destaca que essas relações proporcionam um sentimento de satisfação para os estudantes, mas podem significar um afastamento de outras relações, em especial, as de amizade estabelecidas pelos estudantes ao longo dos anos de universidade.

A freqüência diária nas atividades acadêmicas, a participação em organizações estudantis e a residência em alojamentos universitários, são contextos que possibilitam o desenvolvimento de relações íntimas entre os estudantes. Tinto (1997) complementa tais afirmações pontuando que fazer amizade é mais fácil para o estudante que habita os alojamentos da universidade, quando comparados àqueles que viajam diariamente. Isso sugere que para o estabelecimento de amizades, a freqüência e intensidade do contato com os pares são importantes. Porém, Chickering e Reisser (1993) concluem que o estudante que já desenvolveu o vetor que se refere às relações interpessoais é capaz de manter as amizades, mesmo sem o contato freqüente. Isso indica que a freqüência de contato com os pares pode

ser distinta ao longo da graduação, sendo mais freqüente no início, minimizando com a progressão dos anos, sem diminuir o seu impacto para a formação do estudante.

Chickering e Reisser (1993) acrescentam que a aprendizagem ocorre nas situações nas quais as pessoas podem reconhecer uma as outras como amigos. Os alojamentos universitários são espaços que criam uma comunidade entre os estudantes, que pode ter um impacto maior sobre os mesmos. Chickering e Reisser (1993) afirmam que, dependendo da diversidade de *background* e atitudes dos residentes e das oportunidades para intercâmbio e para compartilhar interesses, as interações com os pares que ocorrem nas residências universitárias podem afetar o desenvolvimento do sentido de competência, noção de propósito, integridade e relações interpessoais maduras. Os autores pontuam, ainda, que os alojamentos universitários têm um maior impacto quando tornam-se uma subcultura ou grupo de referência efetivo aos estudantes e, ao mesmo tempo, são capazes de fornecer um suporte afetivo indispensável ao enfrentamento dos desafios da vida universitária. Isso ocorre porque as relações interpessoais com os pares moldam algumas dimensões do crescimento cognitivo do estudante e as residências universitárias são espaços que possibilitam ao estudante interagir com seus pares (BAXTER MAGOLDA, 1992; PASCARELLA e TERENCEZINI, 1991).

Contudo, as residências universitárias apresentam uma diversidade de características que podem favorecer ou não as relações interpessoais. Na literatura internacional, há descrições mais detalhadas sobre as moradias universitárias, os alojamentos privativos, as irmandades e pensionatos, o que pode contribuir para uma maior caracterização das mesmas (TERENZINI, PASCARELLA e BLIMLING, 1996). Entretanto, esta é mais uma lacuna com relação à compreensão do contexto do ensino superior nacional que merece ser explorada. É provável que algumas características dos alojamentos favoreçam as relações entre os pares.

Blimling (1989), em uma meta-análise de 21 artigos publicados entre 1966 e 1987, destacou, a partir do resultado de dois estudos, que as residências universitárias parecem ter uma pequena vantagem nas realizações acadêmicas, quando comparadas a outros tipos de residências tradicionais na realidade norte-americana, como os alojamentos pertencentes às irmandades femininas ou masculinas. De maneira similar, estudantes que residem em residências universitárias tem um desempenho melhor do que aqueles que moram em alojamentos privativos, fora do *campus*. Ainda com relação ao desempenho acadêmico, estudantes que têm altas habilidades e que residem com outros estudantes, também com altas habilidades, têm um desempenho melhor do que quando estes estudantes, com bom desempenho acadêmico, são selecionados aleatoriamente, independente do desempenho acadêmico dos seus parceiros (BLIMLING, 1989). Isso sugere que as características dos pares

com os quais os estudantes se relacionam podem influenciar o seu rendimento acadêmico, como também criar contextos que facilitam o envolvimento do estudante nas tarefas acadêmicas.

Além disso, Blimling (1993, *apud* Terenzini, Pascarella e Blimling, 1996) afirma que os estudantes que residem em alojamentos nos quais são aceitos estudantes de ambos os sexos têm uma maior probabilidade de se tornarem envolvidos com membros do sexo oposto.

Em síntese, Pascarella e Terenzini (1991) destacam que uma análise sobre os efeitos das residências universitárias indica que as relações interpessoais com os pares e professores afetam fortemente o desenvolvimento psicossocial. Os autores complementam, ainda, que a frequência de interações é menos importante do que a qualidade da mesma, principalmente porque o estudante que tem a possibilidade de compartilhar de maneira mais efetiva a vivência universitária, através dos alojamentos, amplia as possibilidades para o envolvimento em outras experiências no *campus*. Isso reafirma colocações sobre o impacto das interações com os pares no envolvimento do estudante nas experiências acadêmicas.

Chickering e Reisser (1993) também afirmam que a influencia das amizades é ampliada pelos valores, padrões e interesses dos grupos de referências aos quais os estudantes pertencem. Estes grupos de referência podem estar na sala de aula ou em outros espaços universitários. Astin (1993) e Kuh (1995) apontam que muitos efeitos da universidade são mediados através dos ambientes interpessoais que criam. Isso ocorre porque os amigos e os grupos de referência filtram as mensagens da grande cultura institucional. Assim, os grupos de referência podem ampliar, diminuir ou distorcer a força do currículo, das instruções e das normas institucionais (CHICKERING e REISSER, 1993).

Do grupo formal de estudantes que estão matriculados na universidade, Berger (1997), utilizando-se de colocações de Astin, destaca que um pequeno subgrupo de estudantes com propósitos comuns, e que apresentam um senso de identidade, formam o que se caracteriza como comunidade ou o que se denomina, também, como grupo de pares.

A explicação sobre o impacto do grupo de pares pauta-se nas análises dos grupos de referências com os quais os indivíduos se identificam e se filiam e dos quais buscam aceitação e aprovação (ASTIN, 1993). Identificação, segundo Astin (1993) é o reconhecimento, por parte do indivíduo, de que outras pessoas são como ele em certos aspectos-chave. Aceitação é o processo de reconhecimento, pelo grupo, de que o indivíduo tem um certo conjunto de características que o qualificam como membro em um grupo. O autor afirma que essas características podem ser *idade, interesses, raça, gênero, classe social, ocupação, crenças, valores ou circunstância de vida* (ASTIN, 1993, p. 400). A identificação e a filiação são

condições essenciais para que o indivíduo se reconheça como parte de um grupo, e a aceitação é o processo pelo qual o grupo identifica características no indivíduo que o tornam capaz de pertencer a um determinado grupo. O processo de aceitação pode, em determinados grupos, envolver alguns rituais.

Quando o indivíduo tem normas e crenças que se diferenciam dos padrões do grupo, mais provável será deixar o mesmo, visto que o estudante tem diversas razões para frequentar a universidade, inclusive a possibilidade de encontrar e interagir com pessoas que apresentam características semelhantes à sua (MILEM, 1998). Astin destaca que o grupo de pares que terá um impacto maior é aquele com o qual os indivíduos mais fortemente se identificam. Também o impacto do grupo de pares é proporcional à extensão na qual o indivíduo busca aceitação e aprovação do grupo. Certamente, indivíduos que têm normas coerentes com as apresentadas pelo grupo se integram melhor a ele, sendo mais rapidamente aceitos pelo grupo.

A fim de aprofundar o conhecimento sobre grupo de pares, Milem (1998) realizou um estudo com a proposta de investigar a eficácia do grupo de pares no processo de socialização do estudante. Os universitários deveriam manifestar uma posição sobre o pagamento de taxas pelos alunos ricos após o término da universidade. Dentre os resultados o autor destaca que aqueles estudantes que frequentavam universidade cujos pares tinham como característica principal o materialismo eram menos prováveis em concordarem com o ponto de vista de que os mais ricos deveriam pagar mais taxas. Por outro lado, os universitários que cursavam universidades que tinham os pares caracterizados como mais liberais eram mais prováveis de suportarem a idéia do pagamento de taxas pelos estudantes com alto poder aquisitivo. Um ponto a ser ressaltado no estudo de Milem (1998) é a constatação de que os estudantes que residem no *campus* estão mais expostos à influência dos grupos de pares. Isso se deve ao fato de a frequência das interações interferir na força do grupo sobre o estudante, como assinalado nos estudos originais de Chickering.

Ethington (2000), ao buscar examinar os efeitos do grupo de pares na percepção de crescimento e desenvolvimento pessoal dos estudantes, encontra dados que reafirmam as colocações acima. Dentre os resultados do seu estudo está a fraca influência do grupo de pares sobre a percepção de ganho dos estudantes. Segundo o autor, isto se deve porque a amostra analisada era composta por estudantes que viajam diariamente e “gastam” pouco tempo no *campus*, restringindo o envolvimento com os pares, principalmente nas situações fora da sala de aula.

Com o intuito de investigar o impacto da universidade sobre o estudante, Astin (1993) através de análises estatísticas multivariada, examinou os dados longitudinais coletados

através do *Cooperative Institutional Research Program* desde 1973, documento que continha informações de quinhentos mil estudantes matriculados em 1300 instituições americanas. Dentre as variáveis que o autor buscou investigar como exercendo um impacto na formação do estudante estão aquelas referentes às características do grupo de pares e que incluem o *status* socioeconômico dos mesmos, composto pelo nível de educação do pai, nível de educação da mãe e renda familiar e a seletividade institucional, resultante da média ou nível de preparação acadêmica do grupo de pares. Nas análises de Astin (1993) também foram utilizadas outras medidas das características dos grupos de pares como auto-estima intelectual; permissividade; altruísmo e atividades sociais; *status* e materialismo; feminismo; interesses artísticos, trabalhar fora e as orientações científicas do estudante.

Destaca-se que o *status* socioeconômico do grupo de pares foi a característica que produziu o maior número de efeitos diretos sobre as conseqüências do estudante, totalizando impactos nos aspectos cognitivos, afetivos, comportamentais e psicológicos. Com relação à seletividade e auto-estima intelectual, devido a forte correlação com o *status* socioeconômico dos pares ($r = .73$) e ($r = .58$), respectivamente, também tiveram impactos similares a variável com a qual se correlaciona. Com relação às outras variáveis, o autor destaca que algumas características como valores, atitudes, auto-conceito e *status* socioeconômico dos pares tiveram um papel mais determinante sobre o desenvolvimento do estudante do que outras variáveis como as habilidades do grupo de pares, orientações religiosas ou aspectos raciais. No geral, o autor pontua que o desenvolvimento do estudante em todos os seus aspectos é afetado pelas características do grupo de pares. Em síntese, o estudo ressalta que as mudanças nos valores, comportamentos e planos acadêmicos do estudante ocorrem no caminho das orientações dominantes dos seus grupos de pares. Porém, ainda que o autor destaque o papel do grupo de pares na formação dos estudantes, um dos maiores impedimentos na ampliação do conhecimento sobre os efeitos do grupo de pares tem sido a falta de medidas das características do grupo de pares.

Contudo, como apresentado por Feldman e Newcomb (1976) o poder do grupo de pares sobre seus membros não é algo imposto, mas construído através das interações entre os membros, visto que os estudantes têm influências mútuas e recíprocas sobre os indivíduos. É através das interações que desenvolvem consenso e compartilham expectativas em relação aos seus comportamentos e aos seus ambientes. Um ponto ressaltado por Hallinan e Williams (1990) é que a semelhança entre os amigos não pode ser atribuída, exclusivamente, à influência das características dos pares. Ao contrário, a partir da definição de amizade, constata-se que a proximidade nos valores e opiniões, provavelmente, leve indivíduos com

características semelhantes a interagirem. Além disso, os estudantes também influenciam os grupos aos quais pertencem. Isso sugere que estudos que pretendam investigar o impacto que as características que os pares dos estudantes desempenham sobre o rendimento acadêmico do mesmo deveriam utilizar propostas metodológicas que fossem capazes de se apropriarem das relações dialéticas entre as características do grupo de pares e o indivíduo.

Uma descrição mais detalhada dos pares com os quais o estudante se relaciona, bem como uma análise mais aprofundada sobre os grupos de pares, é importante para uma ampliação no conhecimento do papel da dinâmica interativa na formação do estudante, mas não se constituem no foco do presente estudo. Outro aspecto das relações interpessoais, como o conteúdo das interações, elemento importante para este estudo, será apresentado a seguir.

4.2 Os conteúdos das interações com os pares

Ao finalizar uma revisão da literatura sobre o impacto das experiências realizadas fora da sala de aula sobre o desenvolvimento cognitivo e aprendizagem do estudante e, principalmente, com o intuito de subsidiar as ações institucionais, Terenzini, Pascarella e Blimbling (1996) sinalizam que a influência dos pares não depende simplesmente das ocorrências deste contato, mas do conteúdo destas. Terenzini e cols (1996) destacam que *a evidência é geralmente clara que quando interações com pares envolvem atividades ou tópicos educacionais ou intelectuais, os efeitos são quase sempre benéficos ao estudante* (p. 156). Whitt, Edison, Pascarella, Nora e Terenzini (1999) sugerem que quando o conteúdo das interações está restrito à interação social, não envolvendo aspectos acadêmicos, o impacto pode não ser positivo para o estudante. Contudo, as interações que envolvem, exclusivamente, conteúdos sociais, parecem estar bem descritas na literatura, principalmente nos estudos de Kuh (1995; 1996), através da análise das atividades realizadas fora da sala de aula. Dentre os principais achados de Kuh (1995; 1996) está a contribuição destas interações para o desenvolvimento do estudante. Entretanto, não se pode negar o papel das interações de natureza acadêmica na aprendizagem dos estudantes. Mas, Terenzini e cols (1996) destacam que a maioria das pesquisas analisa as interações com os pares que ocorrem fora da sala de aula. Exceções podem ser encontradas no próprio estudo dos autores e na produção de Smith (1977) sobre as interações com pares realizadas dentro da sala e a relação com ganhos no pensamento crítico.

Neste sentido, o conteúdo das interações torna-se uma das principais características a serem analisadas sobre as relações que os estudantes estabelecem com seus pares. A partir da

breve exposição sobre o conteúdo das interações, o presente estudo entende que as interações podem ser classificadas em dois tipos: interações envolvendo aspectos acadêmicos e interações não envolvendo aspectos acadêmicos, ou seja, compostas por questões exclusivamente sociais. Na literatura há outras categorizações, como as descritas por Whitt e cols (1999), que descrevem interações envolvendo questões relacionadas ao curso e interações envolvendo aspectos não relacionados ao curso. Como a vivência acadêmica é muito ampla, e considerando que o estudante realiza diversas atividades acadêmicas de natureza não obrigatória e que não envolvem conteúdos diretamente relacionados ao curso como, por exemplo, freqüentar uma disciplina em outro departamento como aluno ouvinte (Fior, 2003), este estudo entende que a descrição a partir da ênfase nos aspectos acadêmicos, em detrimento ao curso, pode facilitar a compreensão do conteúdo das interações.

Assim como anteriormente apresentado, as interações com pares que envolvem conteúdos acadêmicos são entendidas como o conjunto de ações ou atividades desenvolvidas pelos estudantes junto aos seus pares ou compartilhadas com os mesmos e que envolvem aspectos ou tópicos que se relacionam ao desenvolvimento e/ou cumprimento das exigências e tarefas do curso superior. Neste grupo está incluído um conjunto de interações como o estudar em grupo, discutir tópicos do curso, realizar trabalhos em grupo, buscar ajuda de colegas para a resolução de problemas ligados ao estudo, ensinar ou aprender com outros estudantes, seja através da tutoria ou de outras atividades informais, trabalhar em conjunto na realização de um projeto de pesquisa, explicar a um estudante como utilizar um determinado equipamento, buscar anotações de colegas, discutir idéias sobre a realização de um trabalho.

Já as interações com pares que não envolvem conteúdos acadêmicos, também descritas como sociais, incluem o conjunto de ações ou atividades desenvolvidas pelos estudantes junto aos seus pares ou compartilhadas com os mesmos e que envolvem conteúdos característicos do convívio social do corpo discente de uma instituição de ensino superior. Neste grupo de ações estão incluídas aquelas relacionadas ao buscar ajuda dos pares para resolver um problema pessoal, ajudar alunos com dificuldades, socializar-se com colegas, desenvolver atividades de lazer com outros estudantes, conversar com colegas, discutir questões amplas envolvendo artes e música; socializar com estudantes de etnias e aspectos culturais distintos.

Certamente, todas as interações que os estudantes estabelecem com os pares envolvem componentes sociais, mas este estudo pressupõe que, além do aspecto social, algumas interações também envolvam conteúdos acadêmicos. É esperado que as interações que envolvem conteúdos acadêmicos tenham um peso mais forte sobre o envolvimento acadêmico do estudante. Contudo, para o aluno ingressante, as interações sociais podem ser um dos

elementos que favoreça o envolvimento acadêmico do estudante e, posteriormente, seu rendimento acadêmico. Porém, para o aluno de meio de curso ou concluinte, as distintas interações que estabelecem com pares podem ter impactos diferentes tanto no rendimento quanto no envolvimento acadêmico do estudante.

A seguir, serão descritas as interações acadêmicas e sociais e será apresentado o impacto das mesmas no envolvimento e aprendizagem do estudante.

4.2.1 Interações acadêmicas

Uma das interações mais comuns estabelecidas pelos estudantes é buscar o auxílio de colegas para o enfrentamento das tarefas acadêmicas. Assim, o estudante pode solicitar anotações dos colegas, investigar formas de resolução de exercícios ou pedir a resposta de uma tarefa. As interações que envolvem a busca de ajuda, de acordo com Newman (1990), resultam em benefícios aos estudantes porque a procura por auxílio combina aspectos do engajamento social e cognitivo e é, tanto uma estratégia de estudo, como também de interação social com outros. Nesse sentido, Magnusson e Perry (1992) afirmam que os estudantes que recebem auxílio adequado são mais prováveis de vivenciarem sucesso acadêmico.

Karabenick e Knapp (1991) consideram que buscar ajuda de colegas é uma estratégia de aprendizagem pró-ativa, empregada pelos estudantes diante da necessidade de realização de um objetivo. Nesse sentido, a busca de ajuda dos pares pode ser utilizada para prevenir fracasso, manter o estudante envolvido com a tarefa e, a longo termo, contribuir para que o aprendiz se torne autônomo, sendo capaz de monitorar o seu processo de aprendizagem (Newman, 2002).

Com relação ao uso desta estratégia e visando avaliar a opção dos alunos universitários pela natureza do auxílio formal (buscado pelo contato com monitores) ou informal (obtidos pelos pares), Knapp e Karabenick (1988) desenvolveram um estudo com 612 estudantes americanos, 70% dos quais eram calouros matriculados numa disciplina de Psicologia Geral. Das análises realizadas destacam-se que 70% dos estudantes utilizam os recursos informais de ajuda e, 62% buscam auxílios formais no decorrer do seu processo de aprendizagem. Com relação aos suportes informais utilizados pelos estudantes, observa-se a presença dos amigos e de outros colegas de sala de aula.

Ainda com relação aos auxílios formais, um dado importante desse estudo foi o grande número de alunos, ou seja, 81% que não buscam os serviços de tutoria² oferecidos. Alguns contextos relacionados às interações com os pares, especialmente para busca de ajuda, podem apresentar tanto barreiras logísticas como psicológicas para a viabilização do conjunto de ações (KARABENICK, 2001).

Dentre as barreiras logísticas destaca-se a falta de tempo para frequentar as atividades de monitoria, principalmente entre os estudantes trabalhadores ou os que viajam diariamente. O espaço físico inadequado para a monitoria, como salas cheias, ausência de domínio do conteúdo por parte do monitor, ou ainda, falta de habilidades didáticas dos tutores, podem interferir na busca de ajuda. Além disso, a preferência pelos colegas pode ser explicada pela facilidade no acesso ao par ou pelos estudantes estarem moderadamente insatisfeitos com os serviços oferecidos pelas instituições (KNAPP E KARABENICK, 1988). Por outro lado, os pares ainda podem ser escolhidos pela disposição em ajudar os colegas e, também, pela utilização de uma linguagem, na explicação dos conteúdos, acessível aos estudantes. Porém, quando se trata de interações envolvendo estudo em grupo, Lazar (1995) assinala uma falta de disposição dos estudantes para o estudo em conjunto. Além disso, muitos universitários acreditam que tais interações são importantes apenas para alguns conteúdos, principalmente aqueles envolvendo cálculo. Para outros assuntos, como os ligados às Ciências Humanas, muitos estudantes não reconhecem o potencial que o estudo em grupo pode fornecer para o seu sucesso acadêmico (LAZAR, 1995).

Outros autores indicam que alguns estudantes não são receptivos aos recursos da ajuda acadêmica proporcionado a eles, mesmo quando é bastante óbvia a necessidade de ajuda (HARTMAN-HALL e HAAGA, 2002). Ames e Lau (1982) apontam que as sessões de revisão realizadas informalmente por instrutores, anteriormente aos exames, são procuradas por estudantes que têm um excelente desempenho, que não necessitam da ajuda. Nesse sentido, os custos de buscar ajuda devem desempenhar um papel mais significativo no ambiente de aprendizagem acadêmico do que anteriormente reconhecido (NELSON-LEGALL, 1985). Assim sendo, apenas as barreiras logísticas podem não ser suficientes para explicar a ausência de relações interpessoais de busca de ajuda.

As informações acima descritas fornecem indícios da existência de barreiras de natureza psicológica que impedem os estudantes buscarem ajuda. A teoria da auto-estima e o

² No estudo de Knapp e Karabenick (1988) a tutoria é um serviço de orientação aos universitários, desenvolvido pelos próprios estudantes. Neste estudo, o tutor é considerado um par, o que é distinto de uma visão geral da tutoria, na qual as atividades de suporte têm um professor como coordenador.

Princípio da Vulnerabilidade têm sido utilizados para compreender as estratégias de busca de ajuda. Esses pressupostos destacam que indivíduos com baixa auto-estima sentem-se mais prejudicados pela busca de ajuda, apresentando uma probabilidade menor de se envolverem com essa estratégia, quando comparados aos indivíduos com alta auto-estima (KARABENICK e KNAPP, 1991). Isso indica que indivíduos com alta auto-estima, diante de um desempenho baixo respondem de maneira mais ativa às situações, apresentando maior probabilidade de buscarem ajuda. Entretanto, fatores próprios do contexto acadêmico podem contribuir para o aumento ou diminuição na auto-estima. Ames e Lau (1982) destacam que estudantes que vivenciaram situações de fracasso escolar no passado deveriam sentir alguma perda da estima, enquanto aqueles que presenciaram situações de sucesso, teriam sua auto-estima aumentada.

Entretanto, a decisão por buscar ajuda passa tanto por uma percepção da competência cognitiva, que se refere à crença sobre suas habilidades e capacidades, como por uma percepção de competência social que se relaciona às capacidades de interagir com outros. Ryan e Pintrich (1997) destacam que a opção por buscar ajuda remete a essas duas competências e, no estudo desenvolvido com estudantes adolescentes, ampliam o Princípio de Vulnerabilidade. Assim, a ameaça à auto-estima, como também a dificuldade em manter relacionamentos interpessoais, são fatores que podem levar os estudantes a evitarem a busca de ajuda diante das situações acadêmicas. Os autores destacam, ainda, que os adolescentes que se sentem confortáveis e habilidosos em relação aos outros eram menos prováveis de se perceberem ameaçados quando pediam auxílio para a realização dos trabalhos acadêmicos.

Outro fator que interfere na busca por auxílio é o retorno que o estudante obtém diante da solicitação. Hartman-Hall e Haaga (2002) em um estudo experimental desenvolvido com 86 universitários que apresentavam dificuldade de aprendizagem, afirmam que os universitários relatam maiores disposições para buscarem ajuda para suas dificuldades depois de serem expostos a uma situação hipotética, na qual um estudante solicita ajuda e recebe uma resposta positiva. Ao contrário, a disposição para buscar ajuda é diminuída depois de serem expostos a um contexto experimental no qual o universitário recebe uma resposta negativa. Esses dados fornecem informações significativas sugerindo a necessidade de programas de intervenção tanto para professores como para alunos, visando a refletir sobre o impacto de suas ações às solicitações dos outros.

A busca de ajuda, considerada uma estratégia de apoio às atividades cognitivas, não é utilizada isoladamente pelos estudantes. Karabenick e Knapp (1991) realizaram um estudo visando examinar as relações entre a busca de ajuda e o uso de estratégias de aprendizagem,

tanto cognitivas com metacognitivas, como elaboração, organização, monitoramento e manejo de recursos. Os resultados destacam que estudantes que usam mais estratégias são mais prováveis de buscarem ajuda quando necessário. Essa tendência se mantém em dois momentos do semestre, tanto no início como no fim. Provavelmente, esta pode ser uma explicação para o bom rendimento acadêmico de estudantes que buscam ajuda, ou seja, são estudantes que conseguem monitorar o próprio processo de aprendizagem e utilizam os recursos importantes em cada situação. Além disso, a relação entre utilização de estratégias de aprendizagem e a busca de ajuda formal foi muito semelhante às relações entre uso de estratégias de aprendizagem e a busca de ajuda informal. Os dados desse estudo são relevantes para o planejamento das situações de busca de ajuda visto que estudantes que utilizam mais estratégias de aprendizagem são mais prováveis de buscarem ajuda. Entretanto, os mesmos também apresentam necessidades menores de procurarem esse auxílio, até porque são mais voltados para o aprender, utilizam um número maior de estratégias, e vivenciam menos situações de dificuldades acadêmicas.

Esses dados sugerem que os estudantes não deveriam ser encorajados a buscarem ajuda demasiadamente, mas destacam a necessidade de serem alertados para as situações nas quais a busca de ajuda é necessária. Isso passa pelo ensino das estratégias de aprendizagem, inclusive da procura por auxílio (KARABENICK E KNAPP, 1991).

Ames e Lau (1982) e Hartman-Hall e Haaga (2002), nos seus estudos com universitários, destacam a inexistência de diferenças entre gêneros no que se refere à busca de ajuda. Estes dados são concordantes com as informações de Ryan e Pintrich (1997) sobre a busca de ajuda acadêmica em adolescentes.

Ainda com relação à busca por assistência, Karabenick e Knapp (1991) destacam que essa estratégia pode ser utilizada com fins distintos. Os estudantes podem buscar auxílio visando a diminuir os custos para a resolução de um problema. Nessa situação, os estudantes, ao solicitarem o auxílio de outros, pedem, por exemplo, a resposta à questão. Este tipo de ajuda é denominado de executiva. Por outro lado, os estudantes podem buscar ajuda visando a obter assistência suficiente para a realização independente de uma tarefa, ou seja, o estudante solicita uma explicação sobre os principais elementos para a resolução de um problema e está interessado na aprendizagem. Denomina-se este tipo de ajuda de instrumental.

Karabenick (2001) afirma que a busca de ajuda dos pares ou dos professores depende da intenção do aluno ao buscar o auxílio. Quando esse auxílio visa reduzir o esforço a fim de superar uma dificuldade, por exemplo, obter a solução de um problema, é provável que os universitários prefiram os recursos informais, como os colegas. Por outro lado, considerando

que os professores ou monitores são mais especialistas do que os alunos numa determinada área, provavelmente os estudantes que buscam entender o material, ou seja, os que utilizam ajuda instrumental, se apóiem nos recursos formais da instituição.

Com relação à busca de ajuda, a maioria dos estudos empíricos que analisa tais interações que os estudantes estabelecem com os pares não tem a preocupação de buscar relações com o envolvimento ou com o rendimento acadêmico do estudante. Isso pode estar relacionado ao fato de que alguns estudos sobre busca de ajuda partem da premissa de que este tipo de interação ocorre apenas diante de situações de fracasso e, portanto, quando o desempenho acadêmico do estudante está abaixo do esperado. Knapp e Karabenick (1988) destacam contribuições de outros autores que afirmam que estudantes que estão com baixo rendimento acadêmico vivenciam ampliação no sucesso acadêmico quando buscam ajuda. Karabenick e Knapp (1991) afirmaram que a necessidade auto-relatada de ajuda era inversamente relacionada ao desempenho dos estudantes. Ou seja, os estudantes que acreditaram terem mais necessidade de ajuda eram aqueles que tinham um menor rendimento acadêmico.

Nelson-Le Gall (1992) acrescenta que muitos estudos que analisam as relações entre busca de ajuda e desempenho acadêmico e aprendizagem não fazem uma descrição detalhada do tipo de ajuda recebida, nem das interações que ocorrem com os pares, entre outros aspectos. Diante dessa situação, nenhuma relação entre receber ajuda e rendimento acadêmico é observada. Contudo, quando uma melhor descrição das interações envolvendo a busca de ajuda é realizada, receber ajuda tem sido efetiva apenas quando a ajuda é uma resposta a uma necessidade solicitada pelo estudante. Observa-se que muitas das afirmações acima descritas estão baseadas em estudos norte-americanos, realizados com crianças, e que não tinham como ênfase a compreensão da busca de ajuda como um tipo de interação que o estudante estabelece com os pares.

Ainda com relação às interações acadêmicas, no estudo de Whitt e cols (1991) foram analisadas as interações entre os pares que envolviam conteúdos relacionados ao curso e as conseqüências cognitivas para o estudante, durante três anos de freqüência no ensino superior. Salienta-se que as conseqüências foram obtidas a partir de testes padronizados e auto-relato. Dentre as interações com os pares direcionadas às questões do curso estavam incluídas: a) estudar com estudantes; b) discutir com outros estudantes sobre idéias e conceitos apresentados em sala; c) ensinar outros estudantes em grupos; d) participar de discussões em sala; e) tentar explicar o material para outro estudante ou amigo; f) pedir para outra pessoa ler algo que você escreveu para verificar se está claro; g) testar seu conhecimento sobre algum

princípio científico, tentando explicá-lo a outros colegas; h) mostrar a um colega de sala como se usa um equipamento científico; i) tentar explicar um procedimento experimental a um colega de sala; j) estudar com outros estudantes em uma residência universitária.

Ao final do primeiro ano, os estudantes que vivenciaram as interações acima relatam ganhos na habilidade de pensamento, escrita, entendimento sobre ciência, e preparação para carreira. Houve ainda ganhos modestos sobre o entendimento de artes e humanidades, além da compreensão sobre si mesmo e dos outros. Entretanto, ao término do primeiro ano, constatou-se uma relação negativa entre tais interações com pares e o desenvolvimento da compreensão de leitura e na síntese dos materiais.

No final do segundo ano, as interações com os pares relacionadas ao curso foram positivamente associadas a ganhos no entendimento sobre ciência e nas habilidades de pensamento e de escrita. O estudo relata efeitos menores, mas significantes no entendimento de si mesmo e dos outros, além de ganhos na preparação para a carreira. Ao se aproximarem do final do terceiro ano, a correlação entre a vivência de relações com os pares e as mudanças indicam ganhos nas habilidades de escrita e de pensamento, além do entendimento de ciência. Efeitos positivos menores foram observados entre o entendimento de si e dos outros e a preparação para a carreira.

Os dados acima confirmam a importância dos pares na formação do estudante e coincidem com as informações de Terenzini e cols (1996) destacando que as interações entre os pares que envolvem componentes educacionais ou intelectuais eram quase sempre benéficas aos estudantes. Entretanto, o impacto negativo das interações no final do primeiro ano sobre a compreensão de leitura pelos estudantes, indica que, provavelmente, o calouro tenha problemas no entendimento dos conteúdos do curso. A fim de esclarecê-los, o estudante busca seus pares, os quais, provavelmente, tenham habilidades similares. Assim, ao invés de buscarem ajuda dos estudantes que tenham maiores conhecimentos, os alunos ingressantes podem fazê-lo com seus colegas, independente do domínio que tenham sobre o conteúdo (LAZAR, 1995). Nessas situações, a busca de ajuda pode trazer outros benefícios, mas não mudanças em aspectos importantes para o seu desempenho acadêmico. Esses dados sugerem, portanto, que o impacto das interações pode ser distinto ao longo do curso. Além disso, nem todas as interações acadêmicas correlacionam-se positivamente com o rendimento do estudante.

Boruchovitch (1996) destaca que os trabalhos realizados em grupo podem ter efeitos negativos para a aprendizagem de estudantes. Dentre as situações mais comuns nas quais o impacto negativo é observado está a qualidade do envolvimento despendido pelo estudante.

Assim, um estudante pode se envolver menos no trabalho, acreditando que os demais colegas são mais competentes. No geral, os estudantes com melhor rendimento acadêmico exercem o comando na realização das atividades, se envolvendo mais com a tarefa, em oposição aos alunos com rendimentos mais baixos, que interagem e influenciam menos os estudantes e se beneficiam das interações em menores graus. Também as interações relacionadas ao trabalho em grupo podem levar os estudantes a se envolverem menos com a tarefa em si, na tentativa de resolvê-la sem uma grande quantidade de investimento, ao invés de interagir na busca pela realização da atividade de maneira satisfatória.

Astin (1993) apresenta ainda que os estudantes que interagem entre si com o objetivo de ensino, como as atividades de monitoria, apresentam benefícios para a sua aprendizagem. Este autor assinala que ser tutor de outro estudante é positivamente associado com o rendimento acadêmico do estudante tutor. Contudo, receber a tutoria de outro estudante é relacionado negativamente com o rendimento acadêmico do estudante que recebe tutoria. O autor pontua que algumas dessas correlações devem ser conseqüências de alto ou baixo rendimento acadêmico, ao invés de causa. Isso significa que estudantes que apresentam bons rendimentos são mais prováveis de fornecerem tutoria a outros estudantes, enquanto aqueles com baixo rendimento necessitam de tutoria. Assim, as correlações podem não ser resultados das interações estabelecidas com os pares, mas podem ter outras origens, como as habilidades anteriores dos estudantes.

Anaya (1996) também indicou que as interações relacionadas a oferecer tutoria a outros estudantes foram positivamente associadas com a aprendizagem. Neste estudo, a aprendizagem era mensurada por um instrumento padronizado, específico para a realidade norte-americana, o *Graduate Record Examination (GRE)*. A autora pontua que tais resultados podem estar relacionados ao fato de que na experiência de tutoria o material a ser ensinado aos alunos deve ser processado de maneira cognitiva diferente do que quando a função é exclusivamente estudo. O tutor deve ser engajado em um nível mais complexo de processamento. Por outro lado, outras duas interações estabelecidas com os pares, receber tutoria e trabalhar em projetos em grupo, foram negativamente associadas com a aprendizagem do estudante.

Outro estudo realizado pela mesma autora, em 1999, incorporou, além das interações envolvendo tutoria e trabalhos em projetos em grupo, também interagir e discutir com os pares. Dentre as variáveis dependentes utilizadas no estudo estavam rendimento acadêmico do estudante, GRE e auto-relato dos estudantes sobre mudanças relacionadas aos aspectos cognitivos como habilidades analíticas e de resolução de problemas, habilidade de língua

estrangeira e habilidade de escrita. Anaya (1999), a partir da coleta de dados com 2289 estudantes, quatro anos após o ingresso na universidade, destacou que a participação em interações que envolviam discussão com os colegas foi positivamente relacionada com ganhos nos aspectos cognitivos dos estudantes mensurados pelo auto-relato. Entretanto, trabalhar em projetos em grupo foi negativamente associado com o GRE. Além disso, a autora afirma que fornecer tutoria a outros estudantes foi positivamente associado com o rendimento acadêmico. Ao contrário, receber tutoria teve uma correlação negativa com o desempenho acadêmico dos estudantes.

Carini, Kuh e Klein (2006), ao buscarem a relação entre o envolvimento do estudante e a sua aprendizagem, mensurada não apenas pelo rendimento acadêmico, mas pelo resultado em avaliações padronizadas, destacaram que os alunos do último ano são mais beneficiados das atividades que envolvem o trabalho com outros estudantes durante a aula, como também do contato com colegas com características distintas, quando comparados aos benefícios obtidos pelos alunos matriculados nos anos iniciais.

Anaya (1996) sugere que o envolvimento nas interações com os pares não promove automaticamente a aprendizagem do estudante. A autora assinala a necessidade de reflexões sobre os aspectos motivacionais, bem como as condições nas quais as interações ocorrem, ou seja, ambientes competitivos e colaborativos, que poderiam influenciar o aprendizado do estudante.

Porém, diversos estudos têm investigado os efeitos da tutoria sobre os estudantes universitários e resultados positivos têm sido identificados, o que indica a necessidade de maiores estudos sobre as interações estabelecidas na tutoria.

McKellar (1986) destaca que os estudantes que receberam tutoria na disciplina Psicologia relataram aumento no desempenho. Burton e Ellito (1986), através do estudo de uma pequena amostra de universitários que receberam tutoria em Matemática, mostraram ganhos significativos de aprendizagem quando comparados aos alunos que não receberam tutoria. Watson (1988) relata que a relação entre o número de sessões de tutoria freqüentadas pelo estudante e as notas finais dos cursos foram positivas e significantes. O estudo de House e Wohlt (1990) é coerente com esses dados e relata que universitários que participaram de programas de tutoria durante o primeiro ano obtiveram maiores aprovações nas disciplinas e, entre os homens, foi observado maior desempenho acadêmico. Este autor sugere a necessidade de se conhecer a dinâmica da interação acadêmica estabelecida com os pares para que se possa aprimorar os ganhos obtidos com a participação em programas de tutoria.

No contexto nacional, Sobral (1995) desenvolveu uma proposta com 236 estudantes de Medicina da Universidade de Brasília (UnB). O objetivo do trabalho foi avaliar três medidas de condições de aprendizagem: motivação, autoconfiança e estilo de aprendizagem dos alunos, antes e depois de participarem de uma disciplina, a qual era caracterizada por integração interdisciplinar e incorporava um enfoque de aprendizagem baseada em problemas. Os estudantes foram divididos em grupos de 6 sujeitos e monitores (estudantes de turma mais avançada, que já haviam cursado a disciplina). A disciplina foi ministrada por 15 semanas e ressaltou dois métodos de ensino: módulo de estudo individual (contendo problemas clínicos e orientação para o estudo) e debate em grupo pequeno com monitores. Os instrumentos utilizados, na primeira semana da disciplina, para avaliar os indicadores da aprendizagem, foram duas escalas - uma de auto-relato para a autoconfiança e outra de motivação - e o inventário de Kolb para caracterizar o estilo de aprendizagem. Na última semana do período, antes do exame final de resolução de problemas, foram aplicados os indicadores do processo de aprendizagem, composto de três tipos: a) nível de utilidade de modos de ensino, em escala de 5 pontos; b) escore de desenvolvimento de habilidades, apurado por auto-avaliação em 12 habilidades (busca de informação, solução de problemas, autocrítica, cooperação, observação, expressão oral, escuta ativa, responsabilidade, leitor, maturidade, independência na aprendizagem e domínio de informação). O indicador do desempenho cognitivo correspondeu ao escore total do exame de resolução de problemas, o qual englobou 50 questões construídas com base em cinco casos clínicos diversos. Neste estudo, os resultados sugeriram que o debate em grupo pequeno, sob a tutoria de um monitor, contribuiu significativamente, em comparação com o módulo de estudo, para o rendimento cognitivo na aprendizagem baseada em problemas, além de promover uma vivência satisfatória de aprendizagem para os participantes.

Dos estudos apresentados anteriormente, a grande maioria baseia-se em amostras de universitários consideradas tradicionais, no que se refere à idade dos sujeitos. Considerando a ampliação no número de alunos não tradicionais, Lundberg (2003) destaca a importância de uma análise sobre as interações que os estudantes não tradicionais desenvolvem com os pares. A literatura não apresenta dados conclusivos sobre o impacto positivo de tais interações e, também, sugere que os estudantes não tradicionais se engajam pouco com seus pares. Além disso, não relatam níveis iguais de aprendizagem decorrentes de tais interações, quando comparados aos estudantes jovens (KASWORM e PIKE, 1995, *apud* LUNDBERG, 2003).

Lundberg (2003) realizou um estudo com o propósito de investigar como contribuem para a aprendizagem do estudante as características de *background* do estudante, o limite de

tempo para com as experiências universitárias, as integrações acadêmica e social do estudante, além da qualidade do esforço. Dentre as características de *background* analisadas, destaca-se que o foco do estudo estava nos alunos mais velhos, com o interesse em investigar se as variáveis acima descritas contribuiriam de maneira distinta para a aprendizagem do estudante, considerando grupo de universitários pertencentes a três faixas etárias: 20 a 23 anos; 24 a 29 anos e acima de 30 anos. Para a operacionalização da interação acadêmica e social, dentre o conjunto de itens analisados, encontram-se aqueles referentes às interações com os pares.

Dentre as interações, destaca-se que os estudantes mais jovens se engajam mais em interações com os pares relacionadas ao ensino, como as tutorias e aquelas relacionadas aos aspectos não acadêmicos. Já os alunos mais velhos se engajam mais em discussão com os pares quando comparados aos mais jovens. No geral, as interações com os pares relacionadas ao ensino e à discussão influenciaram positivamente a aprendizagem para os grupos de estudantes de todas as idades. Entretanto, apesar de as consequências para a aprendizagem serem positivas para os alunos mais velhos e para os tradicionais, o impacto das interações envolvendo ensino sobre a aprendizagem diminui com a progressão na idade. É provável que os estudantes mais velhos tenham outras fontes de suporte social e, por isso, a influência de tais interações sobre o rendimento é menor quando comparada aos colegas considerados tradicionais. Além disso, esses estudantes podem ter oportunidades mais limitadas na interação com os pares, devido às questões de trabalho ou obrigações familiares. Com isso, as relações acabam sendo mais pontuais, focadas nos aspectos acadêmicos. Entretanto, viajar diariamente e trabalhar afetaram negativamente a aprendizagem de estudantes, como também impediram as interações envolvendo discussão com os pares, apenas para alunos com idade inferior a 29 anos. Para os estudantes com idade acima dos trinta anos esses efeitos não foram observados. Dentre a contribuição do trabalho de Lundberg (2003) está o reconhecimento da idade dos estudantes enquanto uma variável que interfere na ocorrência de interações com os pares.

Com relação ao esforço despendido nas atividades acadêmicas, neste caso, nas questões relacionadas à escrita, o estudo de Lundberg (2003) identificou alguns efeitos positivos sobre a aprendizagem, mas esse impacto foi muito pequeno quando comparado aos obtidos em decorrência do envolvimento nas interações com os pares, tanto envolvendo conteúdos acadêmicos como sociais. Tinto (1997, 1998) destaca que quando os estudantes se relacionam com os pares em grupos de aprendizagem, ou seja, os cenários nos quais ocorrem as interação de natureza acadêmica, relatam gastar mais tempo nas tarefas de casa do que seus

pares que não estão em tais grupos. Isso sugere caminhos entre as interações com os pares e o envolvimento do estudante nas atividades acadêmicas.

Franklin (1995) buscou avaliar os efeitos de diferentes ambientes universitários sobre a aprendizagem do estudante, tendo como base o modelo desenvolvido por Pascarella (1985) para a compreensão do desenvolvimento cognitivo e aprendizagem dos estudantes. Para contemplar os objetivos, o autor utilizou-se, assim como Astin (1993), dos dados coletados pelo *Cooperative Institutional Research Program*. Assim, uma amostra inicial de 22.553 estudantes teve os dados iniciais de caracterização coletados no ano de 1986. Após quatro anos uma nova coleta de dados foi realizada, sendo que 20% da amostra inicial participou da segunda coleta. Em síntese, o autor buscou investigar o impacto das interações com os agentes de socialização sobre a qualidade do esforço e rendimento acadêmico do estudante. A qualidade do esforço foi mensurada através do envolvimento do estudante em programas de destaque acadêmico, a realização de estudos e tarefas de casa, leituras, trabalhos extras e projetos de pesquisa independentes. O autor também utilizou três medidas das variáveis, mensuradas através da frequência de ocorrência, relacionadas à interação com os pares, que foram: estudar com outro estudante, discutir o conteúdo do curso com outro estudante fora da sala e oferecer tutoria para outro estudante. Estas interações acadêmicas, ainda que presentes no ensino superior, não conseguem representar toda a amplitude de atividades que o estudante desenvolve com os seus pares.

Controlando-se as características de ingresso dos alunos, as interações estabelecidas com os pares não tiveram um efeito estatisticamente significativo sobre o aprendizado acadêmico. Entretanto, as interações com os pares tiveram um efeito direto na qualidade do esforço do estudante, sendo que esta última exerceu um efeito direto na aprendizagem acadêmica dos estudantes. Com relação ao desenvolvimento cognitivo, as interações com os pares produziram um efeito positivo.

Certamente, o estudo de Franklin traz contribuições significativas para a compreensão do papel das interações com os pares na formação do estudante. Um aspecto observado a partir dos trabalhos anteriormente apresentados é que, em sua maioria, os estudos que analisam as interações de natureza acadêmica utilizam como forma de mensurar as interações, além da caracterização de aspectos ligados ao conteúdo, a frequência de ocorrência da mesma, tendo como parâmetros escalas *likert*. Isso sugere que não é apenas a presença das interações, mas a frequência de ocorrência que exerce influência sobre o sucesso acadêmico do estudante.

No geral, pode-se constatar, pelo conjunto de trabalhos apresentados, que mesmo nas interações com os pares de natureza acadêmica não há um consenso sobre o impacto positivo

que exercem sobre a aprendizagem. Além disso, o pequeno número de trabalhos sobre a relação entre as interações acadêmicas e o envolvimento dos estudantes, elemento importante para a aprendizagem, indica que o caminho teórico apresentado por Pascarella (1985) e Tinto (1993) não tem merecido destaque nos estudos, o que sugere a necessidade de novas investigações sobre o tema. Outro aspecto destacado dos estudos acima apresentados é a ausência de preocupação com o momento do curso no qual tais interações ocorrem. Uma vez que os estudantes estabelecem interações distintas ao longo do curso, é provável que o impacto das mesmas também seja diferente. Exceções são o estudo de Whitt e cols (1999) e o trabalho de Carini, Kuh e Klein (2006), mas o foco dos trabalhos esteve nas consequências distintas que as interações exercem sobre o desenvolvimento cognitivo e a aprendizagem, e não sobre o envolvimento acadêmico. Além disso, os estudos não tiveram a preocupação com as mudanças nas interações estabelecidas entre os estudantes com os seus pares no decorrer do curso superior. Porém, ao longo do curso o aluno estabelece não apenas interações acadêmicas, mas também sociais. Na sequência, são apresentadas as características e as influências de tais relações para o sucesso acadêmico do estudante.

4.2.2 Interações sociais

São raros os estudos sobre as interações sociais que realizam uma análise pontual sobre as mesmas. Contudo, muitos estudos sobre evasão, em particular aqueles que se embasam no modelo elaborado por Tinto (1997), ao buscarem compreender o papel da integração acadêmica e social na permanência do estudante, incorporam um conjunto de variáveis que envolvem interações com os pares. Porém, não há uma preocupação nesses estudos com o rendimento acadêmico ou com o envolvimento acadêmico dos estudantes. Apesar disso, alguns desses estudos fornecem contribuições interessantes para a compreensão das interações sociais estabelecidas com os pares na formação do estudante.

Uma dessas publicações é o estudo de Berger e Milem (1999) que analisa as relações entre o envolvimento dos estudantes na vivência acadêmica e a percepção sobre o seu processo de integração. Dentre as variáveis que os autores utilizam para descrever o envolvimento dos estudantes está a interação estabelecida com os pares. Suas análises indicam que as mulheres têm mais interações com os pares quando comparadas aos estudantes do sexo masculino. Esses dados são semelhantes aos encontrados por Kaufman e Creamer (1991). Porém, se nos estudos sobre as interações envolvendo busca de ajuda não foram identificadas diferenças entre homens e mulheres, quando as interações são analisadas sob um

ângulo mais geral, há indícios de que o gênero é uma variável que pode interferir nas relações que os estudantes estabelecem com os seus pares, deixando o aluno com maior ou menor disposição para interagir com os colegas.

Com relação ao conteúdo das interações estabelecidas pelos estudantes com os seus pares, acadêmico e social, o estudo de Kaufman e Creamer (1991) indicou que as relações envolvendo o estudo com pares nas residências universitárias (interações acadêmicas) e a participação em discussões sérias com estudantes que tenham valores, crenças religiosas e opiniões políticas diferentes (interações sociais) eram associadas com o crescimento intelectual de estudantes. Os autores destacam ainda que os alojamentos universitários oferecem oportunidades ímpares para o estabelecimento de interações com os pares de alta qualidade. Além disso, ressaltam a necessidade de organizar esses locais garantindo a diversidade de valores, crenças religiosas, opiniões políticas, a fim de que seja um espaço para o desenvolvimento dos estudantes.

Terenzini e Wright (1987) realizaram um estudo com o objetivo de investigar a vivência acadêmica dos estudantes, mais especificamente o papel das fontes de influência sobre o desenvolvimento acadêmico ao longo dos quatro anos de graduação. Para a compreensão da vivência acadêmica, os autores utilizaram medidas da integração acadêmica e social dos estudantes. Neste estudo, dentre as medidas de integração acadêmica havia aquelas relacionadas às interações que os estudantes estabelecem com os professores tanto com propósitos acadêmicos como sociais. Já a integração social era compreendida pelas atividades extra-curriculares, atividades sociais e relações com os pares. Os autores não trazem dados específicos sobre o impacto das relações com os pares no desenvolvimento acadêmico, mas apresentam dados referentes ao domínio da integração social, compreendida também pelas relações com os pares. Dentre os dados obtidos pelos autores está a maior influência da integração acadêmica sobre a social, para o desenvolvimento acadêmico dos estudantes matriculados entre o primeiro e o terceiro ano. A partir do terceiro ano, o potencial da integração acadêmica começa a diminuir, ao mesmo tempo que o poder da integração social começa a crescer. Para os estudantes do último ano de graduação, as influências sociais parecem ser mais importantes para o seu desenvolvimento do que as questões acadêmicas. A partir desses dados pode-se pressupor que as interações estabelecidas com os pares desempenham um papel distinto durante a graduação, estando na dependência, também, do momento do curso no qual o aluno encontra-se matriculado.

Plecha (2002), em um estudo realizado com 7440 universitários de primeiro ano de graduação, matriculados em 115 universidades compostas por estudantes predominantemente

brancos, destacou que a socialização com pares de diferentes grupos raciais ou étnicos foi um preditor positivo da auto-confiança em universitários.

Já com relação ao rendimento acadêmico do estudante, Fernandes e Almeida (2005) analisaram as expectativas e as vivências acadêmicas de estudantes com melhor e pior rendimento acadêmico. Uma análise qualitativa dos itens que compunham o instrumento que mensurava vivência acadêmica, indicou que os universitários matriculados em cursos de Ciências Econômicas e que tinham um melhor rendimento acadêmico sentiam dificuldades em iniciar uma conversa quando conheciam novos colegas. Esse dado é semelhante aos dos alunos do curso de Engenharia com bom rendimento acadêmico. Além disso, esses estudantes não acreditavam que tinham um bom grupo de amigos na universidade e, também procuravam conviver pouco com os colegas fora dos horários das aulas. Por outro lado, os estudantes de engenharia que possuíam pior rendimento acadêmico acreditavam que tinham desenvolvido amizades satisfatórias com os colegas de curso e possuíam relações de amizade próximas com colegas de ambos os sexos. Ainda que o foco do estudo não tenha sido a dimensão interativa, os dados fornecem indícios de que os estudantes com rendimentos acadêmicos distintos interagem de maneira diferente com os seus pares.

Ainda sob a análise do impacto das interações sociais na formação do estudante, além do estudo sobre as interações acadêmicas, Whitt e cols (1991) também destacaram as interações entre os pares que não envolviam conteúdos relacionados ao curso e as conseqüências cognitivas para o estudante, durante três anos de freqüência no ensino superior. Ressalta-se que as conseqüências foram obtidas a partir de testes padronizados e auto-relato. Dentre as interações com os pares não relacionadas ao curso estavam incluídas: a) Conversar sobre arte com outro estudante na universidade; b) Conversar sobre música com outros estudantes; c) Conversar sobre teatro com outros estudantes; d) Ter discussões sérias com estudante cuja filosofia de vida ou valores pessoais eram diferente dos seus; e) Ter discussões sérias com estudantes cujas crenças religiosas eram diferente das suas; f) Ter discussões sérias com estudantes cujas opiniões políticas eram muito diferente das suas; g) Ter discussões sérias com estudantes de um país diferente do seu; h) Ter conversas sobre vários assuntos durante o jantar no refeitório ou restaurante; i) Participar em discussões que avançaram pela noite; j) Discutir com outros estudantes por que alguns grupos progridem facilmente e outros não.

Ao final do primeiro ano, as interações com os pares que não tinham foco nas questões acadêmicas tiveram efeitos positivos no entendimento de artes e humanidades e na compreensão de si e dos outros. Um efeito menos substancial foi encontrado nos ganhos

relacionados às habilidades de escrita e pensamento, na preparação para carreira e outras habilidades cognitivas como compreensão de leitura e pensamento crítico.

No término do segundo ano, as relações estabelecidas com os pares influenciaram as habilidades de escrita e o raciocínio científico, mas quando são controladas as características de ingresso do estudante, as interações com os pares acabam tendo um efeito negativo sobre o raciocínio científico. Os autores afirmam que isso pode estar relacionado ao fato de que as interações com os pares, sem foco nas questões relacionadas ao curso, devem tirar do estudante o tempo e a energia necessários para o desempenho nas questões ligadas à ciência.

Com relação ao terceiro ano, interações com os pares com foco em questões não relacionadas ao curso foram associadas a ganhos no entendimento de artes e humanidades. Além disso, ganhos modestos no entendimento de si e dos outros, ganhos nas habilidades de escrita e pensamento e na preparação para a carreira também foram efeitos associados às interações estabelecidas com os pares. Entretanto, os autores destacam que os efeitos positivos de tais interações sobre os ganhos para o estudante são maiores para aqueles com níveis relativamente altos de desenvolvimento cognitivo anterior à universidade. Para aqueles estudantes com níveis baixos de *background* com relação ao desenvolvimento cognitivo, os efeitos das interações com foco nas questões não relacionadas ao curso permanecem positivos, mas pequenos na magnitude.

O trabalho de Astin (1993) também traz contribuições interessantes para a compreensão das interações sociais. Dentre as medidas apresentadas pelo autor e que indicam o envolvimento dos estudantes com os seus pares em experiências sociais estão: socializar-se com amigos, participar de festas e grupos ou clubes de estudantes; discutir questões raciais ou étnicas; socializar-se com alguém de outra raça ou etnia; participar em atividades esportivas, ser um membro de uma irmandade, horas por semana investidas em grupos ou clubes de estudantes. O autor também utiliza outras medidas que se referem mais propriamente ao envolvimento acadêmico com os pares.

Dentre os dados obtidos pelo autor e já anteriormente relatados está a correlação negativa entre a participação em festas e o rendimento acadêmico dos estudantes, mensurado pelo *Grade Point Average* (GPA). Por outro lado, a participação em festas e socialização foi positivamente associada com o Hedonismo. Ainda que a frequência em festas seja descrita como interação entre os pares, esta medida pouco diz sobre as relações que são estabelecidas ao longo das festas. A socialização com os colegas também foi associada à saúde emocional. Além disso, discussões sobre questões raciais influenciaram positivamente as habilidades de escrita dos estudantes, habilidades de pensamento crítico, habilidades de resolução de

problemas e analíticas, assim como os valores relacionados ao feminismo, também influenciado pela socialização com diferentes grupos raciais. Tal experiência de socialização possibilitou, ainda, a ampliação de conhecimentos dos estudantes e o desenvolvimento de habilidades ocupacionais.

Ainda que os dados obtidos nestes estudos não tenham destaque para o envolvimento acadêmico, indicam que mesmo as interações com os pares que não tenham enfoque acadêmico proporcionaram aos estudantes amplas alterações em aspectos cognitivos. Isso sugere que as mudanças cognitivas vivenciadas pelos estudantes não dependem, exclusivamente, das interações com os pares que envolvam conteúdos educacionais, além do que, reafirma que o impacto das interações para o próprio desenvolvimento cognitivo pode não ser direto, mas mediado pelo envolvimento. A partir destes resultados e considerando que muitos dos benefícios cognitivos vivenciados pelos estudantes contribuem para um melhor aproveitamento acadêmico, é provável que uma análise mais pontual do conteúdo das interações estabelecidas com os pares possibilite identificar quais interações podem contribuir para o melhor envolvimento acadêmico dos estudantes e subsequente benefício para a aprendizagem e desenvolvimento.

Assim, como afirmado anteriormente, a grande maioria dos estudos apresentados buscava relações entre as interações acadêmicas e sociais e o rendimento e o desenvolvimento cognitivo dos estudantes. De acordo com Pascarella (1985) esta relação pode realmente ser direta, mas, também, mediada pelo envolvimento acadêmico do estudante. Porém, como observado nos estudos que abordam as interações acadêmicas, as interações sociais estabelecidas pelos estudantes com os seus pares também não têm merecido destaque nos estudos empíricos que tenham como proposta a compreensão dos fatores que influenciam o envolvimento acadêmico do estudante.

Além disso, Porter (2006) reconhece que o modelo teórico proposto por Pascarella (1985) é bastante interessante para a compreensão da aprendizagem e desenvolvimento dos estudantes, mas falha ao não especificar aspectos mais particulares que poderiam afetar o desenvolvimento do estudante. A fim de superar essas limitações e se apropriando das contribuições de Tinto (1993), permanecem indagações sobre o papel das interações acadêmicas e sociais estabelecidas pelos estudantes com os seus pares e sua contribuição para o sucesso acadêmico do estudante.

Outro ponto de destaque é que a grande maioria dos estudos que analisa o impacto das interações com os pares para o sucesso acadêmico do estudante utiliza estudos correlacionais, permanecendo a esclarecer as razões pelas quais tais relações são observadas ou ainda, como

as interações atuam ao longo da formação do estudante. Porte (2006) destaca que muitos dos estudos que analisam o envolvimento acadêmico, uma das variáveis associadas ao sucesso acadêmico, fazem uso apenas das técnicas de regressão múltipla. O autor sugere que o uso de modelos lineares, que também fazem uso das técnicas de regressão, poderia contribuir para uma maior compreensão da influência de variáveis dependentes e independentes sobre o envolvimento acadêmico do estudante.

Como anteriormente destacado, para Hair Jr. e cols (2005) o modelo refere-se a uma operacionalização de uma teoria e, portanto, diz respeito a especificação das relações entre as variáveis dependentes e independentes. Neste sentido, o primeiro passo para a utilização de modelos lineares é a diagramação destes. De acordo com Ullman (2001), a diagramação é útil para esclarecer as idéias dos pesquisadores sobre as relações entre variáveis. Hair Jr. e cols (2005) complementam a afirmação apontando que o propósito de um modelo é fornecer uma representação abrangente das relações a serem examinadas.

Com relação ao presente estudo, a partir das evidências de que o envolvimento acadêmico é elemento importante para a aprendizagem e desenvolvimento cognitivo dos estudantes, associado ao fato de que as interações com os pares têm sido descritas como variáveis que exercem uma grande influência para o envolvimento do estudante, foi extraída uma parte do modelo teórico de Pascarella (1985) e Tinto (1997) e, ampliada pela revisão das teorias e das pesquisas empíricas pertinentes à área, resultando na elaboração de um modelo teórico denominado por Nulo.

O Modelo Nulo parte do princípio de que as interações que os estudantes estabelecem com os seus pares afetam diretamente o seu envolvimento acadêmico. Contudo, como pontuado por Tinto (1993), o estudante universitário interage dentro dos sistemas acadêmicos e sociais da instituição e, conseqüentemente, as interações que os mesmos estabelecem com os pares acontecem dentro de tais cenários. Com isso, podem manifestar características acadêmicas e sociais. A partir de tais evidências apresentadas na literatura, o presente trabalho pressupõe que as interações dos estudantes com os seus pares envolvem tanto aspectos acadêmicos como sociais, sendo que tais formas de interação exercem impactos distintos sobre o envolvimento acadêmico do estudante.

O Modelo elaborado apresenta, portanto, as seguintes variáveis: interações acadêmicas, interações sociais e envolvimento acadêmico, sendo que as interações acadêmicas e sociais, denominados por variáveis independentes (variáveis exógenas), influenciam de maneira direta o envolvimento acadêmico, variável esta nomeada por

dependente (variável endógena). A figura a seguir apresenta a representação gráfica do Modelo Nulo, desenvolvido no presente estudo.

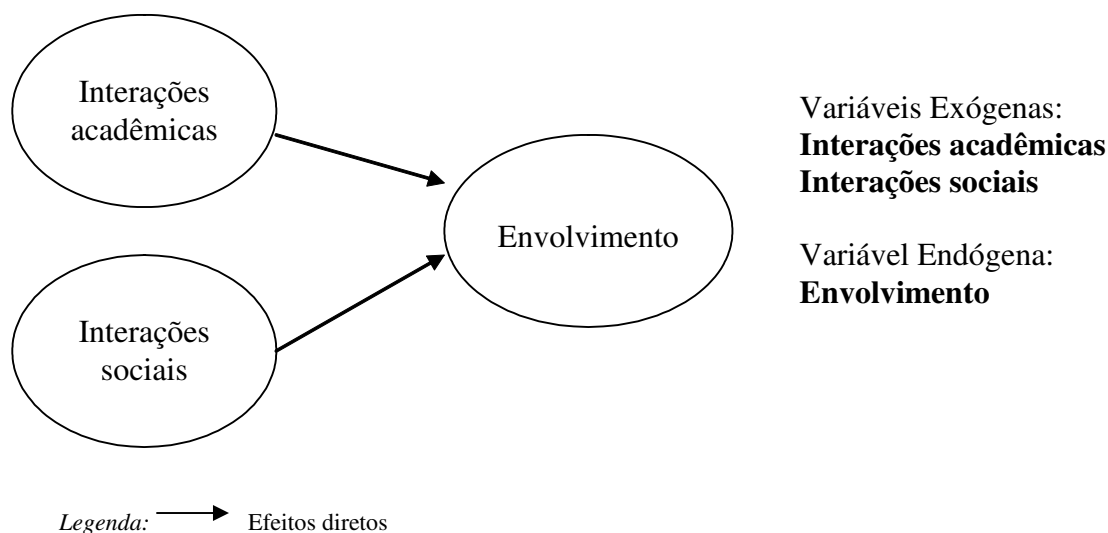


Figura 3: Representação gráfica do Modelo teórico Nulo

Em síntese, o Modelo teórico parte do pressuposto de que as interações acadêmicas e sociais afetam, diretamente, o envolvimento do estudante com as atividades do curso.

Diante de tais elaborações teóricas, permanecem questionamentos sobre a existência da influência entre as interações acadêmicas e sociais estabelecidas pelos estudantes com os seus pares com o envolvimento acadêmico em universitários brasileiros. Neste sentido, o presente estudo visa a realizar o teste do ajuste dos dados empíricos ao Modelo teórico Nulo, no qual a dimensão interativa influencia o envolvimento de estudantes. Porém, considerando que tanto o início quanto o final de um curso superior defrontam o estudante com um conjunto de desafios e partindo-se de hipótese de que a magnitude da influência pode ser distinta entre os estudantes, principalmente pelos desafios inerentes às transições de início e de final de curso, como também, devido aos aspectos do próprio desenvolvimento dos universitários, torna-se relevante investigar, além do ajuste dos dados ao modelo teórico, a força e o nível de significância da influência das interações acadêmicas e sociais sobre o envolvimento acadêmico para os estudantes calouros e concluintes.

Diante de tais colocações, na seqüência estão descritos os objetivos e a proposta metodológica que norteará a concretização dos objetivos.

5. Objetivos

O objetivo do presente trabalho é analisar o ajuste dos dados ao modelo teórico no qual assume-se que as interações acadêmicas e sociais estabelecidas pelos estudantes com os seus pares influenciam o envolvimento acadêmico, tanto no início como no final do curso superior, bem como compreender a magnitude de tal influência.

De maneira mais específica, os objetivos do presente trabalho são:

1. Descrever e comparar a frequência de interações acadêmicas e sociais estabelecidas por estudantes com os seus pares no início e no final do curso de ensino superior;
2. Descrever e comparar o envolvimento acadêmico dos estudantes no início e no final da graduação;
3. Descrever as propriedades psicométricas da Escala de Envolvimento Acadêmico e da Escala de Interação com os Pares, incluindo as evidências de validade e de fidedignidade do instrumento;
3. Testar o ajuste dos dados ao modelo teórico no qual a frequência de interações acadêmicas e sociais estabelecidas com os pares influencia o envolvimento acadêmico em estudantes matriculados no início e no final da graduação;
4. Descrever a magnitude e o nível de significância da influência das interações acadêmicas e sociais estabelecidas pelos estudantes com os seus pares sobre o envolvimento acadêmico, para alunos ingressantes e concluintes.

MÉTODO

A fim de contemplar os objetivos anteriormente estabelecidos, torna-se necessário apontar os caminhos que a pesquisa seguiu, os quais incluem “as operações mentais e técnicas que possibilitam” a construção do conhecimento (GIL, 1999, p.26). Estes caminhos dizem respeito ao método de uma pesquisa, e sua escolha não se reduz a uma apresentação de passos, mas pauta-se numa opção teórica, fundamentada por um conjunto de pressupostos (CARVALHO, MORENO, BONATTO e SILVA, 2002).

O principal argumento em favor da escolha de um determinado método está na sua adequação à pergunta estudada. Neste sentido, Günther (2006) sinaliza que o ponto principal, por exemplo, não está na colocação da pesquisa qualitativa *versus* quantitativa ou na primazia de uma em detrimento de outra. A decisão deste estudo pela pesquisa quantitativa pauta-se pela possibilidade de a mesma conduzir com maior propriedade à verificação empírica do modelo teórico, no qual as interações estabelecidas pelos estudantes com os seus pares influenciam o envolvimento acadêmico, objetivo principal deste trabalho.

Além disso, considerando a necessidade de verificar o ajuste dos dados ao modelo teórico em estudantes matriculados no início e no final do ensino superior, este trabalho optou por um delineamento transversal, visto que o acompanhamento das mesmas variáveis em uma amostra por um determinado período de tempo não é viável tecnicamente devido ao prazo pré-estabelecido para o cumprimento das exigências referentes a este trabalho (CAMPOS, 2003). Assim, o estudo transversal possibilitou que as mesmas variáveis (interações estabelecidas com os pares e envolvimento acadêmico) fossem estudadas em grupos que estejam matriculados em momentos diferentes do curso: séries iniciais e finais.

As pesquisas, segundo Gil (1996) podem ser classificadas em três grupos: os estudos exploratórios, os descritivos e os explicativos. Este mesmo autor destaca que as pesquisas explicativas possibilitam esclarecer quais fatores contribuem para a ocorrência de um determinado fenômeno e, com isso, conseguem um maior aprofundamento da realidade. Este estudo, portanto, opta por um tipo de pesquisa explicativa, a qual visa a compreender a influência das interações estabelecidas pelos estudantes com os seus pares sobre o envolvimento acadêmico. Tal verificação ocorreu a partir da construção de modelos teóricos que possibilitarão demonstrar as influências de variáveis independentes sobre a variável dependente. Para as análises estatísticas desses modelos, a abordagem pela qual este trabalho

pauta-se é denominada Modelagem de Equações Estruturais³. Apesar de serem encontradas, na literatura, Modelagem de Equações Estruturais, também sendo referidas como modelagem causal, a utilização desta nomenclatura, segundo Ullman (2001), tem contribuído para desenvolver uma reputação ruim, sobre a Modelagem de Equações Estruturais. De acordo com Ullman (2001, p. 659), na utilização da modelagem não há nada de causal, no sentido de inferir causalidade. Tais autores afirmam que *atribuir causalidade é uma questão de desenho do modelo, do que uma questão estatística*.

Ainda sobre a Modelagem de Equações Estruturais, segundo Hair Jr e cols (2005), esta inclui um conjunto de técnicas multivariadas, que fazem uso da regressão múltipla e da análise fatorial. Este conjunto de técnicas tem sido amplamente utilizado em diversas áreas das Ciências Humanas e Sociais, incluindo educação e psicologia, interfaces desta pesquisa. Dentre as principais vantagens da Modelagem de Equações Estruturais apresentam-se a possibilidade de lidar com múltiplas relações simultaneamente e, também, o trabalho com análise confirmatória, em detrimento da análise exploratória, o que leva ao desenvolvimento de uma visão mais ampla dos problemas (HAIR JR e COLS, 2005). Uma descrição mais detalhada das análises realizadas encontra-se no item referente aos procedimentos de análise de dados.

Na seqüência, a fim de possibilitar uma maior compreensão sobre os dados obtidos, será caracterizado o *locus* de coleta de dados.

Caracterização da instituição

Este estudo foi realizado com estudantes de ensino superior matriculados em um dos *campi* de uma universidade localizada no estado de Minas Gerais. Esta instituição foi fundada em 1958 e iniciou suas atividades com cursos ligados à formação de professores. Desde suas origens, a instituição, de natureza confessional, esteve comprometida com os valores cristãos e com uma formação humanista aos estudantes, pautando-se nos ideais de liberdade democrática e justiça social.

Atualmente, esta instituição possui cerca de 52 mil alunos, sendo uma das cinco maiores universidades brasileiras. A instituição possui também 43 cursos de graduação e, também oferece cursos de pós-graduação *Lato Sensu* e *Stricto Sensu*. Esta universidade conta, ainda, com 2100 docentes e 1000 funcionários que fornecem suporte para o andamento das

³ Modelagem de Equações Estruturais é a tradução de *Structural Equation Modeling* – SEM.

atividades acadêmicas. A universidade apresenta uma estrutura *multicampi*, reunindo nove unidades localizadas na capital, região metropolitana e no interior do estado de Minas Gerais.

Este estudo foi realizado com estudantes matriculados em um *campus* específico da instituição, localizado no sul do estado. Tal *campus* está em funcionamento desde o ano de 1997. No início de suas atividades constava com 400 alunos e, através da expansão no número de cursos, ampliou a quantidade de alunos, totalizando, atualmente, 5000 estudantes matriculados nos cursos de graduação. Os doze cursos presenciais oferecidos são: Administração de Empresas, Arquitetura e Urbanismo, Ciência da Computação, Direito, Engenharia Civil, Engenharia Elétrica, Enfermagem, Fisioterapia, Medicina Veterinária, Pedagogia, Psicologia e Turismo. A instituição também possui o curso de Ciências Contábeis, oferecido na modalidade de ensino a distância. A duração dos cursos varia de oito a dez semestres. Isso significa que o período mínimo para a formação dos estudantes é distinto para os cursos, variando entre quatro e cinco anos. Sobre o turno de funcionamento, os cursos acontecem no período matutino, vespertino e noturno. Também, a fim de manter a qualidade de ensino, o número máximo de alunos por sala de aula é 60.

O ingresso à universidade é realizado através de processo seletivo, o qual ocorre duas vezes ao ano, nos meses de fevereiro e agosto. Além disso, a universidade apresenta um caráter filantrópico e oferece bolsas de auxílio aos estudantes, principalmente através de programas proporcionados pelo governo federal. Nesses casos, o ingresso do estudante à instituição ocorre de acordo com as exigências estabelecidas pelos programas.

A grande maioria dos estudantes matriculados nesta universidade pertence à região circunvizinha a cidade na qual o *campus* está localizado. Com isso, os projetos pedagógicos dos cursos são elaborados tendo em vista as Diretrizes Curriculares Nacionais e, também, as particularidades da região no qual a instituição se situa, a fim de possibilitar que as atividades de pesquisa e extensão contemplem as demandas da comunidade.

Outra característica principal da instituição reside nos pilares sobre os quais a universidade se sustenta: ensino, pesquisa e extensão, sendo que a formação do estudante pauta-se sobre estes princípios. Ricas oportunidades de vivências acadêmicas, realizadas tanto dentro como fora da sala de aula, contribuem para a formação geral e profissional dos estudantes.

Assim, a preocupação da instituição com uma formação humanistas dos estudantes, além da presença de contextos, atividades e princípios norteadores das propostas pedagógicas que criam condições para que ocorram as interações com os pares e o envolvimento acadêmico, associado ao crescimento no número de alunos e ao fato de que a pesquisadora

deste estudo é docente da instituição, justificaram a escolha desta universidade como *locus* do objeto de análise deste estudo.

Participantes

Para contemplar os objetivos do presente estudo optou-se por uma pesquisa de levantamento (*survey*), as quais, segundo Gil (1999) caracterizam-se pela interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer. Apesar das dificuldades materiais para a coleta de dados, devido à necessidade de contato direto com os participantes, as pesquisas de levantamento proporcionam informações precisas sobre as características da população investigada.

Para a seleção dos participantes foi utilizada a técnica de amostragem não probabilística por conveniência, pois a probabilidade de um indivíduo fazer parte da amostra não é conhecida (COZBI, 2003). Esta técnica apresenta baixo custo e é muito conveniente para a coleta dos dados, mesmo com as limitações referentes à representatividade da população e generalização dos resultados (COZBI, 2003).

Participaram do estudo 1070 universitários matriculados em um dos *campi* da universidade escolhida. Este número de participantes visou a respeitar as exigências necessárias para a construção dos instrumentos para avaliação das variáveis pertinentes a esse estudo. Autores têm pontuado um número mínimo de cinco respondentes para cada parâmetro estimado, sendo adequada a utilização de 10 respondentes por parâmetros (FREIRE e ALMEIDA, 2001; HAIR JR e COLS, 2005). Também, de acordo com MacCallum e Austin (2000), nos estudos que utilizam a Modelagem de Equações Estruturais, observa-se uma ampla diversidade nos tamanhos amostrais. Entretanto, os autores pontuam que o tamanho da amostra é relevante, visto que as análises com amostras pequenas quase sempre são problemáticas já que inviabilizam o trabalho com modelos mais complexos. Porém, na escolha do número de participantes deve-se levar em consideração a complexidade do modelo e o número de parâmetros a serem estimados.

Como anteriormente destacado, o foco deste trabalho foram os estudantes ingressantes e concluintes. Para tanto, foi realizado um estudo transversal com estudantes matriculados nos semestres iniciais e finais de cursos de graduação. Foram considerados alunos ingressantes aqueles matriculados no primeiro ou no segundo semestre de um curso superior. Já concluintes são aqueles estudantes matriculados nos dois últimos semestres de conclusão do curso superior. A duração dos cursos superiores na instituição analisada varia de oito a dez períodos. Com isso, para os cursos nos quais o período mínimo para integralização do curso

são oito semestres foram considerados concluintes universitários matriculados no sétimo e oitavo períodos. Outros cursos têm nove semestres como mínimo para sua realização, neste caso, fizeram parte da amostra estudantes matriculados no oitavo e nono períodos. Finalmente, para os cursos com prazo de dez semestres para integralização participaram do estudo os alunos matriculados no nono e décimo semestres. Os estudantes que não se adequavam às definições de ingressantes ou concluintes foram considerados alunos de meio de curso.

Do total de participantes do estudo, 586 (54,7%) eram estudantes ingressantes, 417 (38,9%) eram universitários considerados concluintes. Dos participantes houve, ainda, 67 estudantes (6,3%) considerados alunos de meio de curso. Apesar da intenção em buscar um equacionamento entre alunos ingressantes e concluintes, o número maior de estudantes ingressantes já era esperado, pois o fenômeno da evasão de curso tem se manifestado de maneira muito evidente nas instituições brasileiras. De acordo com dados do INEP (2005b), no ano de 2005, na região Sudeste⁴, 737.409 estudantes ingressaram nas instituições de ensino superior e, neste mesmo período, apenas 393.578 alunos concluíram o ensino superior. Sobre dados mais pontuais desta universidade, no ano de 2005, 10849 estudantes ingressaram na instituição e, neste mesmo período, 7252 concluíram o curso (INEP, 2005b). Isso sinaliza que o número menor de concluintes presentes na amostra analisada é coerente com as características dos alunos da instituição, apesar de o objetivo principal, na seleção dos participantes, residir na busca por estudantes com características distintas, principalmente em relação ao gênero, idade, curso freqüentado, e não ter como meta que a amostra selecionada fosse uma representação literal das características dos estudantes da referida instituição. A opção pela diversidade no perfil dos estudantes esteve relacionada à fase inicial de construção do instrumento, na qual torna-se pertinente uma heterogeneidade entre os participantes.

Com relação ao gênero, metade dos participantes do estudo é do gênero masculino e os outros 50% pertencem ao gênero feminino. Ainda que os dados relacionados à educação superior brasileira na região Sudeste apontem uma predominância de estudantes do sexo feminino matriculados no ensino superior, no presente estudo o cuidado na seleção dos participantes esteve na busca por uma heterogeneidade entre os alunos, identificada por algumas características, como o gênero. Com isso, o equilíbrio entre os gêneros na amostra analisada é um pouco distinto da população de universitários desta instituição, composta por

⁴ Os participantes deste estudo estão matriculados em uma universidade localizada na região Sudeste do Brasil.

um número maior de estudantes do sexo feminino (INEP, 2005b). A Tabela 1 apresenta de maneira detalhada a distribuição dos participantes de acordo com gênero e momento do curso.

Tabela 1: Distribuição de alunos ingressantes e concluintes por gênero

Gênero	Situação Acadêmica							
	Ingressante		Concluente		Meio de curso		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Masculino	297	50,7	199	47,7	39	58,2	535	50
Feminino	289	49,3	218	52,3	28	41,8	535	50
Total	586	100	417	100	67	100	1070	100

Com relação aos estudantes ingressantes, houve um pouco mais universitários do sexo masculino (50,7%). Já com relação aos estudantes concluintes, participaram do estudo 52,3% de universitários do gênero feminino e 47,7% de estudantes do gênero masculino. Mesmo que seja pequena a diferença entre o número de estudantes do sexo feminino e masculino entre os ingressantes, a predominância de alunos concluintes do sexo feminino remete aos dados divulgados pelo INEP (2005b), segundo o qual, nesta instituição, havia mais estudantes concluintes do sexo feminino (59,2%) do que estudantes do sexo masculino (40,81%).

Porém, mesmo que no presente estudo a diferença entre os gêneros não tenha se manifestado de maneira tão acentuada, e apesar de na amostra analisada não se observar um predomínio de alunos ingressantes do sexo feminino, os dados nacionais e, também as informações dos alunos matriculados na instituição analisada, sugerem que além de as mulheres ingressarem mais no ensino superior a permanência e a conclusão do curso tem ocorrido com maior frequência para este grupo de estudantes.

No que se refere à idade dos participantes, a faixa etária dos estudantes variou de 17 a 69 anos, sendo a média de idade de 23 anos, com um desvio-padrão de 5,6 anos. Houve, ainda, quatro participantes que não informaram a idade. Os dados mais específicos sobre o aluno ingressante indicam que a faixa etária dos mesmos varia de 17 a 69 anos, com média de 21,24 anos e desvio-padrão de 5,42. Sobre os alunos concluintes, a idade dos participantes variou de 20 a 49 anos, com uma média de 25,45 anos e desvio-padrão de 5,08. A análise da idade média dos estudantes ingressantes e concluintes possibilita afirmar que na amostra analisada há estudantes que são considerados não tradicionais.

A idade tem sido um dos indicadores na caracterização dos estudantes de ensino superior, principalmente através da classificação em estudantes tradicionais e não-

tradicionais, muito utilizada nas publicações norte-americanas. De acordo com essa categorização, podem ser considerados estudantes não-tradicionais por idade aqueles que têm mais de 24 anos.

Porém, com o intuito de favorecer a compreensão dos participantes deste estudo através da idade, os dados foram agrupados em faixas etárias. Na faixa etária dos 18 aos 24, parâmetro utilizado para o cálculo da Taxa de Escolarização Bruta no Ensino Superior, estão 76,5% dos estudantes que participaram do presente estudo. Dos 25 aos 30 anos situam-se 15,4% dos estudantes e apenas 8,1% dos estudantes tem mais de 30 anos.

Alguns autores nacionais utilizaram outro agrupamento em faixas etárias (BARIANI, 2005; SCHLEICH, 2006). A primeira faixa etária engloba estudantes de 16 a 21 anos. A segunda faixa etária traz alunos com idades variando entre 22 e 25 anos. Finalmente, a terceira faixa etária engloba participantes a partir de 26 anos. Maiores detalhes sobre a frequência e a porcentagem da faixa etária de estudantes ingressantes e concluintes são apresentados na Tabela 2.

Tabela 2: Distribuição de alunos ingressantes e concluintes por faixa etária

Faixa etária	Situação Acadêmica							
	Ingressante		Concluinte		Meio de curso		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
de 17 a 21 anos ⁵	430	73,6	22	5,3	27	40,3	479	44,94
de 22 a 25 anos	81	13,9	275	66,3	29	43,3	385	36,11
a partir de 26 anos	73	12,5	118	28,4	11	16,4	202	18,95
Total	584	100	415	100	67	100	1066	100

Pela análise dos dados podemos constatar que 73,6% dos estudantes ingressantes estão na faixa etária de 17 a 21 anos. Apesar do aumento de estudantes não-tradicionais no ensino superior nacional, dentre os alunos ingressantes, apenas 26,4% têm 22 anos ou mais. Como esperado, dentre os concluintes houve um número um pouco maior de estudantes mais velhos, sendo que 28,4% dos estudantes têm 26 anos ou mais, apesar de que uma grande porcentagem de estudantes concluintes poderem ser considerados tradicionais. Isso reafirma a existência de um perfil heterogêneo, no que se refere à idade, tanto nos estudantes ingressantes como nos concluintes.

⁵ Como não participaram do presente estudo alunos com idade de 16 anos, optou-se por iniciar a faixa etária a partir dos 17 anos.

Para o presente estudo, outro critério para a seleção dos participantes era estar matriculado em cursos superiores presenciais da instituição, visto que um dos objetivos do estudo era a análise das interações estabelecidas com os pares. Sabe-se que os programas virtuais oferecem oportunidades mais limitadas de interação com os principais agentes de socialização. Por isso, os estudantes matriculados no curso de graduação virtual oferecido pela instituição não participaram do estudo.

Com relação ao curso de origem dos estudantes, o curso de Direito foi aquele que teve a maior porcentagem de alunos participantes do estudo (28,1%). O elevado número de estudantes do curso de Direito se manteve entre os alunos ingressantes (30,9%) e concluintes (26,6%) e isso se deve ao fato de o curso ser o único na instituição, no momento da coleta dos dados, oferecido tanto no período diurno quanto noturno. Além disso, os alunos do curso de Administração de Empresas responderam por 17% dos participantes do estudo, sendo 16,9% dos ingressantes e 19,7% dos concluintes. A grande porcentagem de estudantes provenientes destes dois cursos está de acordo com dados do INEP (2005b), segundo o qual, os cursos de Administração de Empresas e de Direito estão entre os cursos com o maior número de estudantes matriculados em todo o Brasil. A Tabela 3 apresenta outras informações sobre os cursos de origens dos estudantes.

Tabela 3: Distribuição de alunos ingressantes e concluintes por curso

Curso	Situação Acadêmica							
	Ingressante		Concluinte		Meio de curso		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Administração	99	16,9	82	19,7	1	1,5	182	17
Arquitetura	48	8,2	36	8,6	30	44,8	114	10,7
C. da Computação	74	12,6	32	7,7	4	6,0	110	10,3
Direito	181	30,9	111	26,6	9	13,4	301	28,1
Méd. Veterinária	47	8,0	41	9,8	6	8,9	94	8,8
Psicologia	66	11,3	72	17,3	1	1,5	139	13
Eng. Elétrica	71	12,1	43	10,3	16	23,9	130	12,1
Total	586	100	417	100	67	100	1070	100

Visando a uma diversidade de estudantes também participaram da presente pesquisa alunos matriculados nas áreas das Ciências Exatas, sendo representados pelo curso de Arquitetura, com 8,2% do total de ingressantes e 8,6% do número de alunos concluintes, além

do curso de Engenharia Elétrica, do qual fizeram parte 12,1% dos universitários ingressantes e 10,3% dos estudantes concluintes. Ainda ligado à área de Ciências Exatas, participaram do estudo 74 (12,6%) estudantes ingressantes do curso de Ciências da Computação e 32 (7,7%) concluintes.

Com relação aos estudantes que compuseram a amostra da presente pesquisa, matriculados em cursos ligados à área de Ciências Biológicas e Profissões da Saúde, os alunos do curso de Medicina Veterinária e Psicologia representaram 8% e 11,3%, respectivamente, dos ingressantes e 9,8% e 17,3% dos concluintes.

A partir da distribuição dos participantes nos diversos cursos é possível verificar que a coleta de dados envolveu universitários matriculados nas áreas de Ciências Humanas, Ciências Exatas e Ciências Biológicas. Com isso, buscou-se garantir também um perfil distinto dos estudantes no que se refere às características particulares de formação, uma vez que isto pode interferir no envolvimento do estudante com as atividades acadêmicas e, também, nas interações que estabelecem com os seus pares.

No que diz respeito ao período de funcionamento do curso, na seleção dos participantes também buscou-se um equacionamento desta variável. A amostra total foi composta por 50,4% de estudantes matriculados no período diurno e 49,6% de alunos matriculados no período noturno. Apesar de os dados nacionais indicarem uma predominância de estudantes matriculados no período noturno (INEP, 2006), isto ocorreu apenas entre os alunos ingressantes, com 42,3% dos estudantes matriculados no período diurno e 57,7% matriculados no período noturno. Com relação aos estudantes concluintes, constatou-se que 59% freqüentam as atividades no período diurno e 41% no noturno. A diferença entre a freqüência e o período cursado pelos estudantes ingressantes e concluintes pode estar relacionada ao fato de existir uma tendência, ainda que não conclusiva, da evasão do ensino superior, mais presente entre os estudantes do período noturno do que do período diurno (PAREDES, 1993). Além disso, um dos cursos da instituição no qual os participantes do estudo estavam matriculados, Engenharia Elétrica, teve seu período de funcionamento alterado a partir do ano de 2007. Assim, o curso funciona no período diurno para os alunos que estão matriculados a partir do terceiro período, o que inclui os concluintes, e no período noturno, para os estudantes ingressantes. A Tabela 4 apresenta as principais informações sobre o período de funcionamento dos cursos dos participantes.

Tabela 4: Distribuição dos alunos ingressantes e concluintes pelo turno de funcionamento do curso

Turno	Situação Acadêmica							
	Ingressante				Meio de curso		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Diurno	248	42,3	246	59,0	45	67,2	539	50,4
Noturno	338	57,7	171	41,0	22	32,8	531	49,6
Total	586	100	417	100	67	100	1070	100

Também foi investigada, junto aos participantes do estudo, a realização de atividade remunerada. Da totalidade dos participantes, 565 (52,9%) exercem algum tipo de atividade remunerada e 503 (47,1%) não realizam quaisquer atividades, houve, ainda, dois estudantes que não responderam a esta pergunta. Sobre os estudantes ingressantes, 45% exercem atividade remunerada e 55% não, enquanto que entre os concluintes 49,5% sim e 50,5% não. Considerando que os alunos estão matriculados em uma universidade privada, o grande número de estudantes que exerce atividade remunerada pode estar ligado à necessidade de arcar com as despesas relacionadas à frequência ao ensino superior, como mensalidade, transporte, materiais entre outros.

Com relação aos estudantes participantes que trabalham, 25,25% estão matriculados no período diurno e 75,75% frequentam cursos que funcionam no período noturno. Por outro lado, dentre os estudantes que não trabalham, 72,3% estão matriculados em cursos que ocorrem no período diurno e 27,7% frequentam cursos no período noturno. Esses dados possibilitam inferir que o ensino noturno é buscado por um grande número de estudantes-trabalhadores que possuem outras atividades concorrendo com a universidade, o que pode influenciar nas interações que estabelecem com os seus pares e no seu envolvimento acadêmico (LUNDBERG, 2003).

Para os estudantes que trabalham, 16,7% exercem essa atividade em períodos alternados, 30,6% trabalham apenas meio período durante o dia e 52,7% tem ocupações que ocorrem em período integral. Dentre os estudantes que trabalham em período integral, 93,9% estão matriculados no período noturno. Sabe-se que para estes estudantes, o tempo de dedicação às atividades acadêmicas é limitado, pois têm que conciliar uma ampla jornada de trabalho com as ocupações da universidade. Além disso, 54,9% desses estudantes são ingressantes e 36,1% são alunos considerados concluintes. Ainda com relação aos estudantes concluintes, 8,7% trabalham em períodos alternados e 15,14% trabalham meio período. Já no

que se refere aos estudantes ingressantes, 6,15% exercem atividade remunerada em períodos alternados e 15% trabalham apenas meio período.

Assim, a amostra selecionada para este estudo tem como uma de suas características a diversidade, visto trazer estudantes ingressantes e concluintes e que apresentam características distintas com relação a variáveis como gênero, áreas de formação na qual os alunos estão matriculados, período de funcionamento do curso e características das atividades de trabalho exercidas.

Na sequência são apresentadas informações referentes aos instrumentos de pesquisa.

Instrumentos

A fim de contemplar os objetivos estabelecidos por este estudo, as escalas foram os instrumentos utilizados para a coleta de dados. A opção por este instrumento deve-se à simplicidade no seu uso, bem como pela facilidade de aplicação das mesmas às dimensões psicológicas e educacionais (FREIRE e ALMEIDA, 2001). O interesse deste estudo pelas análises quantitativas levou a uma coleta de dados com um número grande de participantes e as escalas são instrumentos que viabilizam a coleta de um número amplo de dados.

Este estudo optou, ainda, pelo uso das escalas de avaliação. Segundo Freire e Almeida (2001, p. 110), escala de avaliação é um

instrumento constituído por um conjunto de itens, abrangendo uma ou várias dimensões psicológicas, organizados num formato escalar, isto é, em que a resposta do sujeito pode ser traduzida mediante diferentes graus de intensidade.

As escalas de avaliação, ainda esses autores, são instrumentos adaptáveis ao estudo de diferentes variáveis e capazes de oferecer alto grau de fidelidade e validade aos construtos ou variáveis avaliadas.

A ausência de instrumentos elaborados e validados para estudantes brasileiros que tivessem como foco as variáveis analisadas neste estudo, levou à elaboração de duas escalas: Escala de Interação com os Pares e Escala de Envolvimento Acadêmico, a fim de fornecer suporte para a coleta dos dados.

Para a construção desses instrumentos, utilizaram-se os procedimentos descritos por Pasquali (1999) e Freire e Almeida (2001). Inicialmente, foi realizado um amplo levantamento de informações acerca das variáveis a serem analisadas. Neste levantamento foram consultados materiais internacionais e nacionais que avaliavam qualitativa ou quantitativamente construtos semelhantes ao desse estudo (ASTIN, 1993; ANAYA 1996,

1999; BERGER e MILEM, 1999; ETHINGTON, 1998; FRANKLIN, 1995; KARABENICK, 2001; KUH, PACE e VÉSPER, 1997; MILEM e BERGER, 1997; PASCARELLA e TERENCEZINI, 1980; WHITT e COLS, 1999; FIOR, 2003).

Também foram consultados outros instrumentos de pesquisa construídos especialmente para avaliar aspectos referentes ao estudante universitário. Dentre os instrumentos consultados estiveram: Questionário de Vivências Acadêmicas versão completa (ALMEIDA, SOARES e FERREIRA, 1999); Questionário de Envolvimento Acadêmico (Soares e Almeida, 2005); Escala de Integração ao Ensino Superior (Polydoro e cols, 2001); *College Student Experiences Questionnaire* (Pace e Kuh, 2007) e o *National Survey of Student Engagement* (KUH, 2007).

A formulação do primeiro conjunto de itens das duas escalas também contou com reflexões realizadas a partir de estudos anteriores desenvolvido pela autora, como também da própria experiência enquanto docente no ensino superior.

Finalmente, para compor o conjunto de itens das escalas e conforme sugerido por Pasquali (1999) foram realizadas entrevistas com dezesseis estudantes universitários. Nestas entrevistas foram abordados temas referentes às duas escalas, a fim de explicitar os comportamentos que poderiam representar adequadamente o construto. Para a investigação dos comportamentos referentes às interações com os pares, solicitou-se aos estudantes que descrevessem as atividades que realizam junto aos seus amigos e colegas. Para a análise das ações relacionadas ao envolvimento acadêmico, foi pedido aos estudantes que descrevessem os comportamentos dos alunos que consideravam envolvidos academicamente e não envolvidos academicamente.

A partir deste conjunto de informações foram elaboradas as primeiras versões das escalas, respeitando-se às exigências destacadas por Freire e Almeida (2001), sobre um número mínimo entre 12 a 30 itens para cada domínio a ser avaliado.

Ambas as escalas foram construídas contendo afirmações que deveriam ser respondidas, através de uma escala de frequência de cinco pontos. Como o interesse do estudo está na frequência de ocorrência dos comportamentos, as opções de respostas variavam de *nunca/nada* até *sempre/muito*. Para cada uma dessas opções de resposta foi atribuída uma pontuação, sendo o *nunca/nada*, recebendo a menor pontuação (1 ponto) até o *sempre/muito* com a maior atribuição de pontos (5 pontos). Para as demais opções de respostas foram atribuídos 2, 3 e 4 pontos. Na Escala de Envolvimento Acadêmico há itens formulados com sentido negativo, sendo que nestes casos a pontuação também foi invertida.

A versão inicial da Escala de Interação com os Pares era formada por 50 itens, composta por dois domínios: interações acadêmicas (25 itens) e interações sociais (25 itens). A Escala de Envolvimento Acadêmico era composta por 53 itens e estes indicadores representavam apenas um domínio.

Uma fase posterior no processo de construção das escalas foi a análise teórica. Nesta etapa as escalas foram submetidas para a análise de juízes, com o objetivo de verificar a adequação da representação comportamental das variáveis analisadas (PASQUALI, 1999).

Para a Escala de Interação com os Pares, participaram desta etapa sete juízes, pesquisadores e docentes com experiência no ensino superior, peritos nas áreas investigadas. Para esta escala foi solicitado aos juízes que classificassem os itens em interações acadêmicas, interações sociais e não se aplica, dependendo da sua análise à adequação da definição das variáveis analisadas aos comportamentos apresentados. Dos itens analisados, 41, ou 82%, tiveram mais de 85,7% de concordância entre os juízes e foram mantidos. Os demais itens foram excluídos ou reescritos, levando-se em consideração as próprias sugestões dos juízes.

Sobre a Escala de Envolvimento Acadêmico, oito juízes foram envolvidos na avaliação do conteúdo da escala. Aos mesmos foi solicitado que classificassem, de acordo com as definições apresentadas, as ações manifestas como Envolvimento, Não envolvimento e Não se aplica. Dos itens analisados, seis foram excluídos, pois, inseridos na escala de maneira proposital, não se aplicavam a uma escala de envolvimento e houve concordância dos juízes sobre isso. Do total analisado, 41 itens tiveram, ao menos, 87,5 % de concordância entre os juízes. Os cinco demais itens foram extintos ou substituídos pelas sugestões fornecidas pelos juízes.

Posteriormente, as duas escalas foram submetidas à análise semântica. De acordo com Pasquali (1999) o objetivo desta etapa é verificar se os itens são compreensíveis para todos os membros da população ao qual o instrumento se destina, que no presente estudo envolve estudantes ingressantes e concluintes do ensino superior. As duas principais preocupações desta fase são verificar se os itens são inteligíveis ao público-alvo do instrumento e analisar a possibilidade de algum problema na formulação dos itens que possa, porventura, gerar algum mal-estar na aplicação do instrumento. Para esta etapa, utilizou-se a situação de *brainstorming*. Quatro estudantes participaram desta etapa, aos quais foram apresentados os itens. Os participantes deveriam fazer uma leitura de cada item e destacar aqueles que tiveram dúvidas na compreensão. Foram considerados itens compreendidos aqueles que não geraram quaisquer manifestações pelos estudantes. Nas situações nas quais houve divergência na compreensão do item, houve explicitação por parte do pesquisador sobre a intenção e o

significado do item. Coletivamente, participantes e pesquisador trabalhavam na elaboração de novos itens.

Na sequência, os instrumentos foram submetidos a uma nova análise semântica, a qual seguiu o mesmo procedimento anteriormente descrito. Para a análise da Escala de Envolvimento Acadêmico, participaram da atividades 16 estudantes reunidos em grupo. Para o trabalho junto à Escala de Interação com os Pares, 14 estudantes auxiliaram nas análises. Com relação aos dois instrumentos, os itens considerados problemáticos, ou seja, aqueles que geraram dúvidas na leitura/compreensão foram excluídos e/ou reescritos visando a uma melhor elaboração dos mesmos.

Após terem sido cumpridas todas as exigências necessárias para a elaboração dos instrumentos, a Escala de Interação com os Pares aplicada aos participantes manteve-se composta por 41 indicadores que deveriam compor dois domínios: interações acadêmicas (20 indicadores) e interações sociais (21 indicadores).

No Quadro 1, são apresentados os domínios e seus respectivos indicadores:

Dimensões	Indicadores
Interações Acadêmicas	IA1 - Explico uma matéria para o colega IA2 - Faço as tarefas e os trabalhos do meu curso com colegas IA3 - Peço para um colega ler os trabalhos que escrevi para ver se estava claro para ele IA4 - Discuto com outros estudantes idéias ou conceitos apresentados em sala IA5 - Estudo para uma avaliação ou prova com colegas IA6 - Obtenho ajuda de colegas para a realização de tarefas em sala de aula IA7 - Peço aos colegas informações do curso IA8 - Peço explicações ou ajuda de colegas sobre uma matéria que tenho dúvida IA9 - Discuto com colegas idéias sobre os trabalhos do meu curso IA10- Estudo com colegas nas suas residências IA11- Troco mensagens eletrônicas com colegas para organizar um trabalho para o curso IA12- Aprendo conteúdos relacionados ao curso com colegas IA13- Ensino colegas como utilizarem materiais ou equipamentos da instituição IA14- Trabalho com colegas na realização de um projeto de pesquisa ou extensão IA15- Encontro colegas para discutir questões ligadas ao curso IA16- Converso com colegas sobre uma matéria ou acontecimentos do curso IA17- Forneço aos colegas informações relacionadas ao curso que realizamos IA18- Vou aos eventos acadêmicos com colegas IA19- Trabalho em grupo em atividades para as disciplina IA20- Oriento meus colegas na realização de suas atividades de sala de aula

Dimensões	Indicadores
Interações Sociais	IS1 - Frequento com colegas atividades artísticas, culturais e sociais no <i>campus</i> IS2 - Converso socialmente com colegas sobre temas como: filosofia, religião e política IS3 - Converso com colegas sobre relacionamentos afetivos IS4 - Saio com amigos e colegas da universidade IS5 - Assistio aos filmes, aos programas de TV ou ouço músicas com meus colegas IS6 - Vou a festas e bares com outros estudantes IS7 - Almoço ou janto com colegas da universidade IS8 - Ajudo um colega com problemas pessoais IS9 - Encontro colegas fora da sala de aula para bate-papos IS10 - Convivo socialmente com colegas que apresentam características distintas das minhas IS11 - Converso com meus colegas sobre dificuldades pessoais que enfrento IS12 - Converso socialmente com estudantes com idéias diferentes das minhas IS13 - Vou ao cinema com colegas IS14 - Faço atividades esportivas com meus colegas IS15 - Converso com colegas sobre diversos assuntos como acontecimentos atuais, viagens, lazer IS16 - Convivo socialmente com outros estudantes no Diretório Acadêmico, Atléticas e Associações de Estudantes IS17 - Frequento grupos ou eventos religiosos com outros estudantes IS18 - Relaciono-me socialmente com colegas através de email ou mensagens instantâneas IS19 - Converso com colegas sobre meus projetos pessoais IS20 - Encontro com colegas nas cantinas da universidade IS21 - Convivo com colegas no percurso de ida e volta à universidade

Quadro 1: Indicadores propostos para cada Domínio da Escala de Interação com os Pares

Com relação à Escala de Envolvimento Acadêmico a versão aplicada aos participantes deste estudo é composta por 42 indicadores que deveriam ajustar-se em um único domínio. Como já apontado, alguns dos indicadores da Escala de Envolvimento Acadêmico foram construídos de maneira negativa. No quadro abaixo encontram-se os indicadores que compõem a escala, destacando-se os itens apresentados no sentido positivo e os indicadores apresentados no sentido negativo.

Indicadores	Itens
Indicadores Positivos	E1 - Faço anotações durante as aulas E2 - Busco informações do curso com colegas de outras turmas E3 - Faço perguntas aos professores durante as aulas E4 - Participo de congressos e eventos científicos fora da universidade E5 - Vou às bibliotecas para consultar materiais relacionados a minha formação E6 - Procuro o coordenador do curso ou membro do colegiado para esclarecer dúvidas E7 - Desligo o telefone celular ao entrar em sala de aula E8 - Levo às aulas os materiais necessários para acompanhar as atividades E9 - Discuto com colegas os conteúdos das disciplinas E10- Realizo as tarefas e trabalhos de casa solicitados pelos professores E11- Participo das atividades sociais, culturais e artísticas planejadas pela instituição E12- Finalizo, nos prazos estabelecidos, as atividades solicitadas E13- Leio os programas e planos de curso das disciplinas E14- Participo dos eventos (palestras e semanas de estudo) promovidos pela instituição. E15- Discuto com colegas, fora da sala, assuntos do curso e/ou da instituição E16- Presto atenção nas aulas E17- Consulto materiais relacionados ao curso utilizando bases de dados <i>online</i> E18- Realizo estágios não curriculares E19- Busco os professores fora do horário das aulas E20- Tenho conhecimento dos eventos promovidos pelo meu curso E21- Estudo para as avaliações E22- Realizo leituras adicionais para a preparação dos trabalhos e avaliações E23- Trabalho com professores em projetos de pesquisa ou extensão E24- Participo de aulas e cursos não obrigatórios E25- Mantenho em dia as leituras do meu curso E26- Após as aulas, reviso os conteúdos trabalhados E27- Participo da organização de atividades artísticas e culturais no <i>campus</i> E28- Frequento atividades de monitoria ou tutoria E29- Participo das atividades e discussões desenvolvidas durante a aula E30- Consulto o calendário acadêmico de minha instituição E31- Frequento bibliotecas como locais para estudo E32- Participo dos projetos oferecidos pela instituição E33- Participo das atividades relacionadas às representações e aos movimentos estudantis E34- Faço as leituras dos livros e textos indicados pelos professores
Indicadores Negativos	E35 - Converso com colegas durante as aulas sobre assuntos não relacionados ao curso E36 - Estudo somente às vésperas das provas E37 - Perco avaliações e provas E38 - Busco os trabalhos prontos na <i>internet</i> E39 - Saio da sala durante o horário de aula E40 - Copio os trabalhos dos colegas E41 - Colo nas provas e avaliações E42 - Falto às aulas

Quadro 2: Indicadores positivos e negativos propostos para a Escala de Envolvimento Acadêmico

Versões das escalas conforme foram apresentadas aos alunos encontram-se no Anexo A. Também, a fim de permitir o tratamento estatístico através da Modelagem das Equações Estruturais, as escalas ordinais acima apresentadas foram consideradas na sua própria métrica, ordinal, ressaltando-se que foram respeitados todos os cuidados no tratamento dessas informações.

As análises estatísticas necessárias para a construção das Escalas de Envolvimento Acadêmico e Escala de Interação com os Pares, bem como procedimentos para a obtenção das propriedades psicométricas das mesmas estão apresentadas no tópico Procedimento de Análise dos Dados. Na sequência, é apresentada a descrição da coleta de dados.

Procedimentos de coleta dos dados

No que se refere aos aspectos pontuais da coleta dos dados, inicialmente foram explicitados os objetivos do estudo e solicitado o consentimento, por escrito, do Diretor de Graduação da instituição na qual os alunos participantes do estudo estão matriculados. Neste momento, a pesquisadora comprometeu-se a divulgar junto à instituição e aos coordenadores dos cursos os resultados do estudo.

Posteriormente, foi realizado contato com os coordenadores e membros do colegiado dos seguintes cursos: Administração de Empresas, Arquitetura e Urbanismo, Ciências da Computação, Direito e Engenharia Elétrica, Medicina Veterinária e Psicologia. Novamente foram apresentados os objetivos do estudo e também solicitados consentimentos para a coleta dos dados com os alunos ingressantes e concluintes.

Após essas autorizações, foram contatados, professores que ministram disciplinas para os alunos ingressantes e concluintes dos cursos acima mencionados. Nestes encontros foram explicitados os objetivos do estudo além de serem detalhadas as características dos materiais a serem respondidos pelos estudantes. Também foram solicitadas autorizações para realizar a coleta de dados no horário de suas aulas e, agendado um melhor dia e horário para o contato com os alunos. Mesmo sabendo das limitações da coleta de dados durante o horário das aulas, este pode ser um momento no qual um conjunto amplo de estudantes está reunido, favorecendo a coleta de informações em um espaço físico adequado. Além disso, destaca-se que o interesse em investigar o envolvimento acadêmico do estudante levou a coleta de dados a se realizar, também, em locais distintos, a fim de tornar a amostra mais diversificada e heterogênea com relação às características acadêmicas como, por exemplo, contatar estudantes que não freqüentam habitualmente as aulas. Por isso, além das salas de aula, recorreu-se à biblioteca, clínicas e escritórios-escola da instituição, espaços de convívio dos

estudantes e Setor de Comunicação da instituição, local onde os estudantes concluintes deveriam agendar a colação de grau. Através da coleta de dados realizada neste último local foi possível contatar estudantes concluintes que freqüentavam disciplinas apenas de estágio, realizadas fora do espaço físico da instituição.

Independente do local de coleta de dados, o procedimento adotado era o mesmo. A pesquisadora⁶ se apresentava aos alunos, expunha os objetivos da pesquisa e os convidava a participar do estudo. Foram apresentadas informações referentes à duração do estudo (apenas uma ocasião de coleta), bem como descrições das características dos instrumentos foram apresentadas. Neste momento os estudantes recebiam duas cópias do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo B), devendo uma via permanecer com os participantes do estudo. A pesquisadora realizava a leitura do termo e novamente os convidava a participar do estudo, assegurando sigilo dos dados obtidos. Nos casos nos quais houve concordância voluntária dos estudantes, após a leitura e assinatura dos termos de consentimento, houve aplicação, individual ou coletiva, das Escalas de Envolvimento Acadêmico e Escala de Interação com os Pares. Antes do início da aplicação das escalas, a pesquisadora forneceu instruções referentes ao preenchimento das mesmas. O tempo médio para preenchimento das duas escalas foi de 30 minutos, porém os estudantes eram alertados de que não havia tempo máximo para preenchimento dos instrumentos. Com isso, pretendeu-se que o estudante fosse capaz de pensar com maior tranquilidade nas suas experiências, o que possibilitaria uma coleta de dados mais fiel à realidade.

Ainda sobre a coleta de dados, a mesma ocorreu durante os meses de setembro, outubro e novembro de 2007, na própria instituição. Quando as coletas foram realizadas na sala de aula, em uma nova data agendada junto aos professores, a pesquisadora retornava à sala a fim de contatar outros alunos que porventura estiveram ausentes no dia da primeira coleta.

Também, é importante lembrar que, considerando que a coleta de dados envolveu seres humanos, o presente trabalho seguiu os princípios presentes na Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde sobre a participação dos sujeitos nas pesquisas. Para tanto, ainda sob a forma de projeto, esta pesquisa foi submetida à apreciação do Comitê de Ética da Faculdade de Ciências Médicas/Unicamp e aprovada sob parecer nº 547/2007 (Anexo C).

⁶ Ressalta-se que a pesquisadora somente não esteve presente nas coletas de dados realizadas em duas salas de aula e, também, não acompanhou pessoalmente as coletas realizadas no Setor de Comunicação. Para essas coletas, todas as orientações foram passadas aos professores e funcionários que, devidamente capacitados, contribuíram para a realização da atividade.

Procedimento de análise dos dados

Após a coleta dos dados, as informações obtidas foram inseridas no programa estatístico informatizado *Statistical Package for Social Science - SPSS*, versão 13. A conferência dos dados digitados foi realizada, inicialmente, através de uma inspeção visual. Na sequência, foram selecionados, aleatoriamente, e conferidos 20% dos casos.

Uma primeira análise dos dados teve o intuito de caracterizar os participantes. Para tanto, optou-se pelas análises descritivas e de frequência, realizadas através do programa estatístico *SPSS®* versão 13. Foram calculadas as frequências e porcentagens de participantes em relação ao gênero (masculino e feminino), situação acadêmica (ingressante, concluintes e alunos de meio de curso), faixa etária, curso no qual estavam matriculados, período de funcionamento dos cursos e a realização de atividades remuneradas. Além disso, foram calculadas a média e o desvio-padrão para a idade dos estudantes.

Com relação ao tratamento dado aos casos perdidos (*missing*), procedeu-se a uma análise dos mesmos, especificamente sobre as ausências de respostas em itens na Escala de Interação com os Pares e na Escala de Envolvimento Acadêmico. Nos dados de 586 estudantes ingressantes houve 50 ocorrências nas quais constatou-se ausência de respostas nos itens em alguma das escalas ou em ambas. Já com relação aos dados dos alunos concluintes foram observados 28 casos com ocorrência de *missing* nas respostas às escalas. Com a exclusão dos casos de *missing* houve um total de 925 casos válidos, sendo deste número 536 estudantes ingressantes e 389 estudantes concluintes. Como essa amostra é maior do que o número mínimo de estudantes necessários para a construção do instrumento, que seria de 830⁷ participantes, considerando-se as duas escalas, optou-se, nas análises realizadas, pela exclusão dos dados perdidos, através da adoção do parâmetro *Listwise*. Neste procedimento, a eliminação dos casos de *missing* acontece no momento de execução do procedimento estatístico, não havendo necessidade de o pesquisador excluir tais dados antes da realização das análises estatísticas.

Posteriormente, realizou-se uma análise exploratória dos itens de cada uma das escalas. O procedimento inicial buscou verificar a aderência dos dados à distribuição normal. Para tanto, considerando o tamanho da amostra inicial ($N = 1070$), todos os itens da Escala de Interação com os Pares e da Escala de Envolvimento Acadêmico foram submetidos ao teste de aderência de Kolmogorov-Smirnov. O princípio básico deste teste está na busca pela

⁷ Como anteriormente apresentado, Freire e Almeida (2001) e Hair Jr e cols (2005) sugerem que na seleção dos participantes, quando são realizados estudos iniciais das escalas, é relevante buscar, no mínimo, 10 respondentes para cada item da escala.

identificação de divergências entre a distribuição de um conjunto de valores amostrais (dados observados) e uma determinada distribuição teórica específica (SIEGEL, 1975). As análises dos itens das Escalas de Interação com os Pares e Envolvimento Acadêmico apontaram a existência de divergências entre a distribuição amostral e a distribuição teórica, o que indica a rejeição da normalidade entre os itens das escalas, pois em nenhuma das análises o nível de significância foi maior do que 0,05. A partir dessa constatação, optou-se pela realização de análises estatísticas não paramétricas para a verificação das diferenças nas respostas de estudantes ingressantes e concluintes, aos itens da escala. Também, nas análises realizadas através da Modelagem de Equações Estruturais, considerou-se a métrica ordinal dos itens das escalas.

Na sequência, buscou-se descrever a frequência e a porcentagem de respostas aos itens de cada uma das escalas. Através dessas análises foi possível identificar itens que apresentavam pouca dispersão dentre as opções respostas, com concentração elevada de resposta em apenas uma das alternativas de respostas. Após essa análise, foram identificados dois itens na Escala de Envolvimento Acadêmico (*Perco avaliações e provas e Desligo o celular ao entrar em sala de aula*) e um item na Escala de Interação com os Pares (*Frequênto grupos ou eventos religiosos com outros estudantes*), com pequena dispersão dos dados entre as opções de respostas. Com isso, optou-se pela exclusão dos mesmos para a realização das análises posteriores, inclusive para a identificação de *outliers*.

Ainda nesta etapa, também foram calculados a média, a mediana e o desvio-padrão, para cada item. Além disso, para a análise da existência de diferenças entre as respostas dos estudantes ingressantes e concluintes a cada uma dos itens das duas escalas utilizou-se o teste de Mann-Whitney, por ser estatístico não paramétrico, e por testar a hipótese da existência de diferenças das medianas entre dois grupos independentes.

Após a análise exploratória dos dados, procedeu-se à identificação dos casos extremos ou estranhos (*outliers*). As análises dos *outliers* podem ser realizadas através de técnicas univariadas, bivariadas e multivariadas. Este estudo fez a opção pela identificação dos casos extremos de cada uma das escalas através de análise multivariada das respostas aos itens, utilizando-se, para tanto, a medida D^2 de Mahalanobis. De acordo com Hair Jr. e cols (2005, p.73), *essa medida avalia a posição de cada observação comparada com o centro de todas as observações em um conjunto de variáveis*. Após os cálculos para os valores críticos dos *outliers*, através de um nível de significância $p < 0,001$, foram identificados 39 *outliers* na Escala de Interação com os Pares e 33 *outliers* na Escala de Envolvimento Acadêmico, sendo que 8 casos apresentam-se como *outliers* em ambos os instrumentos. Em síntese,

considerando as duas escalas, foram identificados 64 casos *outliers*, o que corresponde 5,98% da amostra total.

Na literatura encontra-se um conjunto de definições para *outlier*. Dentre elas, estão aquelas que consideram *outlier* como a observação que marcadamente se destaca dos demais membros da amostra (GRUBBS, 1969 apud HODGE e AUSTIN, 2004). Barnett e Lewis (1995 apud HODGE e AUSTIN, 2004) também descrevem *outliers* como uma observação ou um conjunto de observações que parecem ser inconsistente com o conjunto de dados obtidos. Com isso, o desafio com relação aos casos extremos não se situa, apenas, na sua identificação, mas também na remoção ou continuidade destes dados na amostra analisada. Hodge e Austin (2004) destacam que os *outliers* podem estar relacionados à inconsistência na elaboração ou preenchimento do instrumento, manifesto principalmente por comportamentos inadequados do respondente, que no presente estudo, seria observado pela manutenção de apenas uma das opções de respostas como padrão. Os *outliers* também podem representar uma falha na entrada e codificação dos dados. Por outro lado, os autores também pontuam que os casos extremos podem representar um desvio natural da população. Hair Jr. e cols (2005) complementam a afirmação destacando que, às vezes, as observações atípicas estão no intervalo usual de valores para cada variável, mas são únicas em sua combinação de valores entre as variáveis. Os autores sugerem que, nestas situações, o pesquisador deve reter a observação, principalmente quando da inexistência de evidências que desconsiderem a observação atípica como um membro válido da população.

No presente estudo, após a identificação dos possíveis casos de *outlier*, foi realizada uma análise pontual de cada um dos casos. Pela observação pontual de cada item, identificou-se que os dados encontram-se dentro dos valores usuais para cada variável e, portanto, nenhuma observação parece demonstrar as características de observações atípicas que deveriam ser eliminadas. Por isso, optou-se pela manutenção dos casos identificados como *outliers*.

Na seqüência, são descritos os procedimentos de análises específicos realizados com cada uma das escalas apresentadas neste estudo. Também há descrições sobre os procedimentos utilizados para a análise do ajuste dos dados ao modelo teórico, proposto no presente estudo.

Análise das Propriedades Psicométricas das Escalas de Interação com os Pares e de Envolvimento Acadêmico

O presente estudo tem a pretensão de buscar evidências de validação da Escala de Interação com os Pares e Escala de Envolvimento Acadêmico, principalmente pelas características da amostra, composta por universitários matriculados em apenas uma universidade, o que implica em restrições com relação à generalização da validade. Porém, como na amostra de estudante observa-se uma certa heterogeneidade, em relação à sexo, curso freqüentado, período de funcionamento dos cursos, foram realizados alguns estudos iniciais de evidências de validação do construto, indispensáveis para as análises subseqüentes.

Para as análises iniciais das propriedades psicométricas das escalas, conforme destaca Pasquali (2003), foram utilizados dois procedimentos: análise da consistência interna do item e a análise da validade do construto, a qual foi investigada através da sua estrutura fatorial exploratória e confirmatória.

O alfa de Cronbach é uma medida que tem sido apontada como adequada à análise da consistência interna dos itens (ALMEIDA e FREIRE, 2000) e, por isso, foi utilizada neste estudo. O cálculo do alfa de Cronbach é realizado tendo como base a média de intercorrelações entre todos os itens da escala, o que possibilita avaliar o grau de homogeneidade existente entre as respostas aos itens, dentro de cada dimensão. Assim, a análise da consistência interna foi realizada após a análise fatorial, a qual será descrita e justificada a seguir. Apesar de Hair Jr. e cols (2005) indicarem que a confiabilidade de um construto não ser computada diretamente pelo LISREL, mas poder ser extraída através do cálculo separado de múltiplos indicadores do modelo, utilizando-se as cargas padronizadas e os erros de mensuração, o presente estudo optou pelo cálculo do alfa de Cronbach pela sua maior presença nos estudos ligados à área da Psicologia.

Análise Fatorial Exploratória

A análise fatorial diz respeito a uma classe de métodos estatísticos multivariados cujo propósito principal é a identificação de fatores num conjunto de medidas realizadas (2001). Em síntese, *a análise fatorial aborda o problema de analisar a estrutura das inter-relações (correlações) entre um grande número de variáveis, definindo um conjunto de dimensões latentes comuns, chamadas de fatores*, que podem ser utilizados para explicar fenômenos complexos (HAIR JR e COLS, 2005, p.91).

Através da análise fatorial exploratória busca-se realizar esse processo de redução dos dados em um número menor de conceitos sem estabelecer restrições *a priori* sobre a estimação dos componentes, nem sobre o número de componentes a serem extraídos. Por outro lado, na análise fatorial confirmatória o pesquisador busca confirmar uma estrutura fatorial anteriormente especificada, seja através de suporte teórico ou empírico de estudos anteriores. Apesar de a análise fatorial confirmatória ser descrita como um método mais robusto, sua aplicação justifica-se através de um suporte teórico consistente sobre os fatores subjacentes ao construto, ou posteriormente a estudos exploratórios que visaram à identificação das dimensões latentes.

Para o presente estudo, optou-se pela realização inicial da análise fatorial exploratória das escalas e posterior confirmação da estrutura fatorial, através da análise fatorial confirmatória. Apesar de existir um suporte teórico que subsidiou a elaboração dos instrumentos, correspondendo a uma validade teórica dos construtos, os instrumentos haviam sido criados, especificamente para o presente estudo, sem a existência anterior de estudos sobre a validade empírica dos instrumentos. Nesse sentido, considerou-se necessário realizar, inicialmente, uma exploração da estrutura fatorial dos dados e uma posterior confirmação.

Para tanto, a amostra de 1070 participantes foi aleatoriamente dividida ao meio, o que resultou na formação de dois grupos de 535 participantes cada. Os dados relacionados ao primeiro grupo de participantes foram submetidos à análise fatorial exploratória e com as informações obtidas a partir da análise exploratória, ao segundo grupo, procedeu-se ao estudo confirmatório da estrutura fatorial. Apesar de a amostra ser dividida ao meio, o número de participantes em cada grupo ainda respeitou as restrições no que se refere ao tamanho da amostra necessária para os estudos de validação dos instrumentos. Como, neste momento, as escalas serão tratadas individualmente, cada grupo de 535 participantes respeitou as regras sobre o número de informantes nos estudos iniciais dos instrumentos. Como anteriormente mencionado, Freire e Almeida (2001) sugerem um número de 10 participantes para cada item da escala⁸.

Para a realização das Análises Fatoriais tanto exploratória como confirmatória, inicialmente buscou-se investigar a fatorabilidade da matriz, através das medidas de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e, também, buscou-se identificar a presença de correlações entre as variáveis, através do teste de esfericidade de Bartlett.

⁸ Na formulação inicial, a Escala de Interação com os Pares era composta por 41 itens e a Escala de Envolvimento Acadêmico por 42 itens.

Para a realização da análise fatorial exploratória, buscou-se identificar o número possível de fatores que melhor descrevessem a matriz e, finalmente, a identificação da melhor solução fatorial. Para a identificação do número de fatores que seriam extraídos, optou-se pela análise dos componentes principais e, também foi observado o gráfico *Scree Plot*⁹ dos autovalores produzidos. Após a decisão sobre quantos fatores seriam extraídos, realizou-se a análise fatorial pelo método dos eixos principais com rotação Oblíqua, em particular a *Promax*, sendo que o grau da rotação variou de acordo com o instrumento, a fim de se obter uma melhor solução fatorial.

Uma vez que a análise fatorial exploratória apontou, nos dois instrumentos, um número maior de fatores do que o anteriormente previsto, para a Escala de Interação com os Pares foram realizadas as análises a partir da extração de dois fatores, como anteriormente estabelecido, e quatro fatores, como uma nova solução fatorial. Já para a Escala de Envolvimento Acadêmico, a solução inicial, na qual os dados agrupariam-se em apenas um fator, mostrou-se inaceitável, sendo propostas então soluções fatoriais com a extração de dois e quatro fatores.

As novas estruturas fatoriais dos dois instrumentos, compostas por dois ou quatro fatores, obtidas através da análise fatorial exploratória, foram submetidas à análise fatorial confirmatória. Além disso, a adequação do modelo através do qual a relação entre as interações estabelecidas entre os estudantes e seus pares influenciam o envolvimento acadêmico do estudante também foi outra análise realizada pelo presente estudo. Assim, para a verificação da adequação dos modelos, seja através da confirmação da estrutura fatorial dos instrumentos ou da influência das interações sobre o envolvimento acadêmico utilizou-se da Modelagem de Equações Estruturais, a qual é descrita a seguir.

Modelagem de Equações Estruturais

No presente estudo, as análises fatoriais confirmatórias dos instrumentos, bem como o teste da *path analysis* foram realizados através da modelagem de equações estruturais.

O propósito das análises através dos modelos de equações estruturais é testar a hipótese de ajustes dos dados empíricos ao modelo teórico. Assim, partiu-se de uma estrutura de relação já imposta teoricamente e buscou-se analisar a adequação dos dados ao modelo

⁹ O gráfico *Scree Plot* é a representação gráfica do *eigenvalues* (autovalores) e do número de fatores que poderão ser extraídos da matriz fatorial.

apresentado. Ressalta-se que as explicações são sempre leituras possíveis dos domínios analisados e, por isso, outras análises podem vir a ser pertinentes.

Assim, para a realização da análise fatorial confirmatória da Escala de Interação com os Pares foram construídos dois modelos teóricos, derivados da análise exploratória. Num primeiro modelo, o conjunto de itens deve convergir em dois fatores e, num segundo modelo, em quatro fatores. Destaca-se que a convergência dos dados em quatro fatores é distinta da proposta inicial de construção do instrumento. Com relação à Escala de Envolvimento Acadêmico, os mesmos procedimentos foram seguidos, com a construção de dois modelos teóricos, nos quais os itens se agrupavam em dois ou quatro fatores, sendo que os dois modelos apresentados divergem da proposta inicial do instrumento. Finalmente, para a verificação do ajuste dos dados ao modelo teórico, denominado por Modelo Nulo, outros dois modelos teóricos foram construídos, sendo um para os ingressantes e outro para os concluintes, no qual as interações estabelecidas pelos estudantes com os pares, a partir do agrupamento resultante da análise fatorial confirmatória, influenciam o envolvimento acadêmico dos mesmos. Também, posteriormente, foi elaborado modelo alternativo, conforme sugestão da literatura, sendo sempre construídos modelos para os estudantes ingressantes e concluintes. Neste modelo alternativo busca-se verificar a influência do envolvimento acadêmico sobre as interações acadêmicas e sociais que os estudantes estabelecem com os seus pares.

Considerando que a Modelagem de Equações Estruturais possibilita o teste do ajuste dos dados empíricos a um determinado modelo teórico, esta abordagem subsidiou as análises pertinentes a este trabalho. Assim, o teste de um modelo exigiu, inicialmente, um exercício lógico de construção teórica¹⁰ do mesmo e, posteriormente, princípios de verificação a fim de analisar a correspondência do modelo aos dados empíricos. Na sequência, estas etapas são descritas.

Construção do modelo teórico (Modelo Nulo)

Como apresentado anteriormente, a modelagem de equações estruturais parte do pressuposto de que a mudança em uma variável independente resulta em alterações em outras, denominadas dependentes. Assim, as variáveis assumem importância fundamental nos

¹⁰ Conforme destaca Kerlinger (1979), a teoria pode ser representada por diagramas, sendo que no presente estudo utilizar-se-á os termos diagramas e modelos como sinônimos.

modelos estruturais e também são denominadas de construtos. De acordo com Hair Jr e cols (2005, p. 467), *construto é um conceito que o pesquisador pode definir em termos teóricos, mas que não pode ser diretamente medido*. Isso significa que uma única resposta do participante não corresponde a uma medida precisa do conceito, mas *deve ser medido através de indicadores*. Além disso, Hair Jr e cols (2005) complementam ainda que o construto é um conceito que não pode ser medido sem erros. Nisto reside outra características da modelagem de equações estruturais, uma vez que este conjunto de técnicas leva em conta os erros de mensuração das variáveis a fim de fornecer estimativas precisas das relações entre as variáveis.

Tendo como base os referenciais apresentados na parte teórica deste estudo, as variáveis ou os construtos investigados inicialmente foram três: interações acadêmicas, interações sociais e envolvimento acadêmico. De forma geral, o interesse foi investigar como as interações acadêmicas e as interações sociais se associam com o envolvimento acadêmico. Assim, interações acadêmicas e sociais são as variáveis exógenas, ou seja, são aquelas que atuam como preditores ou causa para outras variáveis no modelo. Já o envolvimento acadêmico é a variável endógena, visto ser a variável dependente. A relação entre estas variáveis já foi anunciada tanto por Pascarella (1985) como por Tinto (1993). Este modelo, pelas informações presentes na literatura, parece ser o que melhor representa o relacionamento entre as variáveis e, portanto, seria considerado Modelo Nulo. Isso significa que este estudo acredita que tanto as interações acadêmicas como as sociais influenciam o envolvimento acadêmico de estudantes matriculados tanto no início quanto no final do ensino superior.

Porém, um ponto a ser salientado é que a análise fatorial confirmatória apontou a existência de um conjunto distinto de fatores para os dois instrumentos. Ou seja, os construtos interações acadêmicas, interações sociais e envolvimento acadêmico foram subdivididos gerando outros fatores, os quais foram confirmados pela análise fatorial confirmatória.

Destaca-se que, dentre os objetivos do presente estudo está a análise do ajuste dos dados ao modelo teórico no qual as interações estabelecidas entre os estudantes com os seus pares (variável independente) influenciam o envolvimento acadêmico (variável dependente), em estudantes matriculados nos semestres iniciais e finais do curso superior. Assim, tal modelo apresentado foi analisado tanto para os estudantes ingressantes como concluintes, o que leva o estudo a verificar o ajuste dos dados a dois modelos teóricos.

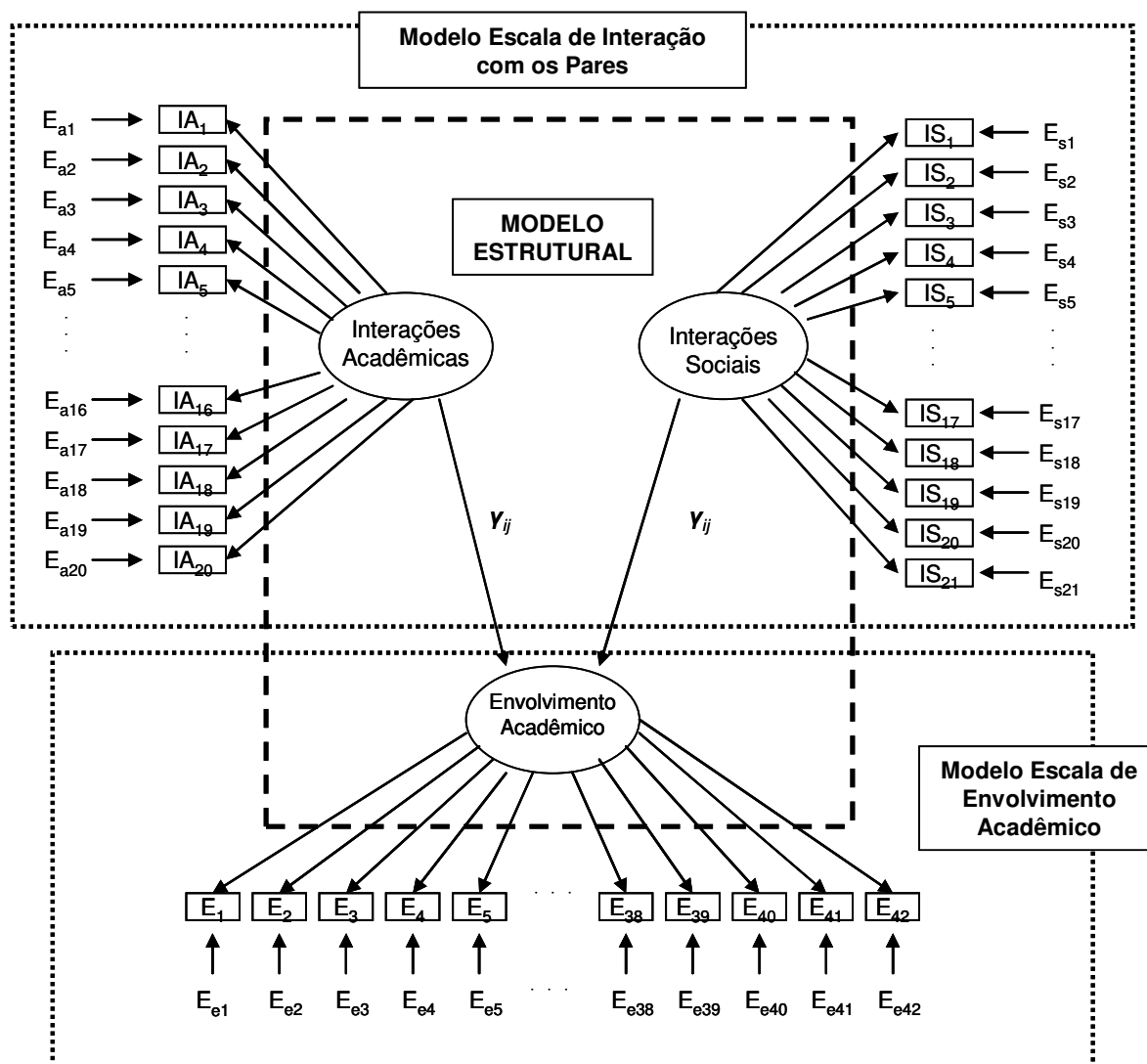
Além disso, como aponta Hair Jr e cols (2005), as variáveis ou construtos não podem ser medidos diretamente, mas através de indicadores. Estes mesmos autores destacam que o

indicador é um valor observado, usado como medida de cada conceito. O processo de construção desses indicadores foi descrito no item referente à construção do instrumento.

A presença dos indicadores é fundamental para a formulação completa do modelo inicial. Na sequência, o Modelo Nulo, conforme apresentado na Figura 4, é desenhado de maneira integral. A construção deste modelo seguiu os parâmetros apresentados na literatura, que incluem:

- a)* as variáveis exógenas (independentes) e endógenas (dependentes), também denominadas de variáveis latentes, representadas por elipses;
- b)* as variáveis manifestas ou os indicadores representados por retângulos;
- c)* os erros de mensuração aos quais as variáveis manifestas estão sujeitas, representados por E_i ;
- d)* as setas entre as variáveis independentes e dependentes indicam a relação entre as variáveis;
- e)* γ_{ij} que indicam os coeficientes do caminho.

A seguir, encontra-se uma ilustração do modelo original proposto, o qual, foi modificado a partir dos resultados das análises fatoriais confirmatórias da Escala Interação com os Pares e Escala de Envolvimento Acadêmico. Entretanto, opta-se por esta apresentação gráfica, visto que as análises caminharam para confirmar a subdivisão dos fatores, ao invés do surgimento de um novo fator que não tivesse sido previsto.



Legenda: $\longrightarrow$ Efeitos diretos

Figura 4: Representação completa do Modelo Nulo Inicial

Nesta representação gráfica do Modelo Nulo Inicial, a fim de facilitar a visualização e evitar a duplicação do desenho, não foi incluída a situação do estudante, ou seja, se ingressante ou concluinte. Como esta variável é importante para o presente estudo, o Modelo acima apresentado foi testado duas vezes, uma para os estudantes que estão no início do curso e outra para os que estão no final, sendo que a estrutura do modelo foi a mesma para os dois grupos.

Com relação ao modelo alternativo, ainda que o referencial teórico que embasa o presente estudo paute-se nos trabalhos de Pascarella (1985) e Tinto (1993), os quais indicam um sentido na relação segundo o qual as interações com os pares influenciam o envolvimento

acadêmico, visa-se, também, a investigar a possibilidade de o sentido da relação ser inverso, com o envolvimento acadêmico influenciando as interações com os pares.

Na sequência, há uma descrição detalhada dos procedimentos estatísticos realizados para a análise dos modelos.

Análise fatorial confirmatória e *path analysis*

A realização da Análise Fatorial Confirmatória de cada modelo teórico, em particular no que se refere à etapa de confirmação da estrutura fatorial, pode ser realizada em conjunto à análise do ajuste dos dados ao modelo ou separadamente. Este estudo optou pela análise em separado de cada uma das estruturas fatoriais, para posterior confirmação do modelo teórico.

Como procedimento inicial e levando-se em consideração que os dados foram obtidos através de uma escala, com apenas cinco opções de respostas, os dados obtidos foram tratados como de natureza ordinal. Para o trabalho com a Modelagem de Equações Estruturais, a primeira ação a ser desenvolvida é a preparação dos dados. Isso diz respeito ao procedimento de criação das matrizes de correlação ou covariância, de acordo com as características do estudo. As matrizes de correlação e covariância são fundamentais para as análises da Modelagem de Equações Estruturais (*SEM*), visto que nessas análises, o foco não está nas observações individuais, mas no relacionamento entre os respondentes (HAIR JR e COLS, 2005).

A partir das características dos dados, de natureza ordinal, os mesmos foram tratados a partir do programa PRELIS® versão 2.71. Conforme sugestão de Foguet e Gallart (2000) e Jöreskog e Sörbom (2005) para o trabalho com dados ordinais tornam-se necessário os cálculos das matrizes de correlações policóricas e assintótica de covariância das variáveis que compõem o instrumento. Os valores omissos tiveram um tratamento *listwise*. Este foi o procedimento seguido para a preparação dos dados a serem confirmados através de todos os modelos teóricos, ou seja, tanto para a confirmação através da Análise Fatorial Confirmatória, como para a análise do ajuste dos dados ao modelo teórico, foram criadas tais matrizes de correlação e covariância.

Além disso, com relação ao tamanho da amostra, para o trabalho com a Análise Fatorial Confirmatória das Escalas de Envolvimento Acadêmico e Interação com os Pares, foi

considerada uma amostra de 535 estudantes, obtidas aleatoriamente a partir da divisão dos 1070 estudantes participantes do estudo¹¹.

Por outro lado, para a análise do ajuste dos dados aos modelos teóricos e alternativos trabalhou-se com as amostras de 586 estudantes ingressantes e 417 alunos concluintes.

No geral, todas as amostras tinham tamanho restrito, em particular considerando o método de estimação a ser utilizado. Além disso, segundo Ullmam (2001), tanto as matrizes de covariância como de correlação são menos estáveis quando estimadas para amostras pequenas. Para tanto, considerando que o tamanho das amostras foi inferior ao mínimo necessário para estimar as matrizes de correlações e assintóticas, recorreu-se à técnica de *bootstrap* para criar as matrizes. Foram consideradas 100 amostras a partir de 50% das observações para a geração de cada uma das matrizes, compostas por 535 estudantes, através da confirmação da estrutura fatorial e 586 estudantes ingressantes e 417 concluintes, para a análise dos modelos teórico e alternativo.

Após a geração das matrizes, as análises dos dados foram realizadas através do programa *LISREL-SIMPLES* versão 8.71 (JÖRESKOG e SÖRBOM, 1993). Após a verificação da ausência de problemas de distribuição dos resultados nas variáveis foram realizadas as análises através do método de estimação dos Mínimos Quadrados Ponderados Diagonalizados (DWLS), o qual, forneceu ajuste mais indicado para o trabalho com dados ordinais, quando comparado aos Mínimos Quadrados Ponderados (WL), ao Mínimos Quadrados Não-ponderados (ULS) e à Máxima Verossimilhança (ML). Além disso, o método de estimação dos Mínimos Quadrados Ponderados, diagonalizados ou não, é o método sugerido na literatura para o trabalho com dados ordinais (Jöreskog e Sörbom, 2005). Os autores citados sugerem que, diante da utilização do método de estimação DWLS, é desejável a utilização, também, da matriz assintótica da variância, calculada a partir da matriz assintótica da covariância. No presente estudo foram calculadas as duas matrizes, mas a verificação do modelo com a utilização das mesmas trouxe problemas na interpretação dos dados. Os resultados obtidos anunciavam um ajuste perfeito dos dados ao modelo, sem a presença de resíduos ou diferenças entre as matrizes, o que poderia ser de indicativo algum problema no método de estimação, visto que nas Ciências Sociais e Humanas, pelos dados envolverem prioritariamente seres humanos, não se espera um ajuste perfeito dos dados. Neste sentido, como a utilização da matriz assintótica da variância é desejável, mas não

¹¹ Deve-se lembrar que a amostra de 1070 estudantes foi dividida, aleatoriamente, em dois grupos de 535 estudantes cada. Os dados referentes ao primeiro grupo foram submetidos à Análise Fatorial Exploratória e as informações do segundo grupo foram analisadas através da Análise Fatorial Confirmatória.

obrigatória, optou-se por não utilizá-la, mantendo a matriz de correlações policóricas e assintótica de covariância.

Para o teste da identidade dos modelos e ajuste dos dados aos mesmos foram considerados os resultados da significância estatística do teste Qui-Quadrado, bem como os dados relacionados ao Qui-Quadrado relativo. Além disso, os dados de ajuste do modelo foram avaliados, também, através dos seguintes índices: *Goodness of fit index* (GFI), *Adjusted goodness of fit index* (AGFI), *Comparative goodness fit index* (CFI), e o *Root mean square* (RMSEA).

- a) *Qui-quadrado*: mesmo reconhecendo que este índice é muito sensível ao tamanho amostral, sendo um bom indicador de ajuste de modelos para amostra entre 100 e 200 participantes (Hair Jr e cols, 2005), trata-se de um indicador muito presente nas análises baseadas na Modelagem de Equações Estruturais. Porém, isso não inviabiliza a utilização de outros indicadores que possam ser mais precisos para a amostra proposta neste estudo. É relevante ressaltar que para o tamanho da amostra considerada neste estudo é provável que o valor do Qui-Quadrado seja inflacionado e, também estatisticamente significativo, indicando a diferença entre o modelo proposto e o modelo de dados. Diante disso, opta-se, também, pela utilização do Qui-Quadrado ponderado ou relativo.
- b) *Qui-quadrado ponderado ou relativo* (χ^2 / graus de liberdade): este índice é calculado pela razão entre o Qui-Quadrado e o número de graus de liberdade. Apesar de alguns autores considerarem que quando o valor de tal razão é inferior a 2, pode ser indicativo de bom ajuste do modelo (Ullman, 2001), Guimarães (2003) destaca a existência de autores que consideram indicativos de bom ajuste, coeficientes menores do que 5. Para o presente estudo, serão considerados indicativos de bom ajuste coeficientes menores do que 3.
- c) *Comparative Fit Índices* (CFI): o cálculo deste item deve partir do pressuposto de que há uma série de modelos todos encaixados dentro de um outro. Este índice compara o modelo proposto com um conjunto de outros modelos. De acordo com Ullman (2001), valores de CFI maiores do que 0,95 são indicativos de bom ajuste do modelo.
- d) *Goodness-of-fit* (GFI): Esta medida compara os resíduos das matrizes de dados observadas e estimadas. Apresenta um indicador que varia de zero (ajuste pobre) a um (ajuste perfeito) (Bomtempo, 2005). Para o presente estudo será considerado aceito valor igual ou superior a 0,9.

- e) *Adjusted Goodness-of-fit (AGFI)*: Trata-se de uma extensão do GFI, mas o mesmo é ajustado pela razão dos graus de liberdade para o modelo proposto pelos graus para o modelo nulo (Bomtempo, 2005). Serão aceitos os mesmos valores descritos no *GFI*.
- f) *Root Mean Square Error of Aproximation (RMSEA)*: este indicador visa a corrigir a tendência do qui-quadrado em rejeitar um modelo com base no tamanho da amostra (Bomtempo, 2005). De acordo com Ullman (2001), o RMSEA é um índice baseado nos resíduos, sendo resultante da média da diferença entre as variâncias de covariâncias da amostra analisada com as covariâncias e variâncias de uma população estimada. Serão considerados valores aceitos, no presente estudo, aqueles situados entre 0,05 e 0,08.

Para a confirmação dos modelos, em especial, na análise da Escala de Interação com os Pares e Escala de Envolvimento Acadêmico, além dos respectivos índices de ajuste, também foram analisadas as cargas fatoriais de cada item junto ao fator. Foram consideradas cargas fatoriais adequadas aquelas superiores a 0,40.

Para a análise dos caminhos do Modelo Nulo e do Modelo Alternativo, *path analysis*, foram utilizados os indicativos de ajuste do modelo acima mencionados, como também os valores do coeficiente de regressão das variáveis latentes independentes para as variáveis latentes dependentes, denominados por *Gamma* (γ)¹². No presente estudo são apresentados os coeficientes de regressão padronizados e, também, as estimativas dos coeficientes de regressão¹³. Também foram considerados os *t-values*, como forma de identificar se os caminhos identificados eram estatisticamente significantes. Na análise do ajuste dos dados ao Modelos Nulo e Alternativo, optou-se por fixar o coeficiente de regressão como 1, para uma variável mensurada de cada um dos fatores. Com isso, buscou-se fixar a saturação desta variável e auxiliar na estimação dos outros resultados (FOGUET e GALLART, 2000; ULLMAN, 2001). Segundo estas duas autoras, seria interessante fixar o valor 1 ao coeficiente de regressão da variável mensurada que tivesse a característica de variável marcadora que *são aquelas altamente correlacionadas com um e apenas um dos fatores e carregam no mesmo, independente da técnica de extração ou de rotação. Variáveis marcadoras são úteis porque*

¹² O coeficiente de regressão entre duas variáveis latentes dependentes, sendo uma predizendo a outra, é denominado por Beta (β).

¹³ O coeficiente de regressão estandardizado ou padronizado tem sido utilizado, principalmente, quando diante de dados que apresentam métricas ou características distintas. Contudo, como no presente estudo, os dois instrumentos de pesquisa apresentam número de fatores distintos, bem como também é diferente o número de itens em cada fator, fez-se a opção de apresentar os dois resultados e analisar, principalmente, os coeficientes de regressão padronizados.

elas definem, claramente, a natureza de um fator (ULLMAN, 2001, p.587). As variáveis marcadoras foram definidas após serem realizadas as Análises Fatoriais Exploratória e Confirmatória, usando-se como critério aquela que apresentava maior carga fatorial junto ao respectivo fator.

A seguir, encontra-se a apresentação dos resultados obtidos, buscando dialogar com a literatura específica da área.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir do objetivo geral anteriormente colocado, analisar o ajuste dos dados ao modelo teórico no qual as interações estabelecidas pelos estudantes com seus pares influenciam o envolvimento acadêmico, os dados coletados foram submetidos a análises estatísticas descritivas e inferenciais. A apresentação dessas análises será dividida em três partes.

Na primeira, há uma descrição e análise das respostas dos participantes, ingressantes e concluintes, em cada um dos itens que compõem a Escala de Interação com os Pares e a Escala de Envolvimento Acadêmico nas suas formas originais.

Na segunda parte são apresentadas as análises psicométricas iniciais das Escalas de Interação com os Pares e de Envolvimento Acadêmico. Para o estudo das evidências de validade, serão apresentadas as análises fatoriais exploratórias e confirmatórias às quais as duas escalas foram submetidas. Também são apresentadas as análises de consistência interna dos instrumentos, como medidas de evidências de fidedignidade.

Na terceira parte são apresentadas as análises referentes à aderência dos dados aos modelos teóricos anteriormente especificados, buscando-se identificar as semelhanças e diferenças entre os estudantes ingressantes e concluintes, no que se refere à influência das interações estabelecidas com os pares sobre o envolvimento acadêmico.

1. Análise dos itens das Escalas de Interação com os Pares e de Envolvimento Acadêmico

As respostas dos participantes a cada um dos itens da escala foram tabuladas tendo como parâmetro as opções de respostas que variavam do *nunca/nada* até o *sempre/muito*. Como anteriormente destacado, para cada uma das opções de resposta foi atribuída uma pontuação, que variou de 1 ponto para a opção *nunca* até 5 pontos, para a opção *sempre*. Para a Escala de Envolvimento Acadêmico, nos itens que apresentavam um sentido negativo, a pontuação foi invertida, variando de 5 pontos para a opção *nunca* até 1 ponto para a opção *sempre*. Com esse procedimento calculou-se a frequência de ocorrência das respostas a cada item da escala, além da porcentagem de cada resposta.

As respostas fornecidas pelos participantes, ingressantes e concluintes, foram submetidas ao teste estatístico Kolmogorov-Smirnov, com o intuito de verificar a adequação

das mesmas à curva normal. Nenhum dos itens da Escala de Interação com os Pares e da Escala de Envolvimento Acadêmico se adequaram à distribuição normal. A ausência de normalidade nos itens é esperada, sendo que apenas no resultado final da escala almeja-se que possa existir uma distribuição que se aproxime da curva normal.

Além disso, para facilitar a exploração dos dados foram calculadas, tanto para os alunos ingressantes como concluintes, a média e a mediana como medida de tendência central e, a fim de analisar a variabilidade dos dados, o desvio-padrão foi a medida utilizada.

Também buscou-se identificar, através do teste Mann-Whitney¹⁴, a existência de diferenças estatisticamente significativa entre as respostas dos ingressantes e concluintes aos itens que compunham as escalas. A opção por este teste deve-se ao fato de constituir uma alternativa poderosa para as análises de dados não-paramétricos, como os coletados através da amostra, dos dois grupos independentes de estudantes, ingressantes e concluintes, os quais não se ajustam à distribuição normal.

As tabelas e as descrições das análises realizadas para cada uma das escalas são apresentadas nos itens a seguir. Inicialmente, são descritas as análises referentes à Escala de Interação com os Pares, seguida da apresentação dos dados da Escala de Envolvimento Acadêmico.

1.1 Escala de Interação com os Pares

A Escala de Interação com os Pares é um instrumento composto por 41 itens que foram elaborados para se agruparem em dois domínios: interações acadêmicas e interações sociais. Ao longo da escala, os itens que compunham cada um desses domínios foram apresentados de maneira aleatória, mesclando-se itens relacionados aos dois fatores. Contudo, nesta parte do trabalho, a apresentação dos itens que compõem a escala será feita a partir dos dois domínios.

1.1.1 Interações Acadêmicas

Na apresentação original da escala este domínio era composto por 20 itens, que diziam respeito às experiências ou ações que os estudantes realizam junto aos seus colegas e que tenham como foco aspectos ou tópicos ligados às exigências e tarefas do ensino superior.

A Tabela 5, a seguir, traz os dados obtidos em cada item que compõe a escala.

¹⁴ Pelo tamanho da amostra, ao invés da apresentação do valor observado de U , opta-se pelo cálculo do valor de z , a partir do valor observado de U (SIEGEL, 1975).

Tabela 5: Análises descritivas e inferenciais dos itens do domínio interações acadêmicas da Escala de Interação com os Pares, para ingressantes (I) e concluintes (C)

Cód	Descrição dos itens		Respostas					$\bar{x}$	σ	Me	Teste Mann-Whitney	
			1	2	3	4	5				z	p
IP2	Explico matérias para colegas	I	36	101	226	145	77	3,21	1,07	3	-0,992	0,321
		%	6,1	17,2	38,6	24,7	13,1					
		C	19	67	154	124	49	3,28	1,02	3		
		%	4,6	16,1	36,9	29,7	11,8					
IP4	Faço as tarefas e os trabalhos do meu curso com colegas	I	28	80	154	193	128	3,54	1,12	4	-2,314	0,021 *
		%	4,8	13,7	26,3	32,9	21,8					
		C	12	49	101	146	106	3,69	1,07	4		
		%	2,9	11,8	24,2	35	25,4					
IP5	Peço para um colega ler os trabalhos que escrevi para ver se estão claros para ele	I	158	159	128	79	61	2,53	1,3	2	-2,610	0,009 **
		%	27	27,1	21,8	13,5	10,4					
		C	89	99	101	80	45	2,74	1,29	3		
		%	21,3	23,7	24,2	19,2	10,8					
IP7	Discuto com outros estudantes idéias ou conceitos apresentados em sala	I	33	101	191	169	90	3,31	1,1	3	-0,752	0,452
		%	5,6	17,2	32,6	28,8	15,4					
		C	22	65	135	125	67	3,36	1,09	3		
		%	5,3	15,6	32,4	30	16					
IP10	Estudo para uma avaliação ou prova com colegas	I	123	123	143	119	76	2,83	1,32	3	-2,764	0,006 **
		%	21	21	24,4	20,3	13					
		C	66	81	107	86	74	3,05	1,33	3		
		%	15,8	19,4	25,7	20,6	17,7					
IP11	Obtenho ajuda de colegas para a realização de tarefas em sala de aula	I	29	116	202	167	71	3,23	1,06	3	-1,332	0,183
		%	4,9	19,8	34,5	28,5	12,1					
		C	25	62	152	116	59	3,29	1,08	3		
		%	6	14,9	36,5	27,8	14,1					
IP13	Peço aos colegas informações do curso como, datas de provas, horários das aulas	I	31	108	119	164	163	3,55	1,22	4	-0,913	0,361
		%	5,3	18,4	20,3	28	27,8					
		C	19	57	93	123	122	3,66	1,17	4		
		%	4,6	13,7	22,3	29,5	29,3					
IP17	Peço explicações ou ajuda de colegas sobre uma matéria em que tenho dúvida	I	17	54	148	182	184	3,79	1,07	4	-0,114	0,909
		%	2,9	9,2	25,3	31,1	31,4					
		C	10	32	115	127	130	3,81	1,04	4		
		%	2,4	7,7	27,6	30,5	31,2					
IP20	Discuto com colegas idéias sobre os trabalhos do meu curso	I	16	56	206	178	127	3,6	1,02	4	-0,365	0,715
		%	2,7	9,6	35,2	30,4	21,7					
		C	9	48	129	132	96	3,62	1,03	4		
		%	2,2	11,5	30,9	31,7	23					
IP22	Estudo com colegas nas suas residências	I	230	114	95	77	68	2,38	1,41	2	-3,999	0,0 **
		%	39,2	19,5	16,2	13,1	11,6					
		C	113	85	87	66	64	2,72	1,41	3		
		%	27,1	20,4	20,9	15,8	15,3					
IP23	Troco mensagens eletrônicas com colegas para organizar um trabalho para o curso	I	85	116	125	127	131	3,18	1,37	3	-1,420	0,161
		%	14,5	19,8	21,3	21,7	22,4					
		C	51	68	90	99	107	3,34	1,34	3		
		%	12,2	16,3	21,6	23,7	25,7					

Tabela 5: Análises descritivas e inferenciais dos itens do domínio interações acadêmicas da Escala de Interação com os Pares, para ingressantes (I) e concluintes (C)

(conclusão)

Cód	Descrição dos itens		Respostas					$\bar{X}$	σ	Me	Teste Mann-Whitney	
			1	2	3	4	5				z	p
IP24	Aprendo conteúdos relaciona- dos ao curso com colegas	I	34	107	192	167	85	3,28	1,1	3	-2,21	0,027 *
		%	5,8	18,3	32,8	28,5	14,5					
		C	17	66	138	118	76	3,41	1,08	3		
		%	4,1	15,8	33,1	28,3	18,2					
IP25	Ensino colegas a utilizar materiais ou equipamentos da instituição	I	79	131	198	116	61	2,91	1,17	3	-2,674	0,008 **
		%	13,5	22,4	33,8	19,8	10,4					
		C	43	79	128	118	46	3,11	1,15	3		
		%	10,3	18,9	30,7	28,3	11					
IP30	Trabalho com colegas na realização de um projeto de pesquisa ou extensão	I	310	116	77	50	31	1,93	1,22	1	-1,073	0,283
		%	52,9	19,8	13,1	8,5	5,3					
		C	204	96	55	37	23	1,98	1,22	2		
		%	48,9	23	13,2	8,9	5,5					
IP32	Encontro colegas para discutir questões ligadas ao curso	I	120	129	174	110	52	2,73	1,23	3	-0,157	0,875
		%	20,5	22	29,7	18,8	8,9					
		C	79	103	127	68	38	2,71	1,21	3		
		%	18,9	24,7	30,5	16,3	9,1					
IP33	Converso com colegas sobre uma matéria ou sobre acon- tecimentos do curso	I	16	65	165	197	140	3,65	1,05	4	-0,854	0,393
		%	2,7	11,1	28,2	33,6	23,9					
		C	16	50	119	126	104	3,61	1,1	4		
		%	3,8	12	28,5	30,2	24,9					
IP35	Forneço aos colegas informa- ções relacionadas ao curso que realizamos	I	18	85	184	168	128	3,52	1,08	4	-0,353	0,724
		%	3,1	14,5	31,4	28,7	21,8					
		C	9	58	126	129	93	3,58	1,05	4		
		%	2,2	13,9	30,2	30,9	22,3					
IP37	Vou aos eventos acadêmicos com colegas	I	96	116	145	134	92	3,02	1,31	3	-2,909	0,004 **
		%	13,4	19,8	24,7	22,9	15,7					
		C	39	64	132	101	79	3,28	1,21	3		
		%	9,4	15,3	31,7	24,2	18,9					
IP38	Trabalho em grupo em ativida- des para as disciplinas	I	33	71	141	166	172	3,64	1,18	4	-1,258	0,208
		%	5,6	12,1	24,1	28,3	29,4					
		C	23	44	104	107	137	3,7	1,19	4		
		%	5,5	10,6	24,9	25,7	32,9					
IP41	Oriento meus colegas na reali- zação de suas atividades de sala de aula	I	44	83	200	158	98	3,31	1,14	3	-0,196	0,984
		%	7,5	14,2	34,1	27	16,7					
		C	24	63	153	108	67	3,31	1,09	3		
		%	5,8	15,1	36,7	25,9	16,1					

I – estudantes ingressantes C – estudantes concluintes

* p<0,05; ** p<0,01

A partir dos dados apresentados na Tabela 5 pode-se constatar que os estudantes, participantes deste estudo interagem academicamente com os seus colegas, mas a intensidade de tais interações é variável em função da atividades desempenhada.

Tanto para os estudantes ingressantes como para os concluintes, algumas formas de interação ocorrem com uma intensidade mais elevada, como *Peço explicações ou ajuda de*

colegas sobre uma matéria em que tenho dúvida (ip17), Discuto com colegas idéias sobre os trabalhos do meu curso (ip20), Converso com colegas sobre uma matéria ou sobre acontecimentos do curso (ip33), Forneço aos colegas informações relacionadas ao curso que realizamos (ip35) e Trabalho em grupo em atividades para as disciplinas (ip38). Algumas dessas interações, principalmente àquelas que envolvem conversas, solicitação e oferecimento de auxílio podem ocorrer espontaneamente, sem o planejamento formal das instituições. Por outro lado, as instituições também podem exercer um papel na concretização das mesmas, através da elaboração de contextos formais através dos quais tais interações ocorram. Por exemplo, a solicitação e o oferecimento de auxílios podem se manifestar através de atividades de monitoria, nas quais um estudante, matriculado em um período mais avançado, assume o papel de docente e ensina aos estudantes determinados conteúdos. Também a discussão com colegas sobre trabalhos e a realização de trabalhos em grupos com colegas são formas de interação que são favorecidas pelos currículos e planos de curso que priorizem atividades colaborativas entre os estudantes, como o intuito de facilitar o processo de aprendizado.

O papel que a instituição exerce na viabilização de algumas formas de interação parece claro quando se analisa as interações acadêmicas realizadas com pouca frequência entre os estudantes, entre elas destaca-se *Trabalho com colegas na realização de um projeto de pesquisa ou extensão (ip30)*. Se as atividades de pesquisa podem ter um caráter mais individual, com o envolvimento apenas do professor e seus alunos, as práticas de extensão, ao menos na instituição analisada, têm se destacado enquanto possibilidade de convívio entre os universitários, criando contextos para a ampliação das interações. Neste sentido, permanecem indagações sobre a pouca frequência com que tais interações acontecem: seriam tais atividades limitadoras para a ocorrência de contato com os pares, ou seria a escassez de oportunidades de participação em atividades de pesquisa e extensão que inviabilizariam a ocorrência de tais interações?

Na sequência são apresentadas descrições detalhadas de cada item que compunha o domínio interações acadêmicas, da Escala de Interação com os Pares, buscando-se analisar as diferenças entre ingressantes e concluintes.

Dentre os impactos da adoção de uma perspectiva construtivista sobre o processo de construção do conhecimento está a possibilidade de que os próprios estudantes possam exercer, em determinados contextos, uma influência educativa sobre os seus colegas (COLL e COLOMINA, 1996). Nesses contextos, destaca-se a realização das atividades junto aos pares. Na Escala de Interação com os Pares, diversos itens foram formulados a partir desse princípio.

Um deles, *Trabalho com colegas na realização de um projeto de pesquisa ou extensão (ip30)*, como anteriormente destacado, descreve a ação de menor frequência realizada pelos alunos dessa instituição, quando comparados aos demais itens que compunham a escala. Por volta de 72% dos alunos ingressantes e concluintes nunca interagem com os colegas ou o fazem com uma intensidade pequena. Em geral, é baixa a média da frequência com a qual os estudantes de início de curso interagem com os colegas nas atividades de pesquisa e extensão, sendo 1,93 para os calouros e 1,98 para os alunos de final de curso. Bridi (2004), em um estudo no qual foram investigados os benefícios das atividades de pesquisa, em particular da atividade de iniciação científica, destacou a possibilidade do trabalho em grupo, o que cria condições para um aprendizado do trabalho em equipe. É provável que o pequeno número de interações com os colegas esteja relacionado à pequena participação dos estudantes nos projetos de pesquisa e extensão de seus professores.

Outro item, presente na Escala de Interação com os Pares, *Faço as tarefas e os trabalhos do meu curso com colegas (ip4)*, foi uma forma de interação, segundo a média da frequência das respostas, realizada em uma intensidade ligeiramente acima da média pelos alunos de início de curso (3,54) e, também, pelos alunos de final de curso (3,69), os quais a realizam em uma intensidade moderadamente elevada. Além disso, apesar de apresentarem as mesmas medianas (4), as análises realizadas através do Teste Mann-Whitney apontam diferenças estatisticamente significantes entre os dois grupos ($z = -2,314, p=0,021$), sugerindo que os estudantes concluintes interagem mais frequentemente com os seus pares através da realização de tarefas e trabalhos. Desses dados, destaca-se ainda que 54,7% dos calouros realizam com grande frequência essa atividade e, apenas 18,5% não desenvolvem essas interações ou a fazem pouco. Já no que se refere aos estudantes concluintes, 60,4% interagem com os colegas diante dessas ações, com uma intensidade elevada e, apenas 14,7% não interagem ou se relacionam pouco com os colegas.

Dados similares são encontrados nas respostas ao item *Trabalho em grupo em atividades para as disciplinas (ip38)*. Ambos os estudantes se envolvem com os colegas nos trabalhos para as disciplinas com uma frequência moderadamente elevada, sendo a média para os alunos ingressantes 3,64 e para os alunos concluintes 3,70, apesar de apresentarem a mesma mediana (4). Dos dados, destaca-se que apenas 5,5% dos estudantes nunca trabalham com os colegas. Estas informações reafirmam colocações de Tinto (1997) sobre a importância de se criarem contextos, no ambiente acadêmico, que incentivem as interações com os colegas, inclusive aquelas que envolvam o trabalho em grupo, como estratégia para os alunos aprimorarem o processo de ensino aprendizagem.

Os universitários deste estudo também relatam que *Estudam para uma avaliação ou prova com colegas (ip10)*, mas com uma intensidade ligeiramente baixa para os alunos de início de curso (2,83) e uma frequência próxima à média para os estudantes concluintes (3,05). Ambos os grupos de estudantes apresentam a mesma mediana (3), porém as análises estatísticas destacam a existência de diferenças significantes entre os dois grupos ($z = -2,764$, $p=0,006$), sendo tal interação realizada com maior frequência pelo aluno de final de curso. Apesar de os dados da média indicarem um envolvimento médio e ligeiramente abaixo da média com os pares nessas atividades, 42% dos estudantes de início de curso nunca interagem com os colegas ou o fazem pouco. Essa porcentagem é um pouco menor para os concluintes, sendo que 35,2% realizam pouco ou quase nada esta atividade. A análise das médias de outro item, com conteúdo semelhante a este, *Estudo com colegas nas suas residências (ip22)*, também indica um envolvimento ligeiramente abaixo da média dos alunos concluintes (2,72), e moderadamente baixo dos alunos calouros (2,38), com os seus pares nesta atividade. A análise da mediana das respostas indica diferença entre os dois grupos, sendo que os concluintes apresentam maior mediana (3) quando comparados aos ingressantes (2), e a diferença é estatisticamente significativa ($z=-3,999$, $p<0,001$). Dos dados referentes aos ingressantes, 58,7% interagem pouco ou quase nada com os seus pares através do estudo em suas residências. Já no que diz respeito aos concluintes, a porcentagem de estudantes que pouco ou que não se relacionam com colegas é menor, 47,5%.

É provável que o aluno de início de curso tenha vivenciado menos oportunidades de interagir com os seus colegas fora do ambiente acadêmico e, com isso, tenha uma frequência maior de interações em atividades que possam ocorrer dentro do espaço físico da instituição, como realizar as tarefas e os trabalhos em grupos com colegas. Por outro lado, retomando as colocações já apresentadas de Boruchovitch (1996), a frequência menor com a qual os alunos optam por estudar com colegas pode ser explicada pelo envolvimento dos estudantes nas tarefas. A autora destaca que dentre os impactos negativos das atividades em grupo, como o estudo, está o empenho distinto dos estudantes com as atividades. Alguns universitários podem se esforçar menos nas suas realizações, na tentativa de se beneficiar das interações com os colegas. Com isso, contribuem pouco para o estudo, não criando condições para a ampliação da aprendizagem. Por outro lado, as questões ligadas à escassez de tempo também podem contribuir para o estudante ter oportunidades mais limitadas de interagir com os pares, principalmente nas situações ligadas ao estudo. Além disso, Lazar (1995) sinaliza que não são todos os estudantes disponíveis a estudarem em grupo. No geral, os universitários relatam que as disciplinas relacionadas às Ciências Humanas não necessitam ser estudadas em grupo.

As interações entre os alunos podem ocorrer, também, através das conversas e discussões, com o foi investigado nos itens *Discuto com outros estudantes idéias ou conceitos apresentados em sala (ip7)*, *Discuto com colegas idéias sobre os trabalhos do meu curso (ip20)* e *Converso com colegas sobre uma matéria ou sobre acontecimentos do curso (ip33)*. No que se refere a esses dois últimos itens, a média de frequência de interação com os pares foi similar entre os estudantes ingressantes e concluintes, ficando em torno de 3,6. A mediana dos grupos de alunos para os dois últimos itens também foi a mesma (4), não sendo constatadas diferenças estatisticamente significantes entre os grupos. Apesar disso, os alunos de início de curso discutem um pouco menos com colegas idéias sobre os trabalhos do curso, quando comparados aos concluintes, sendo que esta situação se inverte quando o foco das interações são conversas com colegas sobre uma matéria ou sobre acontecimentos do curso. É provável que o estudante calouro ainda tenha oportunidades mais limitadas de realizar trabalhos com colegas devido ao pouco tempo de vivência universitária. Contudo, esses dados sinalizam uma abertura maior dos estudantes às interações com os pares envolvendo conteúdos acadêmicos. Ainda no que se diz respeito a essas interações, as médias das respostas ao item *discuto com outros estudantes idéias ou conceitos apresentados em sala (ip7)*, também indicam que essas interações ocorrem com uma frequência ligeiramente acima da média tanto para os estudantes ingressantes (3,31) como para os concluintes (3,36). A mediana dos dois grupos foi 3 e não se constatou diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos. Dos estudantes, apenas 5,6% dos ingressantes e 5,3% dos concluintes nunca interagem com os pares com essa finalidade.

Esses dados sugerem que os conteúdos acadêmicos estão presentes nas interações estabelecidas com os colegas. De acordo com La Taille (1992), ao destacar a posição piagetiana sobre as interações interindividuais que envolvem cooperação, ou seja, discussão, troca de pontos de vista e controle mútuo dos argumentos, acrescenta que as mesmas criam condições para o desenvolvimento humano devido, principalmente, aos desafios e conflitos presentes nesse processo. Esta posição também é defendida por Boruchovitch (1996). Porém, neste estudo, as interações que envolvem discussões com colegas, principalmente aquelas que dizem respeito às questões ligadas às idéias, conceitos ou temáticas desenvolvidas na sala de aula, acontecem no cotidiano da universidade, sem que essas discussões precisem ser formalizadas em locais e datas específicos. Isso se torna mais claro quando se analisa a frequência com a qual os estudantes interagem através de *Encontro colegas para discutir questões ligadas ao curso (ip32)*. Em média, apenas 9% dos estudantes se relacionam com frequência elevada com os colegas, através de encontros, para discutir questões ligadas ao

curso. Das respostas dos estudantes observa-se que 20,5% dos ingressantes e 18,9% dos concluintes nunca interagem com os colegas dessa forma. É provável que este item tenha remetido ao estudante discussões relacionadas às dificuldades vivenciadas pelo curso e tais discussões podem ocorrer no dia-a-dia do estudante, sem a necessidade de se construírem situações específicas para tal. Por outro lado, tais dados sugerem cautela em políticas que visam ampliar as interações com os colegas através da imposição de algumas atividades. Considerando que um conjunto de variáveis pode interferir nas interações que os estudantes estabelecem com os colegas, inclusive aquelas que envolvem preferências particulares dos estudantes, as interações com os colegas deveriam ser incentivadas pelas instituições, ao invés de serem impostas.

Ainda no que se refere à Escala de Interação com os Pares, outros itens que ilustram as interações que os estudantes estabelecem com os colegas são *Troco mensagens eletrônicas com colegas para organizar um trabalho para o curso (ip23)* e *Vou aos eventos acadêmicos com colegas (ip37)*. Com relação à troca de mensagens eletrônicas, em média os estudantes concluintes interagem com os seus colegas com uma intensidade maior (3,34), quando comparados aos ingressantes (3,18). Apesar disso, com exceção da resposta nunca, com uma frequência de resposta de 14,5% dos participantes, a distribuição da frequência às demais opções de respostas pareceu mais homogênea para os alunos ingressante. Já para os estudantes concluintes, a distribuição das respostas parece atingir um crescente, com uma porcentagem menor de estudantes (14,5%) que nunca trocam mensagens eletrônicas, sendo essa atividade realizada com uma frequência elevada para uma porcentagem maior de alunos (25,7%). A frequência com a qual os estudantes interagem com os pares através de ambientes virtuais ilustra as mudanças comportamentais e subjetivas decorrentes do uso da *Internet* (Lévy, 1998) e também incita questionamentos sobre as melhores formas de incorporar as novas tecnologias no cotidiano da universidade, bem como sobre as consequências dos ambientes virtuais para a formação do estudante.

Já no que se refere à participação dos estudantes nos eventos acadêmicos junto aos colegas, essa interação, através da análise das medidas de respostas, acontece com uma frequência ligeiramente acima da média para o estudante concluinte (3,28) quando comparado ao estudante ingressante (3,02) e, apesar de apresentarem a mesma mediana (3), a diferença entre os dois grupos foi estatisticamente significativa ($z=-2,909$, $p=0,004$). Sabe-se que ocorrência das interações nos eventos acadêmicos está na dependência da existência dos mesmos, o que, por sua vez, reafirma o papel da instituição na criação de contextos nos quais as interações possam acontecer.

Ainda dentre as interações estabelecidas pelos estudantes com os seus pares destacam-se aquelas que envolvem o oferecimento ou recebimento de informações relacionadas ao curso, descritos no instrumento através de dois itens: *Forneço aos colegas informações relacionadas ao curso que realizamos (ip35)* e *Peço aos colegas informações do curso como, datas de provas, horários de aulas (ip13)*. Desses itens, *Forneço aos colegas informações relacionadas ao curso que realizamos (ip35)* ocorre com uma frequência moderadamente elevada pelos alunos do início e final de curso, com a média de 3,58 para os estudantes concluintes e 3,52 para os alunos ingressantes. Desses dados, também destaca-se que apenas 2,2% dos concluintes e 3,1% dos calouros nunca interagem com os colegas dessa forma. Já com relação ao item *Peço aos colegas informações do curso como, datas de provas, horários de aulas (ip13)*, observa-se, pela média das respostas, que estas interações também ocorrem com uma frequência mais elevada para os estudantes de final de curso (3,66), quando comparados aos estudantes de início de curso (3,55). Apesar disso, ambos os estudantes interagem com os colegas através do pedido ou oferecimento de auxílio com uma intensidade moderadamente elevada, sendo que 55,8% dos calouros e 58,8% dos concluintes o realizam sempre ou quase sempre.

Apesar de as interações nas quais os estudantes fornecem auxílio aos colegas indicarem, na maioria dos casos, a presença de relações assimétricas, ou seja, um dos pares detém um saber num nível um pouco mais elevado do que o colega, o pequeno número de participantes que nunca interagem com os colegas dessa forma, através do oferecimento ou recebimento de informações sobre o curso, sinaliza que esta é um tipo de interação que pode acontecer com grande frequência no contexto acadêmico, sem exigir dos estudantes um domínio amplo em alguma área de conhecimento. Talvez seja necessário, apenas, que o estudante esteja envolvido com a dinâmica da instituição.

Outras interações acadêmicas estabelecidas pelos estudantes com os seus pares são aquelas que envolvem relações de tutoria ou o oferecimento de ajuda aos colegas. Essas interações estavam expressas nos itens *Explico matérias para colegas (ip2)*; *Ensino colegas a utilizar materiais ou equipamentos da instituição (ip25)*, *Oriento meus colegas na realização de suas atividades de sala de aula (ip41)*.

Dos três itens anteriormente apresentados, destaca-se, pela análise das médias dos alunos ingressantes e concluintes que esses grupos interagem, com colegas, em uma frequência bastante semelhante (3,2), com os colegas através da explicação de matérias. Apesar disso, 37,8% dos estudantes de início de curso explicam matérias para colegas com uma intensidade moderada a elevada e 41,5% dos concluintes interagem com os seus pares

com frequência moderada a elevada. Outra atividade, *Oriento meus colegas na realização de suas atividades de sala de aula (ip41)*, também é desenvolvida pelos estudantes com uma frequência similar à explicação das matérias (3,31). Com relação a este item a média da frequência é idêntica entre os estudantes ingressantes e concluintes, apesar de a dispersão dos dados, mensurada através do desvio-padrão, ser maior entre os ingressantes. A frequência ligeiramente elevada com a qual os estudantes interagem com os colegas através do ensino, de maneira semelhante às situações de tutoria, reafirma as colocações de Webb (1989) sobre o papel dos colegas para o processo de ensino-aprendizagem, deslocando a responsabilidade exclusiva dos professores nesse processo. Boruchovitch (1996, p. 32) destaca que uma contribuição importante da ajuda dos colegas *reside no fato de que alunos, em geral, compartilham de uma linguagem comum e são capazes, portanto, de fornecer explicações usando um vocabulário simples e familiar*.

Com uma intensidade um pouco menor, os estudantes também interagem com os colegas através do *Ensino colegas a utilizar materiais ou equipamentos da instituição (ip25)*. Com relação a este item, em média, a frequência de interação entre os ingressantes ficou em 2,91, sendo esta medida mais elevada para os estudantes concluintes 3,11. Além disso, apesar de os dois grupos apresentarem a mesma mediana (3), a diferença entre os estudantes ingressantes e concluintes foi estatisticamente significativa ($z = -2,674$, $p = 0,008$). Ou seja, os alunos de final de curso interagem mais com os colegas através do auxílio na utilização de equipamentos ou materiais. É provável que isso ocorra porque ensinar colegas pressupõe uma relação de tutoria, na qual, um aluno, considerado especialista em uma tarefa ou princípio, auxilia ou ensina outros considerados novatos (COLL e COLOMINA, 1996). Talvez o aluno concluinte tenha maiores domínios dos equipamentos e materiais da instituição, o que possibilita que o mesmo se relacione com mais frequência com colegas através dessas ações.

Os últimos cinco itens que compõem o domínio interação acadêmica, da Escala de Interação com os Pares, dizem respeito ao recebimento de ajuda ou auxílio dos colegas para o enfrentamento das tarefas acadêmicas. Além de possibilitarem interações com os colegas, a procura por auxílio também é uma estratégia de estudo (Newman, 1990), utilizada, frequentemente, para evitar a ocorrência de fracasso na realização de um objetivo.

Dos itens interessados em investigar tais interações com colegas, a análise das médias indica que *Peço explicações ou ajuda de colegas sobre uma matéria em que tenho dúvida (ip17)*, é uma interação que ocorre com uma frequência moderadamente elevada pelos alunos ingressantes (3,79) e pelos concluintes (3,81). Os dois grupos também apresentam a mesma mediana (4) e apesar de a descrição das frequências de respostas dos participantes indicarem a

existência de diferenças nos grupos, esta foi estatisticamente significativa. Dos dados destaca-se que 62,5% dos alunos calouros realizam essa atividade quase sempre ou sempre, e no que diz respeito aos concluintes 61,7% também realizam com essa mesma intensidade. Da totalidade dos itens que avaliavam as interações acadêmicas, pedir explicações ou ajuda de colegas sobre uma matéria foi a atividade realizada com maior intensidade pelos estudantes. Apesar disso, as análises das médias das respostas ao item *Aprendo conteúdos relacionados ao curso com colegas (ip24)*, sugere que esta atividade é realizada com uma frequência menor, quando comparada ao item anterior, sendo a média para os estudantes ingressantes (3,28) e para os estudantes concluintes (3,41). Apesar de apresentarem a mesma mediana (3), o segundo grupo interage com os colegas com uma intensidade maior, sendo a diferença entre ingressantes e concluintes estatisticamente significativa ($z = -2,21$, $p = 0,027$). Desses dados, destaca-se ainda que 5,8% dos alunos de início de curso e 4,1% dos estudantes de final de curso nunca aprendem conteúdos do curso com colegas. Já os dados que indicam que os estudantes sempre aprendem conteúdos do curso, destacam que 14,5% dos calouros e 18,2% dos estudantes das séries finais aprendem as matérias com colegas.

O que se destaca desses dois itens: *Peço explicações ou ajuda de colegas sobre uma matéria em que tenho dúvida (ip17)* e *Aprendo conteúdos relacionados ao curso com colegas (ip24)*, é que o estudante solicita ajuda com frequência um pouco elevada, mas a percepção do aprendizado decorrente das interações com os pares é um pouco menor. De acordo com Webb (1989), nem toda ajuda fornecida pelos colegas pode ser considerada eficaz. Para ser benéfica, a ajuda deve estar relacionada a uma dúvida específica do estudante, ser concedida num intervalo de tempo próximo à falta de compreensão do estudante e, também, possibilitar aos alunos a compreensão do problema e de sua solução, ao invés do fornecimento da resposta pronta. Isso sugere que o oferecimento de ajuda acadêmica também é algo que deva ser aprendido, principalmente através do uso de estratégias adequadas para aprimorar o rendimento acadêmico dos pares.

Ainda no que diz respeito à busca de auxílio, a média da frequência de respostas indica que os ingressantes *Obtêm ajuda de colegas para a realização de tarefas em sala de aula (ip13)* com uma frequência ligeiramente acima da média, mas levemente mais baixa (3,23), quando comparados aos estudantes concluintes (3,29). Além disso, ambos os grupos apresentam a mesma mediana (3) e a diferença entre os grupos não foi estatisticamente significativa. As interações relacionadas ao item *Peço para um colega ler os trabalhos que escrevi para ver se estão claros para ele*, pelas análises de suas médias, também constata-se

que as mesmas ocorrem com uma intensidade menor para os estudantes calouros (2,53) quando comparados aos concluintes (2,74). A análise das medianas também aponta que os ingressantes interagem com menor frequência com os seus pares (2) quando comparados aos concluintes (3), sendo esta diferença estatisticamente significativa ($z = -2,610$, $p < 0,009$). Apesar de os alunos de final de curso interagirem com os colegas, através dessa ação, com uma intensidade maior, no geral, é pequena a frequência com a qual tais interações ocorrem. Além disso, 54,1% dos ingressantes e 45% dos concluintes não interagem com os colegas dessa forma ou o fazem pouco. De acordo com Boruchovitch (1996), os estudantes podem não buscar ajuda de colegas, pois podem temer ser considerados incompetentes pelos outros e, também, por acreditar que nenhum colega tenha a capacidade de ajudá-los. Esses dados reafirmam a importância do estudo da busca de ajuda, como uma estratégia para aprimorar o processo de aprendizagem dos estudantes.

Do domínio interações acadêmicas, da Escala de Interação com os Pares, destaca-se que com exceção de dois itens *Encontro colegas para discutir questões ligadas ao curso (ip32)* e *Converso com colegas sobre uma matéria ou sobre acontecimentos do curso (ip33)*, os estudantes concluintes interagem com uma frequência igual ou mais elevada quando comparados aos seus colegas matriculados no início do curso. Apesar de esta diferença ser estatisticamente significativa em apenas sete itens, que são *Faço as tarefas e os trabalhos do meu curso com colegas (ip4)*, *Peço para um colega ler os trabalhos que escrevi para ver se estão claros para ele (ip5)*, *Estudo para uma avaliação ou prova com colegas (ip10)*, *Estudo com colegas nas suas residências (ip22)*, *Aprendo conteúdos relacionados ao curso com colegas (ip24)*, *Ensino colegas a utilizar materiais ou equipamentos (ip25)*, *Vou aos eventos acadêmicos com colegas (ip37)*, os dados fornecem indícios de que os alunos concluintes se relacionam mais academicamente com os seus colegas, quando comparados aos ingressantes.

Sabe-se que o ingresso no ensino superior proporciona ao universitário a vivência de um conjunto de transições e, dentre estas, está a mudança na rede social (Pinheiro, 2003). Rede social, de acordo com Sluzki (1997) representa o conjunto de todas as relações significativas que o indivíduo estabelece com os outros e que contribui para o seu reconhecimento como pessoa e para a formação de sua auto-imagem. As redes sociais começam a ser formar desde o nascimento, sendo a família a primeira rede, e se modificam de acordo com as transformações inerentes ao desenvolvimento humano, e também, de acordo com as transições vivenciadas pelas pessoas. O ingresso no ensino superior ilustra uma das transições vivenciadas pelos estudantes, manifestas não apenas pelas mudanças que produzem, mas pelas constantes adaptações que exigem (PINHEIRO e FERREIRA, 2002).

De acordo com Tinto (2003), muitos estudantes evadem porque vivenciam sentimentos de solidão, isolamento e se vêem como incapazes de estabelecer relações com seus colegas de sala ou outros estudantes. É provável que alguns estudantes calouros ainda não tenham conseguido estabelecer novas redes sociais com os colegas de universidade, o que poderia explicar a existência de interações mais limitadas com os seus pares.

Além disso, de acordo com Johnson (1981), para o ensino tradicional, as interações entre os estudantes no contexto escolar eram limitadas às atividades extracurriculares, as quais, raramente, lidavam com questões básicas da sala de aula. O autor pontua a existência de práticas, muitas vezes incentivadas pelo próprio professor, que valorizavam as atividades de leitura, estudo e tarefas de casa realizadas individualmente, sem a interação com os colegas. A menor frequência com a qual os estudantes calouros, participantes deste estudo, interagem academicamente com os seus colegas pode indicar que o estudante reproduz as formas tradicionais de se relacionar com os pares, que permearam sua história educacional até o início da universidade. Dentre essas formas de interação pode-se citar o não reconhecimento do colega como um agente educativo, sendo o professor o centro do processo de ensino.

Em síntese, os dados referentes às interações acadêmicas reafirmam a diversidade de relações estabelecidas pelos estudantes, como também, apontam a frequência distinta com as quais tais interações ocorrem, principalmente quando comparados estudantes ingressantes e concluintes. A fim de compreender com maior detalhe as interações estabelecidas pelos estudantes com os seus pares, na sequência, são descritas as respostas dos alunos ingressantes e concluintes aos itens que compunham o domínio interações sociais.

1.1.2 Interações Sociais

A Escala de Interação com os Pares é composta por outros 21 itens que foram elaborados para se agruparem em um domínio denominado Interações Sociais. Neste domínio estão compreendidas as atividades compartilhadas entre os estudantes e seus colegas, as quais envolvem tópicos ou conteúdos característicos do convívio social dos estudantes de ensino superior.

A Tabela 6 apresenta uma descrição de itens que compõem a escala e seus resultados.

Tabela 6: Análises descritivas e inferenciais dos itens do domínio interações sociais da Escala de Interação com os Pares, referente aos dados de ingressantes (I) e concluintes (C)

Cód.	Descrição dos itens		Respostas					$\bar{x}$	σ	Me	Teste Mann-Whitney	
			1	2	3	4	5				z	p
IP1	Freqüente com colegas atividades artísticas, culturais e sociais no <i>campus</i>	I	181	180	140	52	31	2,27	1,15	2	-0,5	0,615
		%	30,9	30,7	23,9	8,9	5,3					
		C	125	143	94	34	18	2,22	1,10	2		
		%	30	34,3	22,5	8,2	4,3					
IP3	Converso socialmente com colegas sobre temas como: filosofia, religião e política	I	60	139	175	128	83	3,06	1,2	3	-0,7	0,486
		%	10,2	23,7	29,9	21,8	14,2					
		C	40	93	125	85	70	3,13	1,22	3		
		%	9,6	22,3	30	20,4	16,8					
IP6	Converso com colegas sobre relacionamentos afetivos	I	70	96	145	120	154	3,33	1,34	3	-0,81	0,419
		%	11,9	16,4	24,7	20,5	26,3					
		C	48	55	106	84	121	3,42	1,34	3		
		%	11,5	13,2	25,4	20,1	29					
IP8	Saio com amigos e colegas da universidade	I	86	93	110	109	186	3,37	1,44	4	-2,42	0,016 *
		%	14,7	15,9	18,8	18,6	31,7					
		C	44	58	66	80	166	3,64	1,4	4		
		%	10,6	13,9	15,8	19,2	39,8					
IP9	Assisto a filmes e programas de TV ou ouço músicas com meus colegas	I	172	127	114	70	102	2,66	1,45	2	-3,1	0,002 **
		%	29,4	21,7	19,5	11,9	17,4					
		C	91	84	68	76	95	3,00	1,54	3		
		%	21,8	20,1	16,3	18,2	22,8					
IP12	Vou a festas e bares com outros estudantes	I	148	99	82	90	165	3,04	1,57	3	-2,21	0,027 *
		%	25,3	16,9	14	15,4	28,2					
		C	82	64	52	79	136	3,3	1,54	4		
		%	19,7	15,3	12,5	18,9	32,6					
IP14	Almoço ou janto com colegas da universidade	I	259	96	73	60	97	2,38	1,53	2	-3,46	0,001 **
		%	44,2	16,4	12,5	10,2	16,6					
		C	128	79	59	73	72	2,71	1,5	2		
		%	30,7	18,9	14,1	17,5	17,3					
IP15	Ajudo um colega com problemas pessoais	I	72	108	127	146	131	3,27	1,33	3	-3,58	0,000 **
		%	12,3	18,4	21,7	24,9	22,4					
		C	19	57	116	96	125	3,60	1,18	4		
		%	4,6	13,7	27,8	23	30					
IP16	Encontro colegas fora da sala de aula para bate-papos	I	58	93	134	118	181	3,46	1,34	4	-3,18	0,001 **
		%	9,9	15,9	22,9	20,1	30,9					
		C	27	46	78	101	162	3,79	1,25	4		
		%	6,5	11	18,7	24,2	38,8					
IP18	Convivo socialmente com colegas que apresentam características distintas das minhas	I	24	43	148	155	214	3,84	1,12	4	-1,97	0,049 *
		%	4,1	7,3	25,3	26,5	36,5					
		C	11	49	103	125	127	3,74	1,10	4		
		%	2,6	11,8	24,7	30	30,5					
IP19	Converso com meus colegas sobre dificuldades pessoais que enfrento	I	108	135	130	112	99	2,93	1,36	3	-1,41	0,159
		%	18,4	23	22,2	19,1	16,9					
		C	57	91	102	82	83	3,10	1,33	3		
		%	13,7	21,8	24,5	19,7	19,9					

Tabela 6: Análises descritivas e inferenciais dos itens do domínio interações sociais da Escala de Interação com os Pares, referente aos dados de ingressantes (I) e concluintes (C)

(conclusão)

Cód.	Descrição dos itens		Respostas					$\bar{x}$	σ	Me	Teste Mann-Whitney	
			1	2	3	4	5				z	p
IP21	Converso socialmente com estudantes com idéias diferentes das minhas	I	15	65	147	191	166	3,73	1,07	4	-0,97	0,334
		%	2,6	11,1	25,1	32,6	28,3					
		C	6	46	124	117	122	3,73	1,05	4		
		%	1,4	11	29,7	28,1	29,3					
IP26	Vou ao cinema com colegas	I	304	119	78	41	43	1,97	1,26	1	-4,35	0,000 **
		%	51,9	20,3	13,3	7	7,3					
		C	158	88	68	57	44	2,38	1,38	2		
		%	37,9	21,1	16,3	13,7	10,6					
IP27	Faço atividades esportivas com meus colegas	I	335	86	78	44	42	1,93	1,28	1	-3,28	0,001 **
		%	57,2	14,7	13,3	7,5	7,2					
		C	185	89	69	36	36	2,15	1,31	2		
		%	44,4	21,3	16,5	8,6	8,6					
IP28	Converso com colegas sobre diversos assuntos como acontecimentos atuais, viagens lazer	I	30	51	134	159	211	3,8	1,17	4	-1,66	0,098
		%	5,1	8,7	22,9	27,1	36					
		C	10	37	75	131	162	3,96	1,07	4		
		%	2,4	8,9	18	31,4	38,8					
IP29	Convivo socialmente com outros estudantes no Diretório Acadêmico, Atléticas e Associações de Estudantes	I	125	110	130	94	122	2,96	1,43	3	-1,78	0,075
		%	21,3	18,8	22,2	16	20,8					
		C	93	86	101	68	66	2,83	1,37	3		
		%	22,3	20,6	24,2	16,3	15,8					
IP31	Freqüento grupos ou eventos religiosos com outros estudantes	I	438	68	40	19	20	1,48	0,99	1	-2,87	0,004 **
		%	74,7	11,6	6,8	3,2	3,4					
		C	272	81	21	17	24	1,65	1,23	1		
		%	65,2	19,4	5	4,1	5,8					
IP34	Relaciono-me socialmente com colegas através de e-mail ou mensagens instantâneas	I	60	67	120	118	220	3,63	1,35	4	-2,19	0,029 *
		%	10,2	11,4	20,5	20,1	37,5					
		C	31	37	73	90	184	3,86	1,29	4		
		%	7,4	8,9	17,5	21,6	44,1					
IP36	Converso com colegas sobre meus projetos pessoais	I	73	122	154	142	92	3,10	1,26	3	-2,92	0,003 **
		%	12,5	20,8	26,3	24,2	15,7					
		C	40	61	112	111	91	3,37	1,24	3		
		%	9,6	14,6	26,9	26,6	21,8					
IP39	Encontro colegas nas cantinas da Universidade	I	14	38	76	122	333	4,24	1,06	5	-0,4	0,691
		%	2,4	6,5	13	20,8	56,8					
		C	3	19	48	113	232	4,33	0,90	5		
		%	0,7	4,6	11,5	27,1	55,6					
IP40	Convivo com colegas no percurso de ida e volta à universidade	I	45	49	81	100	307	3,99	1,30	5	-2,92	0,003 **
		%	7,7	8,4	13,8	17,1	52,4					
		C	48	49	51	77	190	3,75	1,43	4		
		%	11,5	11,8	12,2	18,5	45,6					

I – estudantes ingressantes C – estudantes concluintes

* p<0,05; ** p<0,01

Dos dados referentes ao domínio interações sociais destaca-se que os estudantes, tanto ingressantes como concluintes interagem socialmente com os seus colegas. Entretanto, a

freqüência com a qual tais interações ocorrem é distinta para os estudantes. Assim, pode-se observar que os itens *Encontro colegas nas cantinas da Universidade (ip39)* e *Convivo com colegas no percurso de ida e volta à universidade (ip40)* foram interações realizadas com uma intensidade elevada pelos alunos ingressantes e concluintes. Além disso, como estas formas de interação são exclusivas da vida universitária, reafirmam o espaço universitário como local no qual existem formas particulares de interações.

Também, outras interações sociais como *Convivo socialmente com colegas que apresentam características distintas das minhas (ip18)*, *Converso socialmente com estudantes com idéias diferentes das minhas (ip21)*, *Converso com colegas sobre diversos assuntos como acontecimentos atuais, viagens, lazer (ip28)* também se destacaram pela freqüência elevada com a qual ocorreram. Das interações acima mencionadas, aponta-se a percepção do estudante sobre um contato intenso com colegas que apresentam características e idéias diferentes das suas. Isso sugere que a freqüência ao ensino superior amplia os contatos sociais dos alunos, aumentando, ainda, as possibilidades de interagir com pessoas diferentes. Se o ingresso no ambiente escolar é, para a criança, um contexto que favorece a ampliação das possibilidades de interação, antes muito restritas ao ambiente familiar, o ingresso no ensino superior pode favorecer, aos estudantes, novas rupturas com os agentes de socialização. Além disso, a freqüência elevada com a qual os alunos conversam com colegas sobre diversos assuntos sinaliza que as formas mais simples de interação, através do diálogo e conversas, estão presentes para esses estudantes de ensino superior.

Porém, outras formas de interação se destacaram pela intensidade baixa com a qual eram realizadas pelos estudantes. Destas, apontam-se *Frequento grupos ou eventos religiosos com outros estudantes (ip31)*, *Faço atividades esportivas com meus colegas (ip27)* e *Vou ao cinema com colegas (ip26)*. A freqüência baixa através da qual ocorrem tais interações sugere questionamentos sobre o envolvimento dos universitários nestas atividades. É provável que a pouca participação dos estudantes nos grupos religiosos, na prática de atividades esportivas e de lazer, como o cinema, limitem as oportunidades de interação com os colegas. Uma vez que a formação do estudante não se restringe a mera reprodução de conteúdos acadêmicos, mas também envolve elementos de formação geral, no qual estão incluídos a religião, a prática esportiva e o lazer, torna-se relevante refletir sobre o papel da instituição na viabilização da ocorrência de tais atividades.

A seguir, são apresentadas detalhadamente as análises dos itens que compõem o domínio interações sociais da Escala de Interação com os Pares.

Sluzki (1997) destaca que uma das principais funções da rede social, que inclui as relações que os indivíduos estabelecem com os outros, é a companhia social, ou seja, a realização de atividades conjuntas ou simplesmente o fato de estar junto. Dentre os itens que compunham a escala houve um conjunto de itens que diziam respeito às interações características da companhia social de jovens e incluíam: *Saio com amigos e colegas da universidade (ip8)*, *Assisto a filmes e programas de TV ou ouço músicas com meus colegas (ip9)*, *Vou a festas e bares com outros estudantes (ip12)*, *Almoço ou janto com colegas da universidade (ip14)*, *Vou ao cinema com colegas (ip26)*, *Faço atividades esportivas com meus colegas (ip27)* e *Frequento grupos ou eventos religiosos com outros estudantes (ip31)*.

Das interações acima descritas destaca-se o fato de envolverem a prática de atividades de lazer, as quais, segundo Dumazedier (1979, p. 34) *envolvem um conjunto de ocupações às quais o indivíduo pode entregar-se de livre vontade, seja para repousar, seja para divertir-se, recrear-se e entreter-se*. Este mesmo autor divide os conteúdos das práticas de lazer em seis grupos: interesses físicos, artísticos, práticos ou manuais, intelectuais, sociais e turísticos. O que se destaca das práticas de lazer é que, independente do seu conteúdo, podem ocorrer individualmente, ou serem contextos para a ocorrência das interações sociais. Na Escala de Interação com os Pares, houve o interesse em investigar a frequência com a qual os estudantes interagiam com seus colegas nas atividades de lazer.

O que se destaca dos itens acima apresentados, quando comparados os estudantes ingressantes e concluintes, é que todas essas formas de interação ocorreram com maior frequência entre os estudantes de final de curso, sendo a diferença estatisticamente significativa para os sete itens, quando comparados aos estudantes ingressantes. Das possibilidades de interações acima descritas, destaca-se que a grande maioria das mesmas envolveu os colegas da universidade, mas descrevem atividades que podem ocorrer fora do contexto da instituição.

Dos sete itens acima apresentados, destaca-se que as práticas de lazer sociais que acontecem através da religião, expressas através do item *Frequento grupos ou eventos religiosos com outros estudantes (ip31)*, foram interações que ocorreram com uma intensidade muito baixa para os alunos de início de curso (1,48), e baixa (1,65) e para os alunos de final de curso. Apesar da pouca intensidade com a qual tais interações acontecem, as análises estatísticas indicam que a diferença entre os dois grupos é estatisticamente significativa. Dos dados apresentados, destaca-se ainda que, 74,7% dos ingressantes e 65,2% dos concluintes nunca interagem com estudantes através de grupos religiosos. Kuh e Gonyea (2006) apontam que os professores, os pares e a cultura da instituição são fatores chaves para

que o estudante se sinta ou não encorajado a participar das ações religiosas. Apesar de os estudantes participantes deste estudo estarem matriculados em uma universidade confessional, não se observa a existência de grupos religiosos na instituição, como a Aliança Bíblica Universitária (ABU). Tal fato pode contribuir para que as interações com os colegas através da frequência de grupos religiosos ocorram em intensidade muito pequena. Além disso, a análise descritiva deste item revelou uma elevada concentração de respostas em apenas uma das opções (nunca), o que indica uma pequena dispersão dos dados. Isso sugere a necessidade de eliminação do item para a realização das análises subsequências, especialmente pela pouca capacidade de discriminar os estudantes que interagem pouco ou muito com os pares.

Dos demais itens anteriormente descritos, destaca-se que *Saio com amigos e colegas da universidade (ip8)*, uma forma de interação com os colegas, que envolve atividades mais genéricas, e que pertence às práticas de lazer social, foi a relação estabelecida com maior intensidade entre os estudantes de ensino superior. Para os alunos de final de curso, a média da frequência de interações foi de 3,64, sendo 3,37 a medida para os estudantes calouro, e 4 a mediana para ambos os grupos. Dos dados fornecidos pelos estudantes destaca-se que 50,3% dos alunos de início de curso e 59% dos estudantes concluintes saem com amigos e colegas da universidade sempre ou quase sempre. Porém, apesar de, pela análise das médias, os alunos de final de curso (3,3) irem mais à festas e bares com outros estudantes, quando comparados aos ingressantes (3,04), a porcentagem de estudantes que freqüentam festas e bares com colegas sempre e quase sempre é menor do que a porcentagem de alunos que saem com amigos. Ainda com relação a este item, da totalidade dos participantes, 43,6% dos ingressantes e 51,5% dos concluintes interagem com colegas com grande intensidade através de festas e bares. É relevante assinalar que os dois grupos apresentam medianas distintas, sendo 3 para os ingressantes e 4 para os concluintes, e a diferença entre os dois grupos foi estatisticamente significativa ($z = -2,21$, $p = 0,027$), o que reafirma que os alunos de final de curso têm mais interações dessa natureza com colegas. Além disso, mesmo as festas estando muito presentes no cenário do ensino superior nacional, os dados indicam que os programas realizados com colegas não estão restritos à frequência à festas.

As informações acima mencionadas também poderiam incitar questionamentos sobre a frequência com a qual os estudantes participam das festas. As interações mais escassas com os colegas nestes cenários poderiam estar relacionadas ao fato de os estudantes não freqüentarem esses eventos sociais. Porém, o estudo de Paim e Strey (2006) realizado em uma universidade brasileira localizada no sul do país, indicou que 97,5% dos homens e 91,5% das mulheres freqüentam festas. É provável que os alunos universitários possam freqüentar festas com

outras companhias, como namorado (a) ou amigos que não pertencem ao seu círculo de amizades universitárias.

Ainda no que se refere às interações com os pares envolvendo o lazer social, almoçar ou jantar com colegas da universidade, a média das respostas indica que os alunos interagem com uma intensidade moderadamente baixa com os colegas, apesar de os alunos de final de curso também se relacionarem com uma frequência mais elevada (2,71) quando comparados aos seus colegas ingressantes (2,38). A análise dos dados ainda pontua medianas iguais para os dois grupos (2), apesar de a diferença entre as respostas dos ingressantes e concluintes ser estatisticamente significativa ($z = -3,46, p < 0,001$). Desses dados, encontra-se que 44,2% dos alunos de início de curso nunca fazem suas refeições na companhia de colegas.

Dados similares são encontrados para as práticas de interação com os pares envolvendo o lazer artístico *Vou ao cinema com colegas* (ip26) e *Assisto a filmes e programas de TV ou ouço músicas com meus colegas* (ip9) e as envolvendo lazer físico *Faço atividades esportivas com meus colegas* (ip27). Dos participantes do estudo, 51,9% dos ingressantes e 37,9% dos concluintes nunca vão ao cinema com colegas, sendo a frequência de ocorrência dessa ação para os estudantes de início de curso de 1,97 e para os concluintes 2,38 e, apesar desses dados indicarem uma participação pequena para os dois grupos, os alunos concluintes a realizam com maior intensidade; a mediana entre os dois grupos é distinta, sendo 1 para os alunos ingressantes e 2 para os concluintes, diferença esta que é estatisticamente significativa ($z = -4,35, p < 0,001$). O mesmo se constata para assistir a filmes e programas de TV ou ouvir músicas com colegas. A média das respostas indica que os ingressantes realizam essa ação com uma intensidade menor (2,66) quando comparados aos concluintes (3,0). A mediana das respostas dos ingressantes (2) também foi diferente da mediana dos alunos concluintes (3), sendo esta diferença estatisticamente significativa ($z = -3,1, p < 0,002$).

Os dados de Paim e Strey (2006) indicam que a quase totalidade dos estudantes ouve música ou assiste TV como práticas de lazer. Com relação ao cinema, por volta de 40% dos estudantes do sexo masculino e 35% das mulheres também tem o cinema como opção de lazer.

Mesmo que no presente estudo não tenham sido analisadas diferenças no gênero, há indícios de que não foram todas as atividades de lazer que possibilitaram a ocorrência, com frequência elevada, de interação com os pares, em particular para o estudante ingressante.

Já com relação à prática de atividades esportivas, 57,2% dos ingressantes e 44,4% dos concluintes nunca realizam essas atividades com colegas, sendo que a média de frequência de interações nas práticas esportivas com colegas é de 1,93 para os alunos de início de curso e

2,15 para os de final de curso. A mediana dos dois grupos também é distinta, sendo menor para os alunos ingressantes e esta diferença é estatisticamente significativa ($z = -3,28$, $p < 0,001$). Esses dados reafirmam colocações anteriores e também incitam questionamentos sobre as atividades de lazer envolvendo esporte também serem contextos para a ocorrência de relacionamentos dos estudantes com os seus pares.

Contudo, a frequência menor com a qual os estudantes ingressantes interagem com os seus colegas através das atividades de lazer social, artístico e esportivo, pode estar relacionada ao fato de tais práticas serem realizadas dentro da rede social dos estudantes, principalmente através da companhia social. Assim, pode ser mais provável que o estudante interaja socialmente com amigos ou pessoas mais próximas nas realizações de suas atividades de lazer. É esperado que o estudante vá ao cinema, pratique esportes, saia, assista filmes ou tenha suas refeições com pares que façam parte do seu grupo social. É provável que o estudante ingressante, devido ao pequeno período de vivência universitária e contato com os colegas, ainda não tenha conseguido estabelecer relações de amizade com os seus pares, o que pode acarretar oportunidades mais restritas de interagirem com os seus colegas de universidade através dessas ações.

Além disso, outra função da rede social é o apoio emocional que o grupo social pode fornecer aos indivíduos. Esse apoio é manifesto através do clima de compreensão, simpatia, estímulo e apoio existente entre os estudantes e seus pares (Sluzki, 1997). Através do apoio emocional os estudantes vivenciam afeto e o sentimento de pertencimento.

Na Escala de Interação com os pares, quatro outros itens se referiam ao apoio emocional oferecido pelas interações estabelecidas com os colegas. As análises das frequências das respostas também indicam que tais interações são estabelecidas com menor intensidade entre os universitários ingressantes. Esses itens são: *Converso com colegas sobre relacionamentos afetivos (ip6)*, *Ajudo um colega com problemas pessoais (ip15)*, *Converso com meus colegas sobre dificuldades pessoais que enfrento (ip19)*, *Converso com colegas sobre meus projetos pessoais (ip36)*.

Desses itens, apenas *Converso com colegas sobre relacionamentos afetivos (ip6)*, o qual, através da análise da média das respostas indicou uma interação estabelecida com uma intensidade mais elevada entre os alunos de final de curso (3,42) quando comparados aos alunos de início de curso (3,33), apresentam a mesma mediana (3) e não se constataram diferenças estatisticamente significante.

À semelhança da busca pelo auxílio para a realização das tarefas acadêmicas, a análise das médias das respostas indicou que os estudantes tendem a interagir com seus colegas, com

uma intensidade maior, quando oferecem ajuda e não quando recebem auxílio. Esses dados sugerem que os universitários parecem estar mais disponíveis a fornecer auxílio do que a solicitar este. A percepção do suporte social, que se refere às expectativas de que o apoio ou o suporte existirá caso o indivíduo necessite dele (SARASON, SARASON e PIERCE, 1990) pode ajudar a entender esses resultados. Em particular para o estudante ingressante, o mesmo pode se reconhecer como alguém capaz de auxiliar os colegas, mas, devido ao processo de redefinição da rede social, pode não estar certo de que receberá ajuda caso necessite.

De maneira geral, a análise das médias indicou que o item *Ajudo um colega com problemas pessoais (ip15)* foi uma forma de interação realizada com frequência ligeiramente acima da média pelos estudantes de início de curso (3,27) e moderadamente alta pelos universitários concluintes (3,6). A mediana dos dois grupos também foi diferente, apresentando o valor 3 para os ingressantes e 4 para os concluintes, sendo a diferença entre os dois grupos estatisticamente significativa ($z = -3,58, p < 0,001$). Os dados desse item reafirmam colocações anteriores sobre as interações com os pares envolvendo questões ligadas ao apoio emocional e material serem realizadas com uma intensidade maior pelos alunos de final de curso.

Contudo, apesar de os alunos concluintes interagirem com maior frequência, quando comparados aos ingressantes através de *Converso com colegas sobre meus projetos pessoais (ip36)* e *Converso com meus colegas sobre dificuldades pessoais que enfrento (ip19)*, esses dois itens abordam formas de interação com os pares estabelecidas com uma intensidade menor por ambos os grupos de estudantes, quando comparadas às interações que envolvem fornecer ajuda. Dos dados, destaca-se que 18,4% dos ingressantes e 13,7% dos alunos concluintes nunca conversam com seus colegas sobre suas dificuldades pessoais, sendo que apenas 16,9% dos alunos de início de curso e 19,9% dos universitários de final de curso o fazem com uma frequência elevada. A média de frequência de interações para o primeiro grupo foi de 2,93 e para o segundo grupo 3,1. Por outro lado, a média das interações que envolvem conversas com colegas sobre projetos pessoais foi levemente maior, sendo 3,1 para os alunos de início de curso e 3,37 para os de final de curso. Apesar de ambos os grupos apresentarem a mesma mediana (3) para essa forma de interação a diferença entre os grupos foi estatisticamente significativa ($z = -2,92, p < 0,003$).

Além disso, a maior intensidade com a qual os estudantes de final de curso interagem com os colegas nas questões que incluem apoio emocional também remete à teoria sobre o desenvolvimento psicossocial de Chickering e Reisser (1993). Como anteriormente descrito, os autores apresentam o desenvolvimento ocorrendo através de sete vetores, sendo que um

desses vetores pressupõe o desenvolvimento de relações interpessoais maduras, que inclui a capacidade para estabelecer relações íntimas. De acordo com tais pressupostos teóricos, além de serem mais capazes de estabelecer relações afetivas íntimas com os pares, também vivenciam um aumento na tolerância e na empatia. Diante disso, o estudante concluinte também pode estar mais disponível para ajudar seus colegas, tanto no auxílio material, através das atividades acadêmicas, como através do auxílio emocional, com o suporte para o enfrentamento do conjunto de desafios inerentes à vida de um jovem.

Dos dados apresentados na Tabela 6, destacam-se dois itens *Converso socialmente com estudantes com idéias diferentes das minhas (ip21)* e *Convivo socialmente com colegas que apresentam características distintas das minhas (ip18)*. No geral, a média de frequência das respostas indica que tanto ingressantes como concluintes se relacionam com os seus, com intensidade similar, no que se refere às conversas com estudantes com idéias diferentes das suas. Ressalta-se que esta foi um tipo de interação realizada com uma frequência moderadamente elevada (3,73), o que sugere que a diversidade de idéias é uma característica dessa instituição de ensino superior. Isso sugere que uma das finalidades da educação superior, expostas no artigo 43, inciso II, que se refere à *estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo*, encontra terreno fértil para a sua concretização através do diálogo entre estudantes com características distintas.

Outro item, por sua vez, dizia respeito à *convivo socialmente com colegas que apresentam características distintas das minhas (ip18)*. A média da frequência com a qual esta interação ocorre indica que a mesma se apresenta com uma intensidade moderadamente elevada entre os estudantes e, apesar de apresentarem a mesma mediana, constata-se a existência de diferenças estatisticamente significantes entre os dois grupos ($z = -1,41$, $p = 0,049$). Os calouros relatam interagirem com uma intensidade mais elevada com colegas com características distintas (3,84), sendo a média de interação para os estudantes concluintes de 3,74. Esses dados coincidem com afirmações segundo as quais o ingresso no ensino superior proporciona uma série de mudanças no estudante, inclusive o rearranjo de sua rede social (Pinheiro, 2003), a qual, segundo a percepção dos ingressantes, parece se tornar mais heterogênea. Por outro lado, a intensidade um pouco menor com a qual os concluintes convivem socialmente com universitários que apresentam características diferentes podem remeter ao fato de tornarem-se mais seletivos nas relações pessoais (OLIVEIRA, 2003). Porém, torna-se relevante ressaltar que, tradicionalmente, os currículos do ensino superior tendem a incluir disciplinas básicas nos períodos iniciais, sendo que para o final do curso ficam reservadas aquelas disciplinas específicas, as quais estão relacionadas, muitas vezes, às

ênfases dos cursos. Assim, essas disciplinas podem ocorrer em grupos menores de estudantes, estando os mesmos matriculados nessas atividades a partir de alguma afinidade. Com isso, os universitários de final de curso teriam oportunidades reduzidas de interagir, ao menos nos contextos ligados às atividades obrigatórias, com universitários que apresentassem características distintas das suas, nas questões ligadas à carreira, devido, principalmente, à semelhança na escolha pela ênfase de sua formação.

Outros itens, presentes da Escala de Interação com os Pares, parecem ilustrar as mudanças na rede social dos estudantes. Três itens *Frequênto com colegas atividades artísticas, culturais e sociais no campus (ip1)*, *Convivo socialmente com outros estudantes no Diretório Acadêmico, Atléticas e Associações de Estudantes (ip29)* e *Convivo com colegas no percurso de ida e volta à universidade (ip40)* descreveram interações realizadas com uma frequência mais elevada entre os estudantes ingressantes, quando comparados aos concluintes, sendo a diferença estatisticamente significativa para o item que ilustra a convivência no percurso de ida e volta à universidade.

Apesar de o item *Frequênto com colegas atividades artísticas, culturais e sociais no campus (ip1)* ser uma forma de interação nunca realizada por 30% dos estudantes, a média da intensidade com a qual as interações ocorrem foi de 2,27 para os ingressantes e 2,22 para os concluintes. Já a convivência com colegas no Diretório Acadêmica, Atlética e Associações de Estudantes teve uma média de frequência de interações de 2,96 para os estudantes de início de curso e 2,83 para os concluintes. No que se refere ao item *Convivo com colegas no percurso de ida e volta à universidade (ip40)*, 52,4% dos alunos de início de curso vivenciam essa interação sempre, contra 45,6% dos concluintes. Em média, a frequência com a qual os alunos de início de curso interagem com os seus colegas no caminho da universidade foi de 3,99 contra 3,76 referente aos alunos de final de curso. A mediana para os dois grupos foi distinta, sendo maior para os ingressantes (5) quando comparados aos concluintes (4), diferença esta que é estatisticamente significativa ($z = -2,92, p = 0,003$).

Paul e Kelleher (1995) e Cutrona e cols (1994) pontuam que a realização de novas amizades e a reformulação da vida social é importante para o ajustamento dos indivíduos às transições, como aquelas vivenciadas durante o ensino superior. O que se destaca dos dados obtidos no presente estudo é que as interações com os pares acima apresentadas são realizadas junto ao espaço físico da universidade ou no deslocamento até à instituição. Isso fornece indícios para a compreensão da dinâmica com a qual a rede social é reconstruída através da vivência do ensino superior. O estudante de início de curso interage com maior frequência com colegas que façam parte do grupo formal de estudantes matriculados na instituição,

sendo que as características dessas relações se assemelham as interações mais casuais, com pouca intimidade, como aquelas que ocorrem no diretório acadêmico da instituição ou no caminho até a universidade. Ao longo dos anos, os estudantes, pela própria convivência e, também pelas mudanças ligadas ao seu desenvolvimento, tornam-se capazes de estabelecer relações mais íntimas e próximas com os colegas. Essas interações podem até mesmo ocorrer com um número mais limitado de estudantes, porém são capazes de fornecer o suporte social necessário para a vivência do ensino superior.

Contudo, apesar de o estudante de final de curso parecer capaz de estabelecer com os colegas relações estreitas, ainda mantém, durante os anos de graduação relações mais casuais com os pares, como os estudantes de início de curso. Isso se mantém evidente pela análise dos itens *Encontro colegas nas cantinas da Universidade (ip16)*, *Converso com colegas sobre diversos assuntos como acontecimentos atuais, viagens e lazer (ip28)*, *Encontro colegas fora da sala de aula para bate-papos (ip16)*, *Converso socialmente com colegas sobre temas como: filosofia, religião e política (ip3)* e *Relaciono-me socialmente com colegas através de e-mail ou mensagens instantâneas (ip34)*.

Desses itens, *Encontro colegas nas cantinas da Universidade (ip16)* é realizado sempre por 56,8% dos ingressantes e 55,6% dos concluintes, e a análise da média indica que essa interação é realizada com uma frequência elevada pelos estudantes ingressantes (4,24) e pelos alunos de final de curso (4,33). *Conversar com colegas sobre diversos assuntos, como acontecimentos atuais, viagens e lazer (ip28)*, também foi uma interação, que pela média das respostas indica que foi realizada com frequência moderadamente elevada pelos alunos calouros (3,8) e pelos alunos concluintes (3,96). Da análise das respostas também se destaca que apenas 5,1% dos ingressantes e 2,4% dos concluintes nunca interagem com os colegas através de conversas sobre assuntos diversos. Com uma intensidade também moderadamente elevada, constata-se que as interações com os colegas através de ambientes virtuais são realizadas sempre e quase sempre por 57,6% dos ingressantes e por 65,7% dos concluintes. A média da frequência com a qual as interações de tais relacionamentos ocorrem foi de 3,63 para os calouros, e de maneira um pouco mais elevada, 3,86 para os estudantes concluintes, sendo a mediana para os dois grupos 4 e a diferença entre os mesmos estatisticamente significativa ($z = -2,19$, $p = 0,029$).

As interações que ocorrem fora da sala de aula, especificamente para bate-papos, são realizadas com uma intensidade ligeiramente acima da média pelos ingressantes (3,46) e moderadamente elevada (3,79) pelos alunos concluintes. Além disso, a mediana para os dois grupos foi 4 e a diferença entre os mesmos foi estatisticamente significativa ($z = -3,18$, $p =$

0,001). Por outro lado, as conversas sobre temas como filosofia, religião e política são realizadas com uma intensidade mais baixa tanto para os estudantes de início de curso (3,06) como para os estudantes concluintes (3,13), sendo que 10,2% dos alunos de início de curso e 9,6% dos estudantes das séries finais nunca conversam com colegas sobre filosofia, religião e política.

Em síntese, observa-se que os universitários interagem com seus colegas, mas tais interações ocorrem de maneira distinta, em função do momento vivenciado no curso. Ou seja, dos 41 itens que compõem a Escala de Interação com os Pares, ingressantes e concluintes apresentam diferenças estatisticamente significantes em 20. Isso sugere que são diferentes em boa parte das interações.

Quando se analisam os itens nos quais ingressantes e concluintes apresentam diferenças que sejam estatisticamente significantes, em 18 os alunos de final de curso interagem com maior frequência, sendo que em apenas dois itens os calouros se relacionam com maior intensidade com os seus pares, quando comparados aos seus colegas matriculados nos períodos finais. A literatura específica da área, especialmente sobre as mudanças que ocorrem no estudante como decorrência da vivência no ensino superior, têm destacado a existência de alterações nos relacionamentos interpessoais (Chickering e Reisse, 1993; Kuh, 1994, 1995). No presente estudo, constata-se a presença de tais alterações, sendo que as mesmas parecem caminhar em uma direção que possibilita uma melhora na interação com os pares, possibilitando, portanto, ao aluno de final de curso, interagir com maior frequência com os seus colegas.

Ainda sobre a análise dos 20 itens que apresentaram diferenças estatisticamente significantes entre alunos matriculados em momentos distintos do curso, em sete itens as divergências entre os estudantes estiveram relacionadas às interações acadêmicas e em 13 itens, às interações sociais. Isso sugere que as principais diferenças entre calouros e concluintes estão relacionadas às interações sociais. Especificamente sobre o estudante de final de curso, dos 18 itens que interagem com maior frequência, quando comparado ao ingressante, sete destes itens diziam respeito às interações acadêmicas e 11 às interações sociais. Estes dados sugerem que a formação universitária parece ter um papel mais acentuado e positivo sobre as interações que ocorrem no domínio das interações sociais.

Esses dados, além de apontarem caminhos pelos quais se possa compreender as mudanças, especificamente nos relacionamentos interpessoais vivenciado pelos universitários, também sugerem que o estudante brasileiro vivencia uma ruptura na sua rede social quando

ingressa no ensino superior, tornando-se necessária uma reorganização da mesma. O processo de rearranjo da rede social, porém, não acontece de maneira tão rápida. Inicialmente, os universitários parecem estabelecer relações casuais e formais com os seus pares, sendo que, aos poucos, as relações de intimidade são construídas, o que leva a mudanças na maneira de interagir tanto social como academicamente com os seus colegas. Os dados anteriormente apresentados também sugerem que a ocorrência de interações de natureza acadêmica entre os colegas é influenciada pelo contato que os estudantes possuem com os seus pares ou vice-versa. Observa-se que quando as interações estabelecidas com os pares ainda são casuais, como no início de curso, o estudante também busca com menor intensidade os seus colegas para se relacionar academicamente. Nesse sentido, questionamentos sobre a dinâmica entre as interações acadêmicas e sociais tornam-se pertinentes. Sabe-se que ao longo da graduação as interações casuais estabelecidas pelos estudantes tornam-se mais íntimas, fazendo com que os mesmos interajam de maneira distinta com os seus colegas, em decorrência de tais mudanças. Tornam-se pertinentes indagações sobre quais das formas de interação, acadêmica e social, têm uma influência maior na passagem de relações casuais para relações mais íntimas. Tinto (1997) sugere que as interações acadêmicas, estabelecidas na sala de aula, são fundamentais para o estabelecimento de relações entre os colegas, fora do cenário acadêmico, incluindo aquelas denominadas neste estudo por interações sociais. Além disso, torna-se importante verificar o papel que as interações acadêmicas e sociais exercem no processo de envolvimento acadêmico dos estudantes, bem como para o entendimento do que as duas formas de interação, apresentadas neste estudo, exercem uma sobre a outra. Isso será realizado no presente estudo através da análise dos modelos teóricos.

Porém, com o intuito de compreender o envolvimento acadêmico vivenciado pelos estudantes, na sequência, são descritas e analisadas as respostas dos participantes aos itens que compunham a Escala de Envolvimento Acadêmico.

1.2 Escala de Envolvimento Acadêmico

A Escala de Envolvimento Acadêmico foi elaborada sendo composta por 42 itens, os quais deveriam se agrupar em um único domínio. Dos itens que compunham o instrumento, oito, devido a razões técnicas de construção, foram formulados com o sentido negativo. Nesta fase de descrição das respostas dos participantes, as respostas aos itens negativos estão apresentadas em seu sentido positivo, com a inversão das respostas.

Na sequência é apresentada a Tabela 7, com as análises referentes aos itens da Escala de Envolvimento Acadêmico.

Tabela 7: Análises estatísticas descritivas e inferenciais dos itens da Escala de Envolvimento Acadêmico, para ingressantes (I) e concluintes (C)

Cód.	Descrição dos itens		Respostas					$\bar{X}$	σ	Me	Teste	
			1	2	3	4	5				Mann-	Whitney
											z	p
EA1	Faço anotações durante as aulas	I	2	24	114	185	259	4,16	0,90	4	-4,45	0,000 **
		%	0,3	4,1	19,5	31,6	44,2					
		C	14	36	105	109	143	3,82	1,10	4		
		%	3,4	8,6	25,2	28,5	34,3					
EA2	Converso com colegas durante as aulas sobre assuntos não relacionados ao curso	I	40	75	167	248	53	3,34	1,04	4	-2,05	0,040 *
		%	6,8	12,8	28,5	42,3	9					
		C	33	62	135	156	31	3,22	1,04	3		
		%	7,9	14,9	32,4	37,4	7,4					
EA3	Busco informações do curso com colegas de outras turmas	I	81	151	158	118	75	2,92	1,24	3	-2,48	0,013 *
		%	13,8	25,8	27	20,1	12,8					
		C	71	114	127	66	39	2,73	1,19	3		
		%	17	27,3	30,5	15,8	9,4					
EA4	Faço perguntas aos professores durante as aulas	I	73	178	175	91	64	2,82	1,17	3	-1,81	0,071
		%	12,5	30,4	29,9	15,5	10,9					
		C	46	117	120	86	48	2,93	1,18	3		
		%	11	28,1	28,8	20,6	11,5					
EA5	Estudo somente às vésperas das provas	I	75	109	178	155	65	3,04	1,19	3	-6,53	0,000 **
		%	12,8	18,6	30,4	26,5	11,1					
		C	83	119	127	73	14	2,56	1,10	3		
		%	3,4	17,5	30,5	28,5	3,4					
EA6	Participo de congressos e eventos científicos fora da universidade	I	215	171	108	58	29	2,16	1,17	2	-5,92	0,000 **
		%	36,7	29,2	18,4	9,9	4,9					
		C	80	128	101	77	30	2,64	1,19	2,5		
		%	19,2	30,7	24,2	18,5	7,2					
EA7	Perco avaliações e provas	I	17	6	16	41	504	4,73	0,82	5	-3,88	0,000 **
		%	2,9	1	2,7	7	86					
		C	20	10	11	62	314	4,53	1,01	5		
		%	4,8	2,4	2,6	14,9	75,3					
EA8	Vou às bibliotecas para consultar materiais relacionados à minha formação	I	30	97	157	166	134	3,47	1,16	4	-4,16	0,000 **
		%	5,1	16,6	26,8	28,3	22,9					
		C	11	42	105	128	130	3,78	1,08	4		
		%	2,6	10,1	25,2	30,7	31,2					
EA9	Procuro o coordenador do curso para esclarecer dúvidas	I	225	174	106	50	29	2,12	1,16	2	-8,38	0,000 **
		%	38,4	29,7	18,1	8,5	4,9					
		C	76	115	105	74	47	2,76	1,26	3		
		%	18,2	27,6	25,2	17,7	11,3					
EA10	Desligo o telefone celular ao entrar em sala de aula	I	215	80	53	45	189	2,85	1,72	2	-1,16	0,246
		%	36,7	13,7	9	7,7	32,3					
		C	150	54	31	36	145	2,93	1,75	3		
		%	36	12,9	7,4	8,6	34,8					

Tabela 7: Análises estatísticas descritivas e inferenciais dos itens da Escala de Envolvimento Acadêmico, para ingressantes (I) e concluintes (C)

(continuação)

Cód.	Descrição dos itens		Respostas					$\bar{x}$	σ	Me	Teste	
											Mann-	Whitney
			1	2	3	4	5				Z	P
EA11	Busco os trabalhos prontos na Internet	I	13	24	88	186	272	4,17	0,98	4	-0,83	0,408
		%	2,2	4,1	15	31,7	46,4					
		C	10	25	70	121	190	4,10	1,04	4		
		%	2,4	6	16,8	29	45,6					
EA12	Levo às aulas os materiais necessários para acompanhar as atividades	I	3	28	60	171	321	4,34	0,88	5	-8,27	0,000 **
		%	0,5	4,8	10,2	29,2	54,8					
		C	16	58	94	108	141	3,72	1,18	4		
		%	3,8	13,9	22,5	25,9	33,8					
EA13	Discuto com colegas os conteúdos das disciplinas	I	3	29	96	242	213	4,08	0,88	4	-4,28	0,000 **
		%	0,5	4,9	164	41,3	36,3					
		C	9	31	108	158	109	3,79	0,99	4		
		%	2,2	7,4	25,9	37,9	26,1					
EA14	Realizo as tarefas e os trabalhos de casa solicitados pelos professores	I	2	22	61	158	340	4,39	0,85	5	-4,02	0,000 **
		%	0,3	3,8	10,4	27	58					
		C	5	21	71	127	193	4,16	0,96	4		
		%	1,2	5	17	30,5	46,3					
EA15	Participo das atividades sociais culturais e artísticas planejadas pela instituição	I	101	142	162	110	66	2,82	1,25	3	-1,59	0,112
		%	17,2	24,2	27,6	18,8	11,3					
		C	81	120	111	74	31	2,65	1,19	3		
		%	19,4	28,8	26,6	17,7	7,4					
EA16	Finalizo, nos prazos estabelecidos, as atividades solicitadas	I	1	11	58	144	370	4,49	0,76	5	-3,18	0,001 **
		%	0,2	1,9	9,9	24,6	63,1					
		C	2	14	55	120	225	4,33	0,86	5		
		%	0,5	3,4	13,2	28,8	54					
EA17	Leio os programas e planos de curso das disciplinas	I	45	89	133	156	160	3,51	1,25	4	-5,58	0,000 **
		%	737	15,2	22,7	26,6	27,3					
		C	53	105	102	84	72	3,04	1,29	3		
		%	12,7	25,2	24,5	20,1	17,3					
EA18	Participo dos eventos (palestras semanais de estudo) promovidos pela instituição	I	31	55	113	188	197	3,80	1,16	4	-0,01	0,993
		%	5,3	9,4	19,3	32,1	33,6					
		C	6	48	95	121	147	3,85	1,07	4		
		%	1,4	11,5	2238	29	35,3					
EA19	Discuto com colegas, fora da sala, assuntos do curso e/ou da instituição	I	8	49	148	217	161	3,81	0,98	4	-0,15	0,883
		%	1,4	8,4	25,3	37	27,5					
		C	4	43	101	156	113	3,79	0,99	4		
		%	1	10,3	24,2	37,4	27,1					
EA20	Saio da sala durante o horário de aula	I	19	49	118	215	182	3,84	1,06	4	-3,82	0,000 **
		%	3,2	8,4	20,1	36,7	31,1					
		C	21	56	100	145	95	3,57	1,13	4		
		%	5	13.4	24	34.8	22.9					

Tabela 7: Análises estatísticas descritivas e inferenciais dos itens da Escala de Envolvimento Acadêmico, para ingressantes (I) e concluintes (C)

(continuação)

Cód.	Descrição dos itens		Respostas					$\bar{\chi}$	σ	Me	Teste	
			1	2	3	4	5				Mann- z	Whitney P
EA21	Presto atenção nas aulas	I	3	2	46	243	289	4,39	0,69	4	-4,49	0,000 **
		%	0,5	0,2	7,8	41,5	49,3					
		C	3	5	59	193	156	4,19	0,77	4		
		%	0,7	1,2	14,1	46,3	37,4					
EA22	Consulto materiais relaciona- dos ao curso, utilizando bases de dados <i>online</i>	I	12	58	146	201	167	3,78	1,03	4	-1,75	0,080
		%	2	9,9	24,9	34,3	28,5					
		C	17	35	77	143	145	3,87	1,10	4		
		%	4,1	8,4	18,5	34,3	34,8					
EA23	Realizo estágios não curriculares	I	425	58	45	27	28	1,58	1,12	1	-13,4	0,000 **
		%	72,5	9,9	7,7	4,6	4,8					
		C	124	67	68	61	95	2,84	1,55	3		
		%	29,7	16,1	16,3	14,6	22,8					
EA24	Busco os professores fora do horário das aulas	I	199	197	128	43	17	2,11	1,05	1	-11,1	0,000 **
		%	34	33,6	21,8	7,3	2,9					
		C	42	108	129	84	53	3,00	1,17	3		
		%	10,1	25,9	30,9	20,1	12,7					
EA25	Tenho conhecimento dos eventos promovidos pelo meu curso	I	24	83	164	185	128	3,53	1,10	4	-0,19	0,847
		%	4,1	14,2	28	31,6	21,8					
		C	15	48	134	131	89	3,55	1,06	4		
		%	3,6	11,5	32,1	31,4	21,3					
EA26	Copio os trabalhos e os exercícios dos colegas	I	8	24	68	214	270	4,22	0,90	4	-3,42	0,001 **
		%	1,4	4,1	11,6	36,5	46,1					
		C	11	25	67	159	154	4,01	1,01	4		
		%	2,6	6	16,1	38,1	36,9					
EA27	Estudo para avaliações	I	8	17	45	170	343	4,41	0,86	5	-2,46	0,014 *
		%	1,4	2,9	7,7	29	58,5					
		C	5	8	45	149	210	4,32	0,83	5		
		%	1,2	1,9	10,8	35,7	50,4					
EA28	Realizo leituras adicionais para a preparação dos trabalhos e para as avaliações	I	32	110	182	135	124	3,36	1,17	3	-0,06	0,951
		%	5,5	18,8	31,1	23	21,2					
		C	26	73	126	120	71	3,33	1,14	3		
		%	6,2	17,5	30,2	28,8	17					
EA29	Trabalho com professores em projetos de pesquisa ou extensão	I	429	94	44	12	3	1,39	0,76	1	-6,53	0,000 **
		%	73,2	16	7,5	2	0,5					
		C	235	80	40	29	32	1,90	1,28	1		
		%	56,4	19,2	9,6	7	7,7					
EA30	Participo de aulas e cursos não obrigatórios	I	177	137	111	100	59	2,53	1,34	2	-1,42	0,155
		%	30,2	23,4	18,9	17,1	10,1					
		C	103	102	104	65	43	2,62	1,29	3		
		%	24,7	24,5	24,9	15,6	10,3					
EA31	Mantenho em dia as leituras do meu curso	I	45	113	205	144	77	3,16	1,12	3	-4,54	0,000 **
		%	7,7	19,3	35	24,6	13,1					
		C	34	119	167	75	22	2,84	0,99	3		
		%	8,2	28,5	40	18	5,3					

Tabela 7: Análises estatísticas descritivas e inferenciais dos itens da Escala de Envolvimento Acadêmico, para ingressantes (I) e concluintes (C)

(conclusão)

Cód.	Descrição dos itens		Respostas					$\bar{\chi}$	σ	Me	Teste	
											Mann- z	Whitney P
			1	2	3	4	5					
EA32	Após as aulas, reviso os conteúdos trabalhados	I	119	166	173	90	36	2,58	1,15	3	-6,43	0,000 **
		%	20,3	28,3	29,5	15,4	6,1					
		C	126	169	82	30	8	2,10	0,98	2		
		%	30,2	40,5	19,7	7,2	1,9					
EA33	Participo da organização de atividades artísticas e culturais no <i>campus</i>	I	345	122	70	33	13	1,71	1,03	1	-0,51	0,610
		%	58,9	20,8	11,9	5,6	2,2					
		C	231	107	56	16	6	1,70	0,94	1		
		%	55,4	25,7	13,4	3,8	1,4					
EA34	Freqüento atividades de monitoria ou tutoria	I	402	77	44	25	36	1,66	1,17	1	-2,50	0,012 *
		%	68,6	13,1	7,5	4,3	6,1					
		C	256	70	41	29	21	1,77	1,18	1		
		%	61,4	16,8	9,8	7,5	5					
EA35	Colo nas provas e avaliações	I	13	19	55	153	344	4,36	0,94	5	-5,42	0,000 **
		%	2,2	3,2	9,4	26,1	58,7					
		C	14	28	72	127	176	4,01	1,08	4		
		%	3,4	6,7	17,3	30,5	42,2					
EA36	Consulta o calendário acadêmico de minha instituição	I	34	82	143	130	195	3,64	1,24	4	-0,06	0,950
		%	5,8	14	24,4	22,2	33,3					
		C	28	52	100	105	132	3,63	1,23	4		
		%	6,7	12,5	24	25,2	31,7					
EA37	Falto às aulas	I	16	38	88	279	162	3,91	0,96	4	-7,69	0,000 **
		%	2,7	6,5	15	47,6	27,6					
		C	14	52	132	166	52	3,46	0,98	4		
		%	3,4	12,5	31,7	39,8	12,5					
EA38	Freqüento bibliotecas como locais para estudo	I	61	115	157	138	111	3,21	1,25	3	-0,91	0,361
		%	104	19,6	26,8	23,5	18,9					
		C	37	77	130	91	81	3,24	1,22	3		
		%	8,9	18,5	31,2	21,8	19,4					
EA39	Participo dos projetos ofereci- dos pela instituição	I	124	161	184	81	32	2,55	1,13	3	-0,85	0,398
		%	21,2	27,5	31,4	13,8	5,5					
		C	93	130	121	57	15	2,45	1,09	2		
		%	22,3	31,2	29	13,7	3,6					
EA40	Participo das atividades ligadas às representações e aos movimentos estudantis	I	292	149	92	35	15	1,85	1,05	1	-0,63	0,530
		%	49,8	25,4	15,7	6	2,6					
		C	217	113	48	29	9	1,80	1,04	1		
		%	52	27,1	11,5	7	2,2					
EA41	Faço as leituras dos livros e textos indicados pelos professores	I	24	97	177	167	118	3,44	1,11	3	-2,94	0,003 **
		%	4,1	16,6	30,2	28,5	20,1					
		C	20	78	152	120	45	3,22	1,03	3		
		%	4,8	18,7	36,5	28,8	10,8					
EA42	Participo das atividades e das discussões desenvolvidas durante a aula	I	17	80	166	172	148	3,61	1,09	4	-0,33	0,740
		%	2,9	13,7	28,3	29,4	25,3					
		C	10	54	125	135	91	3,59	1,04	4		
		%	2,4	12,9	30	32,4	21,8					

I – estudantes ingressantes C – estudantes concluintes

* p<0,05; ** p<0,01

Pela análise das respostas dos participantes aos itens da Escala de Envolvimento Acadêmicos, pode-se constatar que tanto os universitários ingressantes como os concluintes participam de um conjunto distinto de atividades ao longo dos anos de graduação. Porém, é diferenciada a frequência com a qual se envolvem nas diversas atividades.

No geral, observa-se que as atividades realizadas com frequência mais elevada relacionam-se a um conjunto de ações diretamente ligadas ao cumprimento das exigências de um curso superior, conforme expressos pelos itens *Realizo as tarefas e os trabalhos de casa solicitados pelos professores (ea14)*, *Finalizo, nos prazos estabelecidos, as atividades solicitadas (ea16)*, *Presto atenção nas aulas (ea21)* e *Estudo para avaliações (ea27)*.

Por outro lado, também é relevante ressaltar que houve um conjunto de atividades com as quais os universitários se envolvem pouco durante os alunos de graduação, dentre estas destacam-se *Realizo estágios não curriculares (ea23)*, *Trabalho com professores em projetos de pesquisa ou extensão (ea29)*, *Participo da organização de atividades artísticas e culturais no campus (ea33)*, *Frequento atividades de monitoria ou tutoria (ea34)* e *Participo das atividades ligadas às representações e aos movimentos estudantis (ea40)*. Uma característica comum dessas atividades é estarem mais relacionados às experiências não obrigatória que compõem os currículos de formação do estudante. No geral, estão presentes dentre as atividades não obrigatórias um conjunto de experiências que extrapolam os limites da sala de aula e das exigências curriculares obrigatórias de um curso superior. Apesar de no presente instrumento outras atividades, que não foram realizadas com uma frequência baixa pelos estudantes, poderem ser consideradas como não obrigatórias, é relevante apontar que todas as atividades acima mencionadas podem ser consideradas como não obrigatórias. Esses dados sugerem questionamentos sobre barreiras, que poderiam incluir questões pessoais, temporais ou os próprios currículos dos cursos, que possam impedir ou diminuir o envolvimento dos estudantes nessas atividades.

Ainda sobre o envolvimento dos estudantes ao longo da graduação, também é relevante ressaltar que um conjunto de experiências, construídas com o sentido negativo, os seja, se fossem realizadas com uma frequência elevada, indicariam baixo envolvimento dos estudantes, também merecem destaque dentre as respostas dos participantes. Observa-se que os universitários, no que se refere aos itens *Perco avaliações e provas (ea7)*, *Buscam os trabalhos prontos na Internet (ea11)*, *Copio os trabalhos e os exercícios dos colegas (ea26)*, *Colo nas provas e avaliações (ea35)*, se envolvem pouco¹⁵ nestas experiências, o que sinaliza

¹⁵ Uma vez que estes itens foram elaborados com um sentido negativo, na apresentação das respostas dos participantes foi realizada a inversão dos itens, como forma de mensurar o envolvimento dos universitários.

um envolvimento acadêmico elevado. A baixa frequência com a qual os universitários se envolvem com tais experiências, as quais, muitas vezes, sinalizam comportamentos indesejáveis de um aluno, suscita questionamentos. Estariam, realmente, os universitários pouco envolvidos com ações indesejáveis para a sua formação ou houve problemas na elaboração dos itens, sendo os universitários levados a manifestarem respostas consideradas desejáveis socialmente, ao invés de apresentarem, de maneira fiel, o que ocorre no cotidiano universitário.

A seguir, cada um dos itens que compõem a Escala de Envolvimento Acadêmico são apresentados.

Pela análise das médias calculadas através da resposta dos participantes em cada item, observa-se que para os alunos ingressantes, os itens *Faço anotações durante as aulas (ea1)* (4,16), *Levo às aulas os materiais necessários para acompanhar as atividades (ea12)* (4,34), *Discuto com colegas os conteúdos das disciplinas (ea13)* (4,08), *Realizo as tarefas e os trabalhos de casa solicitados pelos professores (ea14)* (4,39), *Finalizo, nos prazos estabelecidos, as atividades solicitadas (ea16)* (4,49), *Presto atenção nas aulas (ea21)* (4,39) e *Estudo para as avaliações (ea27)* (4,41) constituíram as atividades/ações desenvolvidas com uma frequência elevada.

Para os estudantes concluintes, a análise da média de respostas indica que os mesmos realizam com intensidade moderadamente elevada as atividades relacionadas a *Fazer anotações durante as aulas (ea1)* (3,82), *Levar às aulas os materiais necessários para acompanhar as atividades (ea12)* (3,72), *Discutir com colegas os conteúdos das disciplinas (ea13)* (3,79). Quando as respostas dos estudantes ingressantes a estes itens são comparadas às dos alunos concluintes, constata-se que para os itens *Faço anotações durante as aulas (ea1)* e *Discuto com colegas os conteúdos das disciplinas (ea13)*, a mediana foi semelhante em ambos os itens e grupos de estudantes (4), sendo que para os dois itens a diferença entre estudantes ingressantes e concluintes foi estatisticamente significativa ($z = -4,45$, $p < 0,001$; $z = -4,28$, $p < 0,001$). Já com relação ao item *Levo às aulas os materiais necessários para acompanhar as atividades (ea12)* a diferença entre os grupos também foi estatisticamente significativa ($z = -8,27$, $p < 0,001$), sendo necessário ressaltar que a mediana dos alunos ingressantes foi maior (5) do que a dos alunos concluintes (4).

Sabe-se que realizar anotações durante as aulas pode representar um conjunto de ações desenvolvidas pelos estudantes envolvidos academicamente. Porém, fazer anotações também é uma estratégia de aprendizagem que, segundo Da Silva e Sá (1997) diz respeito ao procedimento utilizado para a realização de uma determinada tarefa. A utilização de

estratégias de aprendizagem desempenha um papel importante para a aprendizagem efetiva dos estudantes (BORUCHOVITCH, 1999). Esta mesma autora afirma que os estudantes podem utilizar as estratégias de aprendizagem de maneira espontânea ou o uso das mesmas pode ser visto como resultante de treino ou experiências prévias dos estudantes. A diferença entre a frequência de utilização da estratégia de realizar anotações durante as aulas, quando se compara os ingressantes e concluintes, sugere um questionamento sobre quais outras estratégias têm sido utilizadas pelos estudantes concluintes que tenham possibilitado que os mesmos ultrapassem as dificuldades pessoais e ambientais de forma a conseguir um maior êxito acadêmico (DA SILVA e SÁ, 1997).

Esta mesma indagação permanece para o item *Após as aulas, reviso os conteúdos trabalhados* (ea32). As análises das médias das frequências das respostas a este item indicam que esta atividade é realizada com maior intensidade pelos alunos ingressantes (2,58) do que pelos estudantes concluintes (2,1). Além disso, os dois grupos apresentam medianas distintas, sendo 3 para os ingressantes e 2 para os concluintes, diferença esta que é estatisticamente significativa ($z = -6,43, p < 0,001$). Revisar os conteúdos além de sinalizar o envolvimento do estudante com as atividades acadêmicas, é também uma estratégia de aprendizagem. A menor participação dos concluintes nessa atividade reafirma questionamentos sobre a utilização de estratégias de aprendizagem pelos alunos do ensino superior. Os objetivos das ações educativas não deveriam se restringir ao acúmulo de informações, mas deveriam ter como foco os processos pelos quais o estudante poderá aprender novos conteúdos (POZO, 1996). As estratégias de aprendizagem têm um papel ímpar na construção de novos conhecimentos, que deveria ocorrer ao longo de todo o percurso de formação do estudante, não se restringindo às séries iniciais.

Ainda no que se refere à Escala de Envolvimento Acadêmico, dentre os itens que a compunham havia aqueles relacionados às discussões com colegas. Quando estas discussões envolviam conteúdos das disciplinas (ea13), como anteriormente descritos, os estudantes concluintes as realizam com uma intensidade menor (3,79), quando comparados aos estudantes ingressantes, e apesar de apresentarem a mesma mediana (4), a diferença entre os grupos foi estatisticamente significativa ($z = -4,28, p < 0,001$). O maior contato dos alunos do início de curso com os seus colegas, para discutir assuntos da disciplina, pode estar relacionado aos desafios impostos ao estudante. Sabe-se que a passagem do Ensino Médio para o Ensino Superior exige do aluno um conjunto de novos comportamentos, inclusive nas áreas ligadas aos métodos de estudo (ALMEIDA e SOARES, 2003). É provável que os

estudantes ingressantes, por vivenciarem um conjunto maior de desafios, busquem uma rede ampla de suporte para o enfrentamento das questões ligadas à sala de aula. Dentre os elementos que compõem essa rede estão família, amigos e colegas da sala, além de estudantes matriculados em períodos mais avançados ou em outros cursos. Isto fica evidente ao se analisar o item *Busco informações do curso com colegas de outras turmas (ea3)*. Os alunos de início de curso realizam com maior frequência esta ação, com uma média de 2,92, quando comparados aos alunos concluintes (2,73) e, novamente, apesar de as medianas serem semelhantes aos dois grupos (3), as diferenças entre ambos são estatisticamente significantes ($z = -2,48$, $p < 0,013$). Pode-se inferir que o aluno concluinte tenha um tempo mais reduzido para estabelecer essa forma de contato com colegas, principalmente devido às atividades de estágio e aos trabalhos de conclusão de curso, além do que, devido a uma vivência maior na instituição e no curso, talvez não seja necessário buscar, com uma intensidade elevada, informações com outros colegas. Porém, quando se retomam os dados relacionados às interações estabelecidas entre os estudantes e seus pares, constata-se que, em geral, os alunos concluintes interagem mais com os colegas do que os alunos ingressantes, tanto nas interações acadêmicas como nas sociais. Uma exceção referiu-se às conversas com colegas sobre uma matéria ou sobre acontecimentos do curso, item que compõe o domínio interações acadêmicas, realizado com uma intensidade maior pelos alunos ingressantes.

Por outro lado, o item *Discuto com colegas, fora da sala, assuntos do curso e/ou da instituição (ea19)* é realizado com uma frequência moderadamente elevada pelos estudantes, com uma média de 3,81 para os alunos de início do curso e 3,79 para os de final de curso. No que se refere a esta atividade, não houve diferenças estatisticamente significante entre os grupos de estudantes. Isso reafirma colocações de que a vida acadêmica não se restringe ao espaço físico e temporal da sala de aula, mas as questões relacionadas à vivência universitária acompanham o dia a dia do estudante, independente do momento no qual se encontram no ensino superior. O envolvimento do aluno também pode ser mensurado através de ações como *Conversar com colegas durante as aulas sobre assuntos não relacionados ao curso (ea2)*. Este foi um dos itens formulados de maneira negativa. Assim, considera-se que os alunos que fazem esta atividade com pouca frequência seriam mais envolvidos academicamente. Ambos os grupos de estudantes realizam esta atividade com uma frequência ligeiramente acima da média, sendo que para os ingressantes a média de resposta foi 3,34 e a dos alunos concluintes foi de 3,22. Ainda sobre este item, os dois grupos apresentaram medianas distintas, sendo mais elevada para os alunos ingressantes (4) quando comparados aos concluintes (3) lembrando que tal diferença estatisticamente significativa ($z = -2,05$, $p < 0,04$). Esses resultados

reafirmam colocações de Tinto (1997) segundo os quais, a sala de aula é um espaço que favorece o desenvolvimento de outros tipos de relações entre os estudantes, entre elas as de caráter social.

À semelhança dos alunos ingressantes, a frequência de respostas dos alunos concluintes possibilita afirmar, ainda, que os mesmos se envolvem com bastante intensidade nas ações descritas nos itens *Realizo as tarefas e os trabalhos de casa solicitados pelos professores (ea14)* (4,16), *Finalizo, nos prazos estabelecidos, as atividades solicitadas (ea16)* (4,33), *Presto atenção nas aulas (ea21)* (4,19) e *Estudo para as avaliações (ea27)* (4,32). Apesar de estas três últimas ações serem desenvolvidas com bastante intensidade tanto pelos estudantes ingressantes como pelos concluintes, mesmo que a mediana dos três grupos seja semelhante, os estudantes de início do curso se envolvem mais em tais atividades, sendo que a diferença entre a frequência do envolvimento entre alunos ingressantes e concluintes foi estatisticamente significativa, conforme descrito na Tabela 7. Para o item *Realizo as tarefas e os trabalhos de casa solicitados pelos professores (ea14)*, a mediana entre os dois grupos foi distinta, sendo maior para os ingressantes (5) quando comparados aos concluintes (4), e esta diferença também foi estatisticamente significativa ($z=-4,02$, $p<0,001$).

Através de uma análise mais pontual dos itens, Pfromm Netto (1987) destaca o papel da atenção, como elemento primordial para o processamento da informação. Este autor também pontua que *prestar atenção, compreender, aceitar, reter, transferir e agir são os componentes principais da aprendizagem* (Pfromm Netto, 1987, p.115). Essa afirmação fornece subsídio para a compreensão da aprendizagem enquanto um processo a ser construído pelo estudante, o qual assume um papel ativo na formulação de novos saberes. Outro item que auxilia na compreensão do papel do estudante universitário é o *Saio da sala durante o horário da aula (ea20)*. As médias das respostas dos alunos a este item, construído de maneira negativa, apontaram que os alunos calouros são mais envolvidos com a sala de aula, permanecendo mais neste espaço de aprendizagem (3,84), quando comparados aos alunos dos anos finais (3,57), e apesar de apresentarem medianas semelhantes, a diferença entre os dois grupos foi estatisticamente significativa ($z = -3,82$, $p<0,001$). Quando os alunos foram investigados quanto à frequência com a qual faltam às aulas, outro item também formulado de maneira negativa, novamente observa-se uma diferença entre a média de frequência informada pelos alunos ingressantes (3,91) e concluintes (3,46). A análise das medianas (4) aponta a existência de diferenças estatisticamente significantes entre os dois grupos ($z=-7,69$, $p<0,001$), o que sugere que o aluno de início de curso é mais envolvido academicamente. Estes dados sinalizam que os alunos do final de curso faltam mais às aulas, saem com uma

intensidade um pouco mais elevada da sala de aula e prestam menos atenção na dinâmica que ocorre em sala de aula. Porém, Tebechrani (1999) destacou a escassez de estudos nacionais, envolvendo o universitário e que tinham como interesse investigar a relação entre frequência em sala de aula e a aprendizagem do estudante. Isso reafirma a existência de lacunas nos estudos que envolvem o universitário.

Além disso, apesar de a legislação nacional (BRASIL, 1996) preconizar como obrigatória a frequência de professores e alunos, com exceção dos programas à distância, os dados acima sinalizam que os estudantes se ausentam de um dos cenários no qual a educação formal se concretiza. Tebechrani (1999), ao estudar os motivos pelos quais os alunos se ausentam da sala de aula, destaca que na percepção dos universitários as faltas são justificadas pela possibilidade de aprenderem sozinhos a matéria, sem a presença do professor, como também por *fatores de ordem motivacional, como o desinteresse, bem como fatores de ordem física e mental, como cansaço, stress, sono preguiça, indisposição, fome e falta de concentração* (p. 58). Os estudantes pontuam, ainda, que aspectos como falta de didática do professor, dificuldade nas relações com o docente, ausência do controle de faltas, falta de utilidade prática do conteúdo ministrado na disciplina, bem como a concorrência de fatores externos como convivência com colegas fora da sala, frequência em bares e festas ou, até mesmo, as exigências das demais atividades acadêmicas, como estudar para as provas ou realizar trabalhos, também são contextos que foram descritos pelos universitários como favorecedores da ausência do estudante.

Aquino (1996), em uma pesquisa realizada com professores sobre a percepção dos mesmos com relação ao comportamento dos alunos, destacou que os docentes acreditam que os alunos possam estar interessados pelo conhecimento, mas são pouco autônomos diante do processo de aprendizagem, faltando-lhes uma postura acadêmica. Alguns são excelentes cumpridores do dever, mas não conseguem tomar iniciativas, ir além, refletir, questionar, ter capacidade para transformar. Isso parece evidente nas análises dos itens que se seguem.

Constatou-se que os universitários, participantes deste estudo, tanto ingressantes como concluintes, estudam para as avaliações frequentemente. O envolvimento do estudante com um conjunto de atividades, inclusive estudar para as provas e exames, é um elemento fundamental para a sua aprendizagem (ASTIN, 1984). Por outro lado, *Estudar somente às vésperas das provas (ea5)*, outro item construído com o sentido negativo, sinaliza que os estudantes de final de curso estudam com uma frequência mais elevada às vésperas da prova, quando comparados aos estudantes ingressantes. Apesar de medianas iguais (3), a diferença entre os dois grupos é estatisticamente significativa ($z = -6,53$, $p < 0,001$) e nos remete às

razões pelas quais os estudantes concluintes deixam para estudar próximo às avaliações. Certamente, as questões ligadas ao estudo e ao cumprimento das atividades acadêmicas remetem à análise de um conjunto de contextos, incluindo os aspectos materiais, temporais e pessoais que influenciam essas ações. Mercuri (1994), em um estudo envolvendo universitários brasileiros, encontrou que 69,8% dos estudantes consideram não dispor de tempo suficiente para realizar as atividades de estudo. A mesma autora destaca que a justificativa mais freqüente para a ausência de tempo é o excesso de aulas na universidade. Por outro lado, os dados do presente estudo podem fornecer indícios de que o aluno ingressante, no que se refere ao estudo para as avaliações, é mais envolvido com as tarefas acadêmicas quando comparado aos estudantes concluintes.

Contudo, apesar das dificuldades inerentes aos contextos de estudo, Aquino (1996) e Tebechrani (1999) sinalizam sobre a importância de o estudante desenvolver uma postura autônoma diante do seu processo de aprendizagem, isto se deve ao fato de que a construção do conhecimento decorrente das experiências de sala de aula depende de um conjunto de fatores, inclusive da conduta do aluno dentro e fora da sala de aula.

Com isso, entende-se que além de estudar para as avaliações e prestar atenção nas aulas, a alta freqüência com a qual os estudantes levam os materiais necessários para acompanhar as atividades de sala, além da grande intensidade com a qual são realizadas as tarefas e os trabalhos propostos, bem como finalizadas as atividades nos prazos fornecem indícios para a percepção de uma postura ativa dos universitários na construção do seu conhecimento. Por outro lado, conforme destaca Rodrigues (1997), essas ações ilustram alguns rituais inerentes à vivência universitária, assistir às aulas e realizar trabalhos e provas; isso pode ser verificado no presente estudo, quando 87,7% dos calouros e 82,8% dos estudantes concluintes estudam sempre ou quase sempre para as avaliações. O mesmo pode ser identificado nas análises das respostas ao item *Perco avaliações e provas (ea7)*, outro item também formulado de maneira negativa. Dos alunos participantes do estudo 86% dos ingressantes e 75,3% dos concluintes nunca perdem as avaliações. Além disso, a média das respostas indica que os estudantes ingressantes estão mais presentes nas avaliações (4,73) quando comparados aos concluintes (4,53), e apesar de apresentarem a mesma mediana (5), a diferença entre os dois grupos foi estatisticamente significativa ($z = -3,88$, $p < 0,001$) sendo esta diferença estatisticamente significativa. A baixa freqüência com a qual os estudantes perdem as avaliações sugere que alguns rituais e normas da instituição devem ser cumpridos pelos estudantes. No que se refere a este último item, a elevada concentração de respostas em apenas uma das opções indica uma pequena dispersão dos dados e sinaliza a necessidade de

exclusão dos itens para a realização das análises subsequenciais, especialmente pela pouca capacidade de discriminar os estudantes pouco ou muito envolvidos academicamente.

Outro dado interessante refere-se às respostas dos estudantes ao item *Desligo o telefone celular ao entrar em sala de aula (ea10)*. A análise das médias das respostas dos estudantes indica que esta ação é realizada com uma frequência moderada tanto pelos alunos do início do curso (2,85) como pelos alunos do final de curso (2,93). Contudo, quando se analisa a distribuição das respostas, observa-se que 36,7% dos ingressantes e 36% dos concluintes nunca desligam o telefone. Por outro lado, 32,3% dos estudantes calouros e 34,8% dos concluintes sempre fazem esta ação. Esses dados sugerem que a resposta ao item foi dicotômica (nunca/sempre), ou seja, os estudantes realizam ou não esta atividade, não havendo indícios de que a mesma se concretize com intensidades diferenciadas.

Ainda pela análise das respostas dos participantes, observa-se que também são poucos os que realizam as ações de *Buscar os trabalhos prontos na Internet (ea11)*, sendo que 46,4% dos ingressantes e 45,6% dos concluintes nunca realizam essa ação. Apesar disso, a média da frequência de respostas indica que os ingressantes (4,17) são mais envolvidos do que os concluintes (4,10), pois buscam menos os trabalhos prontos na internet. O mesmo ocorre para as ações de *Copiar os trabalhos e os exercícios dos colegas (ea26)*, com uma média de 4,22 para os estudantes de início de curso e de 4,01 para os de final de curso, ou seja, os estudantes de início de curso parecem mais envolvidos, sendo que 46,1% nunca copiam os trabalhos dos colegas, enquanto entre os concluintes a parcela que nunca o fazem é igual a 36,9%. Apesar de apresentarem a mesma mediana (4), a diferença entre os dois grupos foi estatisticamente significativa ($z=-3,42$, $p=0,001$).

Além disso, 58,7% dos alunos de início de curso, contra 42,2% dos concluintes, relatam nunca colar nas provas e avaliações. A análise das médias de respostas no item *Colar nas provas e avaliações (ea35)* indica que os estudantes ingressantes (4,36) são mais envolvidos academicamente, no que se refere a colar menos nas avaliações, sendo a mediana para este grupo (5) e para os concluintes (4) distinta e a diferença entre os dois grupos foi estatisticamente significativa ($z=-5,42$, $p<0,001$).

Desses três itens, o que se destaca é que a construção dos mesmos ocorreu sob a forma negativa. Assim, almeja-se que os alunos que realizem com menor intensidade essas ações sejam mais envolvidos academicamente. As respostas dos alunos suscitam alguns questionamentos. Os estudantes podem, realmente, se envolver pouco nessas atividades, mas também as descrições das respostas podem indicar problemas na construção dos itens, o que gerou resultados que não correspondam à realidade. Como os três itens trazem temas

polêmicos à vida acadêmica, as respostas podem indicar um interesse em confirmar comportamentos que parecem socialmente corretos, ao invés de descrever o que realmente acontece na vivência acadêmica. Esta hipótese poderia ser confirmada caso tivesse sido aplicado, por exemplo, um instrumento para avaliar a desejabilidade social.

Whitley (1998), em um estudo realizado no contexto norte-americano, encontrou que 70% dos estudantes admitiram ter praticado plágio, cola ou cópia dos trabalhos escolares. Além disso, Grieger (2007) discute sobre os crescentes relatos na imprensa nacional sobre a venda de trabalhos científicos e também sobre a constatação de plágios em diversos trabalhos. Esses dados sugerem que tais ações poderiam ocorrer com mais frequência entre os estudantes desta universidade. Por outro lado, a ampla divulgação da ocorrência de plágios nos trabalhos pode levar os estudantes a não utilizarem tais estratégias, cientes das mudanças na conduta dos docentes diante dos recursos disponíveis na *internet* e, conseqüentemente, dos riscos implícitos nas ações de buscar trabalhos prontos.

Também, a baixa frequência com a qual os estudantes copiam os trabalhos e colam nas avaliações pode indicar que os universitários deste estudo se envolvem em menos transgressões. Porém, Silva e cols (2006) destacam que na prática da cola estão presentes questões ligadas ao altruísmo, visto que o estudante, em especial aquele que fornece a cola ou os trabalhos para os colegas, está reagindo a uma situação de dificuldade dos colegas, buscando atenuá-la, sem se beneficiar da ação. Porém, os autores pontuam que pelo fato de a cola envolver transgressão, é uma ação altruísta que tem custo. O aluno pode ser descoberto e sofrer punições decorrentes dessa ação. No presente estudo, a frequência de interações estabelecidas com os colegas, bem como análises da cultura da instituição e da organização curricular, poderiam fornecer mais elementos para se compreender as razões pelas quais tais práticas não ocorrem com tanta frequência. Silva e cols (2006) realizaram um estudo sobre a incidência de cola entre universitários matriculados em cursos de Engenharia. Tais cursos foram agrupados em dois grupos: no primeiro, denominado “sem competição”, o ingresso no vestibular já ocorria na carreira de engenharia escolhida; no segundo grupo, que recebeu a nomenclatura de “com competição”, os estudantes realizariam dois anos de curso básico e as médias obtidas neste período seriam utilizadas para classificar os estudantes, sendo a escolha da carreira de engenharia decorrente do desempenho nesses dois anos de curso. Os resultados indicaram que a prática da cola era mais frequente nas instituições menos competitivas, o que reafirma o caráter altruísta desta ação.

Ainda no que se refere às respostas dos estudantes à Escala de Envolvimento, outro item de destaque foi *Participo das atividades e das discussões desenvolvidas durante a aula*

(ea42). Houve um pequeno número de estudantes ingressantes e concluintes que relataram participar nada ou quase nada dessa ação. No geral, observa-se que 54,7% dos ingressantes e 54,2% dos concluintes participam com bastante frequência das atividades de sala. Porém, quando este comportamento é mais específico, como *Faço perguntas aos professores durante as aulas (ea4)*, a frequência de participação dos estudantes é menor, sendo a média de participação dos alunos calouros de 2,82 e dos alunos concluintes de 2,93. Fazer perguntas aos professores remete à compreensão da relação professor-aluno e, também, dos comportamentos relacionados à busca de ajuda. Por isso, vários fatores estão implicados na realização desta ação pelos estudantes, desde diferenças nas posturas dos professores, de acordo com os cursos e áreas de formação, histórico educacional do estudante, através de reforçamentos, punições ou coerções diante do ato de se dirigir ao professor, como também de elementos ligados à auto-estima do estudante e a traços de personalidade do estudante, como vergonha e timidez, que podem interferir nesse processo (KARABENICK e KNAPP, 1991; KARABENICK, 2001).

O que se observa, apesar de a diferença não ser estatisticamente significativa, é que os estudantes das séries finais realizam mais frequentemente perguntas aos professores, quando comparados aos estudantes ingressantes. Isso sugere que ao longo da trajetória educacional no ensino superior os alunos parecem aprimorar a habilidade de se relacionar com os professores através das perguntas em sala de aula.

Também se constatou uma baixa participação dos estudantes nas atividades ligadas às representações e aos movimentos estudantis. O envolvimento dos estudantes com essa atividade é semelhante entre os estudantes ingressantes e concluintes, com uma média de frequência de 1,85 para os alunos calouros e 1,80 para os concluintes, sendo 1 a mediana para os dois grupos. Sarlo e Brêtas (2007), através de estudos sobre a participação política de estudantes de enfermagem, também encontram que essa participação do estudante ocorre com uma frequência regular, sendo que a maioria dos universitários tem seu envolvimento restrito ao voto e escolha dos seus representantes, e poucos participam dos movimentos estudantis, apesar de conhecerem as possibilidades de ações políticas na instituição. No geral, as autoras pontuam que os estudantes valorizam a participação política, principalmente como forma de organização coletiva dos estudantes, mas delegam essas ações a um grupo de estudantes dirigentes e não se preocupam em fiscalizar o exercício dos estudantes que os representam. Isso fornece indícios para a compreensão de que a participação política não é tão efetiva. Arruda (1997) complementa que as ações político-ativistas no contexto da universidade estão ligadas à identificação dos estudantes com redes sociais que ocorrem dentro e fora da

universidade, bem como à percepção da violência política e à participação dos estudantes em outras atividades universitárias, em especial às extracurriculares ou não obrigatórias, o que sinaliza que os estudantes que se engajam em mais atividades não obrigatórias teriam maiores possibilidades de participarem dos movimentos estudantis.

No decorrer da Escala de Envolvimento Acadêmico também foram investigadas as participações dos estudantes num conjunto de atividades denominadas não obrigatórias. Como anteriormente destacado, houve uma participação pequena de estudantes ingressantes e concluintes na organização de atividades artísticas e culturais no *campus*, com uma média de frequência de 1,7 e mediana 1 para os dois grupos. Porém, outros itens como *Participo dos eventos (palestras, semanas de estudo) promovidos pela instituição (ea6)*, *Tenho conhecimento dos eventos promovidos pelo meu curso (ea25)* ilustram atividades não obrigatórias que foram desenvolvidas com uma frequência moderada e muito similar entre os estudantes. A média de frequência de envolvimento nos eventos promovidos pela instituição ficou em 3,8 e a intensidade com a qual os estudantes de ambos os períodos têm conhecimentos dos eventos promovidos pelo curso permaneceu ao redor de 3,53. Em ambos os itens, a mediana foi 4 para os dois grupos e as diferenças entre alunos calouros e concluintes foi muito pequena, sem significância estatística. Este dado sugere que tais ações têm conseguido atingir os estudantes de ensino superior, independente do momento no qual se encontram, sendo que as mesmas podem ter um papel ímpar na integração dos estudantes ao ensino superior.

Contudo, o envolvimento em outras atividades não obrigatórias, como *Participo das atividades sociais, culturais e artísticas planejadas pela instituição (ea15)*, *Participo de projetos oferecidos pela instituição (ea39)* e *Participo de aulas e cursos não obrigatórios (ea30)* foi desenvolvido pelos estudantes com uma intensidade moderada a ligeiramente baixa, com uma média de frequência que variou de 2,45 até 2,82. Desses itens, nenhum apresentou diferença estatisticamente significativa entre a frequência de participação para ingressantes e concluintes. Porém, a participação em atividades sociais, culturais e artísticas planejadas pela instituição foi realizada com uma intensidade mais elevada (2,82) pelos calouros quando comparados aos concluintes (2,65). Os calouros também participam com uma frequência mais elevada dos projetos oferecidos pela instituição, sendo que os alunos das séries finais participam mais de cursos e aulas não obrigatórios. O que se destaca da frequência de participação dessas ações é o papel que os docentes das séries iniciais possuem na divulgação e incentivo à participação nessas atividades. Diante da possibilidade de flexibilização curricular, algumas dessas ações podem se constituir em conceitos parciais para

a conclusão de uma disciplina, ou ainda, serem contabilizados como créditos para a integralização dos cursos. Neste aspecto, permanece novamente o papel da instituição enquanto agente capaz de criar contextos e condições para que tais experiências se concretizem.

Ainda no que se refere às atividades extras, outro item mensura a frequência com a qual os estudantes realizam estágios não curriculares. Para os alunos ingressantes, a participação nesta atividade foi baixa, com uma média de respostas de 1,58. Apesar da baixa frequência de participação dos estudantes, quase 10% dos ingressantes realizam esta atividade. Isto sinaliza alterações nas concepções curriculares e nas propostas de formação, as quais passam a incluir e/ou incentivar ações práticas ao longo da formação. Também, considerando que os estudantes estão matriculados em uma universidade privada, a remuneração obtida através dos estágios pode contribuir para saldar as despesas decorrentes da frequência ao ensino superior. Já com relação aos estudantes concluintes, a realização de estágios não obrigatórios ocorre com uma frequência ligeiramente baixa, sendo a média das respostas dos estudantes (2,84). A mediana para os dois grupos foi distinta, sendo 1 para os ingressantes e mais elevada, 3, para os concluintes, e essa diferença apresentou significância estatística ($z=-13,4$, $p<0,001$). Os estágios são experiências que possibilitam ao estudante um contato mais próximo com o mercado de trabalho sendo, para muitos alunos, a primeira experiência com a dinâmica do mundo do trabalho (CAÍRES e ALMEIDA, 2000). As experiências de estágios obrigatórios e não obrigatórios possibilitam que um dos princípios das diretrizes curriculares nacionais, a articulação entre teoria e prática, se concretize e, por isso, merecem destaque nas propostas de formação dos universitários.

Por outro lado, os estudantes relatam uma participação pequena nas *atividades de monitoria ou tutoria* (ea34). Apesar de pequena, a participação dos estudantes concluintes nessas ações é mais elevada (1,77) quando se compara à média de respostas dos alunos calouros (1,66) e, apesar de apresentarem a mesma mediana (1), a diferença entre os dois grupos apresentou significância estatística ($z=-2,50$, $p<0,012$). A busca pela monitoria também envolve comportamentos de buscar ajuda, mas a participação dos estudantes nesta atividade está na dependência da existência de ações de monitoria. Na instituição na qual os alunos participantes do estudo estão matriculados, as monitorias são mais frequentes nos cursos das Áreas de Ciências Biológicas e Ciências Exatas e, mesmo nestas áreas, a monitoria é restrita a um número pequeno de disciplinas. Esses dados sugerem que o envolvimento do estudante não depende exclusivamente do seu componente motivacional. A instituição tem um papel ímpar na criação de contextos que facilitem uma maior participação dos

universitários nas atividades de monitoria, principalmente através do auxílio financeiro aos professores e aos estudantes (NATÁRIO, 2001).

Outro dado destacável foi a pequena participação dos estudantes ingressantes e concluintes nos itens *Participo de congressos e eventos científicos fora da universidade (ea6)*, *Trabalho com professores em projetos de pesquisa e extensão (ea29)*, *Participo da organização de atividades artísticas e culturais no campus (ea33)* e *Participo das atividades ligadas às representações e aos movimentos estudantis (ea40)*.

Sobre a participação dos estudantes dessa instituição nas atividades de pesquisa observa-se que apenas 4,9% dos ingressantes realizam esta atividade frequentemente. Esses dados poderiam ser explicados pelo pequeno contato dos estudantes com a área de formação e, também pelo desconhecimento dos eventos e da possibilidade de estudantes de graduação participarem de tais ações. Porém, apenas 7,2% dos alunos concluintes participam sempre de eventos científicos. Quando se analisa a média das respostas, os alunos de final de curso (2,64) têm uma participação um pouco mais elevada nesses eventos, quando comparada à média de respostas dos calouros (2,16). Além disso, a mediana dos dois grupos foi distinta, sendo 2 para os ingressantes e 2,5 para os concluintes, diferença esta que é estatisticamente significativa ($z=-5,92, p<0,001$).

Certamente, a participação em eventos científicos pode ser influenciada pelas atividades de pesquisa desenvolvidas na instituição. Bridi (2004), apontou que para os estudantes que participaram de programas de iniciação científica, 8,9% destacaram como benefícios dessa atividade a participação em eventos científicos.

De acordo com a LDB (9394/1996), o ensino, a pesquisa e a extensão deveriam ser os pilares sob os quais a universidade se constituiria. Expresso no artigo 52, *as universidades são instituições pluridisciplinares de formação de quadros de profissionais de nível superior, de pesquisa e de extensão* está a clareza sobre a importância da investigação científica nas instituições superiores. Além disso, o artigo 43, inciso I, também descreve que o ensino superior deveria ter por finalidade *estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo*. Considerando que 73,2% dos ingressantes e 56,4% dos estudantes concluintes, participantes deste estudo, nunca se envolvem com professores em projetos de pesquisa ou extensão, tais dados suscitam questionamentos sobre o cumprimento dos objetivos da educação superior. As atividades de pesquisa têm merecido destaque enquanto práticas que contribuem para a formação do estudante (Fior, 2003; Bridi, 2004) visto que a pesquisa, como *prática contribui sensivelmente para o avanço na produção de conhecimento, como na cultura de dedicação ao aprendizado e à construção de posturas*

voltadas para o estímulo à imaginação criadora (CALAZANS, 2002, p. 76). Este mesmo autor destaca a importância de a universidade criar condições para que futuros pesquisadores sejam preparados.

A Iniciação Científica é uma atividade através da qual os universitários poderiam se iniciar na prática da pesquisa, mas, na instituição analisada os universitários têm se envolvido pouco com essas ações, apesar de a média de participação dos concluintes (1,9) ser maior do que a dos ingressantes (1,39). Novamente, permanecem indagações sobre os contextos institucionais que poderiam favorecer ou inibir a participação dos estudantes nas atividades de iniciação à pesquisa. Ainda com relação a este item (*Trabalho com professores em projetos de pesquisa ou extensão* (ea29), a diferença nas respostas dos estudantes ingressantes e concluintes apresentou significância estatística ($z=-6,53$, $p<0,001$).

Dos dados apresentados na Tabela 7, destaca-se o envolvimento dos universitários com as bibliotecas. No que diz respeito ao item *Vou às bibliotecas para consultar materiais relacionados à minha formação* (ea8), constatou-se, pela média das respostas, que os alunos ingressantes realizam esta atividade com uma frequência ligeiramente acima da média (3,47) e os estudantes concluintes (3,78) realizam esta atividade com uma frequência moderadamente alta, portanto, há uma indicação de que os estudantes de final de curso são mais envolvidos com essa atividade quando comparados aos calouros e, apesar de a mediana dos grupos ser igual (4), as análises das respostas apontam a existência de diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos ($z=-4,16$, $p<0,001$). Além disso, os estudantes também têm acesso às bibliotecas e bases de dados virtuais, como pode ser constatado pelas respostas ao item *Consulto materiais relacionados ao curso, utilizando bases de dados online* (ea22). Sobre este item o envolvimento dos alunos concluintes (3,87), além de moderadamente alto, foi superior ao dos alunos ingressantes (3,78). Com uma intensidade um pouco menor, os estudantes também *Frequêntam bibliotecas como locais para estudo* (ea38), sendo a média para os alunos ingressantes de 3,21 e para os estudantes concluintes de 3,24. A frequência à biblioteca, segundo Mercuri (1994), é uma experiência que merece destaque na trajetória acadêmica dos estudantes, pois permite ao estudante pesquisar, entrar em contato com materiais diversificados. Em diversas situações, a expectativa que os alunos têm sobre a biblioteca universitária é a atuação desta como um prolongamento da aula, possibilitando a realização dos trabalhos escolares e debates, a partir de materiais diversos (Imperatriz e Valente, 1988, *apud* Mercuri, 1994). Esses dados sinalizam, portanto, que o processo de ensino-aprendizagem não se limita apenas ao espaço de sala de aula, bem como

corroborar com a compreensão de que o envolvimento acadêmico do estudante é direcionado a um conjunto amplo de ações, incluindo aquelas de natureza obrigatória e não obrigatória.

Ainda no que se refere aos itens que compunham a Escala de Envolvimento Acadêmico, três diziam respeito às práticas de leitura. O item *Faço as leituras dos livros e textos indicados pelos professores (ea41)* indicou que ambos os estudantes realizam essa atividade com uma frequência ligeiramente acima da média, sendo que, pela análise das médias das respostas, entende-se que os ingressantes a executam com uma intensidade maior (3,44) dos que os alunos concluintes (3,22). Ainda com relação a este item, constata-se uma semelhança na mediana entre os dois grupos (3), mas a análise das respostas aos itens indicou a existência de diferenças estatisticamente significantes entre os grupos ($z=-2,94$, $p=0,003$). Como a aprendizagem exige uma postura ativa dos estudantes, a frequência moderada com a qual essa atividade é realizada pelos estudantes incita indagações sobre quais os recursos que os estudantes, principalmente os concluintes, têm utilizado para implementar o processo de aprendizagem, bem como sobre o envolvimento dos universitários com as atividades acadêmicas.

Oliveira e Santos (2005, p.119) destacam, ainda, que no ensino superior, a leitura é primordial, visto fornecer aos estudantes *subsídios para o desenvolvimento crítico, cultural e técnico necessário na sua formação*. Contudo, no presente estudo a frequência com a qual os estudantes *mantêm em dia as leituras do meu curso (ea31)* também é próxima à média. A média das respostas dos calouros (3,16) indica que os mesmos se envolvem mais nesta atividade quando comparado aos estudantes das séries finais (2,84). Além disso, ainda que as medianas sejam iguais (3), as diferenças entre os grupos obteve significância estatística ($z = -4,54$, $p<0,001$). Mercuri (1994), através da investigação sobre a frequência com a qual os estudantes realizam as atividades de estudo, encontrou que a maioria dos alunos, ou não possuem regularidade no estudo ou dedicam-se todos os dias da semana. É provável que a frequência irregular de estudo contribua para que o aluno não mantenha suas leituras em dia.

Porém, apesar de os estudantes nem sempre manterem as leituras em dia, o item que aponta para a *Realização de leituras adicionais para a preparação dos trabalhos e para as avaliações (ea38)*, é desenvolvido com uma frequência ligeiramente acima da média, sendo que o valor, para os dois grupos, esteve em torno de 3,33. Esses dados remetem às afirmações de Ramsden (1992), segundo o qual as diferentes tarefas e contextos impõem aos alunos a utilização de estratégias distintas de estudo e de aprendizagem. O autor complementa que os estudantes tendem a se adaptar às exigências que lhe são apresentadas. Tavares e cols (2003) também destacam que numa proposta de ensino voltada exclusivamente para a obtenção de

informações, os alunos tendem a exibir comportamentos passivos, centrados na memorização, principalmente às vésperas das provas. Isso poderia explicar porque muitos estudantes concluintes, neste estudo, relatam estudarem somente às vésperas das provas. Por outro lado, quando se pensa em uma avaliação formativa, que valoriza a capacidade do aluno aprender, ao invés de simples memorização, os estudantes passam a apresentar um conjunto mais alargado de comportamentos e hábitos de estudo (Tavares e cols, 2003). Dentre esses comportamentos, está a busca por leituras adicionais e materiais complementares, como realizado com uma frequência moderada pelos participantes deste estudo.

Outros itens, também desenvolvidos com uma frequência ligeira ou moderadamente acima da média, ilustram o envolvimento e a participação dos estudantes com as atividades acadêmicas. A média das respostas indica que os universitários ingressantes e concluintes se envolvem de maneira semelhante em ações como: *Consulto o calendário acadêmico de minha instituição (ea36)*, com uma média de ocorrência em torno de 3,64. Por outro lado, a frequência de resposta ao item *Leio os programas e planos de curso das disciplinas (ea17)*, indica que os estudantes ingressantes se envolvem mais nessa atividade, sendo a média para os alunos de início de curso de 3,51, e para os estudantes concluintes de 3,04. Uma análise pontual das respostas dos grupos de alunos indica uma mediana maior para os ingressantes (4) do que para os concluintes (3), sendo esta diferença estatisticamente significativa ($z=-5,58$, $p<0,001$), o que reafirma um envolvimento maior dos ingressantes em tais atividades.

Porém, outras duas atividades são realizadas com uma intensidade menor entre os estudantes. Do item *Procuro o coordenador do curso para esclarecer dúvidas (ea9)*, identificou-se que 68,1% dos ingressantes nunca realizam essa atividade ou a concretizam com uma intensidade muito baixa. Considerando que a transição para o ensino superior exige do estudante um conjunto de desafios, certamente algumas dúvidas acompanham o aluno neste processo, mas os coordenadores de curso não têm sido procurados com grande frequência pelos estudantes ingressantes (2,12), sendo a média de contato um pouco maior para os concluintes (2,76). A análise da mediana também indica a diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos ($z = -8,38$, $p<0,001$), sendo que o aluno de início de curso se envolve com menor intensidade na procura pelo coordenador do curso. Esses dados sugerem que o estudante calouro talvez busque outras formas para esclarecer suas dúvidas, tornando-se necessárias novas investigações sobre as razões pelas quais os coordenadores não são as referências no auxílio aos estudantes. Dados similares foram constatados nas respostas ao item *busco os professores fora do horário das aulas (ea24)*. Das análises realizadas junto aos alunos ingressantes, constatou-se que apenas 10,2% realizam essa ação com uma intensidade

elevada. A média da frequência de respostas para os estudantes calouros foi de 2,11, sendo 3 para os estudantes concluintes, já com relação à mediana observa-se uma ampla diferença entre os dois grupos, sendo 1 a medida para os ingressantes e 3 para os concluintes e tal diferença apresenta uma significância estatística ($z=-11,1$, $p<0,001$). Ainda com relação a este item, constata-se que os alunos de final de curso buscam os professores fora do horário das aulas com uma frequência mais elevada do que os concluintes. Os reflexos de uma pedagogia tradicional, na qual as relações entre professores e alunos eram hierarquizadas, sendo o professor o detentor do saber, podem auxiliar na compreensão desses dados. No ensino tradicional, as interações entre professores e alunos são baseadas na disciplina e limitadas ao espaço físico da sala de aula (MIZUKAMI, 1986; BOCK, 2003). É provável que o aluno ingressante, sob influência de sua história escolar baseada na pedagogia tradicional, desenvolva relações limitadas com os professores. Porém, segundo dados divulgados pelo Ministério da Educação e Cultura¹⁶, 79% dos docentes que trabalham nas instituições confessionais, comunitárias ou filantrópicas exercem suas atividades em regime de trabalho parcial ou são horistas. O envolvimento moderado com a qual os estudantes buscam os professores pode indicar, também, oportunidades limitadas de contato com os docentes, devido, principalmente, ao tempo escasso que o professor permanece na universidade.

De maneira geral, os dados indicam que das 26 diferenças estatisticamente significativas entre ingressantes e concluintes, no que diz respeito ao envolvimento acadêmico, em 19 os alunos de início de curso apresentam valores mais satisfatórios do que os concluintes, sendo que estes últimos se envolvem academicamente com maior frequência em apenas sete itens.

Quando se realiza uma análise pontual dos itens nos quais há diferença estatisticamente significativa entre ingressantes e concluintes, os 19 itens nos quais ingressantes interagem com maior frequência parecem estar relacionados ao cumprimento das exigências obrigatórias e comuns a todos os estudantes de graduação como ilustrado por *Faço anotações durante as aulas (ea1)*; *Levo às aulas os materiais necessários para acompanhar as atividades (ea12)*; *Realizo as tarefas e os trabalhos de casa solicitados pelos professores (ea14)*; *Finalizo, nos prazos estabelecidos, as atividades solicitadas (ea16)*; *Presto atenção nas aulas (ea21)*; *Estudo para as avaliações (ea27)*. Já com relação aos sete itens, nos quais os alunos de final de curso se envolvem com maior frequência, quando comparados aos alunos de início de curso, os mesmos apresentam como características comuns estarem mais

¹⁶ Informações disponíveis no Portal do Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior (SINAES), no site <http://sinaes.inep.gov.br/sinaes/>, acesso em 20/01/2008.

próximos ao conjunto de experiências ou ações, que mesmo estando sob responsabilidade da instituição, não são obrigatórias a todos os estudantes do curso, como ilustrado pelos itens *Participo de congressos científicos fora da universidade (ea6)*; *Vou às bibliotecas para consultar materiais relacionados à minha formação (ea8)*; *Procuro o coordenador do curso para esclarecer dúvidas (ea9)*, *Realizo estágios não curriculares (ea23)* *Busco os professores fora do horário das aulas (ea24)*; *Trabalho com professores em projetos de pesquisa ou extensão (ea29)*; *Frequento atividade de monitoria ou tutoria (ea34)*.

Esses dados sugerem que o aluno de início de curso tem um envolvimento maior nas ações relacionadas à sala de aula e nas atividades que fornecem suporte à sala, mas tem um envolvimento menor nas atividades não obrigatórias. O contrário é observado junto aos alunos concluintes, os quais se envolvem, com maior intensidade, naquelas experiências que excedem os limites da sala de aula e nas exigências obrigatórias de um curso. Isso reafirma colocações de Astin (1984) sobre o caráter dinâmico do envolvimento. Assim, ao longo do ensino superior, os alunos se envolvem em experiências distintas, as quais, certamente, têm impacto diferenciado sobre o seu sucesso acadêmico.

Porém, é relevante ressaltar que o envolvimento dos estudantes é fortemente influenciado pelas características institucionais. Assim, os dados anteriormente apresentados precisam ser compreendidos dentro do contexto, cultura e políticas institucionais que sustentam as ações desenvolvidas em tal universidade. Portanto, mais do que compreender as ações realizadas pelos estudantes, a descrição acima possibilita também uma análise pontual das práticas institucionais que favorecem ou dificultam formações diferenciadas ao estudante. Nesse sentido, reafirmam-se colocações anteriores sobre a necessidade de contextualizar a variável envolvimento acadêmico e compreendê-la a partir das condições disponibilizadas pela instituição. Isso praticamente impede que as análises apresentadas sejam generalizadas a outros estudantes, matriculados em instituições de ensino superior que possibilitem experiências distintas para os estudantes se envolverem. Também, impossibilita que o envolvimento seja avaliado positiva ou negativamente, a partir de parâmetros externos à instituição. As ações com as quais os estudantes se envolveram devem ser vistas como fenômenos a serem compreendidos a partir do contexto no qual ocorrem.

Contudo, o objetivo do presente estudo amplia a descrição e análise dos itens das escalas e, a fim de compreender com maior propriedade as relações entre as interações estabelecidas com os pares e o envolvimento acadêmico, na sequência são apresentadas as evidências de validação dos dois instrumentos.

2. Propriedades psicométricas das Escalas de Interação com os Pares e Envolvimento Acadêmico

Para um primeiro estudo das propriedades psicométricas das escalas foram utilizadas duas medidas: a validade e a fidedignidade. A validade refere-se ao grau no qual a escala mensura aquilo que propõe. Neste estudo, para a análise da validade serão utilizadas as análises fatoriais exploratória e confirmatória. A análise da consistência das medidas, sua estabilidade ou fidedignidade será calculada através do *alpha* de *Cronbach*.

Considerando as limitações da amostra, em termos de se referirem a um grupo particular de estudantes, matriculados em uma única universidade, busca-se com tais medidas apresentar algumas evidências de validação das escalas, sendo que novos estudos deverão contribuir para o estudo psicométrico da mesma, principalmente no que se refere à generalização dos resultados.

Na seqüência são apresentadas as análises fatoriais exploratórias e confirmatórias, além do coeficiente de consistência interna da Escala de Interação com os Pares, sendo seguida pelas análises pertinentes à Escala de Envolvimento Acadêmico.

2.1 Análise Fatorial da Escala de Interação com os Pares

O objetivo básico da Análise Fatorial é identificar fatores latentes, que não são diretamente observáveis, a partir de um conjunto de comportamentos relatados ou observados. Antes de proceder à realização da análise fatorial, buscou-se verificar a fatorabilidade dos dados disponíveis, ou seja, a adequação dos dados à realização da análise fatorial. O índice de confiança da análise fatorial foi verificado por meio do coeficiente *Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy* (KMO) (0,930). Pereira (2001) considera que os valores situados entre 0,9 e 1,0 indicam que o método de análise fatorial é perfeitamente adequado para o tratamento dos dados, visto significar que os coeficientes das correlações parciais são pequenos. Também utilizou-se o teste de esfericidade de Bartlett ($X^2 = 9280,535$, $p < 0,001$), que verifica se a matriz de correlação tem aderência à matriz identidade (PEREIRA, 2001). Como o valor de significância encontrado foi menor do que 0,05, pode-se constatar que as correlações entre os itens são suficientes e adequadas para se proceder à análise fatorial.

Posteriormente, e conforme mencionado na parte metodológica deste trabalho, os participantes foram divididos, aleatoriamente, em duas amostras, cada qual de 535 estudantes.

Cada uma dessas amostras foi submetida a um tipo de análise fatorial: exploratória e confirmatória. As análises são apresentadas a seguir.

2.1.1. Análise Fatorial Exploratória da Escala de Interação com os Pares

Com a primeira amostra de estudantes buscou-se identificar, através da Análise dos Componentes Principais, quantos fatores a matriz comporta, ou seja, o número de componentes a serem extraídos a partir da análise fatorial. A Análise dos Componentes Principais apontou a presença de oito fatores, pelo critério de normalização de Kaiser, que apresentam *eigenvalue* maiores do que 1 (um), os quais explicam 58,84% da variância acumulada.

Tabela 8: Variância Explicada e *Eigenvalue* dos fatores identificados nas análises da Escala de Interação com os Pares

Componentes Ou Fatores	<i>Eigenvalue</i>	% da variância Explicada	% da variância expl. Acumulada
1	12,08	30,19	30,19
2	3,02	7,55	37,74
3	1,84	4,60	42,35
4	1,66	4,15	46,50
5	1,52	3,79	50,29
6	1,30	3,25	53,54
7	1,07	2,67	56,21
8	1,05	2,63	58,84

Pela Tabela acima apresentada, também pode-se constatar que os oito fatores explicam menos do que 60% da variância total. De acordo com Hair Jr e cols (2005), nas Ciências Sociais a porcentagem da variância explicada pode ser inferior a 60%. Outro ponto de destaque do presente estudo foi que apenas um dos fatores é responsável pela explicação de 30,19% da variância dos dados.

Para a seleção dos fatores que irão compor o instrumento outros parâmetros devem ser utilizados. De acordo com Harman (1970), a importância de um fator está relacionada ao quanto da variância é explicada pelo mesmo. De acordo com o autor, deveria-se utilizar o critério de, no mínimo, 3% da variância explicada pelo fator. Para o presente estudo, a partir desse critério, seriam extraídos seis componentes ou fatores que explicariam 53,54% da variância. Por outro lado, caso seja feita a opção por um rigor maior, no qual cada fator explique, ao menos, 4% da variância, seriam extraídos quatro fatores, os quais explicaram

46,50% da variância total acumulada. Porém, na proposta original do instrumento, os itens foram construídos para se agruparem em dois fatores, os quais, pela análise de componentes principais, explicariam 37,74% da variância acumulada.

Para a decisão sobre o número de fatores a serem extraídos, deve-se fazer uma análise também do Gráfico *Scree Plot* (Gráfico 1), o qual é apresentado a seguir.

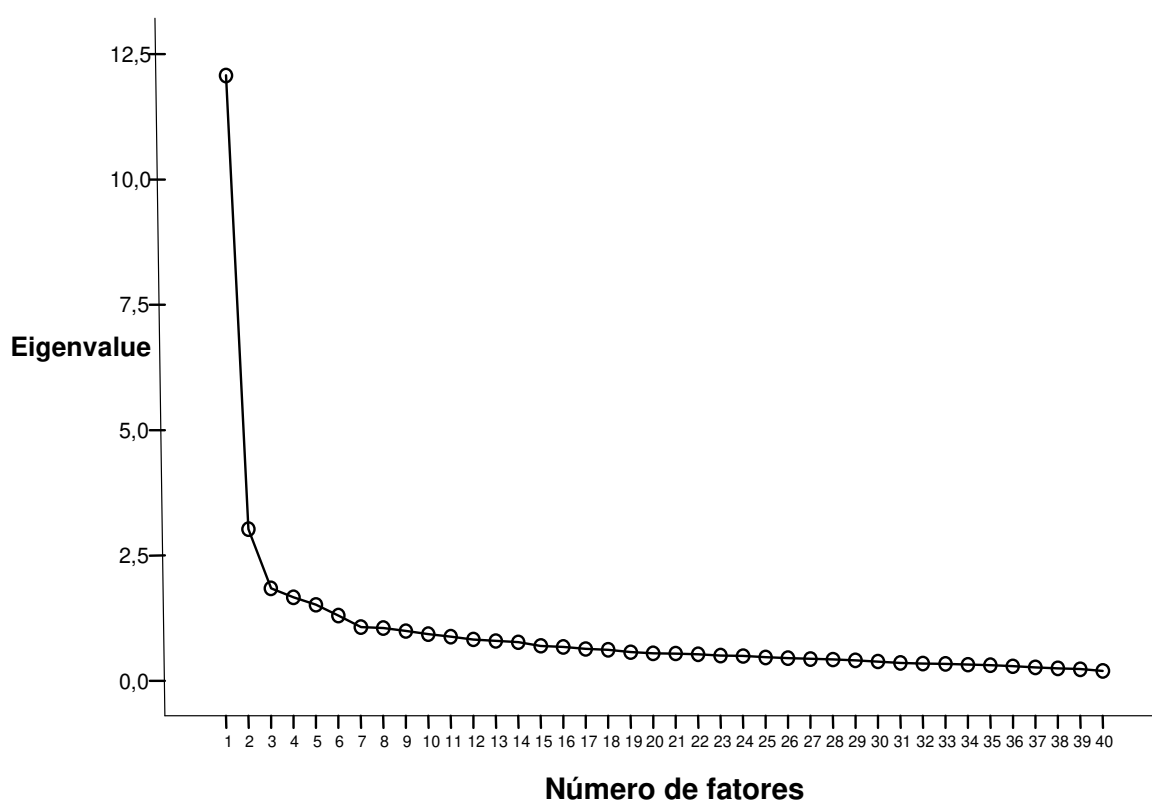


Gráfico 1: Gráfico *Scree Plot* da análise de componentes principais da Escala de Interação com os Pares

Pelo gráfico acima, nota-se a existência de sete fatores com autovalores à esquerda da quebra da linha, ou seja, antes que o valor de variância única comece a dominar a estrutura de variância comum (Hair Jr e cols, 2005). A quebra da linha também pode ser identificada a partir do ponto no qual o gráfico começa a ficar horizontal, sendo este um indicativo do número máximo de fatores a serem extraídos. A partir do gráfico, pode-se perceber a presença de três fatores com autovalores elevados, seguidos pelo declínio deste valor e pelo início da horizontalidade da linha.

Diante deste conjunto de hipóteses acima descrito, sobre os critérios para a identificação dos fatores, pode-se concluir que a hipótese inicialmente apresentada, no qual os itens são agrupados em dois fatores, não seja a única aceitável. As análises feitas a partir da porcentagem de variância explicada, bem como pela descrição do gráfico *scree plot*, sugerem a existência de um conjunto maior de fatores, que ampliam a proposta inicial. Diante disso, opta-se pela realização de duas análises: a primeira, mantendo a proposta inicial do instrumento com a seleção de dois fatores, e uma segunda proposta, que considera a porcentagem de variância explicada por cada fator mínima de 4%, o que ampliaria para quatro o número de fatores a serem extraídos. Com isso, busca-se a escolha do número adequado de fatores não somente pelas informações estatísticas inicialmente apresentadas, mas também pela análise das cargas fatoriais de cada item sobre os fatores, bem como pela compreensão teórica sobre o domínio avaliado.

Na seqüência, é apresentada cada uma dessas análises.

2.1.1.1 Análise Fatorial Exploratória com extração de dois fatores

Para a identificação dos fatores utilizou-se o método dos componentes principais. Foram propostas soluções ortogonais, através das rotações *Varimax*, *Equamax* e *Quartimax*, as quais mantêm os fatores não correlacionados entre si e rotações oblíquas, que tornam os fatores correlacionados entre si. As soluções apresentadas pelos métodos ortogonais e oblíquos foram semelhantes, distribuindo os mesmos conjuntos de itens junto aos fatores correspondentes, sendo que a única diferença entre os métodos esteve no valor da carga fatorial do item junto ao fator, apresentando-se mais ou menos elevada, dependendo da rotação utilizada. Porém, apesar de a escolha do método rotacional basear-se, também, numa decisão pessoal e teórica do pesquisador, no que se refere à Escala de Interação com os Pares, é possível defender, teoricamente, a existência de correlações entre os domínios interações acadêmicas e interações sociais. Além disso, após a geração dos fatores através do método oblíquo *Promax* foi analisada a correlação entre os domínios interações acadêmicas e sociais, constatando-se a existência de correlação moderadamente elevada ($r = 0,586$, $p < 0,01$).

Ou seja, ainda que as relações estabelecidas pelos pares tenham conteúdos distintos, há uma dependência entre as mesmas. Nestas situações, torna-se prudente utilizar os métodos de rotação oblíquas para analisar a estrutura fatorial das interações estabelecidas pelos estudantes com os seus pares (TABACHNICK e FIDELL, 2001).

Diante disso, optou-se por apresentar a solução através da rotação *Promax*, sendo o valor de Kappa 3, visto ser este um método de rotação oblíqua, ou seja, além de no processo de rotação os fatores se correlacionarem, a diferença existente entre eles é enfatizada e considerada (Tabachnick e Fidel, 2001). Como resultados dessas análises obtêm-se, ainda, as cargas fatoriais de cada item. Uma vez que a carga fatorial obtida representa a correlação entre a variável original e o fator, é indispensável que seja determinado o nível de significância para a interpretação das cargas fatoriais. De acordo com Hair Jr e cols (2005), a carga fatorial mínima significativa é 0,3, sendo que cargas em torno de 0,4 são consideradas importantes e aquelas situadas acima de 0,5 são significantes. Porém, estes autores pontuam que, para amostras de 350 participantes ou mais, a carga fatorial mínima é de 0,3. Para o presente estudo, considerando a etapa exploratória de análise do instrumento, opta-se, portanto, pela utilização da carga fatorial mínima de 0,40.

A Tabela a seguir apresenta a matriz dos fatores rotacionados, descrevendo os itens que estão representados em cada fator.

Tabela 9: Solução de dois fatores obtida por meio da análise de componentes principais com Rotação Promax referente à Escala de Interação com os Pares

Itens	Descrição dos Itens da Escala de Interação com os Pares	Fatores	Fatores
		1	2
35	Forneço aos colegas informações relacionadas ao curso que realizamos	0.752	
33	Converso com colegas sobre uma matéria ou sobre acontecimentos do curso	0.701	
20	Discuto com colegas idéias sobre os trabalhos do meu curso	0.697	
41	Oriento meus colegas na realização de suas atividades de sala de aula	0.671	
7	Discuto com outros estudantes idéias ou conceitos apresentados em sala	0.660	
2	Explico matérias para colegas	0.638	
4	Faço as tarefas e os trabalhos do meu curso com colegas	0.598	
25	Ensino colegas a utilizar materiais ou equipamentos da instituição	0.582	
24	Aprendo conteúdos relacionados ao curso com colegas	0.581	
32	Encontro colegas para discutir questões ligadas ao curso	0.537	
21	Converso socialmente com estudantes com idéias diferentes das minhas	0.502	
5	Peço para um colega ler os trabalhos que escrevi para ver se estão claros para ele	0.489	
3	Converso socialmente com colegas sobre temas como: filosofia, religião e política	0.487	
23	Troco mensagens eletrônicas com colegas para organizar um trabalho para o curso	0.483	
38	Trabalho em grupo em atividades para as disciplinas	0.473	
36	Converso com colegas sobre meus projetos pessoais	0.416	
17	Peço explicações ou ajuda de colegas sobre uma matéria em que tenho dúvida	0.403	
11	Obtenho ajuda de colegas para a realização de tarefas em sala de aula	0.377	
34	Relaciono-me socialmente com colegas através de e-mail ou mensagens instantâneas	0.335	
1	Frequento com colegas atividades artísticas, culturais e sociais no <i>campus</i>	0.278	
30	Trabalho com colegas na realização de um projeto de pesquisa ou extensão	0.210	
12	Vou à festas e bares com outros estudantes		0.871
8	Saio com amigos e colegas da universidade		0.866
9	Assisto à filmes e programas de TV ou ouço música com meus colegas		0.798
16	Encontro colegas fora da sala de aula para bate-papos		0.752
14	Almoço ou janto com colegas da universidade		0.673
26	Vou ao cinema com colegas		0.670
27	Faço atividades esportivas com meus colegas		0.595
15	Ajudar um colega com problemas pessoais		0.504
29	Convivo socialmente com outros estudantes no Diretório Acadêmico, Atléticas e Associações de Estudantes		0.472
19	Converso com meus colegas sobre dificuldades pessoais que enfrento		0.469
28	Converso com colegas sobre diversos assuntos como acontecimentos atuais		0.467
39	Encontro colegas nas cantinas da universidade		0.460
22	Estudo com colegas nas suas residências		0.457
13	Peço aos colegas informações do curso como, datas de provas, horários das aulas		0.430
6	Converso com colegas sobre relacionamentos afetivos		0.420
37	Vou aos eventos acadêmicos com colegas		0.366
10	Estudo para uma avaliação ou prova com colegas		0.355
40	Convivo com colegas no percurso de ida e volta à universidade		0.347
18	Convivo socialmente com colegas que apresentam características distintas das minhas		0.287

Após a extração dos dois fatores, a variância explicada pelos componentes é de 37,74%. Um aspecto a ser apontado nesse processo de identificação dos fatores refere-se à característica da amostra analisada, composta, exclusivamente, por estudantes de uma única instituição. Nesse sentido, destacam-se as possibilidades limitadas de generalização dessas análises a todos os estudantes universitários. Novos estudos, com amostras mais diversificadas, poderão confirmar ou não a estrutura fatorial, apresentada anteriormente. Entretanto, este primeiro estudo já fornece indícios sobre a validade do construto elaborado, o qual será confirmado nas análises subseqüentes. Certamente, elementos particulares do contexto educacional e social no qual esses estudantes estão matriculados exerceram uma grande influência sobre a construção de tais dados.

Contudo, ainda sobre a construção dos fatores, observa-se que, além do item 31 (*Frequênto grupo ou eventos religiosos com colegas*), excluído na primeira fase exploratória do estudo pela pouca dispersão dos resultados, outros oito itens foram excluídos: 11 (*Obtenho ajuda de colegas para a realização de tarefas em sala de aula*), 34 (*Relaciono-me socialmente com colegas através de e-mail ou mensagens instantâneas*), 1 (*Frequênto com colegas atividades artísticas, culturais e sociais no campus*), 30 (*Trabalho com colegas na realização de um projeto de pesquisa ou extensão*), 37 (*Vou aos eventos acadêmicos com colegas*), 10 (*Estudo para uma avaliação ou prova com colegas*), 40 (*Convivo com colegas no percurso de ida e volta à universidade*) e 18 (*Convivo socialmente com colegas que apresentam características distintas das minhas*), ao se optar pela extração de dois fatores, devido ao fato de apresentarem cargas fatoriais inferiores a 0,40.

Uma primeira análise da construção desses fatores, apesar da diferença em alguns itens, indica o agrupamento dos dados em dois domínios, próximos aos teoricamente elaborados: interações acadêmicas e interações sociais, mesmo com algumas exceções, apresentadas a seguir. O fator 1, em sua maioria, carrega itens próximos às interações acadêmicas, ou seja, um grupo de atividades realizadas com os estudantes com os seus pares e que se relacionam aos aspectos envolvidos no desenvolvimento ou cumprimento das tarefas de um curso. Já o fator 2, também com algumas exceções, é composto por itens que envolvem as interações dos estudantes com os pares que englobam conteúdos característicos do convívio social dos estudantes desta universidade.

Ainda no que diz respeito à escala, alguns itens carregaram em outro fator, diferente daquele proposto na elaboração do instrumento. Isso pode ser observado nos itens 21 (*Converso socialmente com estudantes com idéias diferentes das minhas*), 3 (*Converso*

socialmente com colegas sobre temas como: filosofia, religião e política) e 36 (*Converso com colegas sobre meus projetos pessoais*), os quais foram originalmente propostos para se unirem no segundo fator, que relaciona-se com as interações sociais, mas se agruparam junto ao fator interações acadêmicas. É provável que a ação de conversar socialmente com colegas ou estudantes (itens 3 e 21) não tenha sido o fator decisivo na análise destes itens pelos estudantes. Provavelmente, o conteúdo da conversa, por envolver a diversidade ou temas também característicos do cenário acadêmico, possa ter contribuído para a aproximação destes itens junto ao fator interações acadêmicas.

Já com relação ao item 36 (*Converso com colegas sobre meus projetos pessoais*), seu conteúdo também sugere uma proximidade entre os dois fatores, interações acadêmicas e sociais. Tal fato deve-se a hipótese inicial de que a ação de conversar pode ter a finalidade acadêmica ou social. Porém, quando o item foi elaborado, havia um pressuposto subjacente de que os projetos pessoais não se limitam a uma escolha de carreira ou profissão, a qual poderia estar mais relacionada aos conteúdos acadêmicos. Os projetos pessoais envolvem um conjunto de aspectos que ampliam os cenários acadêmicos da instituição e, portanto, envolveriam interações de natureza social. Porém, a verificação dos resultados da análise fatorial com a presença de carga mais elevada deste item junto ao fator interações acadêmicas, indica que os universitários, participantes deste estudo, podem ter associado projetos pessoais com o desenvolvimento de uma carreira, o que envolveria conteúdos relacionados ao domínio acadêmico.

Com relação ao fator interações sociais, processo inverso foi constatado nos seguintes itens: 22 (*Estudo com colegas nas suas residências*) e 13 (*Peço aos colegas informações do curso como, datas de provas, horários das aulas*), cuja opção inicial previa o agrupamento junto ao fator interações acadêmicas e, através da análise fatorial, apresentaram cargas fatoriais para o item interações sociais. Neste caso, novamente, ação de estudar ou pedir informações talvez não tenha exercido um papel de destaque nas análises dos estudantes. É provável que estas ações se caracterizem mais pelo caráter social que envolvam do que pelo aspecto acadêmico.

O quadro a seguir apresenta o agrupamento dos dados aos dois fatores, denominados por interações acadêmicas e interações sociais.

Nº do item na Escala	INTERAÇÕES ACADÊMICAS	
	Itens	
35	Forneço aos colegas informações relacionadas ao curso que realizamos	
33	Converso com colegas sobre uma matéria ou sobre acontecimentos do curso	
20	Discuto com colegas idéias sobre os trabalhos do meu curso	
41	Oriento meus colegas na realização de suas atividades de sala de aula	
7	Discuto com outros estudantes idéias ou conceitos apresentados em sala	
2	Explico matérias para colegas	
4	Faço as tarefas e os trabalhos do meu curso com colegas	
25	Ensino colegas a utilizar materiais ou equipamentos da instituição	
24	Aprendo conteúdos relacionados ao curso com colegas	
32	Encontro colegas para discutir questões ligadas ao curso	
21	Converso socialmente com estudantes com idéias diferentes das minhas	
5	Peço para um colega ler os trabalhos que escrevi para ver se estão claros para ele	
3	Converso socialmente com colegas sobre temas como: filosofia, religião e política	
23	Troco mensagens eletrônicas com colegas para organizar um trabalho para o curso	
38	Trabalho em grupo em atividades para as disciplinas	
36	Converso com colegas sobre meus projetos pessoais	
17	Peço explicações ou ajuda de colegas sobre uma matéria em que tenho dúvida	

INTERAÇÕES SOCIAIS	
Itens	
12	Vou a festas e bares com outros estudantes
8	Saio com amigos e colegas da universidade
9	Assisto a filmes e programas de TV ou ouço música com meus colegas
16	Encontro colegas fora da sala de aula para bate-papos
14	Almoço ou janto com colegas da universidade
26	Vou ao cinema com colegas
27	Faço atividades esportivas com meus colegas
15	Ajudar um colega com problemas pessoais
	Convivo socialmente com outros estudantes no Diretório Acadêmico, Atléticas e
29	Associações de Estudantes
19	Converso com meus colegas sobre dificuldades pessoais que enfrento
28	Converso com colegas sobre diversos assuntos como acontecimentos atuais
39	Encontro colegas nas cantinas da universidade
22	Estudo com colegas nas suas residências
13	Peço aos colegas informações do curso como, datas de provas, horários das aulas
6	Converso com colegas sobre relacionamentos afetivos

Quadro 3: Itens que compõem os dois domínios da Escala de Interação com os Pares, após análise fatorial exploratória.

Porém, apesar de realizada a extração de dois fatores, os índices estatísticos apontam a possibilidade de um conjunto distinto de fatores. No presente estudo, a fim de respeitar a porcentagem de variância explicada, na seqüência são apresentadas as análises fatoriais com a extração de quatro fatores.

2.1.1.2 Análise Fatorial Exploratória com extração de quatro fatores

De maneira semelhante à extração de dois fatores, para a análise do agrupamento dos itens a partir de quatro fatores foi utilizado o Método dos Componentes Principais. Também foram realizadas rotações ortogonais e oblíquas, com uma proximidade muito elevada nos resultados, fazendo-se a opção pelo uso da rotação *Promax* (Kappa 1), visto que havia um pressuposto subjacente à elaboração da Escala de Interação com os Pares de que os fatores pudessem estar correlacionados. Além disso, após a geração dos quatro fatores, pelo método de rotação *Promax*, analisou-se a correlação entre os mesmos, sendo que os valores de r situaram-se entre 0,415 a 0,666, sendo todos os valores estatisticamente significantes. Assim, as correlações apresentaram valores que variaram de moderados a moderadamente elevados, o que reafirma a necessidade de utilização do método rotacional oblíquo.

Também, a fim de apresentar um maior rigor nas análises, optou-se por considerar as cargas fatoriais mínimas significantes aquelas iguais ou superiores a 0,40. A Tabela a seguir apresenta a matriz dos fatores rotacionados, descrevendo os itens que estão representados em cada fator.

Tabela 10: Solução de quatro fatores obtida por meio da análise de componentes principais com Rotação Promax referente à Escala de Interação com os Pares

Nº	Descrição dos Itens da Escala de Interação com os pares	Fator1	Fator2	Fator 3	Fator 4
11	Obtenho ajuda de colegas para a realização de tarefas em sala de aula	0.665			
24	Aprendo conteúdos relacionados ao curso com colegas	0.653			
17	Peço explicações ou ajuda de colegas sobre uma matéria em que tenho...	0.648			
10	Estudo para uma avaliação ou prova com colegas	0.646			
23	Troco mensagens eletrônicas com colegas para organizar um trabalho ...	0.627			
4	Faço as tarefas e os trabalhos do meu curso com colegas	0.614			
22	Estudo com colegas nas suas residências	0.588			
38	Trabalho em grupo em atividades para as disciplinas	0.495			
34	Relaciono-me socialmente com colegas através de e-mail ou mensagens...	0.419			
5	Peço para um colega ler os trabalhos que escrevi para ver se estão	0.384			
40	Convivo com colegas no percurso de ida e volta à universidade	0.375			
12	Vou a festas e bares com outros estudantes		0.700		
8	Saio com amigos e colegas da universidade		0.703		
27	Faço atividades esportivas com meus colegas		0.669		
9	Assisto a filmes e programas de TV ou ouço música com meus		0.652		
26	Vou ao cinema com colegas		0.648		
14	Almoço ou janto com colegas da universidade		0.608		
16	Encontro colegas fora da sala de aula para bate-papos		0.563	0.414	
29	Convivo socialmente com outros estudantes no Diretório Acadêmico...		0.499		
30	Trabalho com colegas na realização de um projeto de pesquisa		0.381		
6	Converso com colegas sobre relacionamentos afetivos			0.729	
19	Converso com meus colegas sobre dificuldades pessoais que enfrento			0.671	
28	Converso com colegas sobre diversos assuntos como acontecimentos ...			0.571	
15	Ajudo um colega com problemas pessoais			0.564	
36	Converso com colegas sobre meus projetos pessoais			0.551	
18	Convivo socialmente com colegas que apresentam características ...			0.471	
21	Converso socialmente com estudantes com idéias diferentes das minhas			0.460	
20	Discuto com colegas idéias sobre os trabalhos do meu curso			0.456	0.454
39	Encontro colegas nas cantinas da universidade			0.392	
13	Peço aos colegas informações do curso como, datas de provas...			0.336	
2	Explico matérias para colegas				0.668
35	Forneço aos colegas informações relacionadas ao curso que realizamos				0.634
3	Converso socialmente com colegas sobre temas como: filosofia...				0.591
7	Discuto com outros estudantes idéias ou conceitos apresentados ...				0.571
25	Ensino colegas a utilizar materiais ou equipamentos da instituição				0.577
41	Oriento meus colegas na realização de suas atividades de sala de aula				0.567
33	Converso com colegas sobre uma matéria ou sobre acontecimentos ...				0.520
32	Encontro colegas para discutir questões ligadas ao curso				0.495
1	Freqüento com colegas atividades artísticas, culturais e sociais				0.478
37	Vou aos eventos acadêmicos com colegas				0.369

Após a extração dos quatro fatores, a variância explicada pelos componentes é de 46,5%. Este valor é superior à porcentagem de variância explicada pela extração de dois fatores (37,74%).

Ainda sob a formação dos fatores, destaca-se que além do item 31 (*Freqüento com colegas grupos ou eventos religiosos*), outros seis itens também foram excluídos, por apresentarem cargas fatoriais menores do que 0,40. Estes itens foram *Peço para um colega ler*

os trabalhos que escrevi para ver se estão claros para ele (ip5), Convivo com colegas no percurso de ida e volta da universidade (ip40), Trabalho com colegas na realização de um projeto de pesquisa (ip30), Encontro colegas nas cantinas das universidades (ip39), Peço aos colegas informações do curso como datas de provas, horário das aulas (ip13) e Vou aos eventos acadêmicos com colegas (ip37).

Além disso, outros dois itens convergiram, simultaneamente, em dois fatores. Os itens foram *Encontro colegas fora da sala de aula para bate-papos (ip16), Discuto com colegas idéias sobre os trabalhos do meu curso (ip20)*. Com relação ao item *ip16* optou-se por mantê-lo agrupado junto ao fator com o qual apresentava maior carga fatorial. Já no que se refere ao item *ip20* as cargas fatoriais com a qual convergia junto aos fatores 3 e 4 foram muito semelhantes. Assim, neste caso, optou-se por mantê-lo junto ao fator 4, devido a maior proximidade com o conteúdo presente nos demais itens.

De maneira geral, observa-se que na extração de quatro fatores parece existir uma subdivisão dos dois fatores inicialmente pensados para o agrupamento dos itens da escala: interações acadêmicas e interações sociais. Neste novo agrupamento, os fatores 1 e 4 têm uma grande proximidade com a definição de interações acadêmicas. Tanto nos fatores 1 e 4, estão presentes aquelas interações que o estudante estabelece com os seus pares e que envolvam conteúdo acadêmicos, mas o papel do estudante parece ser distinto nestas interações. No que se refere ao fator 1, estão presentes um conjunto de interações nas quais o estudante tem um papel mais passivo junto aos seus pares, ou seja, são as interações nas quais solicita auxílio para a realização das tarefas acadêmicas e estudo e, também, trabalha de maneira colaborativa com os seus pares. As interações que compõem o fator 4 parecem envolver um conjunto de ações realizadas junto aos colegas, também de natureza acadêmica, mas a postura do estudante nestas interações é distinta. Pelo agrupamento dos itens, talvez estejam presentes neste domínio formas de interações nas quais o estudante é o agente da socialização, exercendo um papel mais ativo junto aos colegas, seja através do oferecimento de ajuda, da participação em discussões, entre outras atividades.

Por outro lado, estão presentes no fator 2 um conjunto de ações que se assemelham às interações sociais estabelecidas pelos estudantes com os seus pares, mas com ênfase nas ações características do convívio social e que também envolvam os componentes de lazer.

Já no que se refere ao fator 3, compõe este fator um conjunto de interações íntimas estabelecidas pelos estudantes com os seus colegas. Com o estabelecimento dessas relações íntimas o estudante torna-se capaz de se perceber como interagindo com um conjunto de pessoas que apresentam características distintas das suas, além disso, neste fator estiveram

presentes formas de relacionamentos interpessoais pautadas na conversa e auxílio para o enfrentamento das dificuldades vividas pelos estudantes. Assim, os fatores 2 e 3 parecem envolver formas de interações que se assemelham às interações sociais.

O quadro a seguir apresenta o agrupamento dos dados aos quatro fatores, denominados por interações acadêmicas nas quais o estudante exerce um papel de agente do processo, ou seja, que envolvem discussão e oferecimento de auxílio, interações acadêmicas nas quais o estudante é o sujeito do processo, ou seja que envolvem colaboração e recebimento de auxílio, interações características do convívio social e formas de lazer e interações íntimas.

Nº do item na Escala	Interações Acadêmicas que envolvem colaboração entre estudantes e recebimento de auxílio
11	Obtenho ajuda de colegas para a realização de tarefas em sala de aula
24	Aprendo conteúdos relacionados ao curso com colegas
17	Peço explicações ou ajuda de colegas sobre uma matéria em que tenho dúvida
10	Estudo para uma avaliação ou prova com colegas
23	Troco mensagens eletrônicas com colegas para organizar um trabalho para o curso
4	Faço as tarefas e os trabalhos do meu curso com colegas
22	Estudo com colegas nas suas residências
38	Trabalho em grupo em atividades para as disciplinas
34	Relaciono-me socialmente com colegas através de e-mail ou mensagens instantâneas
Interações Acadêmicas que envolvem discussão e oferecimento de auxílio	
	Itens
2	Explico matérias para colegas
35	Forneço aos colegas informações relacionadas ao curso que realizamos
3	Converso socialmente com colegas sobre temas como: filosofia, religião e política
7	Discuto com outros estudantes idéias ou conceitos apresentados
25	Ensino colegas a utilizar materiais ou equipamentos da instituição
41	Oriento meus colegas na realização de suas atividades de sala de aula
33	Converso com colegas sobre uma matéria ou sobre acontecimentos do curso
32	Encontro colegas para discutir questões ligadas ao curso
1	Freqüento com colegas atividades artísticas, culturais e sociais no <i>campus</i>
20	Discuto com colegas idéias sobre os trabalhos do meu curso
Interações características do convívio social e de lazer	
	Itens
12	Vou a festas e bares com outros estudantes
8	Saio com amigos e colegas da universidade
27	Faço atividades esportivas com meus colegas
9	Assisto a filmes e programas de TV ou ouço música com meus colegas
26	Vou ao cinema com colegas
14	Almoço ou janto com colegas da universidade
16	Encontro colegas fora da sala de aula para bate-papos
29	Convivo socialmente com outros estudantes no Diretório Acadêmico, Atléticas ou Associações de Estudantes

Interações Íntimas	
Itens	
6	Converso com colegas sobre relacionamentos afetivos
19	Converso com meus colegas sobre dificuldades pessoais que enfrento
28	Converso com colegas sobre diversos assuntos como acontecimentos atuais
15	Ajudar um colega com problemas pessoais
36	Converso com colegas sobre meus projetos pessoais
18	Convivo socialmente com colegas que apresentam características distintas das minhas
21	Converso socialmente com estudantes com idéias diferentes das minhas

Quadro 4: Itens que compõem os quatro domínios da Escala de Interação com os Pares, após a realização da análise fatorial exploratória

A partir destas análises realizadas, buscou-se confirmar tais construções dos fatores a partir da análise fatorial confirmatória, apresentada a seguir.

2.1.2 Análise Fatorial Confirmatória da Escala de Interação com os Pares

Posteriormente à realização da análise exploratória do instrumento e a partir de teorias e resultados de estudos empíricos, opta-se pela apresentação da análise fatorial confirmatória realizada com a Escala da Interação com os Pares. A análise fatorial confirmatória tem se destacado como um método superior à análise exploratória, principalmente nos processos de construção e validação de escalas. Além disso, há autores que sugerem que após a descoberta da estrutura de fatores pela análise fatorial exploratória, a mesma deveria ser confirmada pela análise fatorial confirmatória (Kline, 1994), sendo este, portanto, o procedimento adotado pelo presente estudo.

O objetivo principal da análise fatorial confirmatória é informar se o modelo proposto ajusta-se ou não aos dados observados, bem como compreender a magnitude desse ajuste.

Para esta parte do estudo, os dados provenientes da outra metade dos participantes do estudo (535 estudantes), que não foram incluídos na amostra com a qual foi realizada a análise fatorial exploratória, foram submetidos à análise fatorial confirmatória.

Considerando as características dos dados, de natureza ordinal, os mesmos foram tratados a partir do programa PRELIS2 e calculadas a matriz de correlações policóricas e a matriz assintótica de covariância das variáveis que compõem o instrumento, conforme indicação de Jöreskog e Sörbom (1993). Os valores omissos tiveram um tratamento *listwise*. Para os cálculos das matrizes foram excluídos aqueles itens que na análise fatorial exploratória já apresentaram cargas fatoriais baixas e não carregaram em qualquer um dos dois fatores, como forma de preparação dos dados para a realização da análise confirmatória. Devido ao tamanho restrito da amostra, valor inferior ao mínimo necessário para estimar as

matrizes de correlações e assintóticas de covariância, recorreu-se à técnica de *bootstrap* para criá-las. Foram consideradas 100 amostras de 50% das observações (N=535).

Também foi elaborado um modelo teórico a partir das informações obtidas pela análise fatorial exploratória. O ajuste dos dados a esse modelo foi avaliado pelos seguintes índices: *Qui-Quadrado*, *Goodness of fit index* (GFI), *Adjusted goodness of fit index* (AGFI), *Comparative goodness fit index* (CFI), e o *Root mean square* (RMSEA). Para o cálculo do ajuste dos modelos, recorreu-se ao método de estimação dos Mínimos Quadrados Ponderados diagonalizados (DWLS), o qual, quando comparado ao Mínimos Quadrados Ponderados (WL), ao Mínimos Quadrados Não-ponderados (ULS) e à Máxima Verossimilhança (ML) forneceu ajuste mais indicado para o trabalho com dados ordinais.

Foram testados dois modelos. O primeiro, no qual os dados convergiam em dois fatores, e o segundo, no qual os dados convergiam em quatro fatores. A seguir, cada uma dessas análises é melhor apresentada.

2.1.2.1 Análise Fatorial Confirmatória com formação de dois fatores

Os itens que compunham o modelo inicialmente testado com a convergência dos dados da Escala de Interação com os Pares estão apresentados no quadro abaixo.

Fator	Nº do item na Escala	Itens
		Conteúdo
IA	35	Forneço aos colegas informações relacionadas ao curso que realizamos
IA	33	Converso com colegas sobre uma matéria ou sobre acontecimentos do curso
IA	20	Discuto com colegas idéias sobre os trabalhos do meu curso
IA	41	Oriento meus colegas na realização de suas atividades de sala de aula
IA	7	Discuto com outros estudantes idéias ou conceitos apresentados em sala
IA	2	Explico matérias para colegas
IA	4	Faço as tarefas e os trabalhos do meu curso com colegas
IA	25	Ensino colegas a utilizar materiais ou equipamentos da instituição
IA	24	Aprendo conteúdos relacionados ao curso com colegas
IA	32	Encontro colegas para discutir questões ligadas ao curso
IA	21	Converso socialmente com estudantes com idéias diferentes das minhas
IA	5	Peço para um colega ler os trabalhos que escrevi para ver se estão claros para ele
IA	3	Converso socialmente com colegas sobre temas como: filosofia, religião e política
IA	23	Troco mensagens eletrônicas com colegas para organizar um trabalho para o curso
IA	38	Trabalho em grupo em atividades para as disciplinas
IA	36	Converso com colegas sobre meus projetos pessoais
IA	17	Peço explicações ou ajuda de colegas sobre uma matéria em que tenho dúvida

IS	12	Vou a festas e bares com outros estudantes
IS	8	Saio com amigos e colegas da universidade
IS	9	Assisto a filmes e programas de TV ou ouço música com meus colegas
IS	16	Encontro colegas fora da sala de aula para bate-papos
IS	14	Almoço ou janto com colegas da universidade
IS	26	Vou ao cinema com colegas
IS	27	Faço atividades esportivas com meus colegas
IS	15	Ajudo um colega com problemas pessoais
IS	29	Convivo soc.com outros estudantes no D.A., Atléticas e Associações de Estudantes
IS	19	Converso com meus colegas sobre dificuldades pessoais que enfrento
IS	28	Converso com colegas sobre diversos assuntos como acontecimentos atuais
IS	39	Encontro colegas nas cantinas da universidade
IS	22	Estudo com colegas nas suas residências
IS	13	Peço aos colegas informações do curso como, datas de provas, horários das aulas
IS	6	Converso com colegas sobre relacionamentos afetivos

Quadro 5: Itens que compõem os fatores: interações acadêmicas e interações sociais da Escala de Interação com os Pares, submetidos à análise fatorial confirmatória.

A avaliação da qualidade do modelo remete, num primeiro momento, para a análise dos indicadores de ajustamento global, apresentados na Tabela 11. O valor do teste de Qui-quadrado para o ajustamento do modelo foi significativo ($\chi^2 = 2564,57$, $p < 0,001$), indicando que a diferença entre a matriz prevista e a matriz dos dados é estatisticamente significativa, o que sugere a falta de ajuste do modelo. No entanto, quando se trata de pesquisas envolvendo um número grande de participantes é esperado que ocorram diferenças entre a matriz de correlação prevista e a observada, o que resulta em um valor significativo do Qui-Quadrado (Guimarães, 2003). Além disso, sabe-se que o teste Qui-Quadrado é muito sensível ao tamanho da amostra. Assim, os valores obtidos estão, consideravelmente, inflacionados. Isto indica que outros índices devam ser analisados a fim de verificar o ajuste dos dados ao modelo. O índice do Qui-Quadrado relativo ou ponderado é outra medida alternativa para tornar o teste menos dependente do tamanho da amostra. Entretanto, no presente estudo, o valor do Qui-Quadrado relativo foi de 5,54, valor considerado elevado, o que sugere que o modelo, no que se refere a este índice, não está bem ajustado.

Com o intuito de ultrapassar as dificuldades com o teste Qui-Quadrado, torna-se necessário considerar, em simultâneo, informações de outras medidas como o CFI (0,939), o GFI (0,953) e o AGFI (0,947) que revelam um modelo ajustado. Contudo, outro índice observado, o RMSEA (0,092), que permite verificar a magnitude das diferenças entre as duas matrizes de correlação (prevista e observada), foi indicativo da ausência de um bom ajuste do modelo. O resultado do Qui-Quadrado, associado ao índice RMSEA, sugere que a ausência do ajuste do modelo não se deve, apenas, ao tamanho da amostra, mas a um ajuste ruim do modelo. Com relação ao RMSEA, valores menores do que 0,05, traduzem um bom ajuste do

modelo, entretanto, valores entre 0,05 a 0,08 traduzem erros razoáveis de aproximação na população, sendo considerados valores adequados (DINIZ e ALMEIDA, 2005).

O valor encontrado para o RMSEA parece indicar a existência de uma discrepância entre a matriz original considerada para a população e a matriz obtida, considerando os dados observados. Dada a fase inicial do trabalho com o instrumento, bem como as características da amostra estudada, a interpretação dessas medidas deve ser muito cuidadosa.

Tabela 11: Coeficientes de ajuste do modelo referente à Escala de Interação com os Pares, com agrupamento em dois fatores

Indicadores de ajuste	
χ^2	2564,57
Graus de liberdade	463
Probabilidade	0,001
χ^2 / gl	5,54
CFI	0,939
GFI	0,953
AGFI	0,947
RMSEA	0,092

A partir dessas análises realizadas e anteriormente descritas, pode-se constatar que os dados coletados pouco se ajustavam ao modelo anteriormente proposto. Uma das hipóteses para tal fato pode estar relacionada à própria fase inicial de construção da escala. A partir da sugestão de Freire e Almeida (2001), sobre um número mínimo entre 12 a 30 itens para cada domínio a ser avaliado, é possível pressupor que a falta de ajuste pode derivar da presença de itens muito redundantes, o que aumenta a probabilidade de as variâncias-erro de alguns itens estarem correlacionadas. Nesse sentido, iniciaram-se os processos de modificação do modelo.

Contudo, a validação das estruturais fatoriais foi realizada a partir do método de “geração de modelos” (Jöreskog e Sörbom, 1993) e, nestas situações, pode envolver enviesamento confirmatório, uma vez que se admite a modificação do modelo inicial. Deve-se tomar cuidado na modificação do modelo, evitando que a possibilidade de melhorá-lo tenha como base, simplesmente, o acaso (DINIZ e ALMEIDA, 2005).

No presente estudo, a partir da análise dos índices de modificação e da matriz de covariância de resíduos estandardizados¹⁷, fornecida pelo próprio programa, buscou-se que as reespecificações feitas fossem possíveis de serem interpretadas. Nesse processo de reespecificação dos modelos, inicialmente, buscou-se excluir os itens cujo erro de mensuração

¹⁷ De acordo com Jöreskog e Sörbom (1993) resíduos correspondem a diferenças (erros) de ajustamento local.

correlacionavam com o de outros itens. Só no final do processo de reespecificação, estimou-se covariâncias de erro que pudessem ser justificáveis. É relevante ainda destacar que a reespecificação do modelo, principalmente através da identificação de correlações entre os erros de mensuração, pautou-se nos conhecimentos teóricos que embasaram a construção do instrumento, visto não terem sido realizadas investigações empíricas anteriores com a escala. Além disso, para a nova especificação do modelo também foram levadas em consideração as variâncias dos itens que se associavam à variância do respectivo fator (R^2). Em síntese, as modificações assumidas foram alvo de reflexão atendendo às possibilidades de interpretação dos domínios e aos índices de modificação disponibilizados pelo *software* utilizado. Tais índices referem-se a um conjunto de procedimentos e estatísticas que informam sobre as possíveis causas da má especificação do modelo, ou seja, realizam um diagnóstico em termos das estimativas dos parâmetros, valores dos erros padrão, estimativa de parâmetros não considerados no modelo, entre outros. Deste modo, destaca-se a possibilidade de se realizarem ajustes, mas apenas e só se estes forem devidamente sustentados do ponto de vista teórico (BYRNE, 1994, apud FIGUEIREDO, 2005).

Foram propostas 14 modificações ao modelo inicial, as quais estão descritas no Quadro 6. As mudanças que foram admitidas na Escala de Interação com os Pares foram introduzidas separadamente no modelo, o que gerou, a cada passo, um novo modelo hierárquico, o qual continha todas as especificações do antecedente mais a nova modificação. Em cada um dos passos de mudanças no modelo, os valores de ajuste foram analisados.

Modificações	Itens	Domínio	Conteúdo	Decisão
M1	12	IS	Vou a festas e bares com outros estudantes	exclusão
	8	IS	Saio com amigos e colegas da universidade	12
M2	19	IS	Converso com meus colegas sobre dificuldades pessoais que enfrento	exclusão
	36	IA	Converso com colegas sobre meus projetos pessoais	19
M3	36	IA	Converso com colegas sobre meus projetos pessoais	exclusão
	6	IS	Converso com colegas sobre relacionamentos afetivos	36
M4	2	IA	Explico matérias para colegas	exclusão
	41	IA	Oriento meus colegas na realização de suas atividades de sala de aula	2

M5	6	IA	Converso com colegas sobre relacionamentos afetivos	covariância
	15	IS	Ajudar um colega com problemas pessoais	
M6	41	IA	Oriento meus colegas na realização de suas atividades de sala de aula	covariância
	25	IA	Ensino colegas a utilizar materiais ou equipamentos da instituição	
M7	9	IS	Assisto a filmes e programas de TV ou ouço música com meus colegas	exclusão 26
	26	IS	Vou ao cinema com colegas	
M8	8	IS	Saio com amigos e colegas da universidade	covariância
	9	IS	Assisto a filmes e programas de TV ou ouço música com meus colegas	
M9	14	IS	Almoço ou janto com colegas da universidade	exclusão 14
	9	IS	Assisto a filmes e programas de TV ou ouço música com meus colegas	
M10	8	IS	Saio com amigos e colegas da universidade	exclusão 27
	27	IS	Faço atividades esportivas com meus colegas	
M11	8	IS	Saio com amigos e colegas da universidade	covariância
	16	IS	Encontro colegas fora da sala de aula para bate-papos	
M12	3	IA	Converso socialmente com colegas sobre temas como: filosofia, religião e política	exclusão 3
	21	IA	Converso socialmente com estudantes com idéias diferentes das minhas	
M13	21	IA	Converso socialmente com estudantes com idéias diferentes das minhas	covariância
	29	IS	Convivo socialmente com outros estudantes no Diretório Acadêmico, Atléticas e Associações de Estudantes	
M14	33	IA	Converso com colegas sobre uma matéria ou sobre Acontecimentos do curso	exclusão 33
	35	IA	Forneço aos colegas informações relacionadas ao Curso que realizamos	

Quadro 6: Modificações realizadas na Escala de Interação com os Pares, agrupamento de dois fatores, durante a realização da análise fatorial confirmatória

Das modificações acima apresentadas, destacam-se que todas ocorreram devido a presença de resíduo elevado entre os itens, justificado pelas correlações elevadas entre os mesmos. Assim, aquelas modificações que envolveram exclusão (1, 2, 3, 4, 7, 9, 10, 12 e 14) ocorreram porque o conteúdo mensurado pelo item era muito semelhante. Isso se deve pois, no processo de construção da escala foram elaborados um conjunto mais amplo de itens, entre

12 e 30, segundo orientação de Freire e Almeida (2001). Almeja-se que, após a realização das análises fatoriais, o número de itens deva permanecer entre 6 e 15. Por isso, optou-se pela exclusão de tais itens que apresentavam resíduo muito elevado entre si, sendo que isto ocorreu devido à proximidade de conteúdo semântico avaliado pelos mesmos. Com este procedimento buscou-se deixar o instrumento com um número menor de itens, o que facilita a coleta de dados e torna-se menos cansativo ao respondente (RICHARDSON, 1999). Além disso, também foram analisadas as correlações entre os itens, e em todas as modificações as correlações foram elevadas, o que indica a presença de itens redundantes. Para a seleção sobre qual item seria excluído foi feita uma análise da carga fatorial de cada item, sendo eliminados aqueles que apresentavam cargas mais baixas para o domínio.

Já as modificações nas quais optou-se pelo uso da covariância entre os erros dos itens (5, 6, 8, 11 e 13), tal escolha foi feita devido ao fato de que os conteúdos mensurados pelos itens serem próximos, afinal, compõem o mesmo instrumento, mas não, necessariamente, avaliam as mesmas coisas.

Em síntese, todas as 14 modificações realizadas até a construção do modelo final melhoraram os coeficientes de ajuste do modelo. Apesar de continuarem a apresentar os resultados do *Qui-quadrado* estatisticamente significante, as modificações do modelo o deixaram mais ajustado, o que pode ser observado nos demais índices (CFI, GFI, AGFI, RMSEA). O Tabela a seguir apresenta tais modificações, bem como a variação dos indicadores de ajuste a cada alteração do modelo.

Tabela 12: Indicadores de ajuste do modelo, referente à Escala de Interação com os Pares, composta por dois fatores, após a realização de cada modificação

Modelos	χ^2 (gl)	$\Delta\chi^2$ (gl)	CFI	GFI	AGFI	RMSEA
Modelo inicial	2564,57 (463)	5,54	0,939	0,953	0,947	0,092
MI + m1	2225,23 433	5,14	0,944	0,958	0,952	0,088
MI + m1 + m2	1826,98 404	4,52	0,952	0,961	0,955	0,081
MI + m1 + m2 + m3	1635,74 376	4,35	0,954	0,964	0,959	0,079
MI + m1 + m2 + m3 + m4	1500,39 349	4,30	0,956	0,967	0,962	0,079
MI + m1 + m2 + m3 + m4 + m5	1371,25 348	3,94	0,961	0,968	0,963	0,074
MI + m1 + m2 + m3 + m4 + m5 + m6	1340,85 347	3,86	0,962	0,969	0,964	0,073
MI + m1 + m2 + m3 + m4 + m5 + m6 + m7	1206,96 321	3,76	0,963	0,971	0,966	0,072
MI + m1 + m2 + m3 + m4 + m5 + m6 + m7 + m8	1164,36 320	3,64	0,965	0,973	0,968	0,070
MI + m1 + m2 + m3 + m4 + m5 + m6 + m7 + m8 + m9	1081,39 295	3,66	0,964	0,974	0,969	0,071
MI + m1 + m2 + m3 + m4 + m5 + m6 + m7 + m8 + m9 + m10	963,36 271	3,55	0,967	0,977	0,972	0,069
MI + m1 + m2 + m3 + m4 + m5 + m6 + m7 + m8 + m9 + m10 + m11	928,45 372	3,55	0,968	0,978	0,973	0,068
MI + m1 + m2 + m3 + m4 + m5 + m6 + m7 + m8 + m9 + m10 + m11 + m12	817,89 247	3,31	0,972	0,980	0,976	0,066
MI + m1 + m2 + m3 + m4 + m5 + m6 + m7 + m8 + m9 + m10 + m11 + m12 + m13	793,49 246	3,23	0,973	0,981	0,977	0,065
MI + m1 + m2 + m3 + m4 + m5 + m6 + m7 + m8 + m9 + m10 + m11 + m12 + m13 + m14	658,73 224	2,94	0,976	0,983	0,978	0,060

O que pode ser observado das modificações realizadas é a existência de um conjunto de indicadores que possibilitam afirmar um bom ajuste dos dados aos modelos. Após as 14 modificações, o índice relativo do Qui-Quadrado, 2,94 ficou dentro do valor aceitável, ou seja, menor do que 3. Além disso, outro indicador que apresentava problemas no primeiro

teste do modelo, o RMSEA, após as modificações atingiu valores amplamente aceitáveis (0,060) dentro da Psicologia, estando muito abaixo do valor limite (0,08). Também pode-se verificar que os demais indicadores de ajuste, que já apresentavam valores bons na análise inicial, após as alterações também foram melhorados, sendo que os valores de CFI (0,976), GFI (0,983) e AGFI (0,978) são indicadores de um ajuste muito bom dos dados ao modelo.

A análise dos resíduos indicou que os resíduos extremos (-4,368 e 3,917) estão próximos aos valores referenciais de 2,58 (tanto positivo como negativo), o que demonstra uma boa aceitação do modelo. Além disso, pela análise do Gráfico 2, observa-se que os resíduos, estão próximos à Distribuição Normal.

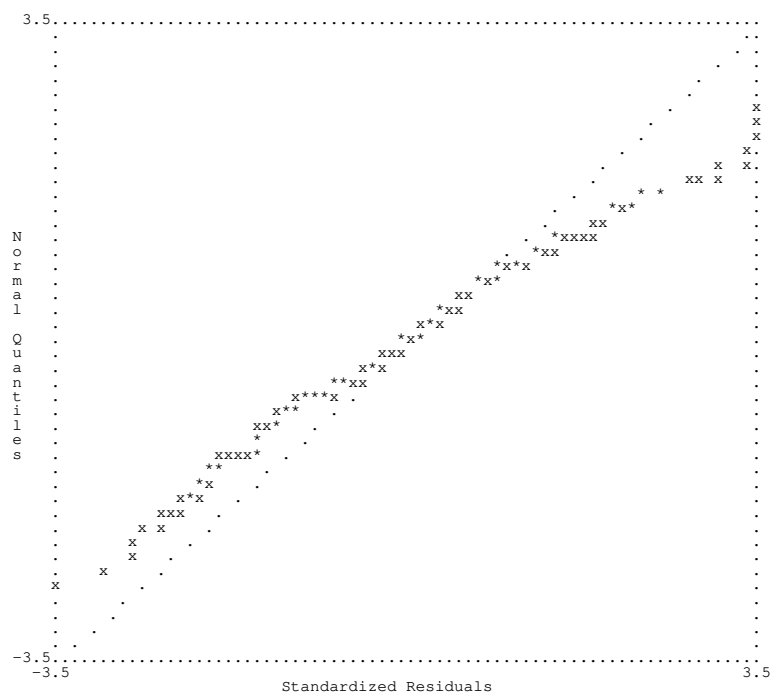


Gráfico 2: *Q-Plot* dos resíduos padronizados da Escala de Interação com os Pares com agrupamento em dois fatores

Assim, após as alterações no modelo, a Escala de Interação com os Pares permaneceu constituída por 23 itens, sendo que destes 13 compõem o domínio interações acadêmicas e 10 o domínio interações sociais. Na Tabela a seguir são descritos os itens que compõem cada uma das escalas, bem como as respectivas cargas fatoriais e os valores de R^2 .

Tabela 13: Carga fatorial e R² de cada um dos itens dos dois fatores que compõem a Escala de Interação com os Pares após a Análise Fatorial Confirmatória

Fator	Nº do item na Escala	Itens Conteúdo	Carga Fatorial	R ²
IA	4	Faço as tarefas e os trabalhos do meu curso com colegas	0,619	0,383
	5	Peço para um colega ler os trabalhos que escrevi para ver se estão claros para ele	0,462	0,213
	7	Discuto com outros estudantes idéias ou conceitos apresentados em sala	0,546	0,298
	17	Peço explicações ou ajuda de colegas sobre uma matéria em que tenho dúvida	0,661	0,437
	20	Discuto com colegas idéias sobre os trabalhos do meu curso	0,735	0,540
	21	Converso socialmente com estudantes com idéias diferentes das minhas	0,570	0,325
	23	Troco mensagens eletrônicas com colegas para organizar um trabalho para o curso	0,662	0,438
	24	Aprendo conteúdos relacionados ao curso com colegas	0,754	0,569
	25	Ensino colegas a utilizar materiais ou equipamentos da instituição	0,602	0,636
	32	Encontro colegas para discutir questões ligadas ao curso	0,647	0,419
	35	Forneço aos colegas informações relacionadas ao curso que realizamos	0,739	0,546
	38	Trabalho em grupo em atividades para as disciplinas	0,646	0,417
	41	Oriento meus colegas na realização de suas atividades de sala de aula	0,578	0,334
IS	6	Converso com colegas sobre relacionamentos afetivos	0,684	0,467
	8	Saio com amigos e colegas da universidade	0,629	0,396
	9	Assisto a filmes e programas de TV ou ouço música com meus colegas	0,690	0,476
	13	Peço aos colegas informações do curso como, datas de provas, horários das aulas	0,455	0,207
	15	Ajudo um colega com problemas pessoais	0,687	0,472
	16	Encontro colegas fora da sala de aula para bate-papos	0,740	0,547
	22	Estudo com colegas nas suas residências	0,677	0,458
	28	Converso com colegas sobre diversos assuntos como acontecimentos atuais	0,704	0,496
	29	Convivo soc.com outros estudantes no D.A., Atléticas e Associações de Estudantes	0,501	0,251
	39	Encontro colegas nas cantinas da universidade	0,671	0,450

Com relação às cargas fatoriais dos itens, as mesmas estiveram dentro de valores aceitáveis, ou seja, maiores do que 0,30 (HAIR Jr. e cols, 2005). Uma análise pontual indica que os valores foram superiores à 0,45, o que indica, estatisticamente, valores amplamente aceitáveis.

Além das cargas fatoriais também foi analisada a correlação entre os domínios propostos: interações acadêmicas e interações sociais, sendo o valor ($r = 0,744$; $p = 0,028$).

Esse índice aponta que os fatores são distintos entre si, mas há uma dependência entre os mesmos.

O que se pode constatar é que o modelo obtido apresenta uma coerência com a teoria pertinente à área, que sugere que os universitários interagem em dois sistemas no contexto universitário: sistema acadêmico e social (TINTO, 1997) e, portanto, as interações que estabelecem com os pares ocorreriam nesses dois contextos, com a presença de características acadêmicas ou puramente sociais.

Contudo, conforme observado pela análise fatorial exploratória, existe a possibilidade de os dados se agruparem em outros fatores, ao invés de apenas dois, como apresentado nas análises acima. A confirmação de uma outra possibilidade de agrupamento dos fatores é apresentada a seguir.

2.1.2.2 Análise Fatorial Confirmatória com formação de quatro fatores

No novo modelo a ser confirmado, referente à Escala de Interação com os Pares, os itens que compõem a escala devem agrupar-se em quatro fatores, os quais encontram-se apresentados no quadro descrito na seqüência.

Fator	Nº do item na Escala	Itens Conteúdo
Interações Acadêmicas: Colaboração e recebimento de ajuda IAS	11	Obtenho ajuda de colegas para a realização de tarefas em sala de aula
	24	Aprendo conteúdos relacionados ao curso com colegas
	17	Peço explicações ou ajuda de colegas sobre uma matéria em que tenho dúvida
	10	Estudo para uma avaliação ou prova com colegas
	23	Troco mensagens eletrônicas com colegas para organizar um trabalho para o curso
	4	Faço as tarefas e os trabalhos do meu curso com colegas
	22	Estudo com colegas nas suas residências
Interações Acadêmicas Discussão e Oferecimento de auxílio IAA	38	Trabalho em grupo em atividades para as disciplinas
	34	Relaciono-me socialmente com colegas através de e-mail ou mensagens instantâneas
	2	Explico matérias para colegas
	35	Forneço aos colegas informações relacionadas ao curso que realizamos
	3	Converso socialmente com colegas sobre temas como: filosofia, religião e política
	7	Discuto com outros estudantes idéias ou conceitos apresentados
	25	Ensino colegas a utilizar materiais ou equipamentos da instituição
Interações Acadêmicas Discussão e Oferecimento de auxílio IAA	41	Oriento meus colegas na realização de suas atividades de sala de aula
	33	Converso com colegas sobre uma matéria ou sobre acontecimentos do curso
	32	Encontro colegas para discutir questões ligadas ao curso
	1	Freqüento com colegas atividades artísticas, culturais e sociais no <i>campus</i>
	20	Discuto com colegas idéias sobre os trabalhos do meu curso

Interações características do convívio e de lazer IS	12	Vou a festas e bares com outros estudantes
	8	Saio com amigos e colegas da universidade
	27	Faço atividades esportivas com meus colegas
	9	Assisto a filmes e programas de TV ou ouço música com meus colegas
	26	Vou ao cinema com colegas
	14	Almoço ou janto com colegas da universidade
	16	Encontro colegas fora da sala de aula para bate-papos
Interações Íntimas IN	29	Convivo socialmente com outros estudantes no Diretório Acadêmico, Atléticas ou Associações de Estudantes
	6	Converso com colegas sobre relacionamentos afetivos
	19	Converso com meus colegas sobre dificuldades pessoais que enfrento
	28	Converso com colegas sobre diversos assuntos como acontecimentos atuais
	15	Ajudo um colega com problemas pessoais
	36	Converso com colegas sobre meus projetos pessoais
	18	Convivo socialmente com colegas que apresentam características distintas das minhas
	21	Converso socialmente com estudantes com idéias diferentes das minhas

Quadro 7: Itens que compõem os quatro domínios da Escala de Interação com os Pares, após análise fatorial exploratória

A etapa inicial na análise do modelo foi a avaliação dos indicadores de ajustamento global, os quais estão apresentados na Tabela 14.

Tabela 14: Coeficientes de ajuste do modelo referente à Escala de Interação com os Pares, com agrupamento em quatro fatores

Indicadores de ajuste	
χ^2	1998,43
Graus de liberdade	521
Probabilidade	0,001
χ^2 / gl	3,83
CFI	0,962
GFI	0,967
AGFI	0,962
RMSEA	0,073

O primeiro índice apresentado, o valor do teste de Qui-quadrado para o ajustamento do modelo, foi significativo ($\chi^2 = 1998,43$, $p < 0,001$). Este dado não é um bom indicativo de ajuste do modelo, visto identificar a existência de diferenças estatisticamente significantes entre a matriz prevista e a matriz dos dados analisada. Porém, considerando o tamanho da amostra, é esperado que a diferença seja significativa, visto que o teste Qui-Quadrado é muito sensível ao tamanho da amostra. Por outro lado, o valor do Qui-Quadrado relativo tem sido uma medida alternativa para deixar os resultados do teste com uma menor dependência do tamanho da amostra. No presente modelo, o valor do Qui-Quadrado relativo foi de 3,83,

valor considerado bem próximo a um índice de bom ajustamento, compostos por medidas menores do que 3,0. Porém, é importante a análise de outras medidas, em simultâneo, a fim de considerar um bom ajuste do modelo. Para o presente teste de ajuste, outras medidas válidas foram CFI (0,962), o GFI (0,967) e o AGFI (0,962) que revelam um modelo fortemente ajustado. Outro índice observado o RMSEA (0,072), que permite verificar a magnitude das diferenças entre as duas matrizes de correlação (prevista e observada), foi um indicativo de um ajuste adequado do modelo. Entretanto, o resultado do Qui-Quadrado, associado ao índice RMSEA, sugere que alterações no modelo possam ser viáveis a fim de um melhor ajuste do mesmo, principalmente pela etapa exploratória de análise do instrumento. Um aspecto a ser ressaltado é que apesar de serem necessárias modificações a fim de melhorar o ajuste do modelo, o modelo inicial apresentado, no qual os dados se agrupam em quatro fatores, é melhor ajustado do que o modelo no qual os itens que compõem a Escala de Interação com os Pares se organizam em dois domínios.

Com relação às reespecificações do modelo, todas foram realizadas tendo como parâmetros os referenciais teóricos que embasaram a elaboração do instrumento e, também as possibilidades de explicações estatísticas e teóricas das alterações.

Ao todo, foram realizadas 10 modificações no modelo inicial, as quais encontram-se apresentadas no quadro abaixo.

Modificações	Itens	Domínio	Conteúdo	Decisão
M1	12	IS	Vou a festas e bares com outros estudantes	exclusão 12
	8	IS	Saio com amigos e colegas da universidade	
M2	2	IAA	Explico matérias para colegas	exclusão 2
	41	IAA	Oriento meus colegas na realização de suas atividades de sala de aula	
M3	19	IN	Converso com meus colegas sobre dificuldades pessoais que enfrento	exclusão 19
	6	IN	Converso com colegas sobre relacionamentos afetivos	
M4	22	IAS	Estudo com colegas nas suas residências	exclusão 22
	10	IAS	Estudo para uma avaliação ou prova com colegas	
M5	3	IAA	Converso socialmente com colegas sobre temas como: filosofia, religião e política	exclusão 3
	21	IN	Converso socialmente com estudantes com idéias diferentes das minhas	

M6	18	IN	Convivo socialmente com colegas que apresentam características distintas das minhas	exclusão 18
	21	IN	Converso socialmente com estudantes com idéias diferentes das minhas	
M7	17	IAS	Peço explicações ou ajuda de colegas sobre uma matéria em que tenho dúvida	exclusão 11
	11	IAS	Obtenho ajuda de colegas para a realização de tarefas em sala de aula	
M8	6	IN	Converso com colegas sobre relacionamentos afetivos	Covariância
	15	IN	Ajudo um colega com problemas pessoais	
M9	25	IAA	Ensino colegas a utilizar materiais ou equipamentos da instituição	Covariância
	41	IAA	Oriento meus colegas na realização de suas atividades de sala de aula	
M10	29	IS	Convivo socialmente com outros estudantes no Diretório Acadêmico, Atléticas e Assoc. de Estudantes	exclusão 1
	1	IAA	Frequento com colegas atividades artísticas, culturais e sociais no <i>campus</i>	

Quadro 8: Modificações realizadas na Escala de Interação com os Pares, agrupamento de quatro fatores, durante a realização da análise fatorial confirmatória

Quando se analisam as mudanças propostas, nas sete primeiras optou-se pela exclusão de um dos itens, ao invés da indicação de covariâncias, pelo fato de o conteúdo semântico avaliado pelos itens ser muito próximo. Além desta análise qualitativa, também foram analisadas as correlações entre os itens, antes da opção por excluí-los. Nas sete modificações propostas havia correlações elevadas entre os itens, sendo este um dos indícios da simultaneidade de temas presentes nos mesmos. Já com relação às modificações 8 e 9 foi realizado o uso da covariância pelo fato de o conteúdo mensurado pelo item ser semelhante, já que compõem o mesmo instrumento, mas não necessariamente se sobrepõem, não havendo indícios, pela descrição do conteúdo dos mesmos, de que estivessem tratando de itens redundantes. Na décima modificação opta-se pela exclusão do item 1, pois a sua carga fatorial junto ao fator IAA foi baixa (0,347), o que sugere que para a amostra analisada este item, quando integrado aos demais, que compõem o domínio interações acadêmicas, nas quais o indivíduo apresenta um papel mais ativo, não apresenta uma força muito grande na composição do fator.

Além disso, o que se constata, em termos estatísticos, é que todas as 10 modificações realizadas proporcionaram alterações nos índices de ajuste do modelo, deixando-o melhor ajustado. Uma vez que cada uma das alterações foi introduzida gradualmente, na Tabela

apresentada a seguir estão descritos os índices de ajuste do modelo, após cada uma das modificações propostas.

Tabela 15: Coeficientes de ajuste do modelo, referente à Escala de Interação com os Pares, agrupamento em quatro fatores, após a realização de cada modificação

Modelos	χ^2 (gl)	$\Delta\chi^2$ (gl)	CFI	GFI	AGFI	RMSEA
Modelo inicial	1998,43 521	3,83	0,962	0,967	0,962	0,073
MI + m1	1865,04 489	3,81	0,962	0,968	0,963	0,073
MI + m1 + m2	1741,78 458	3,80	0,964	0,970	0,965	0,072
MI + m1 + m2 + m3	1583,62 428	3,70	0,965	0,970	0,965	0,071
MI + m1 + m2 + m3 + m4	1347,95 399	3,38	0,969	0,973	0,969	0,067
MI + m1 + m2 + m3 + m4 + m5	1237,51 371	3,34	0,971	0,975	0,971	0,066
MI + m1 + m2 + m3 + m4 + m5 + m6	1122,39 344	3,26	0,972	0,976	0,972	0,065
MI + m1 + m2 + m3 + m4 + m5 + m6 + m7	1022,27 318	3,21	0,973	0,977	0,973	0,064
MI + m1 + m2 + m3 + m4 + m5 + m6 + m7 + m8	970,67 317	3,06	0,975	0,978	0,974	0,062
MI + m1 + m2 + m3 + m4 + m5 + m6 + m7 + m8 + m9	929,83 316	2,94	0,977	0,979	0,974	0,060
MI + m1 + m2 + m3 + m4 + m5 + m6 + m7 + m8 + m9 + m10	850,99 291	2,92	0,978	0,980	0,976	0,060

Todas as modificações propostas criaram condições para a melhora nos índices de ajuste do modelo. Também é importante destacar que as nove primeiras modificações introduzidas já proporcionaram um excelente ajuste no modelo, mas optou-se pela introdução da última alteração (10) como forma de minimizar os resíduos, eliminar o item que apresentava carga fatorial baixa junto ao fator e melhorar ainda mais o ajuste do modelo.

Em síntese, todas as modificações realizadas proporcionaram um bom ajuste dos dados aos modelos. Encerrando-se as 10 modificações, o índice relativo do Qui-Quadrado, 2,92, ficou dentro do valor aceitável, ou seja, menor do que 3. Além disso, o RMSEA, que já apresentava um valor aceitável, após as modificações atingiu valores amplamente aceitáveis

(0,060) dentro da Psicologia, estando muito abaixo do valor limite (0,08). Os demais indicadores de ajuste, que já apresentavam valores bons na análise inicial, após as alterações também foram melhorados, sendo que os valores de CFI (0,978), GFI (0,980) e AGFI (0,976) são indicadores de um ajuste muito bom dos dados aos modelos.

Os resíduos extremos (-3,586 e 4,379) também estiveram próximos aos valores referenciais de 2,58 (tanto positivo como negativo), o que demonstra uma boa aceitação do modelo. Além disso, pela análise do Gráfico 3, observa-se que os resíduos estão próximos à Distribuição Normal.

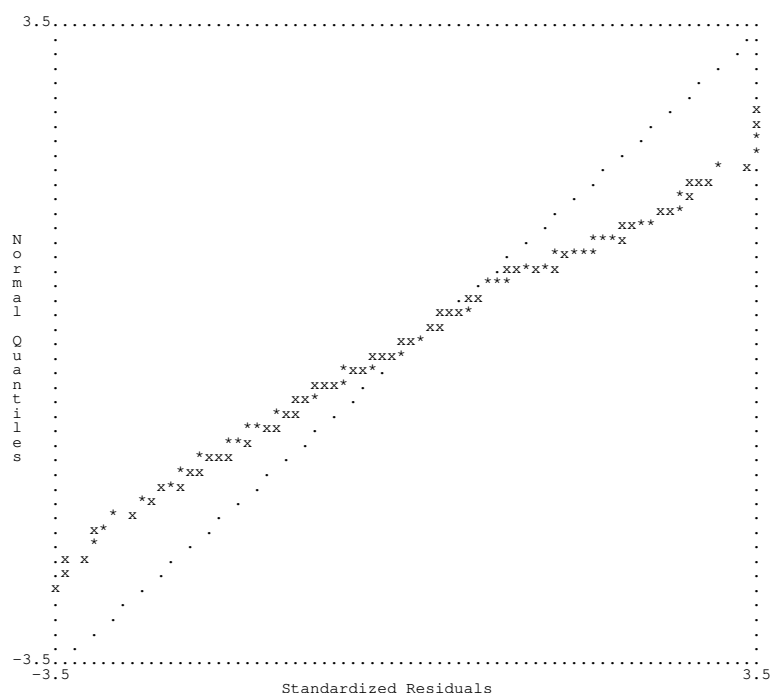


Gráfico 3: *Q-Plot* dos resíduos padronizados da Escala de Interação com os Pares com agrupamento em quatro fatores

Após as 10 modificações no modelo, a Escala de Interação com os Pares passou a ser constituída por 26 itens, sendo que destes: 7 compõem o primeiro fator, denominado interações acadêmicas que envolvem discussão e oferecimento de auxílio; 7 itens formam o segundo fator, interações acadêmicas, nas quais estão presentes colaboração entre os estudantes e recebimento de auxílio; 7 itens, que compõem o domínio interações características do convívio social e lazer; 5 itens que formam um fator denominado por interações íntimas estabelecidas pelos estudantes com os seus colegas. Na Tabela a seguir estão descritos os itens que compõem cada um dos fatores, bem como as respectivas cargas fatoriais e os valores de R^2 .

Tabela 16: Carga fatorial e R² de cada um dos itens dos quatro fatores que compõem a Escala de Interação com os Pares, após a Análise Fatorial Confirmatória

Fator	Nº do item na Escala	Itens Conteúdo	Carga Fatorial	R ²
Interações Acadêmicas Discussão e Oferecimento de auxílio IAA	7	Discuto com outros estudantes idéias ou conceitos apresentados em sala	0,563	0,317
	20	Discuto com colegas idéias sobre os trabalhos do meu curso	0,761	0,579
	25	Ensino colegas a utilizar materiais ou equipamentos da instituição	0,641	0,411
	32	Encontro colegas para discutir questões ligadas ao curso	0,685	0,469
	33	Converso com colegas sobre uma matéria ou sobre acontecimentos do curso	0,742	0,550
	35	Forneço aos colegas informações relacionadas ao curso que realizamos	0,799	0,638
	41	Oriento meus colegas na realização de suas atividades de sala de aula	0,613	0,376
Interações Acadêmicas Colaboração e Oferecimento De auxílio IAS	4	Faço as tarefas e os trabalhos do meu curso com colegas	0,626	0,392
	10	Estudo para uma avaliação ou prova com colegas	0,635	0,403
	17	Peço explicações ou ajuda de colegas sobre uma matéria em que tenho dúvida	0,657	0,432
	23	Troco mensagens eletrônicas com colegas para organizar um trabalho para o curso	0,693	0,480
	24	Aprendo conteúdos relacionados ao curso com colegas	0,760	0,578
	34	Relaciono-me socialmente com colegas através de e-mail ou mensagens instantâneas	0,749	0,560
	38	Trabalho em grupo em atividades para as disciplinas	0,637	0,406
Interações Características Do convívio Social e de Lazer IS	8	Saio com amigos e colegas da universidade	0,824	0,678
	9	Assisto a filmes e programas de TV ou ouço música com meus colegas	0,861	0,742
	14	Almoço ou janto com colegas da universidade	0,799	0,639
	16	Encontro colegas fora da sala de aula para bate-papos	0,807	0,651
	26	Vou ao cinema com colegas	0,769	0,591
	27	Faço atividades esportivas com meus colegas	0,586	0,343
	29	Convivo soc.com outros estudantes no D.A., Atléticas e Associações de Estudantes	0,546	0,298
Interações Íntimas IN	6	Converso com colegas sobre relacionamentos afetivos	0,696	0,485
	15	Ajudar um colega com problemas pessoais	0,713	0,508
	21	Converso socialmente com estudantes com idéias diferentes das minhas	0,582	0,339
	28	Converso com colegas sobre diversos assuntos como acontecimentos atuais	0,719	0,517
	36	Converso com colegas sobre meus projetos pessoais	0,783	0,613

Uma análise mais pontual da carga fatorial dos itens junto aos fatores indica a presença de cargas aceitáveis estatisticamente, com valores superiores a 0,30 (HAIR e cols, 2005). Além disso, o item que apresentou menor carga fatorial junto ao fator foi o ip29 (*convivo socialmente com outros estudantes no Diretório Acadêmico, Atléticas e Associações de Estudantes*), com um valor de 0,546, sendo este um valor considerado bom do ponto de

vista estatístico. Estes dados reafirmam a contribuição de tais itens para a construção do fator, ao menos para a amostra de estudantes analisada.

Além das cargas fatoriais também foi analisada a correlação entre os domínios propostos, as quais encontram-se descritas na Tabela 17.

Tabela 17: Correlação entre os quatro fatores que compõem a Escala de Interação com os Pares, após a realização da análise fatorial confirmatória

	IAA	IAS	IS	IN
IAA	1.000			
IAS	0.840*	1.000		
IS	0.480*	0.658*	1.000	
IN	0.773*	0.720*	0.796 *	1.000

* $p < 0.05$

Uma análise geral das correlações, a fim de buscar a compreensão da validade do construto, indica a presença de correlações que variam de moderadas a fortes, entre os quatro fatores que compõem a Escala de Interação com os Pares, mas todas são estatisticamente significantes.

Pela análise das correlações constata-se uma relação forte (0,840) entre as interações acadêmicas nas quais os estudantes interagem com os colegas através de discussão e oferecimento de auxílio e as interações desta natureza nas quais as relações envolvem colaboração e recebimento de ajuda. Quando se analisam os itens que compõem estes dois domínios, pode-se constatar que carregam aqueles itens que inicialmente haviam sido organizados para compor o domínio interações acadêmicas, com o agrupamento da escala em dois fatores: interações sociais e acadêmicas. Isso sugere que o agrupamento em quatro fatores traz dois domínios com conteúdos próximos, não apenas pela análise qualitativa, mas também pela presença de correlação forte, indicando que pode ter ocorrido uma subdivisão do fator interação acadêmica. A grande vantagem é a possibilidade de melhor discriminação entre os fatores, o que cria condições para uma maior compreensão das interações que os estudantes estabelecem com os seus pares.

Também observam-se correlações elevadas entre o fator que representa as interações acadêmicas que envolvem discussão e oferecimento de ajuda e o fator composto pelas interações mais íntimas (0,773). Com relação a este fator, interações íntimas, também constatou-se uma correlação elevada com as interações acadêmicas nas quais estão presentes a colaboração e o recebimento de ajuda (0,720) e com as interações características do convívio social (0,796). Sobre esta última correlação, observa-se que os itens que compõem

os fatores interações características do convívio social e de lazer e interações íntimas são próximos ao domínio, teoricamente proposto: interações sociais. Neste caso, como nas interações acadêmicas, no agrupamento em quatro fatores, pode ter ocorrido uma divisão do domínio interações sociais em dois, que permaneceu composto pelas interações relacionadas ao convívio social e pelas interações mais próximas estabelecidas pelos estudantes com os seus colegas.

Foram constatadas correlações entre as interações características do convívio social e as interações acadêmicas, nas quais estão envolvidos a colaboração e o recebimento de ajuda (0,658) e, também, ainda que a relação seja mais fraca, entre interações sociais e interações acadêmicas, nas quais há presença de discussão e oferecimento de auxílio (0,480).

A presença de tais correlações, todas estatisticamente significantes, reafirma que são distintos os fatores que compõem a Escala de Interação com os Pares, mas apresentam uma dependência entre os mesmos.

Além disso, o que se pode constatar é que o modelo obtido, composto por quatro fatores, parece criar condições para um maior detalhamento das interações que ocorrem ao longo da graduação. Com isso, parece ser possível ampliar a compreensão sobre as interações que ocorrem nos sistemas acadêmico e social da instituição, conforme proposto por Tinto (1997).

Apesar de a escala, com agrupamento em dois ou quatro fatores, ter sido submetida às análises fatoriais exploratórias e confirmatórias, a fim de se obter uma dimensão mais precisa do instrumento, torna-se viável uma análise da consistência interna dos fatores, como forma de compreender as principais propriedades psicométricas do instrumento.

2.2 Análise da Consistência Interna dos itens da Escala de Interação com os Pares

O parâmetro da fidedignidade ou precisão desta escala foi mensurado através do cálculo do alfa de *Cronbach*. Nesta etapa da análise, foram considerados os dados dos 1070 participantes do estudo. Inicialmente, serão apresentados os resultados da consistência interna a partir do agrupamento dos itens em dois fatores. Na sequência, são apresentados os resultados para o agrupamento dos dados em quatro fatores.

2.2.1 Análise da consistência interna: agrupamento em dois fatores

Para a análise da consistência interna dos itens que compõem a Escala de Interação com os Pares, com agrupamento em dois fatores, foram considerados os dois domínios

interações acadêmicas e sociais, bem como os itens que passaram a compor cada um dos domínios após a realização da análise fatorial confirmatória. Na sequência, são apresentados os coeficientes do domínio interações acadêmicas, sendo seguidos pelos domínios interações sociais e, posteriormente, pela análise da escala na sua totalidade.

Com relação ao domínio interações acadêmicas, a análise dos 13 itens com 1053 casos válidos, resultou num valor de alfa de *Cronbach* de 0,871. Este valor é indicativo de uma consistência interna razoável do domínio interações acadêmicas.

A Tabela a seguir apresenta a consistência interna de cada item em relação ao fator interações acadêmicas.

Tabela 18: Valor de correlação do item com o domínio interações acadêmicas, da Escala de Interação com os Pares, e alfa de *Cronbach* (α) caso o item seja excluído

Item	Conteúdo	Correlação do item com o Domínio int. acadêmicas	Alfa de <i>Cronbach</i> (Com a exclusão do item)
4	Faço as tarefas e os trabalhos do meu curso com colegas	0,539	0,861
5	Peço para um colega ler os trabalhos que escrevi para ver se estão claros para ele	0,429	0,869
7	Discuto com outros estudantes idéias ou conceitos apresentados em sala	0,509	0,863
17	Peço explicações ou ajuda de colegas sobre uma matéria em que tenho dúvida	0,538	0,861
20	Discuto com colegas idéias sobre os trabalhos do meu curso	0,648	0,856
21	Converso socialmente com estudantes com idéias diferentes das minhas	0,463	0,856
23	Troco mensagens eletrônicas com colegas para organizar um trabalho para o curso	0,535	0,862
24	Aprendo conteúdos relacionados ao curso com colegas	0,656	0,855
25	Ensino colegas a utilizar materiais ou equipamentos da instituição	0,528	0,862
35	Forneço aos colegas informações relacionadas ao curso que realizamos	0,629	0,857
38	Trabalho em grupo em atividades para as disciplinas	0,527	0,862
41	Oriento meus colegas na realização de suas atividades de sala de aula	0,538	0,861
Alfa de <i>Cronbach</i> = 0,871			

A avaliação da qualidade dos itens do domínio interações acadêmicas da Escala de Interação com os Pares revela índices de correlação de cada item com o *score* do domínio que variam de 0,429 a 0,656. Além disso, com relação ao valor de alfa de *Cronbach*, há indicativos de que o conjunto de itens possui uma consistência interna considerável, visto que

a eliminação de qualquer item seria responsável pela diminuição, ainda que pequena, dos valores de alfa.

Já com relação ao domínio interações sociais, a análise dos 10 itens com 1052 casos válidos resultou num valor de alfa de *Cronbach* de 0,851, que também é considerado um valor indicativo de consistência interna razoável dos itens que compõem o instrumento. Na sequência, a Tabela 19 apresenta outros dados relacionados à consistência interna deste domínio.

Tabela 19: Valor de correlação do item com o domínio interações sociais, da Escala de Interação com os Pares, e alfa de *Cronbach* (α) caso o item seja excluído

Item	Conteúdo	Correlação do item com o domínio Interações sociais	Alfa de Cronbach (Com a exclusão do item)
6	Converso com colegas sobre relacionamentos afetivos	0,551	0,837
8	Saio com amigos e colegas da universidade	0,686	0,824
9	Assisto a filmes e programas de TV ou ouço música com meus colegas	0,694	0,823
13	Peço aos colegas informações do curso como, datas de provas, horários das aulas	0,344	0,854
15	Ajudar um colega com problemas pessoais	0,621	0,831
16	Encontro colegas fora da sala de aula para bate-papos	0,669	0,826
22	Estudo com colegas nas suas residências	0,485	0,844
28	Converso com colegas sobre diversos assuntos como acontecimentos atuais, viagens, lazer	0,571	0,836
29	Convivo socialmente com outros estudantes no D.A., Atléticas e Associações de Estudantes	0,399	0,852
39	Encontro colegas nas cantinas da universidade	0,535	0,840
Alfa de Cronbach = 0,851			

Os índices de correlação de cada item com o domínio interações sociais variaram de 0,344 a 0,694. Apesar dos item *ip13* (*Peço aos colegas informações do curso como, datas de provas, horários das aulas*) e *ip29* (*Convivo socialmente com outros estudantes no Diretório Acadêmico, Atléticas e Associações de Estudantes*) apresentarem correlações mais baixas com este domínio, optou-se pela manutenção destes itens, pois com a exclusão dos mesmos, seria pequena a alteração da consistência interna do domínio interações sociais. Além disso, é relevante ressaltar que a exclusão de quaisquer um dos demais itens, com exceção de *ip13* e *ip29*, acarretaria numa diminuição do valor da consistência interna do domínio interações sociais.

Ainda sobre a Escala de Interação com os Pares, a consistência interna do instrumento é boa, a partir do agrupamento em dois fatores, sendo o valor 0,908. Além disso, pela análise

dos dados apresentados na Tabela 20 pode-se constatar a ausência de necessidade de exclusão de itens, visto que a eliminação de qualquer item não contribuiria para a ampliação da consistência interna do instrumento.

Tabela 20: Alfa de *Cronbach* (α) total da escala e com a exclusão de cada um dos itens que compõem a Escala de Interação com os Pares, com agrupamento em dois fatores

Item	Conteúdo	Alfa de <i>Cronbach</i> (Com a exclusão do item)
4	Faço as tarefas e os trabalhos do meu curso com colegas	0,904
5	Peço para um colega ler os trabalhos que escrevi para ver se estão claros para ele	0,907
6	Converso com colegas sobre relacionamentos afetivos	0,904
7	Discuto com outros estudantes idéias ou conceitos apresentados em sala	0,906
8	Saio com amigos e colegas da universidade	0,904
9	Assisto a filmes e programas de TV ou ouço música com meus colegas	0,903
13	Peço aos colegas informações do curso como, datas de provas, horários das aulas	0,908
15	Ajudo um colega com problemas pessoais	0,903
16	Encontro colegas fora da sala de aula para bate-papos	0,902
17	Peço explicações ou ajuda de colegas sobre uma matéria em que tenho dúvida	0,903
20	Discuto com colegas idéias sobre os trabalhos do meu curso	0,903
21	Converso socialmente com estudantes com idéias diferentes das minhas	0,905
22	Estudo com colegas nas suas residências	0,904
23	Troco mensagens eletrônicas com colegas para organizar um trabalho para o curso	0,904
24	Aprendo conteúdos relacionados ao curso com colegas	0,904
25	Ensino colegas a utilizar materiais ou equipamentos da instituição	0,905
28	Converso com colegas sobre diversos assuntos como acontecimentos atuais, viagens, lazer	0,903
29	Convivo socialmente com outros estudantes no D.A., Atléticas e Associações de Estudantes	0,907
35	Forneço aos colegas informações relacionadas ao curso que realizamos	0,903
38	Trabalho em grupo em atividades para as disciplinas	0,904
39	Encontro colegas nas cantinas da universidade	0,904
41	Oriento meus colegas na realização de suas atividades de sala de aula	0,905
Alfa de <i>Cronbach</i> = 0,908		

A seguir, são apresentados os dados referentes à Escala de Interação com os Pares, desta vez com o agrupamento dos itens em quatro fatores.

2.2.2 Análise da consistência interna: agrupamento em quatro fatores

Para a análise da consistência interna da Escala de Interação com os Pares, a partir do agrupamento em quatro fatores, foram considerados os quatro domínios, resultantes da análise

fatorial confirmatória. A seguir, cada um dos domínios estarão melhor descritos e apresentados na Tabela 21.

Tabela 21: Valor de correlação do item com o respectivo domínio e alfa de *Cronbach* (α) caso o item seja excluído, referente à Escala de Interação com os Pares, com agrupamento em quatro fatores

Fator	Item	Conteúdo	Correlação do item com o domínio	Alfa de Cronbach (como a exclusão do item)
Interações Acadêmicas e Discussão e Oferta de ajuda IAA	7	Discuto com outros estudantes idéias ou conceitos apresentados em sala	0,500	0,819
	20	Discuto com colegas idéias sobre os trabalhos do meu curso	0,591	0,805
	25	Ensino colegas a utilizar materiais ou equipamentos da instituição	0,516	0,817
	32	Encontro colegas para discutir questões ligadas ao curso	0,567	0,809
	33	Converso com colegas sobre uma matéria ou sobre acontecimentos do curso	0,636	0,797
	35	Forneço aos colegas informações relacionadas ao curso que realizamos	0,666	0,792
	41	Oriento meus colegas na realização de suas atividades de sala de aula	0,571	0,807
Alfa de Cronbach = 0,830				
Interações Acadêmicas Colaboração e recebimento de auxílio IAS	4	Faço as tarefas e os trabalhos do meu curso com colegas	0,561	0,786
	10	Estudo para uma avaliação ou prova com colegas	0,507	0,796
	17	Peço explicações ou ajuda de colegas sobre uma matéria em que tenho dúvida	0,565	0,786
	23	Troco mensagens eletrônicas com colegas para organizar um trabalho para o curso	0,583	0,781
	24	Aprendo conteúdos relacionados ao curso com colegas	0,638	0,774
	34	Relaciono-me socialmente com colegas através de e-mail ou mensagens instantâneas	0,506	0,796
	38	Trabalho em grupo em atividades para as disciplinas	0,516	0,793
Alfa de Cronbach = 0,812				
Interações Convívio Social e lazer ISS	8	Saio com amigos e colegas da universidade	0,713	0,802
	9	Assisto a filmes e programas de TV ou ouço música com meus colegas	0,728	0,799
	14	Almoço ou janto com colegas da universidade	0,620	0,818
	16	Encontro colegas fora da sala de aula para bate-papos	0,610	0,819
	26	Vou ao cinema com colegas	0,625	0,817
	27	Faço atividades esportivas com meus colegas	0,490	0,836
	29	Convivo socialmente com outros estudantes no Diretório Acadêmico, Atléticas e Associações de Estudantes	0,405	0,849
Alfa de Cronbach = 0,843				
Interações Íntimas INT	6	Converso com colegas sobre relacionamentos afetivos	0,620	0,727
	15	Ajudo um colega com problemas pessoais	0,611	0,730
	21	Converso socialmente com estudantes com idéias diferentes das minhas	0,378	0,799
	28	Converso com colegas sobre diversos assuntos como acontecimentos atuais, viagens, lazer	0,579	0,742
INT	36	Converso com colegas sobre meus projetos pessoais	0,632	0,723
Alfa de Cronbach = 0,786				

No que se refere ao domínio interações acadêmicas, que envolvem discussão e a oferta de auxílio aos pares, o valor de alfa de *Cronbach* dos sete itens foi de 0,830, sendo este um valor considerado razoável como um coeficiente de precisão. Além disso, constata-se que as correlações entre os sete itens variaram de 0,500 à 0,666, o que indica correlações moderadas. Porém, o conjunto dos itens parece proporcionar uma consistência interna boa ao domínio, sendo que a exclusão de quaisquer itens leva a uma diminuição no valor da consistência interna.

Já no que se refere ao domínio interações acadêmicas, nas quais estão envolvidas relações de colaboração e recebimento de auxílio (IAS), os sete itens apresentaram consistência interna também razoável, sendo o valor 0,812. Os coeficientes de correlação variaram de 0,506 a 0,638, indicando correlações moderadas entre os itens. Além disso, à semelhança do domínio interações acadêmicas, nas quais estão presentes discussão e oferecimento de auxílio, neste caso, os itens que compõem o domínio interações acadêmicas nas quais há colaboração e recebimento de ajuda, proporcionam uma consistência interna razoável ao domínio, não havendo indicativos da necessidade de exclusão de itens. Pelo contrário, a eliminação de itens diminuiria a consistência interna do domínio.

Apesar de no processo de elaboração do instrumento não ter havido previsão de que o fator interações acadêmicas pudesse se dividir em outras formas de interação, a formação desses dois fatores parece resultar do desmembramento de um fator maior, denominado interações acadêmicas.

Com relação ao domínio interações características do convívio social e de lazer, o mesmo apresentou maior consistência interna quando comparado aos demais domínios que compõem o instrumento (0,843), sendo que as correlações dos itens com o total do domínio variavam de moderadas (0,405) até relações mais elevadas (0,728). Por outro lado, neste domínio, a eliminação do item *ip29* (*Convivo socialmente com outros estudantes no Diretório Acadêmico, Atléticas e Associações de Estudantes*) ampliaria a consistência interna do domínio. Porém, como o domínio já apresentava uma consistência razoável, opta-se pela manutenção do item, visto que a ampliação na consistência interna seria pequena.

Já com relação ao último fator, interações íntimas, os cinco itens que o compõem apresentaram um coeficiente de consistência interna mais baixo (0,786). Apesar de com este valor ainda ser possível afirmar uma consistência razoável dos itens, quando comparado aos demais fatores, o domínio interações íntimas apresentou a menor consistência. Isso pode ser explicado pelo baixo número de itens compondo este fator, pois, no momento de elaboração do instrumento, não foi previsto que os itens pudessem se agrupar em um fator que

caracterizasse as interações íntimas. Assim, não foi criado um conjunto específico de itens para tal domínio. Futuramente, nas propostas de alteração do instrumento, poderá ser dedicado um espaço para o aprimoramento deste fator. Mas mesmo que a consistência interna apresentada seja baixa, porém ainda razoável (Pasquali, 2003), opta-se pela manutenção deste fator, como forma de ampliar o conhecimento sobre o papel que as diferentes interações estabelecidas entre os estudantes com os seus pares exercem sobre o envolvimento acadêmico. Assim, apesar de não haver sido planejado este novo agrupamento dos itens, em quatro fatores, os dois últimos fatores parecem ser um desmembramento do fator interações sociais e, apesar da consistência interna um pouco mais baixa, opta-se pela manutenção do fator interações íntimas, como uma forma de possibilitar uma maior compreensão da natureza das interações estabelecidas pelos estudantes com os seus pares.

Por outro lado, o valor do alfa de *Cronbach* para a totalidade dos itens da Escala de Interação com os Pares, com o agrupamento em quatro domínios, revelou uma consistência interna muito boa (0,921). Além disso, pela análise da Tabela 22, não há indícios de que a eliminação de quaisquer um dos itens melhore a consistência interna do instrumento.

Tabela 22: Alfa de *Cronbach* (α) total da escala e com a exclusão do item, referente à Escala de Interação com os Pares, com agrupamento em quatro fatores

Item	Conteúdo	Alfa de <i>Cronbach</i> (Com a exclusão do item)
4	Faço as tarefas e os trabalhos do meu curso com colegas	0,919
6	Converso com colegas sobre relacionamentos afetivos	0,918
7	Discuto com outros estudantes idéias ou conceitos apresentados em sala	0,920
8	Saio com amigos e colegas da universidade	0,917
9	Assisto a filmes e programas de TV ou ouço música com meus colegas	0,916
10	Estudo para uma avaliação ou prova com colegas	0,918
14	Almoço ou janto com colegas da universidade	0,918
15	Ajudo um colega com problemas pessoais	0,917
16	Encontro colegas fora da sala de aula para bate-papos	0,917
17	Peço explicações ou ajuda de colegas sobre uma matéria em que tenho dúvida	0,918
20	Discuto com colegas idéias sobre os trabalhos do meu curso	0,917
21	Converso socialmente com estudantes com idéias diferentes das minhas	0,919
23	Troco mensagens eletrônicas com colegas para organizar um trabalho para o curso	0,918
24	Aprendo conteúdos relacionados ao curso com colegas	0,917
25	Ensino colegas a utilizar materiais ou equipamentos da instituição	0,919
26	Vou ao cinema com colegas	0,918
27	Faço atividades esportivas com meus colegas	0,921
28	Converso com colegas sobre diversos assuntos como acontecimentos atuais, viagens, lazer	0,917
29	Convivo socialmente com outros estudantes no Diretório Acadêmico, Atléticas e Associações de Estudantes	0,920
32	Encontro colegas para discutir questões ligadas ao curso	0,918
33	Converso com colegas sobre uma matéria ou sobre acontecimentos do curso	0,918
34	Relaciono-me socialmente com colegas através de e-mail ou mensagens instantâneas	0,918
35	Forneço aos colegas informações relacionadas ao curso que realizamos	0,918
36	Converso com colegas sobre meus projetos pessoais	0,917
38	Trabalho em grupo em atividades para as disciplinas	0,918
41	Oriento meus colegas na realização de suas atividades de sala de aula	0,919
Alfa de Cronbach = 0,921		

2.3 Considerações sobre a Escala de Interação com os Pares

Após a apresentação das principais propriedades psicométricas da Escala de Interação com os Pares, constata-se que, apesar das limitações em termos das características da amostra analisada, composta exclusivamente por estudantes matriculados em uma única universidade, o instrumento apresentou bons indícios de validade de construto e fidedignidade.

As medidas de análises psicométricas acima apresentadas, consideradas adequadas nos estudos sobre instrumentos de pesquisa, mostraram que o agrupamento dos itens da Escala de

Interação com os Pares em dois fatores ou em quatro fatores são consistentes estatisticamente, mesmos com as restrições na generalização destes resultados, dadas as características da amostra.

No aspecto teórico, a utilização da Escala de Interação com os Pares, a partir do agrupamento em dois domínios: interações acadêmicas e sociais, encontra nas colocações de Tinto (1997) subsídios para a compreensão do sistema universitário, principalmente através dos elementos acadêmicos e sociais. A presença de correlações elevadas entre esses domínios reafirma idéias de Tinto (1997) sobre o intercâmbio entre os sistemas acadêmicos e sociais. O agrupamento dos itens nos domínios interações acadêmicas e sociais possibilita avanços na compreensão das relações que os estudantes estabelecem com os pares. Uma vez que não é somente a presença ou a ausência de interações que influencia aspectos importantes na formação do estudante, como aprendizagem e desenvolvimento, mas o conteúdo das relações tem exercido papel de destaque, pode-se afirmar que a identificação dos itens que compõem os domínios interações acadêmicas e sociais representa avanços na compreensão das interações estabelecidas pelos estudantes com os seus pares.

Neste aspecto, torna-se relevante pontuar que o agrupamento dos itens da Escala de Interação com os Pares em quatro domínios abre espaço ainda maior para esclarecimentos com relação ao conteúdo das relações estabelecidas pelos estudantes. Ou seja, possibilita um olhar discriminativo para as características das interações.

Assim, se o agrupamento em dois fatores cria condições para uma maior compreensão sobre o impacto que as interações exercem ao longo da formação do estudante, sendo o envolvimento acadêmico a variável de interesse do presente estudo, o agrupamento dos dados em quatro fatores concede, ainda, um maior aprofundamento sobre as características das interações acadêmicas, bem como das relações de natureza social que são estabelecidas pelos estudantes ao longo de sua graduação. Pela possibilidade de maior explicação do conteúdo das interações estabelecidas pelos estudantes com os seus pares, para as análises subseqüentes a este trabalho optar-se-á pelo uso da Escala de Interação com os Pares, a partir do agrupamento composto por quatro fatores: interações acadêmicas que envolvem discussão e oferecimento de auxílio aos colegas, interações acadêmicas nas quais estão presentes relações colaborativas e o recebimento de auxílio dos pares, interações características do convívio social e de lazer e interações íntimas, por criar condições para maior entendimento sobre o papel que as distintas interações exercem sobre a formação do estudante, particularmente sobre o envolvimento acadêmico.

A partir das informações obtidas junto à Escala de Interações com os Pares e com o intuito de discutir aspectos relacionados aos quatro fatores que compõem o instrumento, pode-se afirmar que a rede social do estudante não se limita à sua família nuclear, mas conforme destaca Sluzki (1997) também inclui todo o conjunto de vínculos interpessoais do sujeito, como amigos e as relações de trabalho e estudo. Segundo este autor, análises sobre tais vínculos tornam-se relevantes para que se compreendam os processos psicossociais de integração do indivíduo a uma dada comunidade, bem como a promoção do bem-estar, o desenvolvimento da identidade e as transformações psicossociais vivenciadas pelos alunos do ensino superior.

Ainda com relação à rede social, sabe-se que os contextos culturais nos quais o indivíduo está imerso constituem todo o seu universo relacional. Porém, quando se aborda a questão da rede social, a mesma torna-se composta pela “*soma de todas as relações que um indivíduo percebe como significativas ou define como diferenciadas da massa anônima da sociedade*” (SLUZKI, 1997, p.41-42). A rede social, portanto, corresponde ao nicho interpessoal do indivíduo. Tal rede apresenta, ainda, um conjunto de características estruturais, relacionadas ao tamanho, densidade, composição, dispersão, homogeneidade/heterogeneidade e funções estabelecidas. Porém, independente de tais características, Sluzki (1997) descreve que tais relações inscrevem-se em três áreas. A primeira área é composta pelas relações íntimas, sendo expressas no estudante de ensino superior pelo contato com familiares diretos e amigos próximos. Uma outra área corresponde àquelas relações pessoais com um grau menor de compromisso, sendo expressas no contexto universitário pelas relações sociais com contato pessoal, mas sem intimidade, estando relacionadas ao que Sluzki (1997, p.42) descreve como *amizades sociais*. Finalmente, o autor descreve uma última área, composta pelo círculo externo de conhecidos e relações ocasionais, tais como conhecidos de escola ou trabalho.

Dos quatro fatores que compõem a Escala de Interação com os Pares, as interações íntimas e as interações características do convívio social e de lazer caracterizam a rede de relações íntimas do estudante. Já as interações acadêmicas, que envolvem discussão e oferecimento de auxílio, parecem se caracterizar pela rede social composta pelas relações de amizades sociais, com uma intensidade menor de intimidade entre os universitários. Porém, nas interações acadêmicas, nas quais há colaboração e recebimento de ajuda, estão presentes formas de relacionamento que abarcam tanto a rede social íntima, como também, algumas interações características da amizade social. Isso não indica que uma forma de interação seja superior à outra, mas sim que cada uma delas apresenta características importantes no

processo de desenvolvimento e formação do estudante, sendo que o impacto de tais interações está relacionado, também, à função que estas estabelecem ao longo do curso superior, bem como às características das variáveis sobre as quais atuam.

Sobre um dos fatores que envolvem um vínculo maior de intimidade, as interações íntimas são compostas por um conjunto de relações que se caracterizam pelo oferecimento de suporte de natureza afetiva e pessoal aos colegas. Durante a infância, tais suportes são fornecidos de maneira prioritária pela família. A partir da adolescência e com a progressão da idade, os pares passam a exercer papel fundamental nas relações interpessoais, principalmente aquelas que envolvem amizade, como as descritas neste fator (THORLINDSSON e BERNBURG, 2006). Estes mesmos autores pontuam que os jovens passam mais tempo com os colegas e amigos do que com os pais. Além disso, o contexto educacional tem se destacado como um cenário que possibilita uma grande ampliação na rede social do estudante (RAKOSI ROSENBLOOM, 2007), criando contextos para o surgimento das relações íntimas. As interações presentes neste fator podem caracterizar-se como relações de amizade, visto envolverem auxílio para o enfrentamento de problemas pessoais, além do oferecerem suporte emocional para a superação de tais dificuldades e também possibilitarem a discussão entre estudantes que apresentam idéias diferentes e conversas que envolvam diversos assuntos. A presença deste fator reafirma dados da literatura, segundo os quais diante de problemas pessoais os estudantes universitários são mais propensos a buscarem auxílio de colegas do que de outras pessoas (WEISZA, TOLMAN, CALLAHANC, SAUNDERSB e BLACKA, 2007).

Porém, Wheeler e Nezlek (1977 *apud* Moore e Rosenthal, 1991) apontam que nas relações de amizade, principalmente entre as mulheres há, freqüentemente, a troca de sentimentos ou percepções de si e de outros, sendo que nos homens estão mais presentes o compartilhar de atividades.

Apesar de as diferenças de gênero não serem o foco do presente estudo, as interações que envolvem a realização de atividades, características do convívio social, compartilhadas entre os estudantes, formaram outro fator na Escala de Interação com os Pares. Este fator que se apresenta como Interações características do convívio social e de lazer sugere que nas relações de amizade não há apenas o compartilhamento de dificuldades ou problemas, mas as mesmas também possibilitam o desenvolvimento de um conjunto de ações junto aos colegas.

Conforme destacado por Zeijl, te Poel, du Bois-Reymond, Ravesloot e Meulman (2000), durante a infância, grande parte das atividades sociais são realizadas junto aos pais. A partir da adolescência, inicia-se um processo de transição sendo que com o avançar da idade,

os jovens vivenciam um declínio no contato com os genitores e aumentam as interações com os colegas, dividindo também o tempo e as atividades de lazer com os grupos de referência.

Isso não indica que as interações com os colegas através das atividades de convívio social e de lazer sejam restritas às fases finais da adolescência. Porém, o que se observa é uma mudança nas características e na frequência das atividades. Durante a infância, as interações que ocorrem com os pares nas atividades de lazer são mais estruturadas, ou seja, ocorrem através da participação em grupos formais como práticas de atividades esportivas, artes, entre outros. Já entre os estudantes universitários, as relações estabelecidas com os colegas e que envolvem interações características do contexto social e de lazer parecem ser menos estruturadas, não estando na dependência de contextos específicos para a sua ocorrência, nem da imposição dos adultos.

Ainda sobre tais interações e a partir das características da sociedade capitalista atual, o lazer é definido por uma oposição a um conjunto de necessidades e obrigações da vida cotidiana (DUMAZEDIER, 1979). Porém, sabe-se que para o estudante universitário alguns fatores podem limitar a ocorrência dessas práticas. No ensino superior, podem se constituir em barreiras para a ocorrência de atividades de lazer o conciliar as atividades de estudo com as ocupações ligadas ao trabalho, bem como o excesso de atividades presentes em alguns programas de curso e as próprias características pessoais dos colegas com os quais o universitário se relaciona.

No presente estudo, das interações com os pares relacionadas às práticas de lazer estão presentes na Escala de Interação com os Pares aquelas que envolvem três áreas de interesse comum: artístico, físico e social (DUMAZEDIER, 1979). Assim, como exemplo, a realização de atividades esportivas com colegas ilustra as práticas de lazer físicas; já assistir à filmes, programas de TV ou ouvir músicas com colegas, bem como ir ao cinema são exemplos de atividades de lazer artístico e, finalmente, sair com amigos, realizar as refeições, conviver socialmente com colegas e bater-papo ilustram as práticas de lazer social. Compartilhar tais experiências com colegas exige uma maior proximidade entre os pares, o que sugere que a realização da mesma ocorre junto à rede social íntima do estudante.

Além disso, algumas destas formas de interação, principalmente aquelas características do convívio social, acompanham o indivíduo durante todo o seu processo de desenvolvimento e, também, são fundamentais para o próprio processo de socialização dos estudantes e para a sua humanização (LANE, 1987). Segundo esta mesma autora, os seres humanos têm sua vida caracterizada pela participação em grupos, os quais possibilitam a ocorrência das relações interpessoais. Porém, estes grupos vão se modificando e se ampliam

ao longo do desenvolvimento humano. Isto se torna evidente no fator Interações características do convívio social e de lazer, no qual estão presentes itens que ilustram formas de interação que ocorrem a partir da participação em um grupo social específico, o de estudante de ensino superior. As interações que ocorrem em tais cenários são reflexos do contexto histórico no qual o indivíduo se insere, o qual, certamente, favorece a ocorrência de algumas destas interações. Assim, apesar de os jovens se envolverem com atividades de lazer e socialização, entende-se que a participação em tais experiências reflete características do cenário universitário atual: sair com colegas da universidade, frequentar Diretório Acadêmico, Atléticas e Associações de Estudantes, como também, ir ao cinema, assistir a filmes, bater-papo. A literatura destaca, ainda, que tais atividades de lazer são favorecedoras para ocorrência das interações com os pares (HINE e HEDLUND, 1994). Além disso, tais atividades possibilitam que, do grupo formal de estudantes matriculados em uma instituição, sejam construídos grupos informais, a partir de afinidades e interesses, os quais auxiliam na construção de uma rede social muito valiosa e indispensável para o enfrentamento das transições inerentes à vida universitária. Pode ser relevante ressaltar que algumas das interações características do convívio social e de lazer extrapolam os limites físicos do ambiente universitário, ampliando as oportunidades de relações interpessoais para além dos muros da instituição.

Ainda sobre os fatores que compõem a Escala de Interação com os Pares, outro domínio, interações acadêmicas com características colaborativas e recebimento de auxílio, ilustra formas de relações sociais estabelecidas pelos estudantes.

A presença das interações entre os pares com finalidade acadêmica tem sido destacada por diversos estudos havendo, inclusive, nomenclaturas distintas para tais interações, levando-se em consideração a natureza das trocas realizadas entre os estudantes: tutoria, aprendizagem cooperativa e aprendizagem colaborativa.

De acordo com Damon e Phelps (1989), na aprendizagem colaborativa os estudantes trabalham juntos para resolver questões ligadas ao processo de aprendizagem. Nas interações colaborativas, o nível de competência dos indivíduos pode ser similar, sendo que todos trabalham na realização de uma tarefa. Tal engajamento cria um ambiente propício para a realização de *feedback*, compartilhar idéias, entre outros.

Estes mesmos autores pontuam que na aprendizagem colaborativa as interações entre os pares pautam-se por uma maior igualdade e, também, reciprocidade. Dentre os itens que compõem tal fator, na Escala de Interação com os Pares, destacam-se a realização de tarefas e trabalhos com outros estudantes, estudar com colegas para avaliações, trabalhar em grupos

nas atividades das disciplinas, aprender conteúdos com os pares, bem como o relacionamento com colegas, através de mensagens eletrônicas, com o intuito de organizar os trabalhos do curso.

Damon e Phelps (1989), ao se referirem à aprendizagem colaborativa entre crianças, pontuam que a ocorrência de tais interações possibilita que o ato de aprender torne-se menos ameaçador, tornando-o mais divertido e desafiador. Contudo, conforme destacado por Lazar (1995) há pouca disposição dos estudantes para o estudo em grupo, sendo que tais práticas se restringem a determinadas matérias. Por outro lado, a realização de atividades de maneira colaborativa, com a adoção de uma perspectiva construtivista sobre o processo de aprendizado, deveria ser ensinada e incentivada ao longo do processo educacional do estudante.

Ainda com relação a este fator, além das interações colaborativas constata-se, também, a ocorrência de trocas nas quais um estudante solicita explicações ou ajuda de colegas para uma matéria que tem dúvida, o que ilustra práticas de busca de ajuda entre o universitário. Apesar de um conjunto de variáveis, incluindo aquelas de natureza afetiva, cognitiva e motivacional (Shapiro, 1978; Shapiro, 1980; Ames e Lau, 1982) mediarem o processo de busca de ajuda, sabe-se que a efetividade da mesma no processo de aprendizagem do estudante é dependente de um conjunto de fatores, os quais incluem a natureza da ajuda recebida, linguagem utilizada, vínculo de amizade, entre outros (WEBB, 1989). Porém, os estudantes são mais propensos a solicitarem auxílio acadêmico dos colegas, do que a buscarem ajuda através de professores ou outros recursos formais (KNAPP e KARABENICK, 1988). Segundo esses autores, vários fatores podem explicar tais comportamentos, mas um deles relaciona-se ao fato de os estudantes acreditarem que os amigos podem fazer tão bem ou melhor o trabalho, proporcionando o auxílio necessário. Outro aspecto que também merece destaque é que a busca de ajuda pode ser vista como uma importante estratégia auto-regulatória, utilizada através da busca de recursos para a minimização das dificuldades (KARABENICK, 2001). Porém, muitos estudantes podem encará-la como um reconhecimento público do problema enfrentado, o que pode desencadear um conjunto de sentimentos, como a vergonha. Como forma de diminuir esses sentimentos, pode existir a preferência pela busca por amigos mais próximos, ainda que os mesmos não venham a se caracterizar como os melhores suportes para o auxílio (AMES e LAU, 1982; KNAPP e KARABENICK, 1988).

Ainda com relação à Escala de Interação com os Pares, outro fator, denominado por Interações Acadêmicas, nas quais há presença de discussão e oferecimento de auxílio, ilustra

outras relações presentes no ensino superior e que também envolvem a busca de ajuda. Contudo, o conteúdo manifesto neste fator refere-se ao suporte acadêmico oferecido pelo estudante aos seus colegas, seja através do ensinar a utilizar materiais ou equipamentos, fornecer informações relacionadas ao curso ou orientar os colegas na realização das atividades acadêmicas.

Tais interações aproximam-se do que a literatura descreve como práticas de tutoria ou monitoria¹⁸, nas quais um estudante, que geralmente apresenta maiores habilidades ou conhecimentos, assume o papel de fornecedor de suporte para os colegas realizarem as atividades acadêmicas. A literatura tem destacado que o tipo de ajuda fornecida pode ser distinta, ou seja, o aluno poderá simplesmente fornecer uma resposta a um problema ou auxiliar o colega a resolvê-lo, o que criará condições para a construção de novos conhecimentos (WEBB, 1989). Além da proximidade com os colegas, o estudante, no momento de auxiliar o seu par, provavelmente utiliza uma linguagem comum e acessível o que pode tornar sua ajuda efetiva (BORUCHOVITCH, 1996).

Além disso, também estiveram presentes neste fator interações nas quais há presença de discussões entre pares. A perspectiva construtivista compreende que as discussões manifestas nas relações entre os colegas criam condições para o estudante vivenciar desafios e conflitos, elementos, essenciais para desencadear o processo de construção de novos conhecimentos (LA TAILLE, 1992).

Neste fator também estão compreendidas discussões sobre questões ligadas ao curso, sendo que Lundberg (2007) destaca que as discussões que ocorrem entre os estudantes possibilitam integrar novas idéias, refletir sobre os conceitos e também realizar a síntese de múltiplas perspectivas. Isso as torna elemento ímpar na formação do estudante

Em síntese, os quatro fatores que compõem a Escala de Interação com os Pares descrevem um conjunto de interações, de naturezas distintas, que são estabelecidas pelos estudantes, matriculados em uma instituição específica, com os seus pares. O impacto de tais interações no envolvimento acadêmico encontrar-se-á apresentado na parte final dos resultados.

A fim de continuar a descrição das propriedades psicométricas dos instrumentos, na sequência, há espaço para a análise da Escala de Envolvimento Acadêmico.

¹⁸ Como anteriormente destacado, no presente estudo os termos tutoria e monitoria são utilizados como sinônimos.

2.4 Análise Fatorial Escala de Envolvimento Acadêmico

A análise fatorial exploratória da Escala de Envolvimento Acadêmico foi realizada com amostra de 535 estudantes, selecionados aleatoriamente da totalidade (1070) de universitários envolvidos no estudo. Além disso, procedeu-se à análise com 40 itens da escala, uma vez que os itens 7 (*Perco avaliações e provas*) e 10 (*Desligo o celular ao entrar em sala de aula*) foram excluídos pela pequena dispersão dos dados. Para a realização da análise fatorial exploratória, buscou-se, inicialmente, verificar a adequação dos dados obtidos à análise fatorial, através do índice de confiança da análise fatorial (KMO) e do teste de esfericidade de Bartlett.

De acordo com Pereira (2001, p.124), o KMO é a *razão da soma dos quadrados das correlações de todas as variáveis dividida por essa mesma soma acrescentada da soma dos quadrados das correlações parciais de todas as variáveis*. Isso sugere que quando as correlações parciais forem muito pequenas, o KMO terá valor próximo a 1 e, segundo o autor, sugere uma adequação perfeita dos dados à análise fatorial. Com relação à escala de Envolvimento Acadêmico, o valor de KMO foi de 0,854, o que sugere uma adequação boa dos dados à análise fatorial (PEREIRA, 2001).

Já o teste de esfericidade de Bartlett ($X^2 = 5813,66$ $p < 0,001$), indicou a existência de correlações entre os itens da escala, bem como a adequação de tais correlações à análise fatorial. Na sequência são apresentadas as análises fatoriais exploratórias e confirmatórias do instrumento.

2.4.1 Análise Fatorial Exploratória da Escala de Envolvimento Acadêmico

Após a verificação de que os dados poderiam ser submetidos à análise fatorial deu-se início a mesma, através do procedimento de Análise dos Componentes Principais. Como procedimento inicial buscou-se identificar o número de fatores a serem extraídos, através da análise fatorial, do conjunto de itens que se apresentavam. As análises realizadas apontaram a presença de 10 fatores cujos *eigenvalue* eram maiores do que 1. Esses 10 fatores eram responsáveis, ainda, pela explicação de 55,48% da variância acumulada. Um aspecto a ser ressaltado desses dados é que os 10 fatores explicaram menos do que 60% da variância acumulada. Apesar de se esperar que, ao menos, 60% da variância possa ser explicada pelos fatores, em Ciências Sociais tem-se admitido resultados inferiores a tal porcentagem (Hair e cols, 2005). A Tabela a seguir descreve os resultados dessas análises.

Tabela 23: Variância Explicada e *Eigenvalue* dos fatores identificados nas análises da Escala de Envolvimento Acadêmico

Componentes ou Fatores	<i>Eigenvalue</i>	% da variância Explicada	% da variância expl. Acumulada
1	7,34	18,35	18,35
2	3,63	9,06	27,41
3	1,85	4,63	32,04
4	1,73	4,33	36,37
5	1,56	3,89	40,26
6	1,46	3,65	43,91
7	1,33	3,31	47,22
8	1,17	2,92	50,14
9	1,11	2,78	52,91
10	1,02	2,55	55,48

A partir da análise fatorial realizada, pode-se constatar, ainda, que um fator é responsável pela explicação de apenas 18,35% das variações das medidas originais. Isso sugere que a proposta inicial de construção da escala, na qual os itens deveriam se agrupar em apenas um fator, não se mantém. Os itens da escala, ao se agruparem, formam mais fatores do que inicialmente previsto.

Uma vez que tais fatores não haviam sido previstos, além da análise da literatura torna-se fundamental um estudo aprofundado sobre outros parâmetros a serem utilizados a fim de selecionar o número de fatores que farão parte do instrumento. Opta-se, nesta escala, por utilizar os mesmos parâmetros usados na Escala de Interação com os Pares. Assim, outro critério utilizado para a seleção de fatores poderia ser o da variância explicada pelo mesmo. Retomando informações anteriormente apresentadas, Harman (1970) destaca que dever-se-ia utilizar o parâmetro de ao menos 3% da variância explicada, pois este mesmo autor destaca que o peso de um fator está no quanto de variância poderá explicar. A fim de se manter um maior rigor, poderiam ser extraídos fatores que explicassem 4% da variação dos itens. Na Escala de Envolvimento Acadêmico, caso seja feita uma opção por um maior rigor, extrairíamos quatro fatores, os quais explicariam 36,37% da variância acumulada.

Contudo, a decisão sobre o número de fatores a serem extraídos também pode ser tomada a partir do Gráfico *Scree Plot* (Gráfico 4), o qual é apresentado a seguir.

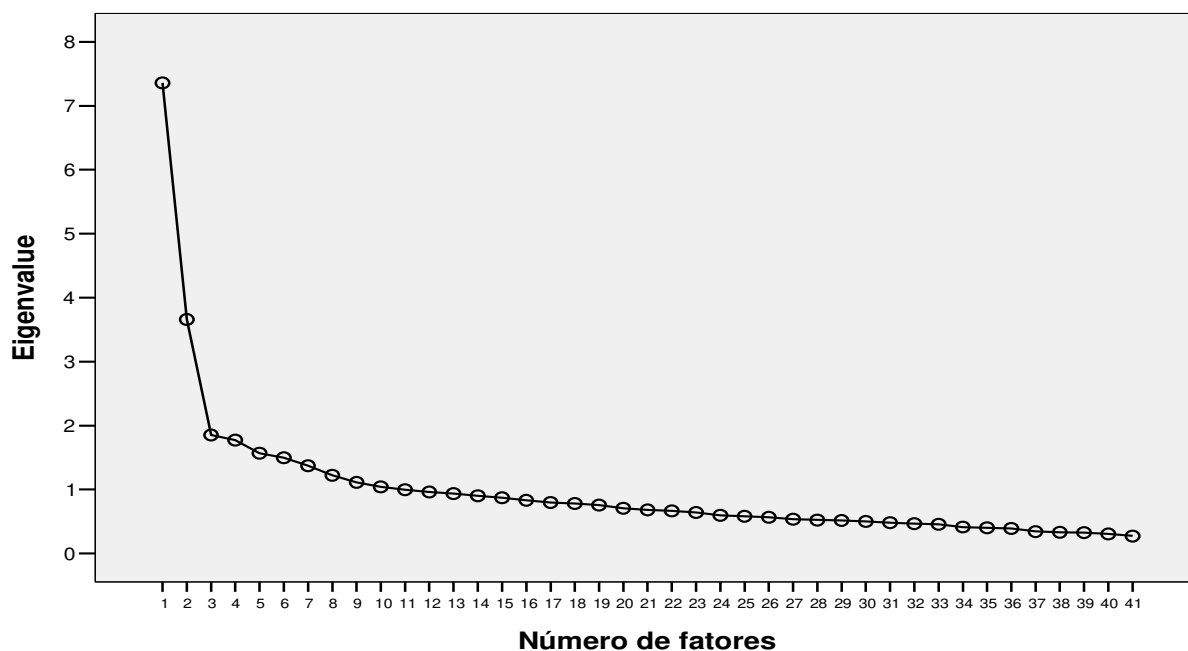


Gráfico 4: Gráfico *Scree Plot* da análise de componentes principais da Escala de Envolvimento Acadêmico

Pela análise do gráfico anterior constata-se que antes que uma quantia de variância única comece a dominar a estrutura da variância, são formados 10 fatores com autovalores à esquerda da quebra da linha (HAIR JR e cols, 2005). Como anteriormente destacado, o número de fatores que ilustra a quebra da linha também podem ser identificado a partir do local no qual o gráfico se assemelha a uma linha horizontal, podendo este indicar o número máximo de fatores a serem extraídos.

Outra informação que pode ser extraída do Gráfico 4 é a existência de dois fatores que apresentam autovalores ou *eigenvalue* superiores a 2. Também pela análise da Tabela 23, constata-se a presença de outros dois fatores com autovalores próximos a 2, sendo um desses valores 1,85 e o outro 1,73.

Apesar de o conjunto de hipóteses acima descrito sobre os critérios para a identificação dos fatores, optou-se por seguir os mesmos princípios estatísticos utilizados na análise da Escala de Interação com os Pares. Assim, caso fossem considerados os fatores com autovalores maiores do que dois, seriam extraídos dois fatores através da análise fatorial. Por outro lado, ao se considerar o mínimo de 4% da variância explicada, seriam extraídos quatro

fatores. Em ambos os casos, haverá modificação na estrutura inicial do instrumento, elaborado para os itens convergirem em apenas um fator.

Considerando o caráter inicial de estudo do instrumento e a possibilidade de serem extraídos dois ou quatro fatores a partir dos itens que compõem a Escala de Envolvimento Acadêmico, serão apresentadas a seguir as análises realizadas a fim de ser avaliada, estatística e teoricamente, a melhor possibilidade de agrupamento dos dados.

2.4.1.1 Análise Fatorial Exploratória com extração de dois fatores

Para a identificação dos fatores utilizou-se o método dos componentes principais. Como, inicialmente, a Escala de Envolvimento Acadêmica havia sido elaborada para os itens se agruparem em apenas um fator, não havia qualquer hipótese anterior de que pudessem existir outros fatores, nem que os mesmos pudessem estar correlacionados. Por isso, optou-se pelo uso do método de rotação ortogonal, a fim de explorar os itens da escala, pressupondo que os mesmos não estivessem correlacionados e, também pelo método de rotação oblíquo. Porém, após a realização das análises oblíquas, especificamente *Promax* (Kappa 1) foram analisadas as correlações entre os dois fatores gerados e constatou-se a presença de correlação ($r = 0,379$, $p < 0,01$) ainda que baixa entre os fatores. Diante disso, optou-se pelo método de rotação *Promax* (Kappa 1), o qual pareceu mais indicado para a extração dos dois fatores. Além disso, também foram consideradas as cargas fatoriais mínimas significantes aquelas iguais ou superiores à 0,40.

A Tabela a seguir apresenta a matriz dos fatores rotacionados, descrevendo os itens que estão representados em cada fator.

Tabela 24: Solução de dois fatores obtida por meio da análise de componentes principais com Rotação Promax referente à Escala de Envolvimento Acadêmico

Itens	Descrição dos Itens da Escala de Envolvimento Acadêmico	Fator 1	Fator 2
31	Mantenho em dia as leituras do meu curso	0.676	
21	Presto atenção nas aulas	0.588	
12	Levo às aulas os materiais necessários para acompanhar as atividades	0.586	
14	Realizo as tarefas e os trabalhos de casa solicitados pelos professores	0.561	
26	Copio os trabalhos e os exercícios dos colegas	0.551	
32	Após as aulas, reviso os conteúdos trabalhados	0.519	
41	Faço as leituras dos livros e textos indicados pelos professores	0.517	
35	Colo nas provas e avaliações	0.513	
13	Discuto com colegas os conteúdos das disciplinas	0.491	
1	Faço anotações durante as aulas	0.489	
28	Realizo leituras adicionais para a preparação dos trabalhos e para as avaliações	0.484	
27	Estudo para as avaliações	0.484	
2	Converso com colegas durante as aulas sobre assuntos não relacionados ao curso	0.457	
5	Estudo somente às vésperas das provas	0.457	
20	Saio da sala durante o horário de aula	0.453	
19	Discuto com colegas, fora da sala, assuntos do curso e/ou instituição	0.422	
16	Finalizo, nos prazos estabelecidos, as atividades solicitadas	0.413	
17	Leio os programas e planos de curso das disciplinas	0.403	
11	Busco os trabalhos prontos na Internet	0.385	
37	Falto às aulas	0.346	
36	Consulto o calendário acadêmico de minha instituição	0.338	
24	Busco os professores fora do horário das aulas		0.633
9	Procuro o coordenador do curso para esclarecer dúvidas		0.615
39	Participo dos projetos oferecidos pela instituição		0.604
29	Trabalho com professores em projetos de pesquisa ou extensão		0.600
41	Participo das atividades ligadas às representações e aos movimentos		0.585
15	Participo da organização de atividades artísticas e culturais no campus		0.558
6	Participo de congressos e eventos científicos fora da universidade		0.529
33	Participo das atividades sociais, culturais e artísticas planejadas pela instituição		0.499
8	Vou às bibliotecas para consultar materiais relacionados à minha formação		0.488
30	Participo de aulas e cursos não obrigatórios		0.471
23	Realizo estágios não curriculares		0.460
34	Frequento atividades de monitoria ou tutoria		0.435
25	Tenho conhecimento dos eventos promovidos pelo meu curso		0.415
38	Frequento bibliotecas como locais para estudo		0.414
4	Faço perguntas aos professores durante as aulas		0.388
18	Participo dos eventos (palestras/semanas de estudo) promovidos pela instituição		0.311
42	Participo das atividades e das discussões desenvolvidas durante as aulas		0.309
22	Consulto materiais relacionados ao curso, utilizando bases de dados <i>online</i>		0.305
3	Busco informações do curso com colegas de outras turmas		0.262

Os dois fatores extraídos, a partir da análise fatorial exploratória, são responsáveis pela explicação de 27,41% da variância. Também, ainda sobre a extração dos dois fatores, além dos itens 7 (*Perco avaliações e provas*) e 10 (*Desligo o telefone celular ao entrar na sala de*

aula), outros oito itens foram excluídos ao se optar pelo critério de 0,40 como mínimo para a carga fatorial de um item junto ao fator. Dentre os itens eliminados destacam-se 11 (*Busco os trabalhos prontos na Internet*), 37 (*Falto às aulas*), 36 (*Consulto o calendário acadêmico de minha instituição*), 4 (*Faço perguntas aos professores durante as aulas*), 18 (*Participo dos eventos (palestras/semanas de estudo) promovidos pela instituição*), 42 (*Participo das atividades e das discussões desenvolvidas durante as aulas*), 22 (*Consulto materiais relacionados ao curso, utilizando bases de dados online*), 3 (*Busco informações do curso com colegas de outras turmas*).

É importante destacar, ainda, que nenhum item apresentou cargas fatoriais maior do que 0,40 nos dois fatores.

Sobre os fatores gerados a partir da análise fatorial exploratória, o primeiro diz respeito a uma forma de envolvimento acadêmico que tem relação direta com as exigências obrigatórias para o cumprimento de um curso superior, incluindo também aquelas ações decorrentes da mesma. Por outro lado, no segundo fator carregaram aqueles itens que dizem respeito a formas de envolvimento que extrapolam os limites de sala de aula e das atividades obrigatórias. Assim, neste fator estariam contemplados itens que compõem o envolvimento com atividades não obrigatórias.

Assim, a extração de dois fatores parece apresentar duas formas de envolvimento distintas com as quais o estudante de graduação se envolve ao longo do curso: envolvimento com atividades obrigatórias ou decorrentes destas e envolvimento com as atividades não obrigatórias.

O quadro a seguir apresenta os itens que compõem cada um dos domínios: envolvimento com as atividades obrigatórias ou tarefas desencadeadas pela mesma e envolvimento com as atividades não obrigatórias.

Nº do item na Escala	Envolvimento com as atividades obrigatórias ou decorrentes da mesma
31	Mantenho em dia as leituras do meu curso
21	Presto atenção nas aulas
12	Levo às aulas os materiais necessários para acompanhar as atividades
14	Realizo as tarefas e os trabalhos de casa solicitados pelos professores
26	Copio os trabalhos e os exercícios dos colegas
32	Após as aulas, reviso os conteúdos trabalhados
41	Faço as leituras dos livros e textos indicados pelos professores
35	Colo nas provas e avaliações
13	Discuto com colegas os conteúdos das disciplinas
1	Faço anotações durante as aulas
28	Realizo leituras adicionais para a preparação dos trabalhos e para as avaliações
27	Estudo para as avaliações
2	Converso com colegas durante as aulas sobre assuntos não relacionados ao curso
5	Estudo somente às vésperas das provas
20	Saio da sala durante o horário de aula
19	Discuto com colegas, fora da sala, assuntos do curso e/ou instituição
16	Finalizo, nos prazos estabelecidos, as atividades solicitadas
17	Leio os programas e planos de curso das disciplinas
Envolvimento com as Atividades não-obrigatórias	
	Conteúdo
24	Busco os professores fora do horário das aulas
9	Procuro o coordenador do curso para esclarecer dúvidas
39	Participo dos projetos oferecidos pela instituição
29	Trabalho com professores em projetos de pesquisa ou extensão
41	Participo das atividades ligadas às representações e aos movimentos
15	Participo da organização de atividades artísticas e culturais no campus
6	Participo de congressos e eventos científicos fora da universidade
33	Participo das atividades sociais, culturais e artísticas planejadas pela instituição
8	Vou às bibliotecas para consultar materiais relacionados à minha formação
30	Participo de aulas e cursos não obrigatórios
23	Realizo estágios não curriculares
34	Freqüento atividades de monitoria ou tutoria
25	Tenho conhecimento dos eventos promovidos pelo meu curso
38	Freqüento bibliotecas como locais para estudo

Quadro 9: Itens que compõem os dois domínios da Escala Envolvimento Acadêmico, após análise fatorial exploratória

Contudo, à semelhança do realizado junto à Escala de Interação com os Pares, apesar de realizada a extração de dois fatores na Escala de Envolvimento Acadêmico, os índices estatísticos apontam a possibilidade de um conjunto distinto de fatores. A fim de respeitar a porcentagem de variância explicada, na sequência são apresentadas as análises fatoriais com a extração de quatro fatores.

2.4.1.2 Análise Fatorial Exploratória com extração de quatro fatores

Para a extração dos quatro fatores que iriam compor a Escala de Envolvimento Acadêmico foi utilizado o método dos componentes principais. Já no que se refere ao método de rotação, mesmo sem os indícios iniciais de que pudessem existir correlação entre os fatores, como anteriormente descrito, foram analisados os métodos ortogonais e oblíquos, principalmente porque a extração de dois fatores indicou a presença de correlação entre os dois domínios gerados: envolvimento com as atividades obrigatórias e envolvimento com atividades não obrigatórias. Após a rotação e geração dos fatores foi analisada a correlação entre os quatro fatores, sendo que não foram observadas correlações entre todos os domínios. Mas, foram constatadas correlações e o valor da maior relação encontrada foi de 0,479. Também é relevante ressaltar que o método de rotação *Varimax* (ortogonal) e o método *Promax* (Kappa 3) proporcionaram resultados semelhantes em termos de agrupamento dos itens junto aos fatores, mas a diferença entre os mesmos esteve no valor da carga fatorial dos itens junto aos fatores. Assim, devido à presença de correlações entre alguns itens, optou-se pela utilização do método de rotação oblíquo *Promax* (Kappa 3). Como anteriormente descrito, foram consideradas cargas fatoriais mínimas significantes aquelas iguais ou superiores à 0,40.

A tabela apresentada na sequência traz a matriz dos fatores rotacionados, descrevendo os itens que estão representados em cada fator.

Tabela 25: Solução de quatro fatores obtida por meio da análise de componentes principais com Rotação Promax referente à Escala de Envolvimento Acadêmico

Itens	Descrição dos Itens da Escala de Interação com os pares	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4
27	Estudo para as avaliações	0.710			
12	Levo às aulas os materiais necessários para acompanhar...	0.674			
41	Faço as leituras dos livros e textos indicados pelos professores	0.651			
14	Realizo as tarefas e os trabalhos de casa solicitados pelos professores	0.632			
1	Faço anotações durante as aulas	0.597			
16	Finalizo, nos prazos estabelecidos, as atividades ...	0.548			
31	Mantenho em dia as leituras do meu curso	0.518			
28	Realizo leituras adicionais para a preparação dos trabalhos e para as avaliações	0.512			
13	Discuto com colegas os conteúdos das disciplinas	0.452			
8	Vou às bibliotecas para consultar materiais relacionados à minha formação	0.450			
36	Consulto o calendário acadêmico de minha instituição	0.447			
17	Leio os programas e planos de curso das disciplinas	0.417			
32	Após as aulas, reviso os conteúdos trabalhados	0.352			
25	Tenho conhecimento dos eventos promovidos pelo meu curso	0.232			
3	Busco informações do curso com colegas de outras turmas	0.216			
39	Participo dos projetos oferecidos pela instituição		0.707		
33	Participo da organização de atividades artísticas e culturais no <i>campus</i>		0.691		
40	Participo das atividades ligadas às representações e aos ...		0.663		
15	Participo das atividades sociais, culturais e artísticas ...		0.613		
34	Frequento atividades de monitoria ou tutoria		0.482		
38	Frequento bibliotecas como locais para estudo		0.391		
30	Participo de aulas e cursos não obrigatórios		0.359		
18	Participo dos eventos (palestras/semanas de estudo) ...		0.218		
35	Colo nas provas e avaliações			0.758	
20	Saio da sala durante o horário de aula			0.641	
26	Copio os trabalhos e os exercícios dos colegas			0.627	
2	Converso com colegas durante as aulas sobre assuntos ...			0.625	
11	Busco os trabalhos prontos na Internet			0.563	
5	Estudo somente às vésperas das provas			0.538	
37	Falto às aulas			0.413	
21	Presto atenção nas aulas			0.361	
24	Busco os professores fora do horário das aulas				0.720
4	Faço perguntas aos professores durante as aulas				0.651
9	Procuro o coordenador do curso para esclarecer dúvidas				0.536
42	Participo das atividades e das discussões desenvolvidas durante as aulas				0.527
23	Realizo estágios não curriculares				0.513
29	Trabalho com professores em projetos de pesquisa ou ...				0.505
19	Discuto com colegas, fora da sala, assuntos do curso e/ou instituição				0.431
6	Participo de congressos e eventos científicos fora da universidade				0.374
22	Consulto materiais relacionados ao curso, utilizando bases de dados <i>online</i>				0.266

Os quatro fatores extraídos a partir da análise fatorial exploratória são responsáveis pela explicação de 36,37% da variância total da Escala de Envolvimento Acadêmico. Ainda sobre a extração dos fatores, além dos itens 7 (*Perco avaliações e provas*) e 10 (*Desligo o telefone celular ao entrar na sala de aula*), houve a exclusão de nove outros itens ao se optar pelo critério de 0,40 como mínimo para a carga fatorial de um item junto ao fator. Os itens eliminados foram 32 (*Após as aulas, reviso os conteúdos trabalhados*), 25 (*Tenho conhecimento dos eventos promovidos pelo meu curso*), 3 (*Busco informações do curso com colegas de outras turmas*), 38 (*Frequento bibliotecas como locais para estudo*), 30 (*Participo de aulas de cursos não obrigatórios*), 18 (*Participo dos eventos (palestras/semanas de estudo) promovidos pela instituição*), 21 (*Presto atenção nas aulas*), 6 (*Participo de congressos e eventos científicos fora da universidade*) e 22 (*Consulto materiais relacionados ao curso, utilizando bases de dados online*).

Também é relevante ressaltar que, ao se fazer a opção pela carga fatorial mínima de 0,40, nenhum item convergiu em mais de um fator.

No geral, o agrupamento em quatro fatores apresentou algumas características que merecem destaque. O fator 1 parece englobar aquelas formas de envolvimento características das atividades de estudo, leitura e preparação das atividades obrigatórias. Já com relação ao fator 2, o conjunto de itens criou um domínio que apresenta características em comum com o envolvimento com as atividades que ocorrem extra-classe e de natureza não obrigatória. Nestes dois fatores pareceu estar bem claro uma forma de envolvimento com as tarefas relacionadas ao ensino superior.

Já o fator 3 foi constituído por um conjunto de itens que manifestavam formas de envolvimento consideradas indesejáveis com as atividades acadêmicas. A formação deste fator suscitou alguns questionamentos. Todos os itens foram apresentados aos participantes do estudo de maneira negativa. Por exemplo, com relação ao item 37 (*Falto às aulas*), são considerados pouco envolvidos aqueles alunos que realizam esta ação com uma frequência elevada. Já aqueles estudantes que faltam pouco às aulas, são considerados mais envolvidos. Assim, no momento de tabulação dos dados, as respostas dos participantes foram invertidas. O que merece destaque é o fato de todos os itens que foram construídos desta forma, de maneira negativa, terem sido agrupados em um fator. Pode-se estar diante, realmente, de um subdomínio do envolvimento acadêmico, relacionado àqueles comportamentos indesejáveis em relação às atividades acadêmicas. Porém, uma vez que todos os itens envolvem

comportamentos que são inadequados do ponto de vista social, pode ter havido uma tendenciosidade nas respostas dos participantes, fazendo com que os estudantes respondessem mais de acordo com o que seja desejável socialmente do que com o que realmente corresponde às ações desempenhadas por eles. Neste aspecto, a formação deste fator 3 merece cautela em termos de possibilidades de generalização deste resultado a outros estudantes.

Com relação ao fator 4, o mesmo engloba uma forma de envolvimento distinta das manifestadas acima, sendo que a tarefa não parece exercer um peso determinante sobre estes itens. Ao contrário, o envolvimento com os agentes educativos: professores, coordenadores, colegas, parece caracterizar esta forma de envolvimento. Mesmo no item no qual o papel do outro não está presente de maneira tão direta, como no item 29 (*Realizo estágios não curriculares*) sabe-se que nos estágios há necessidade de um supervisor, que exerce a função de agente educativo no ambiente fora da universidade, constituindo cenários propícios para interações com pares, neste caso profissionais, dentre outras pessoas que também podem contribuir para a formação do estudante.

Assim, com exceção do fator 3 que merece ser analisado com cautela, o agrupamento em quatro fatores amplia a compreensão sobre o envolvimento acadêmico, através da divisão em envolvimento com tarefas obrigatórias e não obrigatórias, bem como com os agentes educativos.

Os fatores resultantes da análise fatorial exploratória, bem como os respectivos itens, encontram-se descritos no Quadro 10.

Nº do item na Escala	Envolvimento nas atividades de leitura e estudo
Conteúdo	
27	Estudo para as avaliações
41	Faço as leituras dos livros e textos indicados pelos professores
12	Levo às aulas os materiais necessários para acompanhar as atividades
14	Realizo as tarefas e os trabalhos de casa solicitados pelos professores
31	Mantenho em dia as leituras do meu curso
1	Faço anotações durante as aulas
28	Realizo leituras adicionais para a preparação dos trabalhos e para as avaliações
16	Finalizo, nos prazos estabelecidos, as atividades solicitadas
13	Discuto com colegas os conteúdos das disciplinas
8	Vou às bibliotecas para consultar materiais relacionados à minha formação
36	Consulto o calendário acadêmico de minha instituição
17	Leio os programas e planos de curso das disciplinas

Envolvimento Atividades não-obrigatórias	
Conteúdo	
39	Participo dos projetos oferecidos pela instituição
33	Participo da organização de atividades artísticas e culturais no campus
40	Participo das atividades ligadas às representações e aos movimentos estudantis
15	Participo das atividades sociais, culturais e artísticas planejadas pela instituição
34	Freqüento atividades de monitoria ou tutoria
Envolvimento com ações indesejáveis academicamente	
Conteúdo	
35	Colo nas provas e avaliações
26	Copio os trabalhos e os exercícios dos colegas
20	Saio da sala durante o horário de aula
2	Converso com colegas durante as aulas sobre assuntos não relacionados ao curso
5	Estudo somente às vésperas das provas
11	Busco os trabalhos prontos na Internet
37	Falto às aulas
Envolvimento Agentes educativos	
Conteúdo	
24	Busco os professores fora do horário das aulas
4	Faço perguntas aos professores durante as aulas
9	Procuro o coordenador do curso para esclarecer dúvidas
42	Participo das atividades e das discussões desenvolvidas durante as aulas
29	Trabalho com professores em projetos de pesquisa ou extensão
23	Realizo estágios não curriculares
19	Discuto com colegas, fora da sala, assuntos do curso e/ou instituição

Quadro 10: Itens que compõem os quatro domínios da Escala Envolvimento Acadêmico, após análise fatorial exploratória

Após a Escala de Envolvimento Acadêmica ter sido submetida à análise fatorial exploratória, os resultados obtidos a partir do agrupamento em dois e quatro fatores foram submetidos à análise fatorial confirmatória, a qual encontra-se apresentada a seguir.

2.4.2 Análise Fatorial Confirmatória da Escala de Envolvimento Acadêmico

À semelhança da Escala de Interação com os Pares, após a realização da análise exploratória da Escala de Envolvimento Acadêmico, optou-se pela apresentação da análise fatorial confirmatória da mesma. A opção por tal procedimento deve-se a sugestão de que, após a extração dos fatores através da análise exploratória, os mesmos sejam confirmados pela análise confirmatória (KLINE, 1994), a qual possibilitará verificar o ajuste dos dados ao modelo teórico proposto.

Como já colocado, a amostra de participantes do estudo (1070) foi dividida em dois grupos aleatoriamente, sendo que os dados do primeiro grupo (535 estudantes) foram submetidos à análise exploratória e os dados relacionadas ao segundo grupo, composto pelo mesmo número de participantes, foram submetidos à análise fatorial confirmatória.

A partir das características dos dados, ordinais, foram calculadas, a partir do programa PRELIS2, a matriz de correlações policóricas e a matriz assintótica de covariância das variáveis que compõem o instrumento. Os valores omissos também tiveram um tratamento *listwise*. Devido às características da amostra, também foi necessário recorrer à técnica de *bootstrap* para criar as matrizes. Foram consideradas 100 amostras de 50% das observações (N=535).

O próximo passo seguido foi a elaboração dos modelos teóricos para a confirmação do agrupamento dos itens da Escala de Envolvimento Acadêmico a partir de dois e quatro fatores. Também optou-se pela avaliação do ajuste dos dados a esse modelo através dos seguintes índices: *Qui-Quadrado*, *Goodness of fit index* (GFI), *Adjusted goodness of fit index* (AGFI), *Comparative goodness fit index* (CFI), e o *Root mean square* (RMSEA). Para o cálculo do ajuste dos modelos, recorreu ao método de estimação dos Mínimos Quadrados Ponderados Diagonalizados (DWLS), o qual forneceu ajuste mais indicado para o trabalho com dados ordinais.

Na sequência, são apresentados os modelos testados.

2.4.2.1 Análise Fatorial Confirmatória com formação de dois fatores

No primeiro modelo submetido à confirmação pela análise fatorial confirmatória os itens deveriam agrupar-se em dois domínios: Envolvimento nas atividades obrigatórias ou desencadeadas pela mesma e Envolvimento nas atividades não-obrigatórias.

Fator	Nº do item na Escala	Itens Conteúdo
Envolvimento Atividades Obrigatórias E1	31	Mantenho em dia as leituras do meu curso
	21	Presto atenção nas aulas
	12	Levo às aulas os materiais necessários para acompanhar as atividades
	14	Realizo as tarefas e os trabalhos de casa solicitados pelos professores
	26	Copio os trabalhos e os exercícios dos colegas
	32	Após as aulas, reviso os conteúdos trabalhados
	41	Faço as leituras dos livros e textos indicados pelos professores
	35	Colo nas provas e avaliações
	13	Discuto com colegas os conteúdos das disciplinas
	1	Faço anotações durante as aulas
	28	Realizo leituras adicionais para a preparação dos trabalhos e para as avaliações
	27	Estudo para as avaliações
	2	Converso com colegas durante as aulas sobre assuntos não relacionados ao curso
	5	Estudo somente às vésperas das provas
	20	Saio da sala durante o horário de aula
	19	Discuto com colegas, fora da sala, assuntos do curso e/ou instituição
	16	Finalizo, nos prazos estabelecidos, as atividades solicitadas
	17	Leio os programas e planos de curso das disciplinas
Itens Conteúdo		
Envolvimento Atividades Não-Obrigatórias E2	24	Busco os professores fora do horário das aulas
	9	Procuro o coordenador do curso para esclarecer dúvidas
	39	Participo dos projetos oferecidos pela instituição
	29	Trabalho com professores em projetos de pesquisa ou extensão
	41	Participo das atividades ligadas às representações e aos movimentos
	15	Participo da organização de atividades artísticas e culturais no campus
	6	Participo de congressos e eventos científicos fora da universidade
	33	Participo das atividades sociais, culturais e artísticas planejadas pela
	8	Vou às bibliotecas para consultar materiais relacionados à minha formação
	30	Participo de aulas e cursos não obrigatórios
	23	Realizo estágios não curriculares
	34	Freqüento atividades de monitoria ou tutoria
	25	Tenho conhecimento dos eventos promovidos pelo meu curso
	38	Freqüento bibliotecas como locais para estudo

Quadro 11: Itens que compõem os dois fatores da Escala de Envolvimento Acadêmico, submetidos à análise fatorial confirmatória

Como procedimento inicial para avaliação do modelo foram levantados os indicadores de ajuste, os quais estão descritos na Tabela 26.

Tabela 26: Coeficientes de ajuste do modelo referente à Escala de Envolvimento Acadêmico, com agrupamento em dois fatores

Indicadores de ajuste	
χ^2	1870,22
Graus de liberdade	463
Probabilidade	0,001
χ^2 / gl	4,04
CFI	0,916
GFI	0,910
AGFI	0,898
RMSEA	0,075

O valor do teste do Qui-quadrado para o ajuste do modelo foi significativo ($\chi^2 = 1870,22$, $p < 0,001$), o que é um indicativo da existência de diferenças estatisticamente significantes entre a matriz prevista e a matriz de dados analisadas. Apesar deste resultado ser fortemente influenciado pelo tamanho da amostra, o índice do Qui-Quadrado relativo também foi de 4,04, valor superior ao índice mínimo, o qual deveria contemplar valores inferiores à 0,30. Porém, a análise de outros indicadores, como o RMSEA, indica que o modelo proposto apresenta um ajuste considerável, visto que a magnitude das diferenças entre as matrizes de correlação prevista e observada foi de 0,075. A literatura destaca que os valores inferiores à 0,080 são indicativos de um bom ajuste do modelo (HAIR e cols, 2005). Além disso, para a presente avaliação de ajuste do modelo, outras medidas utilizadas foram CFI (0,916), o GFI (0,910) e o AGFI (0,898) que revelam um modelo ajustado, mas que pode ser melhorado. O índice do AGFI, inferior à 0,90, e o resultado do Qui-Quadrado sugerem que alterações no modelo possam ser viáveis a fim de um melhor ajuste do mesmo, principalmente pela etapa exploratória de análise do instrumento.

Todas as modificações do modelo foram realizadas tendo como parâmetros os referenciais teóricos que embasaram a elaboração do instrumento, bem como também foram levadas em consideração as possibilidades de explicações estatísticas e teóricas das alterações.

Ao todo, foram realizadas 10 modificações no modelo inicial e todas elas encontram-se apresentadas no quadro abaixo.

Modificações	Itens	Domínio	Conteúdo	Decisão
M1	23	E2	Realizo estágios não curriculares (baixa carga fatorial - 0,182)	exclusão 23
M2	20	E2	Saio da sala durante o horário das aulas (baixa carga fatorial - 0,257)	exclusão 20
M3	2	E1	Converso com colegas durante as aulas sobre assuntos não relacionados ao curso (baixa carga fatorial - 0,292)	exclusão 2
M4	13	E1	Discuto com colegas os conteúdos das disciplinas	exclusão 19
	19	E1	Discuto com colegas, fora da sala, assuntos do curso e/ou instituição	
M5	8	E1	Vou às bibliotecas para consultar materiais relacionados à minha formação	exclusão 38
	38	E1	Frequento bibliotecas como locais para estudo	
M6	9	E2	Procuro o coordenador do curso para esclarecer dúvidas	exclusão 9
	24	E2	Busco os professores fora do horário das aulas	
M7	33	E2	Participo da organização de atividades artísticas e culturais no <i>campus</i>	exclusão 40
	40	E2	Participo das atividades ligadas às representações e aos movimentos estudantis	
M8	26	E1	Copio os trabalhos e os exercícios dos colegas	exclusão 35
	35	E1	Colo nas provas e avaliações	
M9	8	E1	Vou às bibliotecas para consultar materiais relacionados à minha formação	Covariância
	41	E2	Participo das atividades ligadas às representações e aos movimentos estudantis	
M10	24	E2	Busco os professores fora do horário das aulas	exclusão 29
	29	E2	Trabalho com professores em projetos de pesquisa ou extensão	

Quadro 12: Modificações realizadas na Escala de Envolvimento Acadêmico, agrupamento em dois fatores, durante a realização da análise fatorial confirmatória.

As três primeiras modificações propostas ocorreram porque os itens, apesar de apresentarem na análise fatorial exploratória cargas fatoriais superiores à 0,40, na etapa confirmatória, e em conjunto com os demais itens, as variáveis 23 (*Realizo estágios não curriculares*), 20 (*Saio da sala durante o horário das aulas*) e 2 (*Converso com colegas durante as aulas sobre assuntos não relacionados ao curso*) foram excluídas porque

apresentaram cargas fatoriais muito baixas. Dentre os itens excluídos, estavam aqueles cujas cargas fatoriais foram inferiores a 0,30, valor mínimo descrito por Hair e cols (2005) como indispensáveis para a permanência de um item.

Quando se analisam as mudanças propostas, nas alterações (4, 5, 6, 7, 8 e 10) constataram-se uma proximidade semântica entre os itens nos quais havia a geração de resíduos elevados. Por isso, após a análise qualitativa do conteúdo dos itens e das correlações entre os mesmos, através da qual houve a constatação de correlações elevadas entre os itens, reafirmando a sobreposição de conteúdos, a exclusão do item foi considerada a opção mais viável. Ainda sobre estas alterações, com relação à modificação 10, também foi constatado que o item 29 (*Trabalho com professores em projetos de pesquisa ou extensão*) apresentava uma carga fatorial baixa, sendo este outro parâmetro para a eliminação do item, pois sugere que o item não tem uma grande força na composição do fator.

Com relação à modificação 9 fez-se a opção pelo uso da covariância, pois não havia indícios da sobreposição de conteúdo dos itens. Assim, opta-se pela manutenção dos dois itens, deixando a covariância entre os dois fatores livres.

Uma análise pontual de alguns itens excluídos devido a baixa carga fatorial, especificamente sobre a variável 23 (*Realizo estágios não curriculares*) e 29 (*trabalho com professores em projetos de pesquisa ou extensão*) incita questionamentos sobre a baixa carga fatorial destes itens sobre os respectivos fatores. Estes itens estavam agrupados junto ao fator denominado envolvimento não-obrigatório. Neste sentido, a baixa carga fatorial destes itens pode estar refletindo as características da amostra analisada, composta exclusivamente por estudantes de uma mesma universidade. O que a baixa carga fatorial reflete é a força do item junto ao fator. A pouca força deste item, provavelmente, não aponta que esta variável deixe de representar envolvimento, mas indica que para esta amostra analisada, o item tem papel pequeno na construção do domínio envolvimento. Isto remete a questionamentos sobre os princípios do envolvimento. Sabe-se que a instituição tem um papel ímpar na viabilização de contextos que criem condições para os estudantes se envolverem. Neste sentido, acredita-se que não estejam sendo criados condições que favoreçam a realização de estágios não curriculares, bem como de outras formas de envolvimento.

No geral, ao final das 10 modificações realizadas observam-se alterações positivas nos índices de ajuste do modelo. Visto que as modificações foram introduzidas gradualmente, na tabela apresentada a seguir estão descritos os índices de ajuste do modelo, após cada uma das modificações propostas.

Tabela 27: Indicadores de ajuste do modelo, referente à Escala de Envolvimento Acadêmico, composta por dois fatores, após a realização de cada modificação

Modelos	χ^2 (gl)	$\Delta\chi^2$ (gl)	CFI	GFI	AGFI	RMSEA
Modelo inicial	1870,22 463	4,04	0,916	0,910	0,898	0,075
MI + m1	1726,81 433	3,99	0,928	0,920	0,909	0,075
MI + m1 + m2	1572,04 404	3,89	0,936	0,928	0,917	0,074
MI + m1 + m2 + m3	1447,94 376	3,85	0,935	0,932	0,921	0,073
MI + m1 + m2 + m3 + m4	1262,24 349	3,61	0,941	0,936	0,926	0,070
MI + m1 + m2 + m3 + m4 + m5	1000,52 323	3,10	0,953	0,942	0,932	0,063
MI + m1 + m2 + m3 + m4 + m5 + m6	907,19 298	3,04	0,956	0,946	0,936	0,062
MI + m1 + m2 + m3 + m4 + m5 + m6 + m7	791,50 274	2,89	0,961	0,953	0,944	0,059
MI + m1 + m2 + m3 + m4 + m5 + m6 + m7 + m8	714,84 251	2,85	0,962	0,956	0,948	0,059
MI + m1 + m2 + m3 + m4 + m5 + m6 + m7 + m8 + m9	702,21 250	2,81	0,963	0,958	0,949	0,058
MI + m1 + m2 + m3 + m4 + m5 + m6 + m7 + m8 + m9 + m10	638,62 228	2,80	0,965	0,964	0,957	0,058

Todas as modificações realizadas proporcionaram melhora nos índices representativos do ajuste do modelo. Ainda que as sete primeiras modificações já tenham proporcionado um bom ajuste no modelo, foram realizadas as outras três modificações como forma de minimizar os resíduos e, conseqüentemente, melhorar o modelo apresentado.

Ao final das análises observa-se que o valor do Qui-Quadrado relativo foi de 2,80, resultado este apropriado por ser inferior a 3,0. Outros indicadores de ajuste também foram melhorados, resultando nos seguintes valores de CFI (0,965), GFI (0,964) e AGFI (0,957). Outro indicador, o RMSEA, que no teste do modelo inicial já apresentava um valor aceitável, após as modificações atingiu valores muito adequados (0,058) dentro da Psicologia, estando muito abaixo do valor limite (0,08).

Os resíduos extremos (-4,186 e 4,732), apesar de um pouco elevados, também estiveram próximos aos valores referenciais de 2,58 (tanto positivo como negativo), o que demonstra uma boa aceitação do modelo. Além disso, pela análise do Gráfico 5, observa-se que os resíduos estão próximos à Distribuição Normal.

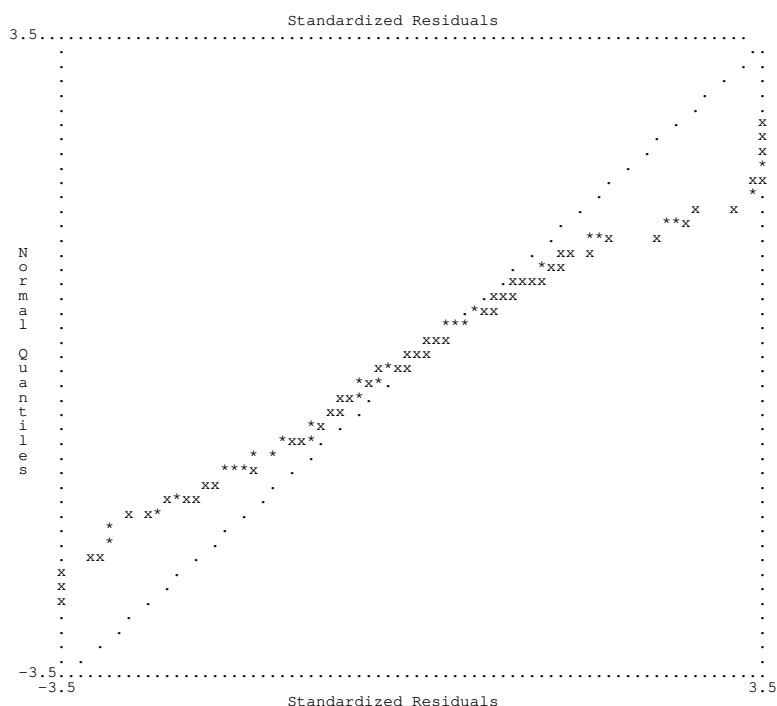


Gráfico 5: *Q-Plot* dos resíduos padronizados da Escala de Envolvimento Acadêmico com agrupamento em dois fatores

Ao finalizar todas as modificações no modelo, a Escala de Envolvimento Acadêmico tornou-se constituída por 23 itens, sendo que destes, 14 compõem o primeiro fator, denominado envolvimento com as atividades obrigatórias e nas tarefas de sala de aula, e outros 9 itens compuseram o fator denominado envolvimento com atividades não-obrigatórias. Na tabela a seguir estão descritos os itens que compõem cada uma das escalas, bem como as respectivas cargas fatoriais e os valores de R^2 .

Tabela 28: Carga fatorial e R² de cada um dos itens dos dois fatores que compõem a Escala Envolvimento Acadêmico, após Análise Fatorial Confirmatória

Fator	Nº do item na Escala	Itens Conteúdo	Carga Fatorial	R ²
Envolvimento Atividades Obrigatórias E1	1	Faço anotações durante as aulas	0.559	0.359
	5	Estudo somente às vésperas das provas	0.572	0.327
	12	Levo às aulas os materiais necessários para acompanhar as atividades	0.546	0.299
	13	Discuto com colegas os conteúdos das disciplinas	0.517	0.267
	14	Realizo as tarefas e os trabalhos de casa solicitados pelos professores	0.684	0.467
	16	Finalizo, nos prazos estabelecidos, as atividades solicitadas	0.425	0.181
	17	Leio os programas e planos de curso das disciplinas	0.490	0.240
	21	Presto atenção nas aulas	0.546	0.298
	26	Copio os trabalhos e os exercícios dos colegas	0.489	0.239
	27	Estudo para as avaliações	0.634	0.402
	28	Realizo leituras adicionais para a preparação dos trabalhos e para as avaliações	0.706	0.499
	31	Mantenho em dia as leituras do meu curso	0.803	0.645
	32	Após as aulas, reviso os conteúdos trabalhados	0.734	0.539
	41	Faço as leituras dos livros e textos indicados pelos professores	0.723	0.523
		Itens Conteúdo		
Envolvimento Atividades Não-Obrigatórias E2	6	Participo de congressos e eventos científicos fora da universidade	0.498	0.248
	8	Vou às bibliotecas para consultar materiais relacionados à minha formação	0.558	0.311
	15	Participo da organização de atividades artísticas e culturais no <i>campus</i>	0.617	0.381
	24	Busco os professores fora do horário das aulas	0.403	0.163
	25	Tenho conhecimento dos eventos promovidos pelo meu curso	0.554	0.307
	30	Participo de aulas e cursos não obrigatórios	0.589	0.347
	33	Participo das atividades sociais, culturais e artísticas planejadas pela instituição	0.484	0.235
	34	Freqüento atividades de monitoria ou tutoria	0.350	0.123
	39	Participo dos projetos oferecidos pela instituição	0.699	0.489

Das cargas fatoriais dos itens que compõem o domínio envolvimento com as atividades obrigatórias e com as tarefas de sala de aula destacam-se que todos estiveram dentro de valores aceitáveis, ou seja, maiores do que 0,30, conforme destacado por Hair e cols (2005), ou ainda, com um rigor maior, os valores são superiores à 0,40. Por outro lado, com relação ao domínio envolvimento com atividades não obrigatórias, constata-se, também que todos os valores foram superiores à 0,30, porém, o item 34 (*Freqüento atividades monitoria ou tutoria*) apresentou carga fatorial de 0,35, valor aceitável, mas baixo. Ao longo deste estudo, buscou-se trabalhar com cargas fatoriais mínimas superiores à 0,40. A fim de manter este critério, fez-se a opção pela exclusão de tal variável, mas este procedimento levou a um maior desajuste do modelo, aumentando o valor do Qui-Quadrado relativo, do RMSEA e, consequentemente, dos resíduos. Por isso, como o valor da carga fatorial estava dentro do,

estatisticamente considerado adequado, optou-se pela manutenção do item, ao invés de sua exclusão.

Além das cargas fatoriais também foi analisada a correlação entre os domínios propostos, sendo o valor 0,566 ($p < 0,05$). Este dado indica a presença de correlação moderada entre os dois fatores. Isto sugere que os fatores envolvimento com as atividades obrigatórias e tarefas desencadeadas pela mesma e envolvimento com as atividades não-obrigatórias são distintos, mas há uma dependência entre ambos. Esta relação já havia sido apontada pela análise fatorial exploratória e foi sustentada pela análise confirmatória.

Um dos pontos que merece destaque na construção deste modelo é que o mesmo possibilita uma ampliação no entendimento do envolvimento acadêmico, que passou a ser discriminado em envolvimento com as atividades obrigatórias e não obrigatórias. Isso torna-se importante, não apenas para a compreensão do envolvimento enquanto uma variável dependente, ou seja, do peso que as interações sobre os pares exercem sobre as mesmas, como também, para que em estudos futuros seja possibilitada a compreensão sobre o papel que tais formas distintas de envolvimento exercem sobre outras variáveis, como aprendizagem e permanência do estudante.

Porém, a análise fatorial exploratória também sugeriu a construção de um modelo no qual os itens da Escala de Envolvimento Acadêmico se agrupassem em quatro fatores. A confirmação deste modelo é apresentada a seguir.

2.4.2.2 Análise Fatorial Confirmatória com formação de quatro fatores

No segundo modelo, submetido à confirmação pela análise fatorial confirmatória, os itens deveriam agrupar-se em quatro domínios: Envolvimento com as atividades de leitura e estudo, Envolvimento com atividades não obrigatórias, Envolvimento com ações indesejáveis academicamente e Envolvimento com agentes educativos.

Fator	Nº do item na Escala	Itens Conteúdo
Envolvimento atividades leitura e estudo E1	27	Estudo para as avaliações
	41	Faço as leituras dos livros e textos indicados pelos professores
	12	Levo às aulas os materiais necessários para acompanhar as atividades
	14	Realizo as tarefas e os trabalhos de casa solicitados pelos professores
	31	Mantenho em dia as leituras do meu curso
	1	Faço anotações durante as aulas
	28	Realizo leituras adicionais para a preparação dos trabalhos e para as avaliações
	16	Finalizo, nos prazos estabelecidos, as atividades solicitadas
	13	Discuto com colegas os conteúdos das disciplinas
	8	Vou às bibliotecas para consultar materiais relacionados à minha formação
	36	Consulto o calendário acadêmico de minha instituição
	17	Leio os programas e planos de curso das disciplinas
Itens Conteúdo		
Envolvimento atividades Não-obrigatórias E2	39	Participo dos projetos oferecidos pela instituição
	33	Participo da organização de atividades artísticas e culturais no campus
	40	Participo das atividades ligadas às representações e aos movimentos estudantis
	15	Participo das atividades sociais, culturais e artísticas planejadas pela instituição
	34	Freqüento atividades de monitoria ou tutoria
Itens Conteúdo		
Envolvimento com ações indesejáveis academicamente E3	35	Colo nas provas e avaliações
	26	Copio os trabalhos e os exercícios dos colegas
	20	Saio da sala durante o horário de aula
		Converso com colegas durante as aulas sobre assuntos não relacionados ao curso
	2	
	5	Estudo somente às vésperas das provas
	11	Busco os trabalhos prontos na internet
	37	Falto às aulas
Itens Conteúdo		
Envolvimento agentes educativos E4	24	Busco os professores fora do horário das aulas
	4	Faço perguntas aos professores durante as aulas
	9	Procuro o coordenador do curso para esclarecer dúvidas
	42	Participo das atividades e das discussões desenvolvidas durante as aulas
	29	Trabalho com professores em projetos de pesquisa ou extensão
	23	Realizo estágios não curriculares
	19	Discuto com colegas, fora da sala, assuntos do curso e/ou instituição

Quadro 13: Itens que compõem os quatro fatores da Escala de Envolvimento Acadêmico, submetidos à análise fatorial confirmatória

Os itens acima descritos foram submetidos à análise fatorial confirmatória e os coeficientes iniciais de ajuste do modelo são apresentados na tabela a seguir.

Tabela 29: Coeficientes de ajuste do modelo referente à Escala de Envolvimento Acadêmico, com agrupamento em quatro fatores

Indicadores de ajuste	
χ^2	1502,12
Graus de liberdade	428
Probabilidade	0,001
χ^2 / gl	3,51
CFI	0,926
GFI	0,921
AGFI	0,908
RMSEA	0,069

Pela análise dos indicadores constata-se que o valor do Qui-Quadrado foi estatisticamente significativo, o que indica a existência de diferenças entre a matriz de dados e a matriz proposta. Apesar de o valor do Qui-Quadrado estar inflacionado, devido ao tamanho da amostra, o valor do Qui-Quadrado relativo também estava elevado, sendo superior a 3,00. Porém, com relação aos outros indicadores de ajuste do modelo, constata-se que indicaram um bom modelo, sendo do valor do RMSEA, inferior à 0,80. Os demais índices CFI, GFI e AGFI foram superiores à 0,90. Porém, além do valor do Qui-Quadrado relativo, todos os demais índices podem ser melhorados com alterações no modelo que sejam compatíveis com os referenciais teóricos que sustentam o presente trabalho. Na sequência são apresentadas as alterações realizadas no modelo.

Modificações	Itens	Domínio	Conteúdo	Decisão
M1	23	E4	Realizo estágios não curriculares (baixa carga fatorial - 0,135)	exclusão 23
M2	37	E3	Falto às aulas (baixa carga fatorial - 0,271)	exclusão 37
M3	13	E1	Discuto com colegas os conteúdos das disciplinas	exclusão 13
	19	E4	Discuto com colegas, fora da sala, assuntos do curso e/ou instituição	
M4	9	E4	Procuro o coordenador do curso para esclarecer dúvidas	exclusão 9
	24	E4	Busco os professores fora do horário das aulas	

M5	29	E4	Trabalho com professores em projetos de pesquisa ou extensão	exclusão
	24	E4	Busco os professores fora do horário das aulas	29
M6	4	E4	Faço perguntas aos professores durante as aulas	Covariância
	42	E4	Participo das atividades e discussões desenvolvidas durante as aulas	

Quadro 14: Modificações realizadas na Escala de Envolvimento Acadêmico, agrupamento em quatro fatores, durante a realização da análise fatorial confirmatória

Das modificações realizadas constata-se que as duas primeiras foram derivadas da baixa carga fatorial do item junto ao fator. Além disso, a opção pela exclusão da variável 29, na modificação M5, ao invés do estabelecimento da covariância, também foi motivada pela baixa carga fatorial do item. Na terceira e na quarta modificações também opta-se pela exclusão devido à semelhança no conteúdo descrito pelos itens. Como exemplo, cita-se que, na instituição analisada, o coordenador do curso também é professor e, por isso, acredita-se que houve uma sobreposição de conteúdo nos itens. Já no que se refere à última modificação, sugere-se a utilização de covariância, visto a existência de proximidade temática entre os conteúdos analisados nas questões 4 e 42, mas não há indícios de sobreposição de conteúdos, visto que, ao participar das discussões desenvolvidas durante as aulas, o aluno pode realizar questões ao professor, mas as discussões podem também ser direcionadas aos colegas. Por isso, opta-se pela continuidade dos dois itens, inserindo apenas uma covariância entre as duas variáveis.

Como cada uma das modificações foi introduzida separadamente, a tabela apresentada na sequência apresenta as modificações nos índices de ajuste do modelo, decorrentes das alterações realizadas.

Tabela 30: Indicadores de ajuste do modelo, referente à Escala de Envolvimento Acadêmico, composta por quatro fatores, após a realização de cada modificação

Modelos	χ^2 (gl)	$\Delta\chi^2$ (gl)	CFI	GFI	AGFI	RMSEA
Modelo inicial	1502,12 428	3,51	0,926	0,921	0,908	0,069
MI + m1	1335,78 399	3,35	0,934	0,931	0,920	0,066
MI + m1 + m2	1281,45 371	3,45	0,935	0,933	0,921	0,068
MI + m1 + m2 + m3	1122,21 344	3,26	0,939	0,942	0,931	0,065
MI + m1 + m2 + m3 + m4	954,15 318	3,00	0,948	0,950	0,941	0,061
MI + m1 + m2 + m3 + m4 + m5	850,35 293	2,85	0,953	0,958	0,950	0,060
MI + m1 + m2 + m3 + m4 + m5 + m6	818,57 292	2,76	0,955	0,960	0,952	0,058

De maneira geral, as seis alterações proporcionaram alterações nos coeficientes que possibilitam afirmar a existência de um bom ajuste do modelo. Ao final das alterações, o índice do Qui-Quadrado relativo foi de 2,76, valor inferior ao mínimo necessário de 3,00. Além disso, o valor do RMSEA, 0,058, também ficou dentro de padrões razoáveis para a Psicologia, sendo que os demais coeficientes, CFI (0,955), GFI (0,960) e AGFI (0,952), também ficaram dentro de parâmetros que possibilitam afirmar a existência de um bom ajuste do modelo. Apesar de que, com as quatro primeiras modificações, já teria sido possível afirmar que o modelo estava bem ajustado. Foram ainda realizadas as outras duas modificações, como uma forma de diminuir os resíduos, deixando-os próximos a valores aceitáveis.

Sobre os resíduos, os mesmos situaram-se entre -4,806 e 5,480, sendo que estes valores são considerados um pouco elevados, tendo como parâmetros que os valores deveriam situar-se entre -2,58 e 2,58. Tendo como referência o caráter inicial do estudo, bem como a presença de outros indicadores que caracterizem um bom ajuste do modelo, optou-se pela manutenção dos resíduos elevados. Além disso, pela análise do Gráfico 6, os resíduos estão próximos à Distribuição Normal.

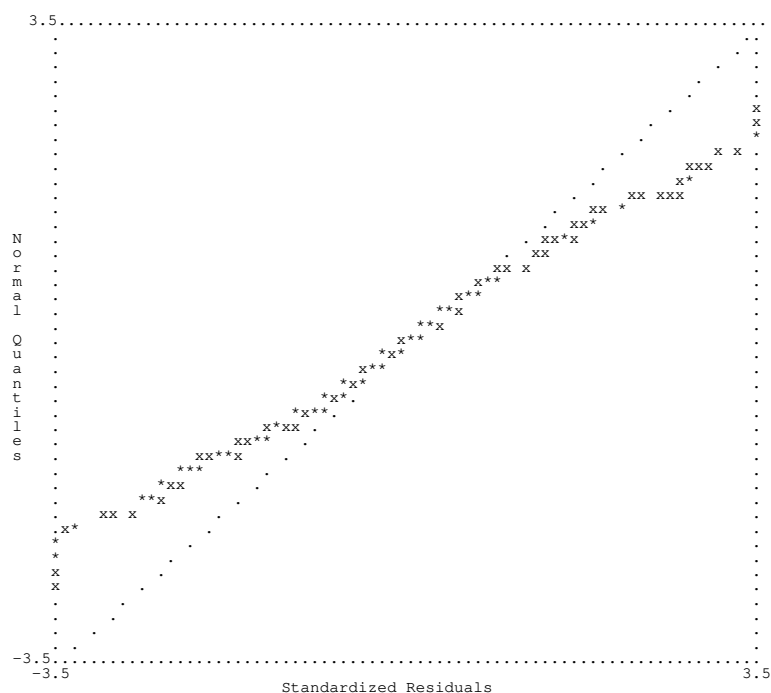


Gráfico 6: *Q-Plot* dos resíduos padronizados da Escala de Envolvimento Acadêmico com agrupamento em quatro fatores

Após as seis modificações, a Escala de Envolvimento Acadêmico passou a ser constituída por 26 itens, sendo que destes: 11 compõem o primeiro fator, denominado Envolvimento com atividades de estudo e leitura; cinco formam o segundo fator, nomeado por Envolvimento com atividades não-obrigatória; seis itens estruturam o terceiro fator, denominado por Envolvimento com ações indesejáveis academicamente; e, finalmente, quatro itens compõem o último fator, Envolvimento com agentes educativos. Na tabela a seguir estão descritos os itens que compõem cada um dos domínios, bem como as respectivas cargas fatoriais e os valores de R^2 .

Tabela 31: Carga fatorial e R² de cada um dos itens dos quatro fatores que compõem a Escala Envolvimento Acadêmico, após a Análise Fatorial Confirmatória

Fator	Nº do item na Escala	Itens Conteúdo	Carga Fatorial	R ²
Envolvimento atividades leitura e estudo	27	Estudo para as avaliações	0.638	0.406
	41	Faço as leituras dos livros e textos indicados pelos professores	0.749	0.561
	12	Levo às aulas os materiais necessários para acompanhar as atividades	0.543	0.295
	14	Realizo as tarefas e os trabalhos de casa solicitados pelos professores	0.702	0.493
	31	Mantenho em dia as leituras do meu curso	0.792	0.628
	1	Faço anotações durante as aulas	0.607	0.368
	28	Realizo leituras adicionais para a preparação dos trabalhos e para as avaliações	0.692	0.479
	16	Finalizo, nos prazos estabelecidos, as atividades solicitadas	0.447	0.2
	8	Vou às bibliotecas para consultar materiais relacionados à minha formação	0.546	0.298
	36	Consulto o calendário acadêmico de minha instituição	0.424	0.179
	17	Leio os programas e planos de curso das disciplinas	0.497	0.247
		Itens Conteúdo		
Envolvimento atividades não-obrigatórias	39	Participo dos projetos oferecidos pela instituição	0.844	0.712
	33	Participo da organização de atividades artísticas e culturais no <i>campus</i>	0.608	0.37
	40	Participo das atividades ligadas às representações e aos movimentos estudantis	0.585	0.342
	15	Participo das atividades sociais, culturais e artísticas planejadas pela instituição	0.702	0.493
	34	Frequento atividades de monitoria ou tutoria	0.398	0.159
		Itens Conteúdo		
Envolvimento ações indesejáveis academicamente	35	Colo nas provas e avaliações	0.695	0.483
	26	Copio os trabalhos e os exercícios dos colegas	0.735	0.541
	20	Saio da sala durante o horário de aula	0.399	0.159
	2	Converso com colegas durante as aulas sobre assuntos não relacionados ao curso	0.428	0.183
	5	Estudo somente às vésperas das provas	0.687	0.471
	11	Busco os trabalhos prontos na Internet	0.493	0.243
		Itens Conteúdo		
Envolvimento agentes educativos	24	Busco os professores fora do horário das aulas	0.375	0.141
	4	Faço perguntas aos professores durante as aulas	0.487	0.238
	42	Participo das atividades e das discussões desenvolvidas durante as aulas	0.633	0.401
	19	Discuto com colegas, fora da sala, assuntos do curso e/ou instituição	0.608	0.369

Das cargas fatoriais dos itens que compõem a Escala de Envolvimento Acadêmico, destaca-se que apenas o fator Envolvimento com as atividades de estudo e leitura foi

composto por itens com cargas fatoriais superiores à 0,40. Nos três demais domínios, houve itens com cargas fatoriais inferiores à 0,40, apesar de apresentarem cargas muito próximas a este valor, como o item 34 (*Frequente atividades de monitoria ou tutoria*), com carga fatorial de 0,398; o item 20 (*Saio da sala durante o horário de aula*), com carga de 0,399 e o item 24 (*Busco os professores fora do horário das aulas*), com valor de 0,375. Assim, apesar de inferiores à 0,40, todos os valores estiveram dentro de intervalos aceitáveis, ou seja, superiores à 0,30. Por outro lado, também puderam ser constatados itens com cargas fatoriais bastante elevadas, como 39 (*Participo dos projetos oferecidos pela instituição*), com valor de 0,844 e 31 (*Mantenho em dia os trabalhos do meu curso*), com carga fatorial de 0,792.

Além das cargas fatoriais também foi analisada a correlação entre os domínios propostos, e os valores encontram-se descritos na Tabela 32.

Tabela 32: Correlação entre os quatro fatores que compõem a Escala de Envolvimento Acadêmico, após a realização da análise fatorial confirmatória

	E1	E2	E3	E4
E1	1			
E2	0.378 *	1		
E3	0.675 *	0.151	1	
E4	0.732 *	0.549 *	0.347	1

* $p < 0.05$

Constata-se a presença de correlação forte entre os domínios Envolvimento com atividades de leitura e estudo (E1) e Envolvimento com agentes educativos (E4), sendo a relação estatisticamente significativa ($r = 0,732$, $p < 0,05$). Também houve correlações moderadamente elevadas entre o Envolvimento com atividades de leitura e estudo (E1) e a realização de ações indesejáveis (E3) ($r = 0,675$, $p < 0,05$). Por outro lado, também constata-se relação, porém mais fraca, entre Envolvimento com atividades não obrigatórias (E2) e o Envolvimento com atividades de leitura e estudo (E1) ($r = 0,378$, $p < 0,05$). Observou-se, ainda, correlação moderada entre Envolvimento com atividades não-obrigatórias (E2) e com os agentes educativos (E4) ($r = 0,549$, $p < 0,05$). Além disso, foi baixíssima a relação entre Envolvimento com as atividades não obrigatórias (E2) e Envolvimento com ações indesejáveis academicamente (E3). A correlação deste último envolvimento (E3), com as formas de se engajar com os agentes educativos (E4) também foi fraca. Algumas dessas relações já haviam sido apontadas pela análise fatorial exploratória e foram confirmadas nesta análise.

Apesar de a escala, com agrupamento em dois ou quatro fatores, ter sido submetida às análises fatoriais exploratórias e confirmatórias, a fim de se obter uma dimensão mais precisa do instrumento torna-se desejável uma análise da consistência interna dos fatores, como forma de compreender suas principais propriedades psicométricas.

2.5 Análise da Consistência interna dos itens da Escala de Envolvimento Acadêmico

A consistência interna da Escala de Envolvimento foi calculada através do alfa de *Cronbach*, com os itens selecionados após a realização da análise fatorial confirmatória. Nesta análise foi considerada toda a amostra de estudantes participantes do estudo. Inicialmente, será apresentada a análise da consistência interna da escala a partir do agrupamento em dois fatores e, na sequência, serão descritos os dados referentes ao agrupamento a partir de quatro fatores.

2.5.1 Análise da consistência interna: agrupamento em dois fatores

A consistência interna da Escala de Envolvimento Acadêmico com agrupamento em dois fatores foi realizada a partir dos itens que compõem os dois fatores gerados pela análise fatorial confirmatória: envolvimento com atividades obrigatórias ou tarefas desencadeadas pela mesma e envolvimento com atividades não-obrigatórias.

Com relação ao fator envolvimento com atividades obrigatórias, a análise dos 14 itens com 1046 casos válidos resultou num valor de alfa de *Cronbach* de 0,851. Este valor é indicativo de uma consistência interna razoável. Já com relação ao domínio envolvimento com atividades não obrigatórias, os dados dos 9 itens, com 1053 casos válidos, resultou num valor de alfa de *Cronbach* de 0,732, o qual, apesar de um pouco inferior, também é considerado razoável como indicativo da consistência interna de instrumentos da área da Psicologia (PASQUALI, 2003).

A Tabela a seguir apresenta a consistência interna de cada item em relação ao seu respectivo fator.

Tabela 33: Valor de correlação do item com o respectivo domínio e alfa de *Cronbach* (α) caso o item seja excluído, referente à Escala de Envolvimento Acadêmico, com agrupamento em dois fatores

Fator	Nº do item na Escala	Conteúdo	Correlação do item com o domínio	Alfa de Cronbach (com a exclusão do item)
Envolvimento Atividades Obrigatórias E1	1	Faço anotações durante as aulas	0.497	0.841
	5	Estudo somente às vésperas das provas	0.420	0.846
	12	Levo às aulas os materiais necessários para acompanhar as atividades	0.502	0.840
	13	Discuto com colegas os conteúdos das disciplinas	0.432	0.844
	14	Realizo as tarefas e os trabalhos de casa solicitados pelos professores	0.564	0.837
	16	Finalizo, nos prazos estabelecidos, as atividades solicitadas	0.427	0.845
	17	Leio os programas e planos de curso das disciplinas	0.380	0.850
	21	Presto atenção nas aulas	0.524	0.841
	26	Copio os trabalhos e os exercícios dos colegas	0.407	0.846
	27	Estudo para as avaliações	0.530	0.840
	28	Realizo leituras adicionais para a preparação dos trabalhos e para as avaliações	0.533	0.838
	31	Mantenho em dia as leituras do meu curso	0.666	0.830
	32	Após as aulas, reviso os conteúdos trabalhados	0.548	0.837
	41	Faço as leituras dos livros e textos indicados pelos professores	0.576	0.836
		Alfa de Cronbach = 0.851		
Envolvimento Atividades Não-Obrigatórias E2	6	Participo de congressos e eventos científicos fora da universidade	0.399	0.710
	8	Vou às bibliotecas para consultar materiais relacionados à minha formação	0.342	0.719
	15	Participo da organização de atividades artísticas e culturais no <i>campus</i>	0.434	0.703
	24	Busco os professores fora do horário das aulas	0.380	0.713
	25	Tenho conhecimento dos eventos promovidos pelo meu curso	0.377	0.713
	30	Participo de aulas e cursos não obrigatórios	0.434	0.704
	33	Participo da organização das atividades artísticas e culturais no <i>campus</i>	0.437	0.705
	34	Freqüento atividades de monitoria ou tutoria	0.334	0.721
	39	Participo dos projetos oferecidos pela instituição	0.541	0.686
		Alfa de Cronbach = 0.732		

De maneira geral, para os dois fatores, o conjunto de itens parece bastante adequado, visto que a exclusão de qualquer item não leva a melhora na consistência interna do fator. Ao contrário, caso seja realizada a opção pela eliminação de itens, o valor da consistência interna irá baixar. Com relação ao primeiro fator, as correlações do item com o total da escala variaram de 0,380 a 0,660. Por sua vez, no domínio envolvimento com as atividades não obrigatórias as correlações foram um pouco menores, situando-se entre 0,334 a 0,541.

Também foi analisada a consistência interna de toda a Escala de Envolvimento Acadêmico, a partir do agrupamento em dois fatores. Para tanto, foram considerados 1036 casos válidos, sendo a 0,853 o valor da consistência interna do instrumento. Dentre os resultados destaca-se que o conjunto de itens parece bastante adequado, não justificando a

exclusão de qualquer variável como forma de melhorar a consistência interna do instrumento. A tabela apresentada a seguir traz com mais detalhes estas informações.

Tabela 34: Alfa de *Cronbach* (α) total da escala e com a exclusão do item, referente à Escala de Envolvimento Acadêmico, com agrupamento em dois fatores

Nº do item na Escala	Conteúdo	Alfa de Cronbach (com a exclusão do item)
1	Faço anotações durante as aulas	0.847
5	Estudo somente às vésperas das provas	0.849
6	Participo de congressos e eventos científicos fora da universidade	0.850
8	Vou às bibliotecas para consultar materiais relacionados à minha formação	0.845
12	Levo às aulas os materiais necessários para acompanhar as atividades	0.847
13	Discuto com colegas os conteúdos das disciplinas	0.847
14	Realizo as tarefas e os trabalhos de casa solicitados pelos professores	0.844
15	Participo da organização de atividades artísticas e culturais no <i>campus</i>	0.848
16	Finalizo, nos prazos estabelecidos, as atividades solicitadas	0.849
17	Leio os programas e planos de curso das disciplinas	0.849
21	Presto atenção nas aulas	0.847
24	Busco os professores fora do horário das aulas	0.853
25	Tenho conhecimento dos eventos promovidos pelo meu curso	0.848
26	Copio os trabalhos e os exercícios dos colegas	0.850
27	Estudo para as avaliações	0.846
28	Realizo leituras adicionais para a preparação dos trabalhos e para as avaliações	0.842
30	Participo de aulas e cursos não obrigatórios	0.847
31	Mantenho em dia as leituras do meu curso	0.840
32	Após as aulas, reviso os conteúdos trabalhados	0.843
33	Participo da organização das atividades artísticas e culturais no <i>campus</i>	0.852
34	Freqüento atividades de monitoria ou tutoria	0.855
39	Participo dos projetos oferecidos pela instituição	0.846
41	Faço as leituras dos livros e textos indicados pelos professores	0.841
Alfa de Cronbach = 0.853		

Na seqüência, são apresentados os indicadores de consistência interna da Escala de Envolvimento Acadêmico, a partir do agrupamento em quatro fatores.

2.5.2 Análise da consistência interna: agrupamento em quatro fatores

A análise da consistência interna da Escala de Envolvimento Acadêmico foi realizada considerando os quatro fatores resultantes da análise fatorial confirmatória, que são: envolvimento com leitura e estudo, envolvimento com atividades não-obrigatórias,

envolvimento com ações indesejáveis academicamente e envolvimento com agentes educativos.

Com relação ao primeiro domínio, envolvimento com atividades de leitura e estudo, apresentou o coeficiente de precisão mais elevado, quando comparado aos demais fatores da escala, sendo o valor de 0,771. Na amostra de 1059 casos válidos, as correlações dos itens com o fator também variaram de 0,381 a 0,597. Conforme indicado na Tabela 35, a eliminação de qualquer um dos itens melhoraria a consistência interna do fator. Isso sugere que, apesar de uma boa consistência interna, o conjunto de itens apresentado pode não ser o mais indicado para a compreensão do envolvimento com atividades de leitura e estudo.

Com relação ao fator envolvimento com atividades não obrigatórias, a consistência interna do domínio, calculada a partir de uma amostra de 1058 casos válidos, foi de 0,708, valor ainda considerado razoável. No presente domínio, apenas a exclusão da variável 34 (*Frequente atividades de monitoria ou tutoria*) teria um papel de contribuir para a melhora no coeficiente de precisão da escala. Para os demais itens, a eliminação de qualquer um deles diminuiria este valor. Ainda sobre o domínio envolvimento com atividades não obrigatórias, as correlações dos itens que compõem este domínio foram um pouco mais baixas, estando os valores concentrados entre 0,305 e 0,549.

Já com relação ao domínio envolvimento com ações indesejáveis academicamente, o coeficiente de consistência interna dos itens, calculado a partir de uma amostra de 1060 casos válidos, foi de 0,698, valor considerado baixo, sendo que a eliminação de qualquer variável prejudicaria a consistência do domínio.

O domínio envolvimento com os agentes educativos, com o valor do coeficiente de precisão de 0,630, também não foi elevado e a eliminação da variável 24 (*Busco os professores fora do horário das aulas*) seria a única responsável pela mínima melhora no coeficiente de precisão, mas não o tornaria, ainda, razoável estatisticamente.

Além do problema no primeiro fator, com a melhora na consistência interna do domínio com a exclusão de qualquer um dos itens, há também falhas na consistência interna dos itens do terceiro e quarto fatores. Certamente, isso se deriva do fato de que os itens não foram planejados para serem agrupados nos respectivos fatores. Vale lembrar que na proposta original, os itens que compõem a Escala de Envolvimento Acadêmico deveriam agrupar-se em apenas um fator. Já na análise fatorial exploratória, o agrupamento do itens no terceiro fator: envolvimento com ações indesejáveis, levantou questionamentos sobre a formação do mesmo, visto agrupar, num único domínio, exclusivamente os itens que foram construídos com o sentido negativo. A hipótese levantada é que possa ter havido uma tendenciosidade nas

respostas a tais itens. Por sua vez, o fator envolvimento com os agentes educativos amplia o conhecimento sobre as práticas com as quais o estudante se envolve ao longo dos anos de graduação, porém, como os itens não foram elaborados para se agruparem neste domínio, os problemas na consistência interna podem derivar-se mais da formulação dos itens, do que das respostas dos participantes. Assim, estes dados ampliam a compreensão sobre o envolvimento acadêmico, mas sugerem a necessidade de alterações no instrumento, caso seja feita a opção pelo estudo do agrupamento dos itens nos quatro fatores acima descritos. Outras informações sobre a consistência interna dos itens em seus respectivos fatores encontram-se apresentadas na Tabela a seguir.

Tabela 35: Valor de correlação do item com o respectivo domínio e alfa de *Cronbach* (α) caso o item seja excluído, referente à Escala de Envolvimento Acadêmico, com agrupamento em quatro fatores

Fator	Nº do item na Escala	Conteúdo	Correlação do item com o domínio	Alfa de Cronbach (com a exclusão do item)
Envolvimento atividades leitura e estudo	27	Estudo para as avaliações	0.526	0.802
	41	Faço as leituras dos livros e textos indicados pelos professores	0.593	0.794
	12	Levo às aulas os materiais necessários para acompanhar as atividades	0.469	0.806
	14	Realizo as tarefas e os trabalhos de casa solicitados pelos professores	0.559	0.799
	31	Mantenho em dia as leituras do meu curso	0.597	0.793
	1	Faço anotações durante as aulas	0.483	0.804
	28	Realizo leituras adicionais para a preparação dos trabalhos e para as avaliações	0.534	0.799
	16	Finalizo, nos prazos estabelecidos, as atividades solicitadas	0.420	0.810
	8	Vou às bibliotecas para consultar materiais relacionados à minha formação	0.455	0.807
	36	Consulto o calendário acadêmico de minha instituição	0.381	0.816
	17	Leio os programas e planos de curso das disciplinas	0.398	0.815
		Alfa de Cronbach = 0.771		
Envolvimento atividades não-obrigatórias	39	Participo dos projetos oferecidos pela instituição	0.549	0.624
	33	Participo da organização de atividades artísticas e culturais no <i>campus</i>	0.536	0.634
	40	Participo das atividades ligadas às representações e aos movimentos estudantis	0.495	0.648
	15	Participo das atividades sociais, culturais e artísticas planejadas pela instituição	0.468	0.659
	34	Freqüento atividades de monitoria ou tutoria	0.305	0.726
		Alfa de Cronbach = 0.708		
Envolvimento ações indesejáveis academicamente	35	Colo nas provas e avaliações	0.523	0.627
	26	Copio os trabalhos e os exercícios dos colegas	0.510	0.634
	20	Saio da sala durante o horário de aula	0.388	0.671
	2	Converso com colegas durante as aulas sobre assuntos não relacionados ao curso	0.420	0.661
	5	Estudo somente às vésperas das provas	0.380	0.676
	11	Busco os trabalhos prontos na Internet	0.368	0.676
		Alfa de Cronbach = 0.698		
Envolvimento agentes educativos	24	Busco os professores fora do horário das aulas	0.314	0.633
	4	Faço perguntas aos professores durante as aulas	0.527	0.467
	42	Participo das atividades e das discussões desenvolvidas durante as aulas	0.488	0.504
	19	Discuto com colegas, fora da sala, assuntos do curso e/ou instituição	0.326	0.615
		Alfa de Cronbach = 0.63		

Porém, apesar dos problemas na consistência interna de alguns fatores, a Escala de Envolvimento Acadêmico, na sua totalidade, apresenta uma consistência interna razoável dos itens (0,840), conforme pode ser verificado nos dados da Tabela 36, obtida a partir da amostra

de 1039 casos válidos. Sabe-se que bons índices de consistência interna são esperados quando diante de toda a escala, e esses índices adequados não minimizam os problemas no coeficiente de precisão apresentados pelos fatores da Escala de Envolvimento Acadêmico, a partir do agrupamento em quatro itens.

Tabela 36: Alfa de *Cronbach* (α) total da escala e com a exclusão do item, referente à Escala de Envolvimento Acadêmico, com agrupamento em quatro fatores

Nº do item na Escala	Conteúdo	Alfa de Cronbach (com a exclusão do item)
1	Faço anotações durante as aulas	0.833
2	Converso com colegas durante as aulas sobre assuntos não relacionados ao curso	0.839
4	Faço perguntas aos professores durante as aulas	0.836
5	Estudo somente às vésperas das provas	0.835
8	Vou às bibliotecas para consultar materiais relacionados à minha formação	0.831
11	Busco os trabalhos prontos na Internet	0.838
12	Levo às aulas os materiais necessários para acompanhar as atividades	0.834
14	Realizo as tarefas e os trabalhos de casa solicitados pelos professores	0.831
15	Participo das atividades sociais, culturais e artísticas planejadas pela instituição	0.836
16	Finalizo, nos prazos estabelecidos, as atividades solicitadas	0.836
17	Leio os programas e planos de curso das disciplinas	0.835
19	Discuto com colegas, fora da sala, assuntos do curso e/ou instituição	0.833
20	Saio da sala durante o horário de aula	0.842
24	Busco os professores fora do horário das aulas	0.840
26	Copio os trabalhos e os exercícios dos colegas	0.834
27	Estudo para as avaliações	0.833
28	Realizo leituras adicionais para a preparação dos trabalhos e para as avaliações	0.829
31	Mantenho em dia as leituras do meu curso	0.826
33	Participo da organização de atividades artísticas e culturais no campus	0.840
34	Freqüento atividades de monitoria ou tutoria	0.843
35	Colo nas provas e avaliações	0.836
36	Consulto o calendário acadêmico de minha instituição	0.836
39	Participo dos projetos oferecidos pela instituição	0.834
40	Participo das atividades ligadas às representações e aos movimentos estudantis	0.839
41	Faço as leituras dos livros e textos indicados pelos professores	0.828
42	Participo das atividades e das discussões desenvolvidas durante as aulas	0.834
	Alfa de Cronbach = 0.840	

Após o estudo das propriedades psicométricas da Escala de Envolvimento Acadêmico, na sequência são apresentados comentários sobre os principais resultados obtidos.

2.6 Considerações sobre a Escala de Envolvimento Acadêmico

A descrição e a apresentação das principais propriedades psicométricas da Escala de Envolvimento Acadêmico possibilitam afirmar que o instrumento apresenta bons indícios de validade, mesmo considerando as limitações da característica da amostra do presente estudo, da qual fizeram parte estudantes matriculados em uma única universidade.

Ainda sob este aspecto, os indícios fornecidos pelas análises estatísticas criam condições para se constatar a existência de validade do construto e, apesar de ter-se trabalhado com uma amostra heterogênea, em relação ao gênero, idade e curso freqüentado, o fato de estarem matriculados em uma única universidade traz limitações em termos da generalização destes dados.

Se tais questões estiveram bastante presentes na Escala de Interação com os Pares, no que se refere ao instrumento relacionado ao Envolvimento Acadêmico, as influências da instituição cursada pelos estudantes parecem estar diretamente presentes nas respostas dos participantes. Os dados obtidos refletem as características da instituição analisada, bem como a disponibilidade de recursos, condições e contextos para a ocorrência de envolvimento dos estudantes. Assim, a ausência de algumas formas de envolvimento devido, por exemplo, a baixa carga fatorial junto ao fator, não é indício de que no item há ações que não representem envolvimento, mas, para a amostra analisada, inserida num determinado contexto, de que algumas formas de envolvimento são mais incentivadas ou disponibilizadas do que outras.

Considerando o caráter confessional da instituição na qual os alunos estão matriculados, os princípios voltados para uma formação humanista estão bastante presentes. Isso parece evidente no projeto pedagógico dos cursos, através das disciplinas de formação humanista, como também nas oportunidades de participações em projetos sociais, seja através da Pastoral da Universidade, ou de projetos do Governo Federal, como o Rondon. Além disso, tais ações sociais também são incentivadas como formas de justificar o caráter filantrópico da instituição. Isso possibilita compreender o envolvimento dos estudantes com atividades ligadas aos projetos sociais e artísticos.

Por outro lado, não se pode negar que, apesar de confessional, a instituição analisada apresenta a porcentagem mínima de docentes com dedicação integral, buscando atender exigências da legislação atual. A maioria dos professores é horista, o que limita, tanto no aspecto temporal, como na viabilização de recursos, a ocorrência de atividades de pesquisa. Assim, entende-se porque, na versão final do instrumento, não permanecerem muitos itens que descrevessem formas de envolvimento com a pesquisa ou eventos científicos.

Após tais análises e com a diversidade de propostas de formação em nível superior, autorizadas pelo Governo Federal, permanecem questionamentos sobre a possibilidade de algum instrumento relacionado ao Envolvimento Acadêmico ser possível de generalização a todos os estudantes de ensino superior brasileiro. Uma vez que as formas de envolvimento estão diretamente ligadas aos contextos institucionais optou-se, no presente estudo, por apresentar as análises das propriedades psicométricas da Escala de Envolvimento Acadêmico, a partir de uma realidade concreta, a fim de que os dados possam ser melhor caracterizados e compreendidos e, também, para que, com isso seja possível a viabilização de ações concretas junto a esta instituição, com foco na formação integral dos estudantes.

Assim, apesar de as possibilidades de generalização das propriedades psicométricas de ambas as escalas serem limitadas, as análises estatísticas possibilitaram a utilização do instrumento para as análises subseqüentes, ou seja, a análise do modelo que visa a testar a relação entre as interações estabelecidas entre os estudantes e seus pares e o envolvimento acadêmico, considerando uma determinada realidade concreta.

Ainda com relação à Escala de Envolvimento Acadêmico, as medidas de análises psicométricas acima apresentadas, consideradas adequadas nos estudos sobre instrumentos de pesquisa, mostraram que o agrupamento dos itens da escala em dois fatores é adequado tanto em termos de validade como de fidedignidade. Contudo, esta mesma afirmação não é válida para o agrupamento em quatro fatores. As análises da consistência interna dos itens, a partir da formação dos quatro fatores, indicam problemas em dois domínios: envolvimento com ações indesejáveis na sala de aula e envolvimento com agentes educativos.

Do ponto de vista teórico, o agrupamento em dois fatores cria condições para uma ampliação no conhecimento sobre o envolvimento acadêmico, considerando que o mesmo pode se manifestar através das atividades obrigatórias ou tarefas diretamente relacionadas à mesma, como as atividades não-obrigatórias. Esta divisão entre atividades obrigatórias já é descrita, tanto na literatura nacional com internacional, sendo que ambas as formas de envolvimento exercem papel de destaque na formação do estudante, tornando-se responsáveis não apenas pela formação acadêmica, mas também pelo desenvolvimento integral dos mesmos (FIOR e MERCURI, 2003).

Por outro lado, o agrupamento dos dados da Escala de Envolvimento Acadêmico com quatro fatores, também possibilitaria um novo olhar para o envolvimento, não restringindo-o às tarefas, mas ampliando a compreensão para o envolvimento com agentes educativos. Em outros instrumentos que mensuram o envolvimento dos universitários, como o *National Survey of Student Engagement (NSSE)* proposto por Kuh (2001) estão presentes formas de

engajamento tanto com as tarefas ou ações como com os professores, representantes dos agentes educativos.

Contudo, apesar da sustentação teórica das duas possibilidades de agrupamento da Escala de Envolvimento Acadêmico, em dois ou quatro fatores, estatisticamente a formação de dois fatores é mais consistente. Por isso, nas análises subseqüentes, optar-se-á pela utilização do instrumento a partir da formação de dois fatores: envolvimento com as atividades obrigatórias e com as tarefas decorrentes da mesma e envolvimento com as atividades não obrigatórias.

Sobre o primeiro fator, envolvimento com as atividades obrigatórias e com aquelas ações desencadeadas pela mesma, é composto por um conjunto de atividades que têm uma relação direta com o cumprimento das exigências de um curso superior, como a execução de tarefas de casa, o desenvolvimento de leituras e realização de trabalhos de acordo com o previsto nos cursos, o ato de estudar para as avaliações, além, também, da descrição de experiências realizadas na própria sala de aula, como a estratégia de anotar durante as aulas, levar os materiais para acompanhar as aulas, prestar atenção nas atividades, discutir com colegas conteúdos do curso, como também ações cuja baixa frequência pode ser indicativo de envolvimento, como copiar os trabalhos e exercícios dos colegas e estudar somente às vésperas das provas. Assim, neste fator estão incluídas as atividades de leitura e estudo, as quais também têm relações com o cumprimento de exigências obrigatórias.

Porém, neste fator, ainda que estivessem presentes formas de envolvimento que requerem engajamento do estudante com as atividades obrigatórias e diretamente relacionadas às exigências de um curso, a participação em algumas dessas ações requer um envolvimento ativo do estudante com sua própria aprendizagem (ASTIN, 1993). Isso se torna mais claro pela análise dos itens que compõem tal fator, visto estarem presentes envolvimento com as atividades diretamente ligadas ao estudo, como realizar avaliações, provas e trabalho, as quais exemplificam as tarefas mais básicas desenvolvidas pelos estudantes. Contudo, há ações complementares, que possibilitam um maior desempenho nas tarefas obrigatórias, como a realização de leituras adicionais para a preparação dos trabalhos, discussão com colegas sobre o conteúdo das disciplinas, bem como a finalização no prazo das atividades solicitadas. Essa característica do envolvimento com atividades obrigatórias ou com tarefas decorrentes da mesma também é encontrada em alguns instrumentos de pesquisa, como o *College Student Experience Questionnaire*, no qual um conjunto de itens, com conteúdos semelhantes ao desse fator, são nomeados como envolvimento com aprendizagem ativa (CHICKERING e GAMSON, 1999).

Ainda sobre o conteúdo presente no fator Envolvimento com as atividades obrigatórias, há itens que se aproximam ao descrito no instrumento inicial de Pace (1980) sobre a qualidade do esforço. No referido instrumento, também estão presentes experiências que requerem esforço distinto do estudante, contemplando tanto aquelas experiências passivas como ativas.

Já no que se refere ao segundo fator da Escala de Envolvimento Acadêmico, os itens compõem um agrupamento denominado por envolvimento com as atividades não obrigatórias, as quais refletem um perfil ativo do estudante com a sua formação. De acordo com Fior (2003, p. 4) as atividades não obrigatórias são *experiências vivenciadas pelos estudantes as quais, isoladamente, não são comuns aos alunos do mesmo curso e também não são imprescindíveis para a integralização da graduação do estudante, mas são experiências que se encontram sob responsabilidade da instituição*. Ou seja, neste item estiveram presentes formas de envolvimento que ultrapassam os limites de exigência das atividades de sala de aula e das experiências obrigatórias. Compõem-se por atividades relacionadas à participação em congressos e eventos científicos, aulas e cursos não obrigatórios, atividades de monitoria ou tutoria, conhecimento e organização de atividades artísticas e culturais, além da frequência à biblioteca para consultar materiais relacionados à formação e contato com professores, fora do horário das aulas. De acordo com Kuh, Schuh, Whitt e cols (1991), o envolvimento em tais experiências proporciona ricas oportunidades de aprendizado e desenvolvimento para o estudante; além disso, os autores pontuam que universitários que se envolvem com as atividades não obrigatórias tendem a estar mais satisfeitos com sua aprendizagem e sentem-se mais participativos na vida no *campus*. Tais autores destacam, ainda, que normalmente o processo educacional focaliza as experiências consideradas obrigatórias, porém, as atividades que apresentam um caráter extra, ou neste estudo denominadas por não obrigatórias, possibilitam ampliar o olhar na formação do estudante para um conjunto de ações que extrapolam os limites da sala de aula e das exigências comuns a todos os alunos de graduação.

Na sequência, o teste do Modelo Nulo que analisa a relação entre as interações estabelecidas pelos estudantes com os seus pares e o envolvimento acadêmico será apresentado. Posteriormente, segue-se a apresentação e discussão do Modelo Alternativo.

3. Modelo Nulo: a influência das interações estabelecidas com os pares sobre o envolvimento acadêmico

O objetivo geral proposto pelo presente trabalho era analisar o ajuste dos dados obtidos ao modelo teórico no qual as interações acadêmicas e sociais estabelecidas pelos

estudantes com os seus pares influenciam o envolvimento acadêmico. Além disso, o trabalho também tinha como meta descrever a magnitude e o nível de significância dessa relação. Para tanto, dois instrumentos de pesquisa: Escala de Interação com os Pares e Escala de Envolvimento Acadêmico foram construídos. Após os estudos das propriedades psicométricas destes dois instrumentos constatou-se que a solução fatorial apontou a existência de outros fatores, que não apenas os inicialmente previstos.

Sobre a Escala de Interação com os Pares, os quatro fatores gerados: interações acadêmicas que envolvem discussão e oferecimento de auxílio, interação acadêmica nas quais há colaboração e recebimento de ajuda, interações relacionadas ao convívio social e práticas de lazer e interações íntimas ampliam o entendimento sobre as relações estabelecidas pelos estudantes com os seus pares. Constatou-se que a proposta inicial, na qual os itens agrupar-se-iam em interações acadêmicas e sociais pode ser melhor caracterizada, a partir da formação dos quatro fatores.

Resultados similares foram encontrados junto à Escala de Envolvimento Acadêmico. Na gênese do instrumento, os itens deveriam agrupar-se em apenas um domínio, mas os resultados da análise indicam um conjunto maior de fatores, tendo sido realizada a opção pelo agrupamento em dois: Envolvimento com atividades obrigatórias e decorrentes da mesma e Envolvimento com atividades não-obrigatórias. Este novo agrupamento dos dados também cria condições para uma melhor compreensão do papel que as distintas interações estabelecidas entre os estudantes e seus pares exercem sobre diferentes formas de envolvimento acadêmico.

Neste sentido, o modelo originalmente proposto foi ampliado, incorporando o impacto que as interações acadêmicas, que envolvem discussão e oferecimento de ajuda; as interações acadêmicas nas quais há colaboração e recebimento de auxílio; as interações com os pares relacionadas ao convívio social e práticas de lazer; e as interações íntimas exercem sobre o envolvimento com as atividades obrigatórias ou decorrentes da mesma e envolvimento com atividades não obrigatórias.

A diagramação do novo Modelo Nulo a ser confirmado é apresentada a seguir.

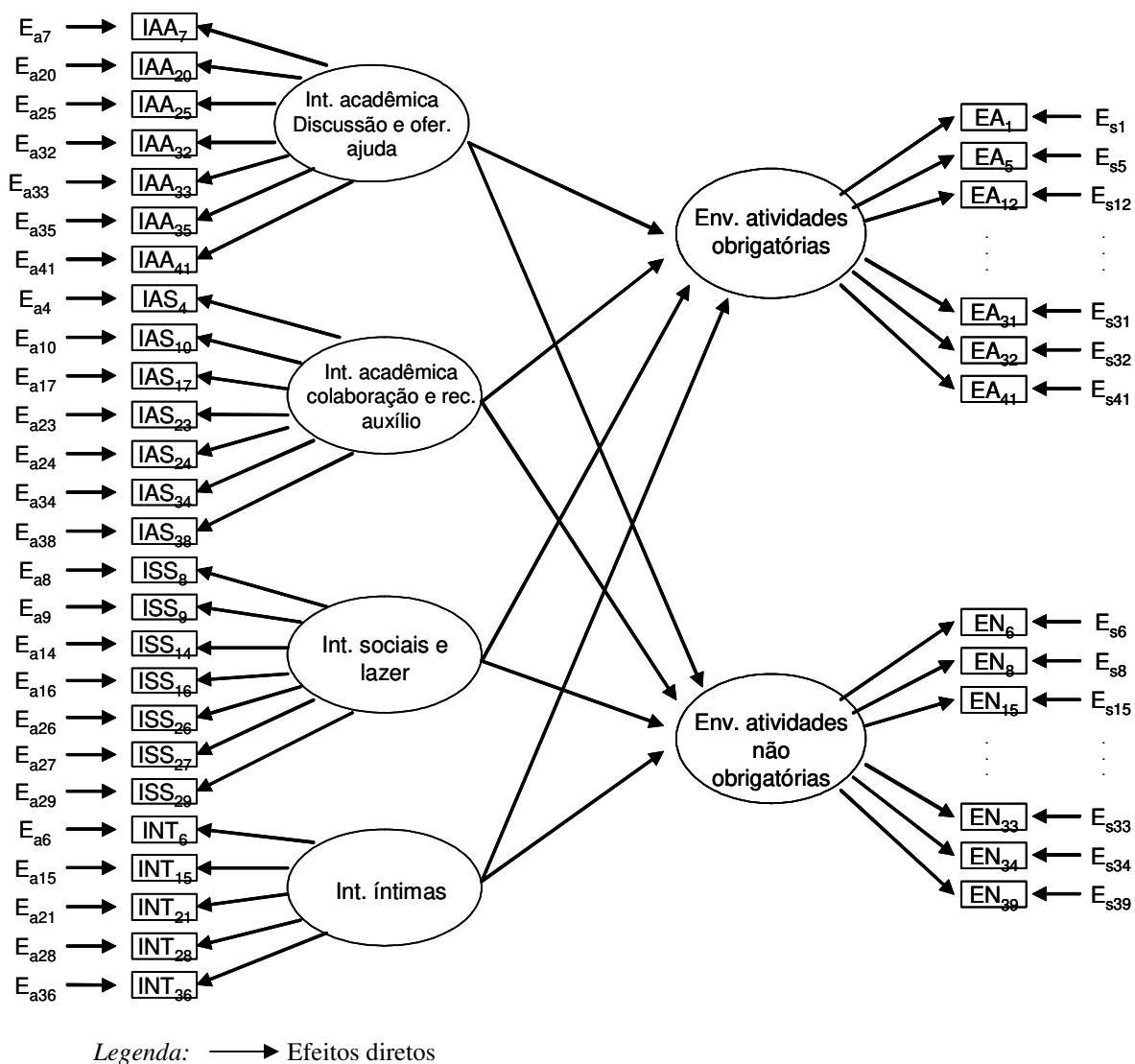


Figura 5: Representação do Modelo Nulo modificado

A análise do impacto que as interações que os estudantes estabelecem com os seus pares exercem sobre o envolvimento acadêmico foi realizada através da modelagem de equações estruturais, com a amostra de 586 estudantes ingressantes e, posteriormente, com os dados dos 417 concluintes.

Devido à natureza ordinal dos dados, as matrizes de correlação policórica e assintótica da covariância foram calculadas através do software *Prelis*, adotando-se a opção *listwise*, para o trabalho com os *missings*. Além disso, considerando o tamanho da amostra, fez-se a opção pelo cálculo das matrizes a partir da técnica de *bootstrapping*. Para tanto, novamente foram consideradas 100 amostra de 50% das observações.

Após a preparação das matrizes, as análises das trajetórias (*path analysis*) foram realizadas através do software *Lisrel* e optou-se pelo método de estimação DWL (Mínimo Quadrados Ponderados Diagonalizados), visto que o método dos Mínimos Quadrados tem sido considerado como o mais indicado para o estudo com dados de natureza ordinal. Também, conforme destacado por Foguet e Gallart (2000) e Ullman (2001), foram fixados pontos de saturação (1) no coeficiente de regressão entre um item e seu respectivo fator. Conforme sugerido por tais autores, fez-se a opção pela fixação da saturação nas variáveis denominadas marcadoras¹⁹, em cada um dos fatores das Escalas de Interação com os Pares e de Envolvimento Acadêmico. A partir dos resultados obtidos pela análise fatorial confirmatória de cada escala, as variáveis identificadas como marcadoras nas análises dos modelos Nulo e Alternativo estão apresentadas no Quadro abaixo.

Escala de Interação com os Pares	Item
Interações acadêmicas que envolvem discussão e oferecimento de auxílio	<i>ip35 - Forneço aos colegas informações relacionadas ao curso que realizamos</i>
Interações acadêmicas que envolvem colaboração e recebimento de auxílio	<i>ip24 - Aprendo conteúdos relacionados ao curso com colegas</i>
Interações características do convívio social e formas de lazer	<i>ip9 - Assistio à filmes e programas de TV ou ouço música com meus colegas</i>
Interações íntimas	<i>ip36 - Converso com colegas sobre meus projetos pessoais</i>
Escala de Envolvimento Acadêmico	
Envolvimento com atividades obrigatórias	<i>ea31 - Mantenho em dia as leituras do meu curso</i>
Envolvimento com atividades não obrigatórias	<i>ea39 - Participo dos projetos oferecidos pela instituição</i>

Quadro 15: Itens caracterizados como variáveis marcadoras em cada um dos fatores das Escalas de Interação com os Pares e de Envolvimento Acadêmico

Como o propósito dos modelos é verificar a influência de uma variável latente, denominada independente, sobre outra variável latente, desta vez denominada dependente, também são apresentados os resultados obtidos para a magnitude e o nível de significância estatística dos coeficientes de regressão estandardizados²⁰ (*path coefficients*) entre as variáveis independentes e dependentes. Como nos modelos a relação analisada ocorre entre a

¹⁹ No presente estudo foram denominadas variáveis marcadoras aquelas que apresentavam, após a realização da Análise Fatorial Confirmatória, maior carga fatorial junto ao fator.

²⁰ Na apresentação dos valores também será feita a opção por apresentar os coeficientes de regressão estimados, não-padronizados.

variável independente e dependente, o coeficiente da matriz de regressão é denominado por *Gamma*, sendo este o coeficiente de regressão mais indicado para tais análises, através do programa *Lisrel* (ULLMAN, 2001). Também foram considerados para avaliação do ajuste do modelo a significância da estatística a partir do Qui-Quadrado, o valor do Qui-Quadrado relativo, e os seguintes índices de ajustamento CFI, GFI, AGFI e RMSEA.

Na sequência, são apresentadas as análises relacionadas com os estudantes ingressantes e concluintes.

Os indicadores referentes ao ajuste dos dados dos estudantes ingressantes ao modelo teórico, no qual as interações que estabelecem com os pares influenciam o envolvimento acadêmico, são descritos na Tabela 37.

Tabela 37: Coeficientes de ajuste do Modelo Nulo para estudantes ingressantes

Indicadores de ajuste	
χ^2	2575,66
Graus de liberdade	1109
Probabilidade	0,001
χ^2 / gl	2,32
CFI	0,965
GFI	0,942
AGFI	0,936
RMSEA	0,048

Como pode-se observar a partir dos dados apresentados na Tabela, o valor do Qui-Quadrado foi elevado e estatisticamente significativo. Este é um dos indícios de falta de ajuste entre a matriz de dados obtidos e a matriz teórica. Porém, é relevante ressaltar que o valor do Qui-Quadrado é inflacionado pelo tamanho da amostra, que no presente estudo era elevada. Assim, o valor do Qui-Quadrado relativo já apresenta um indicativo de um bom ajuste dos dados ao modelo teórico.

Além disso, outros índices de ajuste do modelo, descritos na Tabela 37, possibilitam afirmar a existência de uma boa adequação dos dados. O valor do índice de ajuste comparativo, o CFI, foi de 0,965, sendo que valores superiores a 0,95 são sempre indicativos de bons ajustes do modelo (ULLMAN, 2001). Outros índices utilizados, o GFI e o AGFI, que é a medida do GFI ajustada pelo número de parâmetros estimados no modelo, apresentam os respectivos valores 0,942 e 0,936, os quais são superiores à 0,900 e, por isso, são considerados adequados. O último parâmetro estimado foi o RMSEA, que calcula a falta de

ajuste no modelo comparando-o a um modelo perfeito. Considerando que Hu e Bentler (1999 *apud* ULLMAN, 2001) consideram valores inferiores a 0,06 indicativos de um bom ajuste, o valor obtido 0,048, associado aos demais coeficientes apresentados, possibilitam afirmar a existência de um bom acerto dos dados ao modelo teórico Nulo para os estudantes ingressantes matriculados na referida universidade.

No que diz respeito às demais análises do modelo, especificamente sobre os *path analysis*, tais informações encontram-se apresentadas na Figura 6.

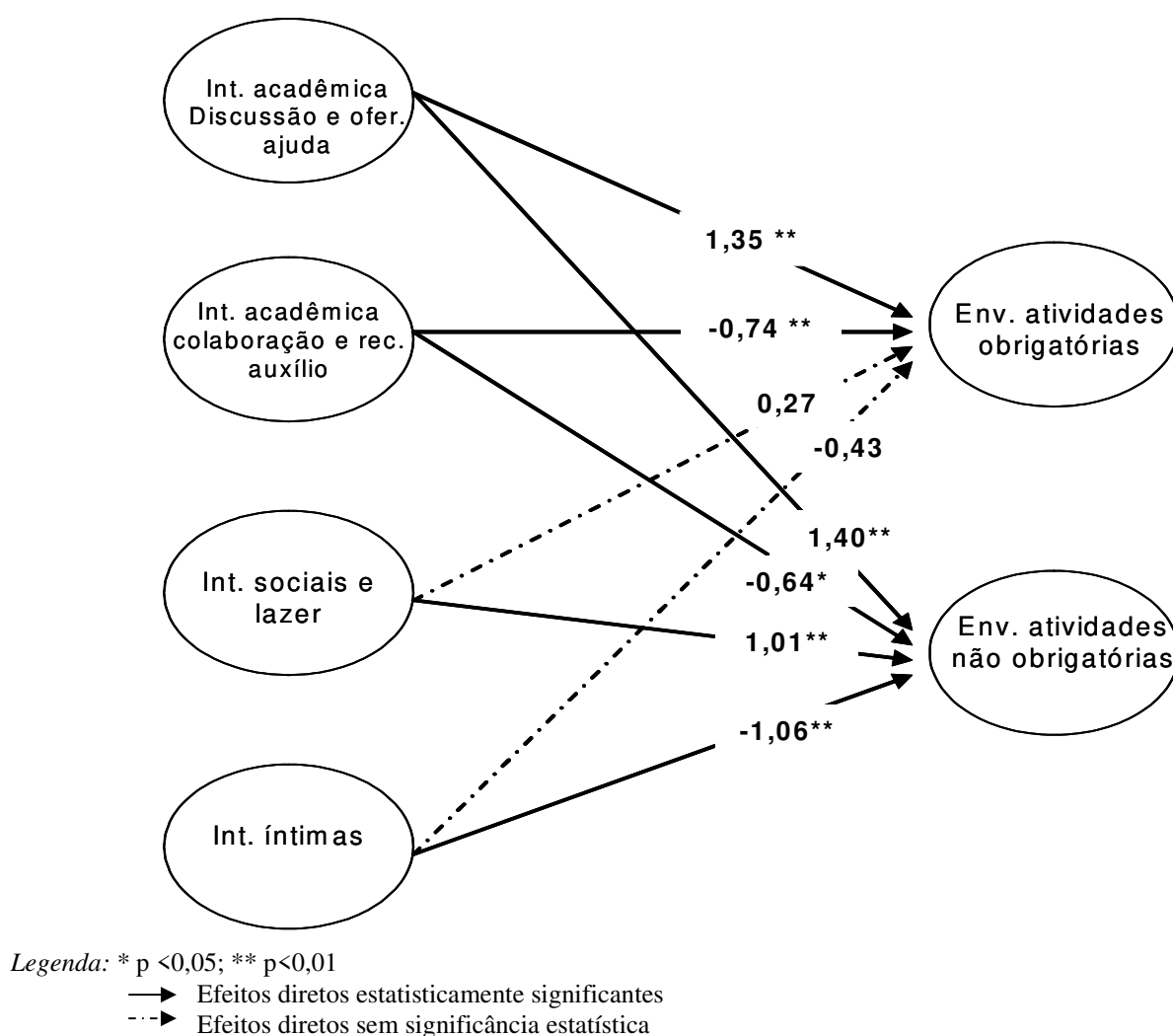


Figura 6: Coeficientes de regressão padronizados (*path analysis*) das influências das interações que os estudantes estabelecem com os pares sobre o envolvimento acadêmico, para estudantes ingressantes

Conforme pode ser observado na Figura 6, apesar de os dados ajustarem-se ao modelo teórico, não foram todos os caminhos entre as interações dos estudantes com os seus pares e o envolvimento acadêmico que apresentaram nível de significância estatística. Não foram

encontradas relações estatisticamente significantes entre as interações características do convívio social e formas de lazer e interações íntimas sobre o envolvimento com as atividades obrigatórias. Por outro lado, os caminhos entre as demais formas de interação sobre o envolvimento acadêmico foram estatisticamente significantes.

A partir dos coeficientes de regressão estandardizados, observa-se que para os estudantes ingressantes as interações que estabelecem com os seus colegas, que envolvem discussão e oferecimento de auxílio, descritas como aquelas relações ligadas ao ensinar e orientar colegas, bem como debater conteúdos acadêmicos, e que exigem uma postura ativa do estudante, têm uma influência direta, positiva e estatisticamente significativa sobre o envolvimento acadêmico com as atividades obrigatórias e com as tarefas decorrentes da mesma ($\gamma = 1,35 (1,15)^{21}$; $t (586) = 3,98, p < 0,01$). Além disso, tais interações também exercem uma grande influência, positiva, direta e estatisticamente significativa sobre o envolvimento com atividades não obrigatórias ($\gamma = 1,40 (1,34)$; $t (586) = 3,32, p < 0,01$). Quando se compara o impacto dessas interações acadêmicas, nas quais se observam discussões e oferecimento de auxílio no envolvimento acadêmico do estudante, constata-se a existência de uma relação direta e positiva, porém, com um peso um pouco maior para o envolvimento com as atividades não obrigatórias quando comparado ao envolvimento com as atividades obrigatórias. A magnitude de tal relação pode ser descrita pela constatação de que aumentando-se uma unidade na frequência de interações que os estudantes estabelecem com os pares, nas quais estão envolvidas discussão e oferecimento de auxílio, para o estudante de início de curso ampliam-se 1,35 unidades de envolvimento com as atividades obrigatórias e 1,40 de unidades das atividades não obrigatórias.

Já com relação às interações acadêmicas nas quais se observam colaboração e recebimento de auxílio dos colegas, como as ilustradas através do estudo em grupos, realização de trabalhos em conjunto e solicitação de ajuda para a realização de atividades acadêmicas, ou seja, aquelas que possibilitam uma postura passiva dos alunos, para os calouros tais interações tiveram um efeito direto, mas negativo e estatisticamente significativo sobre o envolvimento com as atividades obrigatórias ($\gamma = -0,74 (-0,63)$; $t (586) = -3,16, p < 0,01$), como também sobre o envolvimento com as atividades não obrigatórias ($\gamma = -0,64 (-0,61)$; $t (586) = -2,26, p < 0,05$) apesar de que, para esta última forma de envolvimento, o impacto negativo foi um pouco menor quando comparado ao peso sobre o envolvimento com atividades obrigatórias. Tais dados indicam que aumentando-se em uma unidade a frequência

²¹O primeiro valor indica o coeficiente de regressão padronizado e o segundo valor, entre parênteses, refere-se ao coeficiente de regressão não padronizado.

de interações com os pares, que envolvam colaboração e recebimento de auxílio, diminui-se o envolvimento com as atividades obrigatórias em 0,74 unidades e com as não obrigatórias em 0,64 unidades, para os estudantes ingressantes.

Já com relação às interações características do convívio social e formas de lazer, como anteriormente destacado, a influência que exercem sobre o envolvimento com as atividades obrigatórias é pequena e sem significância estatística ($\gamma = 0,27$ (0,20); t (586) = 1,07). Porém, o impacto que tais formas de interação desempenham sobre o envolvimento com as atividades que extrapolam os limites da sala de aula e das exigências obrigatórias de um curso superior é direto, positivo e estatisticamente significativo ($\gamma = 1,01$ (0,83); t (586) = -2,47, $p < 0,01$). Assim, para o estudante de início de curso, as interações com os colegas que podem ser exemplificadas como sair com outros estudantes, ir ao cinema, assistir à filmes, dentre outras que caracterizam o convívio social, têm uma contribuição positiva, apenas sobre o envolvimento com as atividades não obrigatórias, não tendo destaque sobre a participação nas experiências que são exigidas a todos os estudantes de graduação.

Com relação às interações íntimas que o universitário desenvolve com os seus colegas, as mesmas atuam de maneira negativa, mas sem significância estatística sobre o envolvimento com as atividades obrigatórias ($\gamma = -0,43$ (-0,36); t (586) = -1,43). Por outro lado, tais formas de relação estabelecidas com os colegas, e que podem ser ilustradas através de conversas sobre problemas afetivos, projetos pessoais, entre outros assuntos, também têm um papel desfavorável sobre o envolvimento com as atividades não obrigatórias, sendo que tais formas de relação apresentam significância estatística ($\gamma = -1,06$ (-1,00); t (586) = -2,47, $p < 0,01$). Estes dados indicam que ao se aumentar a frequência destas interações com os colegas, diminui-se, quase na mesma proporção, o envolvimento com as atividades não obrigatórias.

No geral, constata-se que as diferentes formas de se relacionar com os colegas, estabelecidas pelos alunos calouros, exercem um impacto distinto sobre as duas formas de envolvimento acadêmico. Isso reafirma colocação anterior, segundo a qual não é apenas a frequência de interações que influencia o seu impacto na formação do estudante, o conteúdo das relações tem se destacado como elemento ímpar ao se analisar as contribuições das relações interpessoais no ensino superior (TERENZINI, PASCARELLA e BLIMLING, 1996).

Para o aluno de início de curso, a maior parte das interações que estabelece com os pares impacta, de maneira significativa, o seu envolvimento. Porém, o sentido da ação é diferente, dependendo do tipo de interação estabelecida e das características do envolvimento, se relacionado às atividades obrigatórias ou às experiências não obrigatórias. Algumas formas

de interação podem ampliar o envolvimento acadêmico, mas outras podem levar a uma diminuição no engajamento do estudante com as atividades do ensino superior. Em síntese, quando se analisam as formas de interação que contribuem para o envolvimento acadêmico com as atividades obrigatórias, para o calouro, apenas as interações acadêmicas que envolvem discussão e oferecimento de ajuda tem um impacto positivo e estatisticamente significativo, sendo que as interações acadêmicas nas quais há colaboração e recebimento de auxílio tem papel desfavorável e significativo para o envolvimento com estas atividades. Já com relação ao envolvimento nas atividades que extrapolam os limites da sala de aula, tanto as interações acadêmicas, nas quais o papel do estudante é mais ativo, como as interações sociais, têm uma contribuição positiva para tal forma de engajamento. Por outro lado, o envolvimento com as atividades não obrigatórias é afetado de maneira negativa e significativa pela participação em interações acadêmicas que envolvem colaboração e recebimento de auxílio e pelas interações íntimas.

Salienta-se, ainda, que as quatro formas de interações estabelecidas pelos estudantes com os seus pares: acadêmicas, nas quais há presença de discussão e oferecimento de ajuda; acadêmicas, nas quais há colaboração e recebimento de ajuda; interações características do convívio social e de lazer; e interações íntimas, conseguem explicar 43,2% da variância do envolvimento com as atividades obrigatórias e 43,7% da variância sobre o envolvimento com as atividades não obrigatórias. Uma vez que, no modelo proposto por Pascarella (1985), as interações com os principais agentes de socialização, pares e professores, exerceriam um impacto sobre a qualidade do esforço, neste estudo, mensurada pelo envolvimento acadêmico, o fato de, em média, 43% da variância no envolvimento acadêmico ser explicada pelas interações com os pares reafirma a grande importância que os colegas e amigos exercem na formação do estudante, além de fornecer evidências empíricas de validade de tal relação, como proposta por Pascarella (1985).

Uma vez que o objetivo do trabalho também pautava-se na verificação dos ajuste dos dados tanto de ingressantes como concluintes ao modelo teórico, na sequência estão descritos os principais dados obtidos a partir das informações fornecidas pelo estudante concluinte.

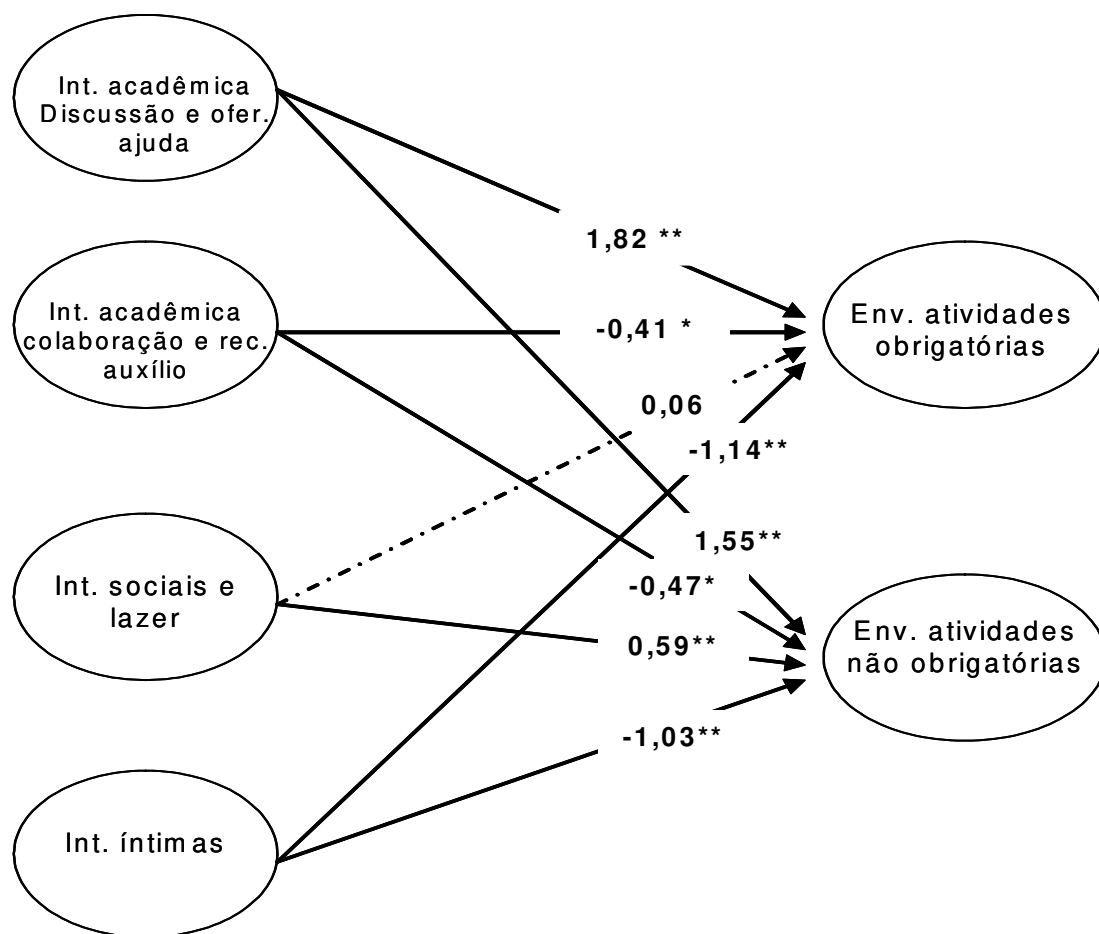
Com relação aos alunos de final de curso, os índices sobre o coeficiente de ajuste do modelo encontram-se apresentados na tabela a seguir.

Tabela 38: Coeficientes de ajuste do Modelo Nulo para estudantes concluintes

Indicadores de ajuste	
χ^2	2417,99
Graus de liberdade	1109
Probabilidade	0,001
χ^2 / gl	2,18
CFI	0,963
GFI	0,946
AGFI	0,941
RMSEA	0,053

Como pode-se constatar, os dados apresentados indicam um modelo ajustado, de maneira semelhante ao obtido junto aos estudantes ingressantes. O resultado do Qui-Quadrado indica a diferença estatisticamente significativa entre a matriz modelo e a matriz dos dados obtidos, porém, o valor do Qui-Quadrado relativo esteve dentro dos parâmetros considerados adequados (2,18), sendo inferior a 3, o que fornece indícios para a afirmação de um bom ajuste do modelo. Além disso, os demais coeficientes estão adequados, especialmente o CFI (0,963), com valor superior a 0,950 e o GFI (0,946) e AGFI (0,941), com valores superiores a 0,90. Também o valor do RMSEA foi de 0,053 e esteve dentro dos parâmetros descritos na literatura da Psicologia como indicativos de uma boa concordância entre os dados obtidos e o modelo teórico.

Os demais parâmetros analisados neste estudo, os coeficientes de regressão do *path analysis* são apresentados na Figura que segue.



Legenda: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$

→ Efeitos diretos estatisticamente significantes

---→ Efeitos diretos sem significância estatística

Figura 7: Coeficientes de regressão padronizados (*path analysis*) das influências das interações que os estudantes estabelecem com os pares sobre o envolvimento acadêmico, para estudantes concluintes

Pelos dados presentes na Figura 7 constata-se que, apesar de os ajustes dos dados ao modelo teórico, o caminho entre o impacto da interações características do convívio social e formas de lazer, sobre o envolvimento acadêmico em atividades obrigatórias, não foi estatisticamente significativo.

Além disso, constata-se que, para os alunos concluintes, as interações acadêmicas nas quais observam-se discussão e oferta de ajuda, ou seja, aquelas que exigem uma postura mais ativa do estudante, têm uma influência direta, positiva e estatisticamente significativa sobre o envolvimento com as atividades obrigatórias ($\gamma = 1,82$ (1,83); $t(417) = 3,98$, $p < 0,01$). Além disso, tais interações também têm uma contribuição direta, positiva e com significância

estatística para o envolvimento com as atividades não obrigatórias ($\gamma = 1,55$ (1,13); t (417) = 3,47, $p < 0,01$). Isso significa que, ao se ampliar a frequência com a qual os estudantes interagem academicamente com colegas, através da discussão e oferecimento de auxílio, haverá uma contribuição, tanto para o envolvimento com as atividades obrigatórias como com as não obrigatórias, sendo que o impacto desta forma de interação é maior para o engajamento com as experiências exigidas a todos os estudantes ou decorrentes da mesma.

As interações características do convívio social e formas de lazer também apresentam um impacto positivo, direto e estatisticamente significativo, mas apenas para o envolvimento com as atividades não obrigatórias ($\gamma = 0,59$ (0,38); t (417) = 2,97, $p < 0,01$), sendo que uma contribuição positiva, ainda que pequena, para o envolvimento com atividades obrigatórias, foi observada, mas não caracterizou-se como estatisticamente significativa ($\gamma = 0,06$ (0,06); t (417) = 0,35).

Por outro lado, as interações acadêmicas, nas quais há colaboração e recebimento de auxílio, ou seja, nas quais observa-se uma postura passiva do estudante, têm um impacto direto, mas negativo e estatisticamente significativo sobre as duas formas de envolvimento acadêmico: obrigatório ($\gamma = -0,41$ (-0,40); t (417) = -2,00, $p < 0,05$) e não obrigatório ($\gamma = -0,47$ (-0,33); t (417) = -2,34, $p < 0,05$). Isso indica que ao se ampliar a ocorrência de relações interpessoais dos universitários com os seus colegas, nas quais, por exemplo, observam-se solicitação de auxílio e estudo com colegas, haverá uma diminuição em ambas as formas de envolvimento.

Outra relação direta, mas negativa e estatisticamente significativa, também pode ser observada entre as contribuições das interações íntimas sobre o envolvimento acadêmico obrigatório ($\gamma = -1,14$ (-1,15); t (417) = -2,70, $p < 0,01$) e não obrigatório ($\gamma = -1,03$ (-0,75); t (417) = -2,35, $p < 0,01$). Assim, pode-se constatar que para o estudante de final de curso as interações íntimas têm um impacto desfavorável para o seu envolvimento acadêmico.

Em síntese, para o estudante concluinte, as interações acadêmicas nas quais há discussão e oferecimento de auxílio entre os estudantes e seus colegas são as únicas formas de relações interpessoais que têm contribuições positivas, estatisticamente significantes, para o envolvimento com as atividades obrigatórias. Sendo que para tais formas de envolvimento, as interações acadêmicas que envolvem colaboração e recebimento de auxílio e as interações íntimas têm impactos desfavoráveis.

Para o envolvimento com as atividades não obrigatórias, as interações acadêmicas nas quais há discussão e oferecimento de ajuda e as interações sociais e de lazer têm contribuições positivas. Por outro lado, as interações acadêmicas nas quais há colaboração e recebimento de

auxílio e as interações íntimas têm impactos desfavoráveis, também, sobre o envolvimento com as atividades não obrigatórias. Em síntese, estas duas formas de interações estabelecidas entre os estudantes com os seus pares não têm contribuições positivas para o envolvimento acadêmico, ao contrário, têm um impacto negativo tanto para o engajamento com atividades obrigatórias como com não obrigatórias.

Porém, as interações acadêmicas nas quais há discussão e oferecimento de ajuda, aquelas que apresentam colaboração e recebimento de ajuda, nas interações características do convívio social e de lazer e nas interações íntimas, juntas, explicam 68,4% da variância do envolvimento com as atividades obrigatórias e 63,9% da variância do envolvimento com as atividades não obrigatórias. Tais coeficientes reafirmam o papel que as interações com os pares exercem sobre o envolvimento acadêmico do estudante, em especial para o aluno de final de curso, fornecendo subsídios empíricos para os modelos de Pascarella (1985) e Tinto (1997).

Os dados obtidos a partir dos estudantes ingressantes e concluintes possibilitaram confirmar empiricamente uma relação que havia sido apresentada de maneira teórica. Isso significa que o modelo teórico proposto, derivado dos estudos de Pascarella (1985) e Tinto (1997) pode ser confirmado a partir do ajuste dos dados empíricos de universitários brasileiros: ingressantes e concluintes, matriculados em uma universidade confessional. Com isso, constata-se a confirmação empírica da relação teórica, na qual as interações que os estudantes estabelecem com os seus pares têm um impacto para o seu envolvimento acadêmico, independente do momento do curso vivenciado pelo estudante.

Uma vez que a literatura tem descrito que o conteúdo das interações tem exercido um papel de destaque na formação do estudante, outro ponto importante no presente estudo foi a confirmação do modelo teórico no qual as interações acadêmicas nas quais há discussão e oferecimento de ajuda, interações acadêmicas pautadas na colaboração e recebimento de ajuda, interações características do convívio social e interações íntimas influenciam o envolvimento acadêmico com as experiências obrigatórias e com aquelas que extrapolam os limites da sala de aula e das exigências comuns a todos os estudantes. Apesar disso, é relevante ressaltar que houve caminhos nos quais não se constataram significância estatística. Isso não sugere a inexistência da influência, porém, a mesma não é aceitável dentro de um intervalo de confiança considerado adequado para a Psicologia.

Porém, o ponto principal de destaque no presente estudo foi a constatação de um padrão de influências entre a natureza das interações estabelecidas pelos estudantes com os

seus pares sobre o envolvimento acadêmico, presente tanto entre estudantes ingressantes quanto concluintes. Isso possibilita afirmar que o modelo teórico apresenta consistência, sendo que a maioria das relações de dependência entre as variáveis se mantém para estudantes que apresentam características distintas, especialmente no que se refere ao momento de formação.

Por outro lado, ter um impacto não necessariamente significa que tais contribuições são positivas. Os dados apresentados confirmam que o impacto que tais interações exercem sobre o envolvimento é distinto, principalmente em termos das contribuições positivas ou desfavoráveis para a formação do estudante.

Um primeiro aspecto que se destaca refere-se às contribuições positivas das interações acadêmicas que envolvem discussão e oferecimento de ajuda para o engajamento com as atividades obrigatórias e não obrigatórias, o que coincide com dados apresentados na literatura. Anaya (1996; 1999) descreve a influência favorável do oferecimento de tutoria a outro estudante, ou seja, das atividades nas quais estão presentes ensinar colegas e orientar na realização das atividades, sobre o rendimento acadêmico do estudante. Segundo a autora, tais resultados positivos devem-se ao fato de que oferecer ajuda acadêmica ao colega exige do estudante um maior aprofundamento no estudo, níveis diferentes de análise e processamento do material a ser estudado, ou seja, são atividades que levam o estudante a um envolvimento ativo com as suas experiências acadêmicas, tanto ligadas às exigências obrigatórias como às não obrigatórias.

O impacto positivo destas interações sobre o envolvimento acadêmico, também reafirma colocações de Natário (2001) sobre o fato de que ensinar os colegas apresenta reflexos tanto para quem aprende como para quem ensina. Além da ação de ensinar exigir um trabalho diferenciado com o material, ou seja, pautar-se em mais estudos e análises, cria condições para o estudante se envolver com a própria aprendizagem, investindo tempo e energia para tal, com reflexos para o próprio envolvimento acadêmico. Consequências positivas das interações envolvendo ensinar os estudantes também haviam sido pontuadas por Astin (1993).

Lundberg (2007) também destacou uma grande contribuição das discussões com os colegas sobre a aprendizagem do estudante. Discussão com colegas é uma atividade que exige integração de idéias, reflexões sobre conceitos e a síntese de múltiplas perspectivas. Segundo esta autora, o principal benefício da discussão entre os estudantes está na possibilidade de, ao integrar idéias e refletir sobre as mesmas, o estudante assumir um papel ativo sobre a própria aprendizagem. Com isso, passa a se envolver de maneira distinta tanto com as atividades

obrigatórias como com aquelas que extrapolam os limites das exigências curriculares dos cursos superiores.

As ações ligadas ao discutir com colegas requerem que o aluno pense sobre o seu próprio ponto de vista e, também, faça uma síntese do ponto de vista do outro. Neste aspecto, segundo Lundberg (2007), pelo fato de as discussões encorajarem reflexões e sínteses, têm um papel ímpar na promoção da aprendizagem do estudante. Pensar sobre o próprio ponto de vista, organizar as reflexões de outros e assumir uma posição, principalmente sobre tópicos diretamente ligados a sua formação, leva o estudante a ampliar a sua motivação para com as atividades universitárias, fazendo com que se envolva tanto com as atividades obrigatórias como com as não obrigatórias. Tais dados coincidem, em parte, com os achados de Franklin (1995), sobre as contribuições de diferentes ambientes universitários sobre a aprendizagem do estudante. Dentre os resultados do estudo, constata-se que ao final de quatro anos, as interações com os pares relacionadas ao estudar com os colegas, discutir o conteúdo do curso com outro estudante e oferecer tutoria foram positivamente associadas com o envolvimento acadêmico. No estudo de Franklin (1995), com exceção de estudar com outro estudante, as demais formas de relacionamento com colegas coincidem com o que o presente estudo denominou de interações acadêmicas nas quais há discussão e oferecimento de auxílio.

Outro ponto de destaque das interações acadêmicas nas quais ocorrem discussão e oferecimento de auxílio está relacionado ao fato de esta ser a única forma de interação que associa-se, positiva e significativamente, com o envolvimento com as atividades obrigatórias.

Com relação às interações acadêmicas caracterizadas pela colaboração e recebimento de auxílio, tanto para os estudantes ingressantes como para os concluintes, é negativo o impacto que exercem sobre as atividades obrigatórias e não obrigatórias. Isso sugere que, ao se ampliar a frequência com a qual os universitários, independente do momento do curso, interagem desta forma com os colegas, diminui-se o envolvimento do mesmo com as atividades acadêmicas.

Dentre estas interações estão presentes aquelas nas quais o estudante interage com os colegas de maneira colaborativa, sendo que muitas vezes trabalham juntos para resolver questões que não poderiam realizar sozinhos (DAMON e PHELPS, 1989). Porém, nem sempre a ajuda recebida se reverte em melhores resultados acadêmicos para o estudante, visto estar na dependência de um conjunto de fatores, como a natureza da explicação recebida, proximidade temporal à dúvida, entre outros aspectos. O impacto desfavorável sobre o envolvimento acadêmico sugere que tais experiências também não criam condições para ampliar o engajamento do estudante com a sua formação acadêmica. É provável que a ajuda

solicitada incluía um baixo nível de elaboração, ou seja, a ajuda é utilizada apenas com um caráter executivo. De acordo com Karabenick e Knapp (1991), nestas situações, o auxílio solicitado visa a resolver problemas imediatos como, por exemplo, através da solicitação de uma resposta a um exercício. Com isso, a ajuda fornecida não cria condições para o estudante se envolver com a sua formação, seja através de atividades obrigatórias como de atividades não obrigatórias, uma vez que tais interações não exigem uma postura ativa do estudante com a sua formação. Webb (1989) pontua, ainda, que isto se deve porque, às vezes, o nível de elaboração exigido através da ajuda é baixo ou, ao contrário, a ajuda oferecida é relevante, mas o estudante não consegue compreendê-la. Portanto, o estudante não torna-se capaz de superar as suas dificuldades e, conseqüentemente, não cria condições para um maior envolvimento com as atividades acadêmicas, principalmente com aquelas que são obrigatórias.

Como anteriormente destacado, Boruchovitch (1996) também pontua que a realização de trabalhos em grupos pode ter impactos negativos para a aprendizagem do estudante, principalmente pelo fato de os alunos se envolverem de maneira distinta com tais atividades, ao acreditarem que os colegas são mais competentes. Isso reafirma que a postura do estudante diante das interações acadêmicas pode apresentar um caráter ativo ou não, além do que, possibilita pensar na presença do Princípio de Vulnerabilidade nas situações colaborativas e de busca de ajuda. Nestas situações, pode existir uma grande exigência emocional ao solicitar ajuda de outros ou declarar, publicamente, a sua dificuldade através, por exemplo, do estudo com os demais. Com isso, os estudantes beneficiam-se pouco de tais experiências, não conseguindo que as mesmas contribuam para uma ampliação no seu envolvimento. Ainda segundo esta autora, o impacto negativo sobre o envolvimento também pode ser explicado pelo fato de que o trabalho em grupo pode levar os estudantes a se engajarem menos com a tarefa, com o intuito de resolvê-la com pouco investimento. Isso reafirma a presença de componentes motivacionais na relação entre o impacto das interações acadêmicas sobre o envolvimento do estudante no ensino superior.

Contudo, o presente achado difere de outros dados da literatura que apontam que as interações com os pares que envolvem conteúdos acadêmicos têm quase sempre impacto positivo na formação do estudante (TERENZINI e COLS, 1996). As interações acadêmicas que envolvem colaboração, tradicionalmente, têm se destacado no papel de influenciar positivamente a formação do estudante, apresentando impacto desfavorável tanto para o envolvimento com as atividades obrigatórias como com as não obrigatórias.

Sabe-se que as interações acadêmicas representam o tecido do contexto social, o qual pode manifestar características competitivas ou colaborativas. Nos ambientes mais competitivos, a dinâmica das interações acadêmicas pode ser distinta, não sendo pautada tanto na troca e no compartilhar as experiências, mas em contextos que criam uma cultura de competição entre os estudantes, as quais produzem impacto na motivação para a aprendizagem do estudante e para o seu próprio envolvimento com as tarefas (Anaya, 1996). Apesar de os cenários competitivos até poderem ser associados a uma ampliação no envolvimento com a tarefa, ao verificar que há estudantes com desempenhos superiores ao seu, o elemento principal no relacionamento interpessoal, troca e compartilhar idéias, pode ocorrer de maneira limitada ou de formas que não possibilitem impactos diretos na formação do estudante. Isso impede que possam ser desencadeadas as conseqüências favoráveis sobre o envolvimento acadêmico.

Por outro lado, as interações características do convívio social e formas de lazer, tanto para os alunos ingressantes como para os concluintes, contribuem de maneira positiva, mas apenas significativamente, para o envolvimento com as atividades não obrigatórias.

De acordo com Sluzki (1997), a rede social, composta também pelos amigos, tem como função a companhia social que refere-se à realização de atividades conjuntas ou simplesmente estar junto com os colegas. A companhia social é característica de relações nas quais há um grau maior de intimidade entre os envolvidos. Tais interações, principalmente aquelas que envolvem amizade, têm sido associadas a uma série de benefícios, inclusive para a auto-estima do estudante e para sua satisfação com a universidade (PAUL e KELLEHER, 1995). Além disso, e apesar de o estudo ter sido realizado com uma amostra de adolescentes, Wentzel, Barry e Caldwell (2004) encontraram que estudantes com amigos apresentaram melhores ajustamentos social e acadêmico ao final do primeiro ano do nível educacional equivalente ao ensino médio brasileiro. Tais alunos também obtiveram maiores notas quando comparados aos seus colegas sem amigos.

Estes estudos, associados ao impacto favorável das interações características do convívio social e de lazer sobre o envolvimento com as atividades não obrigatórias, criam condições para a análise do suporte social oferecido pelas relações interpessoais estabelecidas pelos estudantes.

As interações características do convívio social e formas de lazer exigem um grau maior de afinidade e intimidade entre os estudantes, caracterizando-se como relações de amizade. Um dos grandes benefícios da rede de amizade, segundo Eggens e col (2008) é que o grupo de pares fornece ao estudante padrões e expectativas sobre o desempenho acadêmico

e as relações de amizade possibilitam uma ampliação na auto-estima do estudante. Portanto, mais do que desempenharem um papel na socialização do estudante, estes mesmos autores destacam que, o contato com os pares possibilita levar as interações do estudante para fora da sala de aula. Isso se deve, principalmente, ao papel que os pares desempenham na ampliação da motivação do estudante para com o seu desenvolvimento acadêmico (EGGENS e cols., 2008).

As interações sociais constituídas com os colegas podem fornecer o suporte para o enfrentamento dos desafios inerentes ao ensino superior. Mas, ao se refletir sobre o porquê de tais contribuições não estarem ligadas às experiências obrigatórias e sim as não obrigatórias, pode-se pensar que, nas experiências que extrapolam os limites da sala de aula e da obrigatoriedade de cada curso, o estudante tem muito mais oportunidades de escolher os colegas com os quais quer conviver, além do que, na consecução de diversas experiências não obrigatórias, o grupo social está presente, fato este que não se observa de maneira tão presente na realização das atividades obrigatórias.

Com relação às interações íntimas, sabe-se que uma das grandes contribuições das mesmas é o oferecimento de apoio emocional que refere-se a *intercâmbios que conotam uma atitude emocional positiva, clima de compreensão, simpatia, empatia, estímulo e apoio; é poder contar com a ressonância e a boa vontade do outro* (SLUZKI, 1997, p.49). Tal apoio parece muito significativo, principalmente pelos desafios inerentes às transições. Contudo, o impacto negativo das interações íntimas sobre o envolvimento com atividades obrigatórias e não obrigatórias reafirma colocações de Astin (1984) sobre a definição de envolvimento como a quantidade de energia física e psicológica que os estudantes investem nas experiências acadêmicas. Sabe-se que tal quantidade de energia apresenta limites. É difícil o estudante conseguir se envolver com um conjunto amplo de experiências de maneira simultânea. Assim, se as interações íntimas podem fornecer um suporte para as transições vividas pelos estudantes, as mesmas também podem limitar a disponibilidade de tempo para investir nas experiências acadêmicas. Com isso, entende-se porque, ao se ampliar a frequência com a qual estudantes interagem intimamente com seus colegas, diminui-se o envolvimento do mesmo com as experiências não obrigatórias. Torna-se impossível, pelas questões temporais, se envolver com mais tarefas na universidade.

Retomando colocações de Davis, Silva e Espósito (1989, p. 52), as interações trazem consigo o contexto social mais amplo no qual os alunos se inserem e, com isso, *deve ficar claro que elas se prestam a diversos fins, tanto positivos como negativos*. Para o envolvimento acadêmico, tanto obrigatório como não obrigatório, as interações íntimas tem se

caracterizado por um papel negativo. Isso pode estar relacionado, também, ao fato de que *as interações sociais podem ser fontes de informações verdadeiras ou preconceituosas, de independência ou de dominação, de alienação ou de tomada de consciência* (DAVIS *et al.*, 1989, p.52). As interações íntimas, além de limitarem, pelas questões temporais, a possibilidade de o estudante se envolver academicamente com o seu curso, também podem carregar conteúdos que não sejam compatíveis com o engajamento do estudante e sua formação acadêmica.

Em síntese, das relações acima apresentadas, destaca-se a possibilidade de verificar o impacto das interações estabelecidas pelos estudantes com os seus pares sobre o envolvimento acadêmico, como também cria condições para se afirmar que as interações que apresentam conteúdos distintos também exercem impactos diferentes sobre a formação do estudante, independentemente do momento de curso.

A fim de se compreender o impacto das interações que os estudantes estabelecem com os seus pares é relevante destacar que as relações interpessoais funcionam como um apoio para o enfrentamento das dificuldades inerentes às transições, fornecendo o suporte social necessário para tais situações. O impacto positivo, portanto, de algumas interações que o estudante estabelece com os pares sobre o envolvimento acadêmico, tanto para os alunos de início de curso como para os de final de curso, pode estar associado ao fato de que o suporte social relaciona-se ao bem-estar, tendendo a aumentar a auto-estima, o humor, a visão otimista de vida, além de diminuir as sensações de estresse, sentimentos de solidão e fracasso (COHEN e WILLS, 1985). Wentzel (1998) concorda com tal afirmação e destaca que o suporte oferecido pelas relações sociais aliviaria ou, ao menos, reduziria os efeitos negativos dos eventos estressantes.

Desse modo, acredita-se que tanto para o estudante de início de curso como para o de final de curso, as interações acadêmicas que estabelecem com os seus pares, principalmente as que envolvem discussão e oferecimento de ajuda, e as interações características do convívio social, podem fornecer o suporte necessário para o enfrentamento das exigências do ensino superior. Com isso, o estudante pode sentir-se mais aceito, reorganizar a sua rede social, tanto dentro como fora da universidade, além de ter sua auto-estima aumentada e o sentimento de estresse, característicos do início e final de curso, diminuído, levando-o a se envolver com as atividades do seu curso, tanto aquelas de natureza obrigatória como as não obrigatórias.

Além deste fator, a literatura também tem pontuado que as interações que os estudantes estabelecem com amigos, em particular para os adolescentes, têm sido

positivamente relacionadas às notas e ao envolvimento com as atividades relacionadas à escola (WENTZEL, BARRY e CALDWELL, 2004). Estes autores, com base na literatura pertinente da área, destacam que os estudantes que têm amigos no contexto acadêmico tendem a manifestar mais comportamentos pró-sociais, principalmente para a manutenção das próprias relações de amizade, podendo ampliar, conseqüentemente, o seu envolvimento com as atividades acadêmicas e com as suas realizações. Com isso, pode-se entender o processo que o grupo de pares exerce sobre o estudante. Os pares teriam a capacidade de fornecer normas, valores e padrões comportamentais, sendo que o estudante poderia se sentir pressionado a agir de acordo com o seu grupo, como forma de se inserir nesse contexto (ETHINGTON, 2000). Porém, em determinadas situações, a pressão do grupo dos pares e os comportamentos considerados pró-sociais podem criar contextos contrários ao envolvimento acadêmico do estudante, tanto com as atividades obrigatórias como com as não obrigatórias. Além disso, têm a capacidade de, pela exigência de demandas solicitadas aos estudantes, criar barreiras temporais e logísticas para o envolvimento com as tarefas acadêmicas.

Assim, o impacto negativo das interações íntimas pode ser explicado pela pressão que os colegas exercem para o envolvimento em outras tarefas, que não aquelas relacionadas ao curso, levando-os a terem limitações para se envolverem com as atividades do curso. Hartup (1983 apud Wentzel et al., 2004) reafirma a influência do grupo de pares através da colocação de que os amigos podem levar os pares a se envolverem em caminhos que confirmem suas qualidades pessoais, tão bem como promover a estabilidade da amizade. Porém, isso não significa, necessariamente, que os caminhos que levem a afirmação das qualidades e da amizade sejam os mesmos que proporcionem um maior envolvimento acadêmico do estudante. Feldman e Newcomb (1976) também destacam que o grupo de pares pode fornecer suporte tanto para as mudanças como para a permanência de certos valores, estilos de aprendizagem ou formas de envolvimento que possam não resultar em contribuições favoráveis ao estudante. O estudante, através da interação com os colegas, pode comparar o seu desempenho com o de seus pares e a verificação de que o empenho do colega é diferente do seu pode levar o estudante a aumentar o seu envolvimento com a tarefa, como forma de ampliar as chances de sucesso e reduzir as de fracasso (EGGENS e cols, 2008), mas o contrário também pode ocorrer.

Por outro lado, Ryan (2000) acredita, ainda, que o suporte social também influencia a decisão pelas realizações acadêmicas, por estimular o estudante a adotar objetivos e metas valorizados socialmente, sendo estes comportamentos denominados de pró-sociais. Isto ocorreria porque o grupo de pares é uma influencia importante sobre as realizações

acadêmicas, crenças e comportamentos, principalmente pela ampliação no componente motivacional e conseqüente envolvimento do estudante junto às tarefas acadêmicas.

Wentzel (1998) afirma, ainda, que a percepção de suporte fornecido pelos pares influencia o desempenho acadêmico de maneira indireta, sendo mediado pela ampliação da motivação do estudante para as tarefas acadêmicas.

Apesar de o princípio do envolvimento, a partir das próprias colocações de Astin (1984), que remetem a um componente comportamental, não se pode negar que a motivação é um aspecto importante do envolvimento. Segundo Astin (1984) o termo envolvimento implica além de um estado psicológico, as manifestações comportamentais deste estado. Sobre o impacto que as interações com os pares exercem sobre o envolvimento acadêmico, a motivação torna-se um elemento importante na compreensão desta relação.

Wentzel (1998) destaca que muitos aspectos da relação interpessoal têm o potencial de influenciar a motivação acadêmica. Além disso, ao menos para as crianças, as relações interpessoais fornecem ao estudante um senso de pertencimento que funciona com um elemento motivador para a realização das tarefas acadêmicas.

A compreensão de motivação, adotada neste trabalho, pauta-se numa perspectiva contemporânea, segundo a qual, ao se enfatizar a motivação deve-se pensar nos aspectos relacionados à cognição individual (RYAN, 2000). Neste aspecto, as principais cognições relacionadas à motivação seriam aquelas ligadas às atribuições, crenças, senso de auto-eficácia do estudante, expectativas, ou seja, o estudante sentir-se capaz de se envolver academicamente, além dos elementos como valores, metas, que refletem o desejo do estudante de se envolver com as tarefas.

Ryan (2000) postula que a maioria dos trabalhos focaliza o envolvimento e as realizações do estudante, sendo que pouco se sabe sobre a motivação, elemento importante para o engajamento. Segundo este mesmo autor, a motivação seria o elemento intermediário nesta relação e as mudanças nas cognições, que incluiriam as crenças, senso de auto-eficácia, expectativas, seriam resultantes dos processos de modelação. Assim, através da vivência das relações interpessoais, em especial com os seus pares, as próprias crenças e expectativas do estudante seriam moldadas, através do contato e observação dos elementos motivacionais dos colegas. Com isso, as metas de realização, o senso de auto-eficácia, entre outros elementos cognitivos, também seriam modificadas, uma vez que entre um estímulo ativador e as reações comportamentais, variáveis de natureza cognitiva e motivacional fazem a mediação. Com relação às interações com os pares, as mesmas poderiam atuar como um componente motivacional, afetando as cognições do estudante sobre si, levando-o a se envolver de maneira

diferenciada com as tarefas acadêmicas. Ou seja, as interações teriam um papel direto sobre a motivação e cognições do estudante, e indireto sobre as transformações no envolvimento.

Assim, a influência dos grupos de pares sobre o envolvimento não ocorreria de maneira direta, mas sim mediada pelo suporte social fornecido pelas interações, como também pelas mudanças nos componentes motivacionais, desencadeados pelo contato com o outro. De acordo com Bandura (1986), os comportamentos, como o envolvimento acadêmico, podem ser aprendidos pela observação de outros. Além disso, os comportamentos dos indivíduos podem se tornar mais similares ao de um amigo devido a mudança nos processos motivacionais subjacentes, incluindo as metas e valores, desencadeados pela própria observação do outro. Isso reafirma que o processo de modelação dos estudantes, a partir de seus colegas, atuaria tanto nas questões comportamentais como nos aspectos cognitivos e motivacionais.

Porém, a pressão que o grupo de pares exerce sobre o estudante pode ocorrer no sentido de levar à alterações comportamentais, decorrentes das modificações motivacionais, que ampliem ou, ainda, limitem o envolvimento dos estudantes com as atividades acadêmicas.

Nesse sentido, os dados obtidos reafirmam colocações de que as distintas interações que os estudantes estabelecem com os seus pares, ao longo do curso, exercem, também, impactos diferentes sobre o envolvimento acadêmico do estudante. Elementos como papel do estudante ao longo de tais interações, se ativo ou passivo, a pressão do grupo de pares, a modelação de comportamentos, a competitividade temporal entre as atividades, bem como o impacto das interações sobre a motivação do universitário, podem ser caminhos que auxiliem na explicação das influências das relações interpessoais na formação do estudante.

De maneira geral, parece ser possível apontar que o envolvimento em atividades não obrigatórias é mais sensível às influências de relações entre pares do que o envolvimento nas obrigatórias, devido ao fato de, tanto para ingressantes como concluintes, o impacto das interações sobre o envolvimento não obrigatório apresentar mais relações estatisticamente significantes, quando comparado às influências das interações sobre o engajamento com as experiências obrigatórias.

Entre os calouros, o envolvimento com atividades obrigatórias está sobre influência apenas das interações de natureza acadêmica, enquanto que entre concluintes, além delas, também há influência das interações de natureza social íntima. Porém, o envolvimento em atividades não obrigatórias é afetado, de maneira estatisticamente significativa, por todos os tipos de relações entre pares, sejam ingressantes ou concluintes.

Assim, ainda que para os estudantes ingressantes e concluintes tenha sido constatado um ajuste dos dados empíricos ao modelo teórico, bem como a existência de um padrão nos caminhos pelos quais as interações, com suas características particulares, influenciam formas distintas de envolvimento, ou seja, com semelhanças em relação ao sentido da influência, se favoráveis ou não ao envolvimento acadêmico, há diferenças entre os alunos de início de curso e os formandos em relação à significância estatística de alguns caminhos, principalmente relacionadas à magnitude dos caminhos ou *path analysis*.

Apesar de as interações acadêmicas nas quais o estudante têm um papel mais ativo, ou seja, aquelas que envolvem discussão e oferecimento de auxílio, tanto para os estudantes calouros como para os que finalizam o curso superior, exercerem um impacto direto e positivo sobre o envolvimento com as atividades obrigatórias e não obrigatórias, tal impacto é maior para o estudante de final de curso.

Uma vez que em muitas universidades os semestres iniciais costumam apresentar ao estudante um conjunto de disciplinas mais próximas ao um núcleo básico e comum a todos os estudantes, o exercício de um papel ativo por parte do universitário pode ser possibilitado pelas interações que estabelecem com os colegas através de discussão e oferecimento de ajuda. Estas ações são um caminho para o estudante calouro moldar o processo de formação universitária a partir de seus interesses. Com isso, compreende-se porque tais formas de relação, no presente estudo, têm um impacto sobre o envolvimento com as atividades não obrigatórias, que são as experiências as quais, apesar de estarem sobre responsabilidade da instituição, o estudante está mais livre para escolher e decidir sobre sua presença. Há indícios de que as interações acadêmicas pautadas pela discussão e oferecimento de ajuda atuam como elemento motivador para o estudante de início de curso. Como anteriormente apontado, muitas propostas curriculares em nível superior organizam os períodos iniciais contemplando um conjunto de disciplinas básicas, comuns a todos os estudantes, sendo os períodos finais reservados para as atividades específicas e próximas à formação profissional. O maior impacto das interações que se pautam pelo oferecimento de auxílio e discussão entre os estudantes, especialmente aqueles matriculados nos períodos finais, pode indicar que tais interações de natureza acadêmica criam condições para uma maior identificação do estudante com o ambiente universitário, sendo esta uma condição importante para o seu envolvimento (ASTIN, 1984). Isso significa que tais interações têm uma grande contribuição para os calouros, mas as características dos contextos que favoreçam a ocorrência de tais interações, como a escolha de um tema e a realização de trabalhos de conclusão de curso, a opção pelos estágios, entre outros contextos, para o estudante de final de curso possibilitam o exercício de

um papel ativo sobre sua formação e, também, sobre as interações que exerce com os colegas. Conseqüentemente, o seu envolvimento acadêmico torna-se mais fortemente influenciado por tais interações.

Também, para o aluno de final de curso as tarefas características da fase que vivenciam, como a realização de estágios, trabalho de conclusão de curso, entre outros, criam condições para que as interações acadêmicas pautadas pela discussão e oferecimento de ajuda forneçam o suporte necessário às dificuldades enfrentadas, possibilitando ao aluno um maior envolvimento com as demandas acadêmicas. A diferença na magnitude da influência das interações acadêmicas que envolvem discussão e oferecimento de ajuda, entre estudantes de início e final de curso, coincidem com informações apresentadas por Carini, Kuh e Klein (2006), ao afirmarem que os estudantes ingressantes e concluintes se beneficiam de maneira distinta das atividades que envolvem o trabalho com outros estudantes durante a aula. Além disso, o impacto do contato com os pares também é dessemelhante, sendo que para os alunos de final de curso tais interações são mais benéficas, ao menos para o rendimento acadêmico, do que para os ingressantes.

Já com relação às interações acadêmicas nas quais há colaboração e recebimento de auxílio, as mesmas exercem um impacto desfavorável sobre o envolvimento acadêmico com as atividades obrigatórias e não obrigatórias. Porém, para o estudante calouro, a influência desta relação é mais negativa, quando comparado ao estudante de final de curso, tanto sobre o engajamento com as ações obrigatórias como com as não obrigatórias. Chickering e Reisser (1993), ao estudarem o desenvolvimento psicossocial do estudante, mais especificamente a construção da identidade, pontuam que no decorrer do ensino superior, sob influência de diversas variáveis, inclusive ambientais, os estudantes vivenciam alterações em um conjunto de vetores e, dentre estes, destacam-se as alterações no domínio das relações interpessoais. Dentre as principais mudanças destaca-se a capacidade de o estudante desenvolver relações intensas, atuando de maneira interativa nos relacionamentos, sendo capaz de negociar e interagir de maneira dinâmica com os demais.

Por outro lado, as interações de natureza social, as quais incluem o convívio social com colegas e a realização de atividades de lazer, quando exercem um papel positivo para o envolvimento acadêmico do estudante, este é mais sensível para o aluno de início de curso. Isto pode ser explicado pelo momento vivenciado pelo estudante, no qual a sua rede social está em processo de organização, principalmente pelas rupturas das relações sociais anteriores. É provável que o estudante venha a se beneficiar mais das interações, por trazerem características distintas da rede social anterior.

Por sua vez, com relação às interações íntimas, as mesmas exercem um impacto negativo sobre todas as formas de envolvimento, tanto em ingressantes como em concluintes, com as experiências obrigatórias, porém esta relação só apresenta-se estatisticamente significativa para o estudante de final de curso. Isso pode ser derivado das múltiplas tarefas exigidas ao concluinte, como frequência à universidade, realização de estágios e trabalho de conclusão de curso. Neste contexto, o excesso de interações íntimas, pelas questões temporais, pode limitar o envolvimento do aluno com as atividades acadêmicas. Além disso, Oliveira (2003) também destaca que no decorrer da vivência universitária os estudantes tornam-se mais seletivos nos seus relacionamentos, interagindo com pessoas que possuem valores e filosofias de vida semelhantes aos seus. Considerando que a diversidade nas interações pode favorecer o contato com novas idéias e ampliar a visão de mundo, as interações desenvolvidas numa rede composta por pessoas que apresentam características muito semelhantes talvez funcione como um limitador para que ocorram os impactos positivos que a diversidade cultural exerce sobre a formação do estudante.

Contudo, sabe-se que as interações que os estudantes estabelecem com os seus pares, tanto no início como no final do curso, funcionam como um apoio para o enfrentamento das dificuldades inerentes às transições, fornecendo o suporte social necessário para tais situações. Transição diz respeito a *qualquer acontecimento (ou a sua ausência) que produza mudanças no nível dos relacionamentos, das rotinas, dos papéis do indivíduo, ou possa afetar a idéia ou o conceito acerca de si e do mundo que o rodeia* (SCHLOSSBERG, WATERS e GOODMAN *apud* PINHEIRO e FERREIRA, 2002, p.137). Para o estudante que ingressa no ensino superior, Almeida e Soares (2003) destacam que tal transição exige a resolução de múltiplos e complexos desafios de âmbito acadêmico, com novos ritmos de aprendizagem, adaptação a um novo sistema de avaliação; de caráter social, como padrões maduros de relações interpessoais, principalmente com os pais, colegas e professores; de âmbito pessoal, a partir do desenvolvimento da identidade, conhecimento de si e ampliação da visão de mundo; além do domínio vocacional, que pressupõe que o estudante deva desenvolver uma identidade vocacional, comprometida com a formação profissional e de sua carreira. Para muitos estudantes que iniciam o curso superior, a transição também é caracterizada pelo desafio de sair de casa, afastar-se da família, assumir novas funções e responsabilidades.

Por outro lado, apesar de não estar tão bem descrita como está para o estudante ingressante, o concluinte também irá vivenciar transições, tais como: adaptação com o estágio; inserção no mercado de trabalho; abandono do papel social de estudante; e o início da construção de uma identidade profissional (ALMEIDA e COLS, 1999). Estes mesmos autores

pontuam que o término da formação confronta o estudante, também, com desafios que podem gerar crises em função das novas responsabilidades que o aluno deverá enfrentar como exigência de seu futuro profissional. Porém, apesar de este período ser marcado pela alegria, por ter finalizado mais uma etapa de vida (Oliveira, 2003), há também muita expectativa, insegurança e ansiedade sobre os novos desafios que se aproximam. De acordo com essa mesma autora, em um estudo sobre a finalização de um curso superior, identificou que o graduar-se significa, para a maioria dos alunos, o ingresso no mercado de trabalho, sendo este momento acompanhado por incertezas, dúvidas em relação ao caminho seguir, bem como por sentimentos como medo e insegurança.

Tais achados reafirmam que as transições acompanham o indivíduo durante todo o seu desenvolvimento, não estando restritas a um período específico. Schlossberg (1981) ressalta que ao longo da vida, as pessoas continuamente experienciam mudanças e transições, resultando em novas redes de relações, novos comportamentos e novas auto-percepções.

Sabe-se que os indivíduos reagem de maneira diferente aos desafios impostos pelas transições, mas o suporte social recebido dos membros de sua rede possivelmente tem um grande impacto no sucesso ou fracasso do ajustamento às mudanças, sejam elas relacionadas ao ingresso ou término do ensino superior (PINHEIRO e FERREIRA, 2002; EGGENS *et al.*, 2008). O suporte social, ou mais especificamente, um dos elementos que o compõem, a percepção do suporte social tem se destacado enquanto um fator fortemente preditivo da saúde e bem-estar do indivíduo como também da adaptação individual às transições (SARASON, SARASON e PIERCE, 1990; CUTRONA *et al.*, 1999).

Schlossberg, Lynd e Chickering (1998 *apud* Pinheiro e Ferreira, 2002) afirmam que o sucesso do estudante às transições depende do grau em que este sente que os outros, em geral, se preocupam consigo. Além disso, Astin (1993) destaca ser muito positivo ao estudante acreditar que os outros (pais, colegas e professores) o valorizam, o aceitam e, caso necessite, o ajudem a resolver problemas.

Uma vez que as demandas ligadas às transições são diferentes entre ingressantes e concluintes, não se pode imaginar que a magnitude da influência de tais interações sobre o envolvimento seja semelhante entre os calouros e concluintes. Para os alunos de início de curso, além das exigências acadêmicas, as demandas sociais, visto a necessidade de reorganizar a rede social a partir do ingresso ao ensino superior, podem criar condições para que se compreenda a maior influência das interações características do convívio social e de lazer sobre o envolvimento com as atividades não obrigatórias, quando comparado ao concluinte. Por sua vez, já para o aluno de final de curso, as tarefas desta fase, como a

realização de estágios, trabalho de conclusão de curso, entre outras, cria condições para que as interações acadêmicas pautadas pela discussão e oferecimento de ajuda forneçam o suporte necessário às dificuldades enfrentadas, possibilitando ao aluno um maior envolvimento com as demandas acadêmicas.

Em síntese, comparando-se os dados de ingressantes e concluintes, pode-se perceber um mesmo padrão de influência dos diferentes tipos de interações, estabelecidas pelos estudantes com os seus pares, sobre o envolvimento com as atividades obrigatórias e não obrigatórias. Para ambos os estudantes, algumas interações contribuem de maneira positiva para o seu envolvimento acadêmico, sendo que outras apresentam contribuições desfavoráveis para tal. Mas, a principal diferença entre os dois grupos de estudante está na força da influência que as interações exercem sobre o envolvimento.

Na literatura específica do ensino superior estão bem descritas as mudanças vivenciadas pelos estudantes, especificamente na maneira de se relacionar com os outros, inclusive com os pares. Estas mudanças, resultantes das características do próprio indivíduo e do seu desenvolvimento, em interação com os elementos das experiências universitárias, para os estudantes do presente estudo, parecem não ser suficientes para provocar alterações no impacto que as interações que os estudantes estabelecem com os seus pares exercem sobre o envolvimento. A principal diferença entre estudantes ingressantes e concluintes está na magnitude dos caminhos, ou seja, dependendo do momento do curso vivido pelo estudante, as interações estabelecidas pelos estudantes com os seus pares proporcionam uma ação mais forte ou menos intensa sobre o envolvimento, mas o sentido dos caminhos, se positivo ou negativo, são similares aos estudantes.

Apesar disso, MacCallum e Austin (2000) destacam que, mesmo quando há um bom ajuste dos dados ao modelo, outros modelos podem também apresentar bons ajustes. Os autores sugerem que é sempre interessante considerar modelos alternativos para os estudos, desde que amparados teoricamente. Assim, uma vez que a confirmação de um modelo não exclui outras possibilidades de análise, na sequência apresenta-se um modelo alternativo para a compreensão das relações entre interações estabelecidas pelos estudantes com os seus pares e o envolvimento acadêmico. Este modelo alternativo pretende verificar a possibilidade de o envolvimento acadêmico influenciar as interações que os estudantes estabelecem com os seus pares. A seguir, são apresentadas tais análises.

4. Modelo Alternativo: o papel do envolvimento sobre as interações estabelecidas pelos estudantes com os seus pares

Apesar de o referencial teórico do presente estudo pautar-se nos estudos de Pascarella (1985) e Tinto (1997), os quais pressupõem um sentido da relação, segundo a qual as interações com os pares influenciam o envolvimento acadêmico, o modelo alternativo pretende investigar a possibilidade de sentido da relação também ser inverso, com o envolvimento acadêmico influenciando as interações com os pares. Mesmo que esta análise inversa não tenha sido destacada nos estudos empíricos presentes na literatura, este tipo de relação, trazendo o envolvimento acadêmico e o seu impacto nas interações que os estudantes estabelecem com os seus professores, foi testada por Kuh e Hu (2001). Apesar de o sentido inverso da relação não ter sido confirmado nos estudos de Kuh e Hu (2001), a ausência de estudos com universitários brasileiros sugere a necessidade de ampliação das possibilidades de análise, inclusive com a incorporação de um modelo alternativo, conforme apresentado na Figura 8.

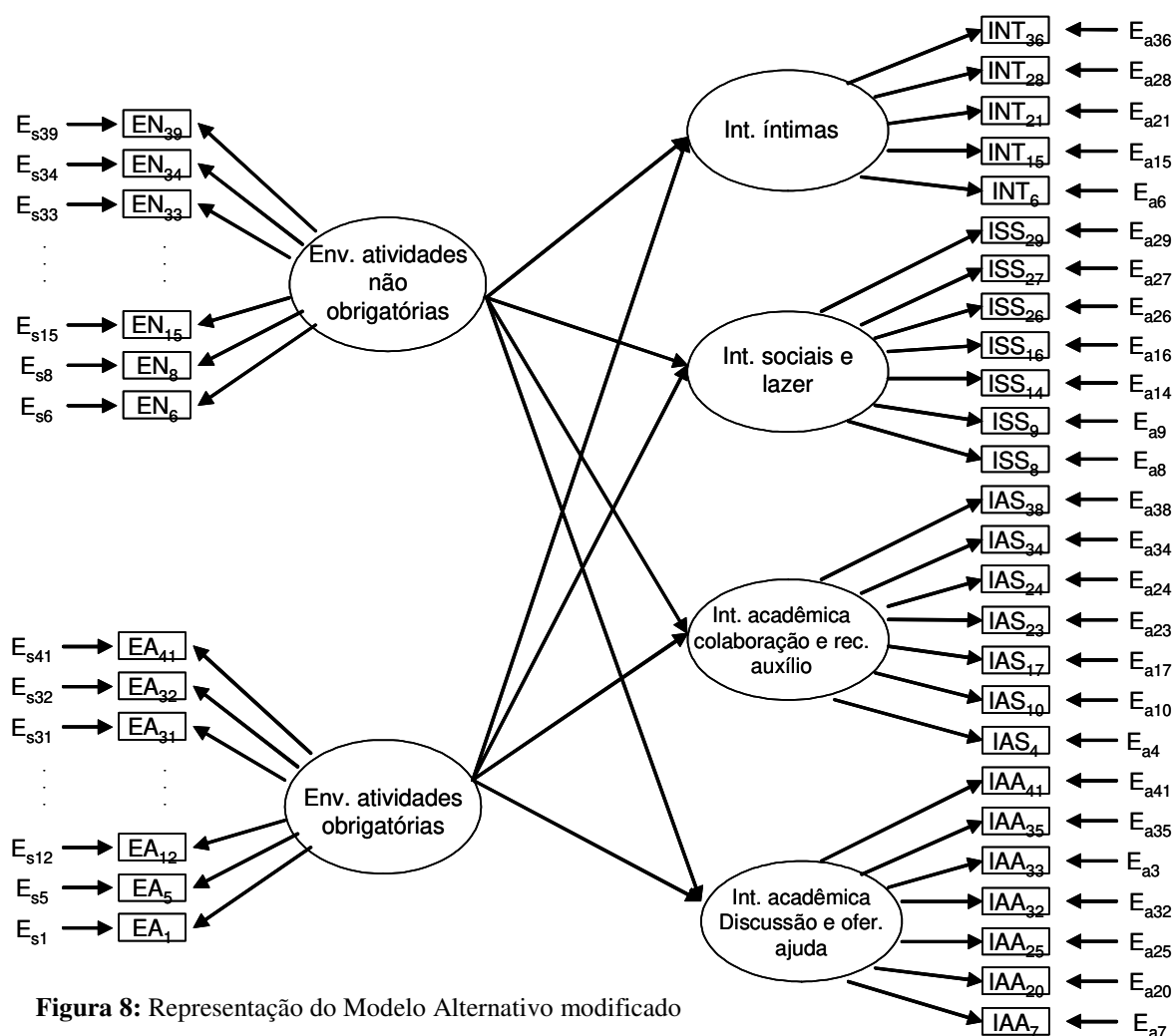


Figura 8: Representação do Modelo Alternativo modificado

Para a análise do impacto do envolvimento com as atividades obrigatórias e não obrigatórias sobre as interações estabelecidas pelos estudantes com os seus pares foram construídos dois modelos teóricos, idênticos ao apresentado anteriormente, mas o primeiro foi testado com os dados de 586 estudantes ingressantes e o outro modelo foi constituído pelas informações de 417 concluintes.

As análises dos estudantes ingressantes, seguidas pelas dos concluintes, são apresentadas a seguir.

Os coeficientes de ajuste dos dados ao Modelo Alternativo, no que diz respeito às informações relacionadas aos estudantes ingressantes, encontram-se na Tabela 39.

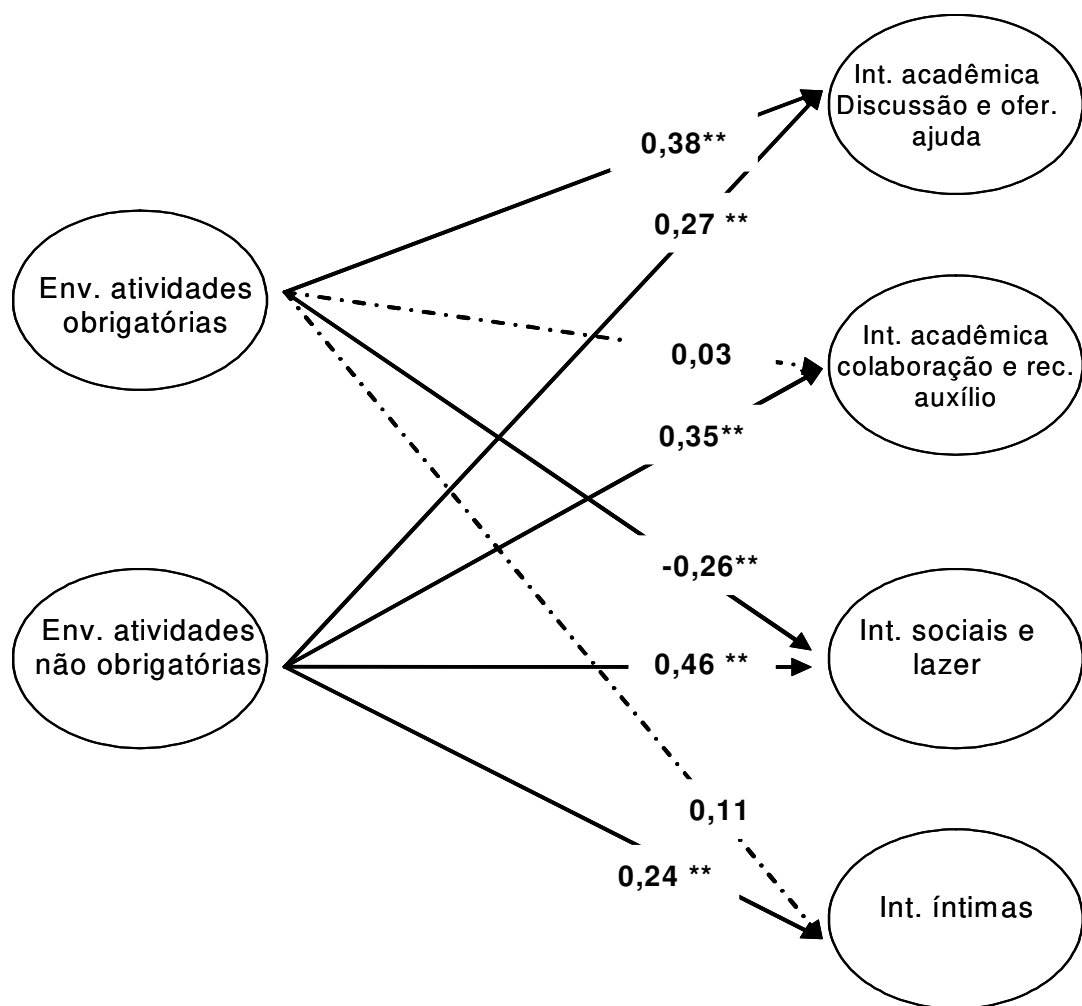
Tabela 39: Coeficientes de ajuste do Modelo Alternativo para estudantes ingressantes

Indicadores de ajuste	
χ^2	2575,66
Graus de liberdade	1109
Probabilidade	0,001
χ^2 / gl	2,32
CFI	0,965
GFI	0,942
AGFI	0,936
RMSEA	0,048

Pela descrição dos coeficientes de ajuste constata-se que os mesmos são idênticos aos indicadores obtidos para os dados dos alunos ingressantes, na análise do Modelo Nulo²². A partir de tais informações, constata-se que o único dado que indica um ajuste ruim do modelo é o Qui-Quadrado, o qual pode encontrar-se inflacionado devido ao tamanho da amostra. Os demais indicadores possibilitam afirmar que os dados apresentam um bom ajuste ao modelo alternativo, principalmente através das análises do Qui-Quadrado relativo (2,18), ou seja, menor do que 3, CFI (0,963), ou seja, superior a 0,95 e ao RMSEA (0,048), inferior à 0,06.

Além dos coeficientes de ajuste dos dados ao modelo, também são analisadas a magnitude e a significância das relações entre o envolvimento acadêmico com atividades obrigatórias e não obrigatórias, sobre as interações estabelecidas pelos estudantes com os seus pares. Os coeficientes de regressão dos caminhos (*path analysis*) são apresentados na figura a seguir.

²² Isso se deve ao fato de que o modelo alternativo lida com a mesma matriz de dados, sendo que apenas a equação linear foi invertida, trocando as variáveis independentes pelas dependentes. Neste caso, são esperadas mudanças apenas nos coeficientes de regressão dos caminhos.



Legenda: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$

→ Efeitos diretos estatisticamente significantes
 -.-→ Efeitos diretos sem significância estatística

Figura 9: Coeficientes de regressão padronizados (*path analysis*) das influências do envolvimento acadêmico sobre as interações que os estudantes estabelecem com os pares, para ingressantes

No que se refere à contribuição do envolvimento acadêmico com as atividades obrigatórias sobre as interações acadêmicas com pares nas quais há discussão e oferecimento de auxílio, constata-se que tal engajamento tem um impacto direto, positivo e estatisticamente significativo nestas interações, que exigem uma postura ativa do estudante ($\gamma = 0,38$ (0,35); $t(586) = 7,81$, $p < 0,01$). Isso indica que quanto mais o estudante se envolver com atividades obrigatórias mais interações com colegas, que envolvem discussão e oferecimento de ajuda, irão ocorrer.

O envolvimento com as atividades obrigatórias tem, ainda, uma contribuição positiva, porém, bastante baixa e sem significância estatística sobre as interações acadêmicas nas quais há colaboração e recebimento de auxílio ($\gamma = 0,03$ (0,03); t (586) = 0,06). Por outro lado, o engajamento com as atividades obrigatórias tem um impacto direto, mas negativo e estatisticamente significativo sobre as interações sociais e de lazer ($\gamma = -0,26$ (0,28); t (586) = -4,95, $p < 0,01$). Isso sugere que quanto mais o estudante se envolver nas atividades obrigatórias menos interações com colegas, características do convívio social e de lazer, serão estabelecidas.

Além disso, o impacto do envolvimento com as experiências obrigatórias é positivo, mas pequeno e sem significância estatística sobre as interações íntimas ($\gamma = 0,11$ (0,11); t (586) = 1,65).

O conjunto de dados indica que a ampliação do envolvimento com as atividades obrigatórias levará a um aumento na frequência de interações acadêmicas que envolvem discussão e oferecimento de ajuda, mas também há uma diminuição nas interações características do convívio social e de formas de lazer entre alunos ingressantes.

Já no que se refere ao envolvimento com as atividades não obrigatórias, as mesmas exercem uma contribuição direta, positiva e estatisticamente significativa sobre todas as interações estabelecidas pelos estudantes com os seus pares e mensuradas no presente estudo. Ou seja, aumentando-se tal forma de envolvimento haverá contribuição para as interações que os estudantes estabelecem com os seus colegas. Contudo, a magnitude de tal influência é maior sobre as interações características do convívio social e formas de lazer ($\gamma = 0,46$ (0,35); t (586) = 7,81, $p < 0,01$) e menor sobre as interações íntimas ($\gamma = 0,24$ (0,25); t (586) = 3,86, $p < 0,01$). Também exercem um impacto direto, positivo e estatisticamente significativo sobre as interações acadêmicas, nas quais há colaboração e recebimento de ajuda ($\gamma = 0,35$ (0,37); t (586) = 6,15, $p < 0,01$) e sobre as interações acadêmicas que englobam discussão e oferecimento de auxílio ($\gamma = 0,27$ (0,29); t (586) = 6,27, $p < 0,01$). Isso significa que o engajamento com as atividades não obrigatórias amplia as interações que os estudantes estabelecem com os seus pares, porém o peso de tal envolvimento, sobre as interações, é distinto, estando na dependência do conteúdo das relações interpessoais.

Além disso, para o estudante ingressante, o envolvimento acadêmico com as atividades obrigatórias e não obrigatórias explicam 32,5% da variância nas interações acadêmicas nas quais há discussão o oferecimento de auxílio, 13,6% das interações acadêmicas nas quais observam-se colaboração e recebimento de auxílio, 15,3% das interações características do convívio social e formas de lazer e 9,8% das interações íntimas.

Com relação aos dados dos alunos concluintes, a Tabela apresentada na seqüência traz os coeficientes de ajuste dos dados ao modelo alternativo.

Tabela 40: Coeficientes de ajuste do Modelo Alternativo para estudantes concluintes

Indicadores de ajuste	
χ^2	2417,99
Graus de liberdade	1109
Probabilidade	0,001
χ^2 / gl	2,18
CFI	0,963
GFI	0,946
AGFI	0,941
RMSEA	0,053

À semelhança dos indicadores obtidos junto aos estudantes ingressantes, constata-se que os coeficientes de ajuste dos dados ao modelo alternativo, para os estudantes concluintes, apresentam os mesmos valores que os coeficientes extraídos na análise do Modelo Nulo. Assim, como outrora destacado, somente o valor do Qui-quadrado, por estar inflacionado devido ao tamanho da amostra, foi indicativo de falta de ajuste. Porém, a análise dos demais indicadores, inclusive do Qui-Quadrado relativo (2,23), CFI (0,963), GFI (0,946), AGFI (0,914) e RMSEA (0,053) possibilita afirmar a existência de um bom ajuste dos dados ao Modelo Alternativo.

Além de tais coeficientes, também foram analisadas a magnitude e significância dos coeficientes de regressão padronizados, que representam os *path analysis* entre o envolvimento acadêmico e as interações estabelecidas pelos estudantes com os seus pares. Tais coeficientes estão descritos na figura apresentada a seguir.

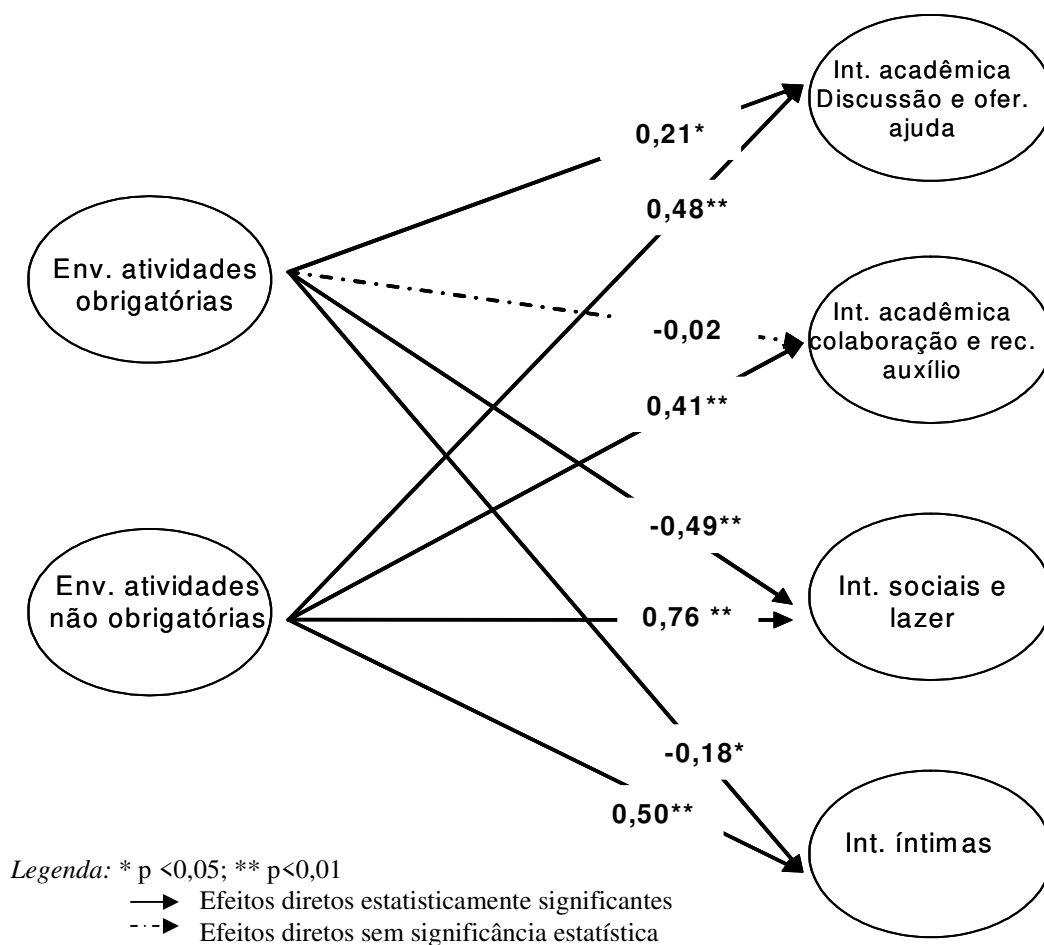


Figura 10: Coeficientes de regressão padronizados (*path analysis*) das influências do envolvimento acadêmico sobre as interações que os estudantes estabelecem com os pares, para concluintes

Pela análise dos coeficientes de regressão constata-se que, para o estudante de final de curso, o envolvimento com as atividades obrigatórias tem um impacto direto, positivo e estatisticamente significativo apenas sobre as interações acadêmicas nas quais há discussão entre os estudantes e o oferecimento de ajuda ($\gamma = 0,21$ (0,22); t (417) = 2,47, $p < 0,05$). Ou seja, para o estudante concluinte, quanto maior a frequência com a qual se engajam nas atividades obrigatórias, mais interações acadêmicas, nas quais têm um papel ativo, estabelecerá com seus colegas. Porém, sobre as interações acadêmicas nas quais há colaboração e recebimento de auxílio, o impacto do engajamento com as atividades obrigatórias é direto, negativo, mas muito baixo e sem significância estatística ($\gamma = -0,02$ (-0,02); t (417) = -0,2). Além disso, tal forma de envolvimento também tem um impacto direto e negativo, mas estatisticamente significativo nas interações características do convívio social e formas de lazer ($\gamma = -0,49$ (-0,58); t (417) = -5,06, $p < 0,01$) e nas interações íntimas ($\gamma = -0,18$ (-0,19); t (417) = -1,97, $p < 0,05$).

Esse conjunto de dados indica, portanto, que quanto mais o estudante de final de curso se envolver com as atividades obrigatórias, com maior frequência irá interagir com os seus colegas de maneira acadêmica, na qual estão incluídas discussão e oferecimento de ajuda, mas com menor intensidade irá interagir com colegas através de relações que caracterizam o convívio social.

Por outro lado, para o estudante de final de curso, as análises dos coeficientes de regressão entre o envolvimento com as atividades não obrigatórias sobre as interações estabelecidas pelos estudantes com os seus pares indica que tal forma de engajamento contribui de maneira direta, positiva e estatisticamente significativa para todas as interações que o estudante estabelece com os seus pares. Isso sugere que quanto mais o estudante se envolver com atividades não obrigatórias, mais interações tanto acadêmicas como sociais, estabelecerá com seus colegas. Mas a magnitude de tal influência é diversa, sendo menor sobre as interações acadêmicas colaborativas e nas quais há recebimento de auxílio ($\gamma = 0,41$ (0,58); $t(417) = 5,18, p < 0,01$) e maior sobre as interações características do convívio social e formas de lazer ($\gamma = 0,76$ (1,18); $t(417) = 7,03, p < 0,01$). Além disso, também se constataram impactos positivos e muito semelhantes sobre as interações acadêmicas, nas quais há discussão e oferecimento de auxílio ($\gamma = 0,48$ (0,66); $t(417) = 5,51, p < 0,01$), e sobre as interações íntimas ($\gamma = 0,50$ (0,69); $t(417) = 5,18, p < 0,01$). Tais dados possibilitam afirmar que para o estudante de final de curso, quanto maior o seu envolvimento com as atividades não obrigatórias, mais elevada será a frequência com a qual irá interagir com os seus colegas.

Também foi possível constatar que, entre os concluintes, o envolvimento com as atividades obrigatórias e não obrigatórias auxilia na explicação de 41% da variância das interações acadêmicas nas quais há discussão e oferecimento de auxílio, 16% da variância sobre as interações acadêmicas que contém colaboração e recebimento de auxílio, 32,2% da variância sobre as interações características do convívio social e formas de lazer e 16,3% da variação sobre as interações íntimas.

Um dos principais aspectos positivos que pode ser observado das análises realizadas através do modelo alternativo é a existência de relações diretas, positivas ou negativas, do envolvimento nas atividades acadêmicas sobre as interações estabelecidas pelos estudantes com os seus pares. Isto traz avanços para a compreensão destas duas variáveis: envolvimento e relações interpessoais no ensino superior, visto que a relação apresentada no modelo Nulo tem sido enfatizada na literatura, principalmente através dos modelos teóricos que buscam a compreensão do desenvolvimento cognitivo do estudante ou do seu processo de permanência

no ensino superior (PASCARELLA, 1985; TINTO, 1993), mas a relação proposta pelo modelo alternativo não tem merecido destaque na literatura.

Nestes modelos teóricos, as análises não se limitam ao envolvimento acadêmico, mas buscam compreender, principalmente, o impacto desta variável sobre o sucesso do estudante ao longo do ensino superior ou sobre a permanência neste nível educacional. Com isso, há uma extensa literatura sobre o impacto do envolvimento acadêmico, tanto nas atividades obrigatórias como nas não obrigatórias, sobre o rendimento do estudante, bem como sobre o seu próprio desenvolvimento, incluindo os aspectos afetivos, sociais e cognitivos (KUH, SCHUH, WHITT e cols, 1991; PASCARELLA e TERENCEZINI, 1991; ASTIN, 1993; KUH, 1995, 1996; FIOR e MERCURI, 2003). Porém, o impacto do envolvimento sobre as interações que os estudantes estabelecem com os pares não tem sido muito descrito.

Sobre o impacto mais pontual das formas de envolvimento, constatou-se que aquelas que estão relacionadas às atividades obrigatórias ou tarefas derivadas da mesma exercem um impacto positivo, tanto para os estudantes ingressantes como para os concluintes, nas interações acadêmicas nas quais estão envolvidas discussão e oferecimento de ajuda, sendo que o impacto desta relação é mais forte para o aluno calouro. Por outro lado, para ambos os grupos de estudantes não se constataram influências estatisticamente significantes entre o envolvimento com atividades obrigatórias e as interações acadêmicas nas quais o papel do estudante é passivo. Estes dados reafirmam alguns princípios clássicos da teoria do envolvimento segundo a qual quanto mais tempo e esforço o estudante investir no próprio processo de aprendizagem, maiores benefícios serão capitalizados desta experiência, inclusive para aspectos relacionados ao seu crescimento pessoal, realizações e permanência no ensino superior (ASTIN, 1993). Porém, outra contribuição deste estudo foi apresentar caminhos para uma maior compreensão sobre o envolvimento acadêmico. Tanto para ingressantes como para concluintes, o envolvimento acadêmico resulta em contribuições, positivas e significativas, apenas para as interações acadêmicas nas quais se exige uma postura ativa do estudante, como discutir e oferecer ajuda aos colegas.

Sabe-se que o envolvimento é a chave para o aprendizado e permanência do estudante, e tem um papel ímpar nesse processo. Uma vez que o envolvimento corresponde à energia despendida ou compromisso com atividades ou projetos, o seu impacto sobre as interações acadêmicas também pode ser explicado pelo componente motivacional. Acredita-se que o estudante mais envolvido academicamente seja mais motivado, tenha um senso de auto-eficácia mais ampliado com relação à realização das tarefas acadêmicas e sinta-se capaz de executar as tarefas acadêmicas. Com isso, resultariam benefícios para as crenças dos

estudantes sobre si e sobre o seu auto-conceito, levando-o a desenvolver formas de interação ativas com o seu colega.

Também, Pace (1980) pontua que não é de se estranhar que quanto maior a quantidade de esforço intelectual, maiores são as notas dos estudantes, sendo que Kuh, Schuh, Whitt e cols (1991) destacam que a qualidade do esforço em atividades intelectuais e escolares e nas atividades interpessoais influenciam um conjunto de ganhos pelo estudante. Neste sentido, pode-se pensar que a relação entre envolvimento acadêmico e as realizações seja direta, conforme destacado na literatura, mas também indireta, sendo mediada pelas interações estabelecidas com os colegas. Contudo, este impacto somente será positivo quando tais interações exigirem, como o próprio envolvimento, uma postura ativa do estudante. Além disso, Ory e Braskamp (1988) destacam que o esforço do estudante nas atividades intelectuais e de escolarização e atividades interpessoais informais são positivamente associadas com ganhos nas habilidades de orientações intelectuais e desenvolvimento pessoal e social. Assim, através do envolvimento acadêmico, o estudante pode ter construído competências interpessoais que lhes possibilitam interagir com os colegas de maneira mais hábil, ao menos no âmbito das interações acadêmicas nas quais há discussão e oferecimento de auxílio.

Além disso, a vivência junto às experiências obrigatórias leva o estudante, tanto calouro como concluinte, a interagir socialmente e através das formas de lazer com menor frequência, mas constata-se que o impacto de tais atividades obrigatórias é mais desfavorável para o estudante de final de curso. Também, as interações íntimas são influenciadas de maneira negativa pelo envolvimento com as atividades obrigatórias, mas essa relação só é presente em universitários concluintes.

Kuh, Schuh, Whitt e cols (1991) destacam que o envolvimento também pressupõe um outro elemento: tempo despendido na atividade. Ou seja, quanto mais o estudante se envolver com as atividades acadêmicas, menos tempo poderá lhe restar para interagir com os colegas, num âmbito mais social. Isso se torna mais evidente para o estudante de final de curso, período no qual as exigências acadêmicas se ampliam, através do conciliar diversas atividades como estágios, trabalhos de conclusão de curso, entre outros.

No geral, constata-se que o envolvimento em atividades obrigatórias, para os dois grupos de estudantes, aumenta a frequência com a qual interagem academicamente com os seus colegas através de discussão e oferecimento de ajuda, mas tem um papel negativo sobre as interações que envolvem lazer.

Apesar de ainda existirem propostas de formação universitária que se centralizam apenas nas experiências consideradas obrigatórias, a importância do envolvimento com as

atividades não obrigatórias parece ser consenso na literatura (KUH, SCHUH, WHITT e COLS, 1991; PASCARELLA e TERENCEZINI, 1991; ASTIN, 1993; KUH, 1995, 1996; CAPOVILLA e SANTOS, 2001; FIOR e MERCURI, 2003). Wilson (1966, *apud* Kuh, 1995) estimou que grande parte da aprendizagem do estudante é resultante de atividades que são desenvolvidas fora da sala de aula e que, em sua maioria, não são obrigatórias. A participação nestas experiências desencadeia contribuições relacionadas à maior satisfação com o curso, desenvolvimento de habilidades cognitivas, afetivas e sociais nos universitários, englobando mudanças nos aspectos categorizados por Kuh (1995; 1996) como Altruísmo e Apreciação Cultural, Competência Prática, Conhecimento e Habilidades Acadêmicas, Complexidade Cognitiva e Competência Interpessoal. Alguns estudos também destacam o papel do envolvimento com as atividades não obrigatórias sobre o desenvolvimento com o compromisso com o curso, sendo esta uma variável importante para a permanência do estudante no ensino superior (BRIDI e MERCURI, 2000). Astin (2003) também pontua que os estudantes que participam em quaisquer tipos de atividades não obrigatória, denominada pelo autor como extracurriculares, têm menor probabilidade de evadirem e maior de estarem satisfeitos com as experiências vividas na universidade.

No presente estudo, com relação ao envolvimento com as experiências não obrigatórias, tanto para os estudantes de início de curso como para os concluintes, tem um impacto favorável sobre todas as interações que o estudante estabelece com os seus pares, sendo que para o aluno de final de curso esta participação, em atividades que extrapolam o limite da sala de aula e das exigências obrigatórias, tem um papel maior sobre as relações interpessoais estabelecidas com os seus colegas, quando comparado ao estudante de início de curso.

O impacto positivo de tal forma de envolvimento sobre a frequência de interações acadêmicas, nas quais há discussão e oferecimento de ajuda, interações acadêmicas nas quais há colaboração e recebimento de ajuda, interações íntimas e interações características do convívio social e formas de lazer, pode ser explicado pelo fato de que se envolver com atividades não obrigatórias já exige do estudante uma disposição para vivenciar experiências que extrapolam os limites da sala de aula. Com isso, pode haver também uma maior disposição do estudante para interagir com os seus colegas.

Além disso, Kuh (1995; 1996), através de um estudo envolvendo 12 universidades norte-americanas, também acrescenta o fato de a participação em atividades não obrigatórias ser positivamente associada com alterações nas Competências Interpessoais dos estudantes. Fior e Mercuri (2003) também destacam que a participação em distintas experiências não

obrigatórias foi associada ao desenvolvimento da Competência Social, um dos elementos que compõem a Competência Interpessoal. Entende-se por alterações na Competência Social as transformações na capacidade de estabelecer relacionamento com outras pessoas, além de mudanças nos relacionamentos interpessoais e aprimoramento de algumas habilidades interpessoais necessárias para o convívio social, como falar, questionar (KUH, 1995; 1996; FIOR, 2003). Também podem ser incluídas no desenvolvimento da competência interpessoal a diminuição da timidez nas relações, além de melhora na capacidade de identificar e selecionar pessoas com as quais tenha afinidade, como também reflexão sobre o grau de intimidade possível com os outros.

De posse de maiores competências sociais, como consequência, também, do envolvimento acadêmico com as atividades não obrigatórias, o estudante pode ter se tornado mais capaz de interagir com os colegas, tanto de forma acadêmica como social.

É relevante ressaltar que, apesar de o envolvimento com as atividades não obrigatórias influenciar as interações que o estudante estabelece com os pares, a magnitude deste impacto é maior para o estudante de final de curso do que para os alunos de início de curso.

De acordo com Oliveira (2003), os estudantes de final de curso se percebem como capazes de estabelecer relações íntimas com os seus pares, quando comparados ao início de seu curso. Além disso, os estudantes de início de curso vivenciam um momento de reorganização da sua rede social, devido às exigências de ingresso ao ensino superior. Para o estudante concluinte, que também vivencia transições, Oliveira (2003) acrescenta que os mesmos são acometidos por um sentimento de perda e saudade diante da perspectiva de separação das amigas no momento da formatura que se aproxima. Diante disso, pode ocorrer uma melhora na percepção das relações estabelecidas e, conseqüentemente, passarem a interagir mais com os seus pares. Esta autora também destaca que, ao longo do curso, os relacionamentos que inicialmente tinham como características o envolvimento com um grande número de estudantes, passam por modificações, ao ponto de o estudante vivenciar um aprofundamento qualitativo das amigas.

A teoria de Chickering e Reisser (1993) também pode auxiliar na explicação do impacto distinto do envolvimento sobre as interações que os estudantes estabelecem com os pares no início e no final do curso. Tais autores, ao buscarem a compreensão do desenvolvimento psicossocial do estudante, especificamente a identidade, acrescentam que a partir das influências do contexto no qual o estudante está inserido ocorrem mudanças em uma ordem de sete vetores. Dentre estes vetores encontra-se um ligado ao desenvolvimento de relações interpessoais. Ao longo dos anos de vivência no ensino superior o estudante

desenvolve a capacidade de tolerância, respeito e aceitação pelas diferenças individuais, sendo capaz, ainda, de desenvolver relações íntimas e intensas com os seus colegas. Além disso, tornam-se capazes de interagir de maneira dinâmica com os colegas, não estando mais na dependência de opiniões e atitudes de outros. Além disso, tais autores descrevem que no decorrer da vivência universitária os estudantes também desenvolvem a tolerância, com reflexos no respeito às diferenças, possibilidade de aceitação à diversidade, como também maior satisfação com as interações.

Diante, portanto, do desenvolvimento de tais competências, ligadas ao relacionamento interpessoal, no decorrer da vivência universitária e como reflexo, também, das experiências que realiza com os colegas, os estudantes de final de curso podem perceber-se como mais capazes de se relacionar com os colegas, justificando-se, assim, a magnitude maior da influência do envolvimento acadêmico com as atividades não obrigatórias sobre as interações que os estudantes estabelecem com os seus pares.

Contudo, apesar dos avanços no que se refere à nova possibilidade de relação, a magnitude da influência, como pode ser observado pelos coeficientes de regressão, é muito mais elevada entre as interações dos estudantes com os seus pares sobre o envolvimento acadêmico, do que o contrário, reafirmando empiricamente o sentido da relação proposta de maneira teórica. Nesse sentido, constata-se que o modelo Nulo fornece explicações mais consistentes sobre a relação entre interações e envolvimento acadêmico, do que o modelo alternativo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos resultados obtidos e da interlocução dos mesmos com os principais referenciais teóricos presentes na literatura, algumas reflexões sobre o impacto das interações que os estudantes estabelecem com os pares, mais especificamente, sobre o envolvimento acadêmico, emergiram e serão compartilhadas a seguir.

Um primeiro aspecto a ser ressaltado diz respeito à presença da dimensão interativa entre os estudantes e seus pares, durante a vivência do ensino superior.

Retomando colocações de Coll e Colomina (1998), a prática educativa tem dado muita ênfase às interações entre os estudantes e seus professores. Distante de menosprezar as contribuições desta relação, a concepção de que o par é uma agente educativo importante, sugere que as interações entre os iguais deveriam estar presentes ao longo do ensino superior. Com isso, seriam viabilizados caminhos que possibilitem processos de formação diferenciados aos estudantes. No presente estudo, a frequência com a qual os universitários interagem com os colegas possibilita afirmar que esta dimensão, fundamental para a aprendizagem, as relações entre os estudantes, está presente na instituição analisada.

Mas ainda permanecem questionamentos sobre as características de tais interações. De acordo com Lane (1987) as relações entre iguais tornam-se fundamentais para o processo de socialização. Uma vez que a socialização ocorre ao longo da vida do indivíduo e apresenta características distintas, decorrentes do próprio momento vivenciado pelos estudantes (LANE, 1987), as interações que os ingressantes e os concluintes constróem com os seus pares também apresentam dinâmicas diferentes. Tais diferenças podem se relacionar a diversos fatores, visto que, como apontam Davis, Silva e Espósito (1989, p.52) *as relações interpessoais, que se dão na interação social, complementam e se apóiam, conseqüentemente, no conjunto de relações vividas individualmente pelos participantes, exigindo que se leve em conta os valores culturais que se inscrevem em tais conjuntos de relações.* Assim, como tais interações recriam toda a estrutura da sociedade e, de maneira mais particular da instituição analisada, entende-se porque, no decorrer da vivência universitária, as interações desenvolvidas pelos alunos de início e de final de curso são distintas. As exigências às quais o estudante está exposto, as demandas acadêmicas e sociais, os interesses particulares presentes em cada um destes momentos, influenciam as características das interações desenvolvidas.

Como as interações entre os estudantes e seus pares são decorrentes da vivência no ensino superior, o ambiente universitário, como parte de um micro-sistema social, tem uma influência direta na viabilização de contextos favorecedores ou não de tais formas de relação.

Além desses fatores, as interações entre os estudantes e seus pares são distintas entre ingressantes e concluintes, também, pela própria mudança nos relacionamentos interpessoais, desencadeada a partir da vivência do ensino superior. Tais modificações podem ser compreendidas a partir de um enfoque desenvolvimentista, como através da teoria de Chickering e Reisser (1993), os quais inserem as mudanças nos relacionamentos interpessoais como uma dimensão ou vetor, com o intuito de preparar transformações em outros aspectos do estudante, com ênfase no seu desenvolvimento psicossocial. Nesta concepção, as transformações nos relacionamentos interpessoais acontecem dentro de uma direção esperada. Além disso, outros estudos, tanto nacionais com internacionais, têm identificado mudanças nos relacionamentos interpessoais, como decorrência do frequentar o ensino superior, sem a preocupação com que tais mudanças confirmem um caminho pré-estabelecido (KUH, 1995; 1996; FIOR e MERCURI, 2003; OLIVEIRA, 2003). Porém, independente do enfoque teórico, a vivência universitária possibilita aos estudantes aprimorarem as relações interpessoais, sendo capazes de estabelecer relações seletivas, íntimas, tolerantes e, ainda, de reconhecer e respeitar concepções e pontos de vista distintos. Neste sentido, as alterações nas relações interpessoais também podem auxiliar na compreensão das razões pelas quais ingressantes e concluintes interagem de maneira diferente com os seus colegas.

Ainda com relação às interações com os pares, apesar de a análise das principais propriedades psicométricas da Escala de Interação com os Pares apresentar indicadores estatísticos válidos, as características da amostra, composta exclusivamente por universitários matriculados em uma instituição específica, cria limitações para a generalização de tais estudos psicométricos a todos os estudantes de ensino superior matriculados em instituições nacionais.

Sabe-se que a própria legislação referente ao ensino superior já preconiza a existência de diferenças entre as instituições (BRASIL, 1996). Uma análise pontual das instituições nacionais, bem como das suas propostas de formação, sugere que os contextos que favoreçam a ocorrência de tais interações são distintos havendo, inclusive, cenários que limitam a vivência de tais interações. Com isso, sugere-se a realização de novos estudos, com a presente escala, desta vez incorporando estudantes que estejam matriculados em instituição com características e culturas distintas, como forma de contribuir para os estudos de validação da mesma, em termos de generalização dos resultados.

Porém, os resultados das análises psicométricas iniciais da Escala de Interação com os Pares possibilitaram uma ampliação no entendimento das interações que os estudantes estabelecem com os pares. Se o conteúdo das interações tem se destacado como principal

elemento no impacto das mesmas sobre a formação do estudante (TERENZINI *et al.*, 1996), a capacidade de discriminar as interações entre as acadêmicas, que envolvem discussão e oferecimento de auxílio, acadêmicas, que se relacionam com colaboração e busca de ajuda, interações características do convívio social e de lazer e interações íntimas, contribuem para uma melhor compreensão dos seus impactos sobre a formação do estudante. Além disso, este olhar discriminativo sobre o contexto das interações possibilitará planejar ações concretas junto aos estudantes, de tal forma que incorporem as relações estabelecidas com os colegas, como forma de ampliar as condições para se atingir os propósitos educacionais.

Baxter Magolda (1992b) complementa afirmando que as interações com os pares são significativas para a vida do estudante, principalmente pela sua presença nas experiências cotidianas. Torna-se relevante refletir, a partir dos principais resultados obtidos no presente estudo, formas de potencializar as interações cotidianas dos estudantes como oportunidades para mudanças e ampliação na sua aprendizagem. Neste sentido, e a partir das colocações de Astin (1993), o qual destaca que os pares são as fontes de influência singulares na formação do estudante, o presente trabalho cria condições para se pensar sobre os caminhos através dos quais possa ser ampliado o impacto da dimensão interativa sobre a formação do estudante.

Outro ponto que merece destaque no presente estudo é a possibilidade de confirmar, empiricamente, parte do modelo teórico proposto por Pascarella (1985), sobre o desenvolvimento cognitivo; e por Tinto (1997), sobre a permanência no ensino superior, em particular o aspecto que destaca a influência das interações que os estudantes estabelecem com os pares sobre a qualidade do esforço despendido pelo estudante na realização das tarefas acadêmicas, ou envolvimento, como denominado pelo presente trabalho.

Mas, a fim de se compreender o significado de tais resultados, torna-se relevante retomar o papel que o envolvimento exerce na formação em nível superior. Parece ser consenso na literatura a função mediadora do envolvimento para o sucesso acadêmico do estudante, incluindo a sua aprendizagem, aspectos do desenvolvimento cognitivo, social e afetivo, além da própria permanência no ensino superior (ASTIN, 1985; ASTIN, 1993; KUH, SCHUH, WHITT *et al.*, 1991; PASCARELLA, 1985, TINTO, 1997).

Pelo envolvimento poder desencadear consequências educacionais desejáveis, como a própria aprendizagem, objetivo de qualquer prática educativa, a compreensão dos contextos que favoreçam o engajamento do estudante atrai grande atenção tanto de pesquisadores como de gestores da educação.

Sabe-se que ao longo da vivência universitária o estudante depara-se com um conjunto de experiências, mas a literatura tem apontado que nem todas revertem-se em benefícios para

a aprendizagem e permanência, sendo que algumas formas de envolvimento podem, inclusive, prejudicar o desempenho acadêmico do estudante (ASTIN, 1993).

Neste sentido, considerando que a literatura já havia destacado que o envolvimento acadêmico é fortemente relacionado com as realizações do estudante (ASTIN, 1984), optou-se, no presente estudo, por analisar esta forma de envolvimento.

As análises iniciais dos resultados dos itens que compuseram a versão inicial da Escala de Envolvimento Acadêmico reafirmam colocações anteriores sobre o envolvimento distinto de ingressantes e concluintes com as vivências acadêmicas. Diversas variáveis, como as limitações no tempo, características do contexto institucional, variáveis pessoais do estudante e expectativas em relação ao graduar-se, podem auxiliar na explicação sobre os motivos pelos quais calouros e alunos de final de curso se envolvem de maneira distinta no ensino superior.

Já no que diz respeito à Escala de Envolvimento Acadêmico, as propriedades psicométricas também resultaram em avanços na compreensão da natureza do engajamento acadêmico do universitário. O resultado da solução fatorial, obtido via análise exploratória e constatado através da análise fatorial confirmatória, apontou que o envolvimento do estudante dá-se através das atividades obrigatórias ou decorrentes da mesma e das experiências não obrigatórias.

A presença do engajamento com as atividades obrigatórias não parece surpreendente, pois há um conjunto de tarefas que são inerentes ao ser estudante, como realizar leituras, estudar para avaliações, entre outras tarefas. Um envolvimento mínimo com tais atividades é crucial para o cumprimento das exigências institucionais.

Porém, os universitários do presente estudo também se envolvem com um conjunto mais amplo de experiências, denominadas não obrigatórias, que se caracterizam por serem aquelas atividades nas quais o estudante tem maior liberdade para decidir ou não sobre a participação, ainda que estejam sob responsabilidade da instituição. Repetindo conclusões de Kuh (1995, p.145) "*muitas experiências fora da sala de aula possuem potencial para contribuir na valorização dos resultados da universidade*".

Apesar de a solução fatorial apresentar fatores previamente destacados na literatura (KUH, SCHUH, WHITT e COLS, 1991; PASCARELLA e TERENCEZINI, 1991; FIOR e MERCURI, 2003), novamente, o fato de os dados terem sido coletados com estudantes matriculados apenas em uma instituição, cria barreiras em termos da generalização de tais resultados.

As instituições têm um papel ímpar na viabilização de contextos que favoreçam o envolvimento do estudante, principalmente com as atividades não-obrigatórias, através do

suporte material, logístico, recursos humanos, entre outros. Na Escala de Envolvimento Acadêmico, torna-se evidente a influência do *ethos* institucional no engajamento do estudante. O conjunto de itens que compõe cada um dos fatores da escala reflete, de maneira muito presente, as características da instituição analisada. Portanto, faz-se a sugestão para que novos estudos relacionados à validação deste instrumento, com as mesmas ressalvas pontuadas sobre a Escala de Interação com os Pares, isto é, que incorporem estudantes matriculados em instituição distintas, sejam realizados como forma de possibilitar generalizações de tais resultados, aos alunos do ensino superior nacional.

Em síntese, o presente trabalho teve como foco duas variáveis fortemente influenciadas pelo contexto social, necessitando, portanto, que uma diversidade de cenários seja analisada como forma de poder construir novas evidências de validades dos instrumentos. Contudo, as análises psicométricas realizadas com as escalas, além de trazerem ferramentas mais sofisticadas em termos estatísticos, como a análise fatorial confirmatória, também possibilitaram a constatação do ajuste dos dados ao modelo teórico, objetivo principal do presente estudo.

De maneira geral, os dados indicam a existência de um impacto entre as interações e o envolvimento acadêmico dos estudantes, mas nem sempre são positivas as características de tais influências.

Os resultados são claros. As interações acadêmicas, nas quais há discussão e oferecimento de ajuda, têm um impacto positivo sobre as duas formas de envolvimento, tanto para o estudante ingressante como para o concluinte. De acordo com Davis, Silva e Espósito (1989, p. 52) as interações que contribuem para a construção do saber e que, por esta razão, são consideradas educativas, referem-se pois *a situações bem específicas: aquelas que exigem coordenação de conhecimentos, articulação de ação, superação de contradições*, como as observadas nas interações acadêmicas desta natureza.

Por outro lado, não foram todas as interações acadêmicas que influenciaram positivamente o envolvimento acadêmico. Aquelas nas quais estão incluídas colaboração e recebimento de ajuda, quando tiveram um peso sobre o envolvimento acadêmico, o mesmo foi negativo, para ambos os grupos de estudantes, principalmente aqueles matriculados nos semestres iniciais.

Neste sentido, pensando-se em propostas de intervenção que visam a ampliar o envolvimento acadêmico do estudante, as interações acadêmicas não deveriam ser incentivadas de maneira indiscriminada, ao menos para os estudantes desta instituição. Além disso, para aquelas interações que influenciam positivamente o engajamento do universitário,

em particular para o estudante de início de curso, que vivencia um momento de reorganização da rede social, tais formas de interações poderiam ocorrer dentro das próprias disciplinas obrigatórias. Isso exigiria propostas de formação que incorporassem, junto às atividades de sala de aula, a possibilidade de o estudante interagir, ensinar colegas e assumir um papel mais ativo na sua formação. Além disso, reafirma a urgência em se minimizar a ocorrência de contextos competitivos entre os estudantes, os quais limitam ou não possibilitam que as interações atuem de maneira a favorecer o desenvolvimento do aluno.

Torna-se importante salientar, ainda, que para o aluno de início de curso, os benefícios de tais experiências poderiam ser ampliados para outros contextos, inclusive tornando-o mais integrado ao sistema social da instituição (TINTO, 1997). Para o aluno de final de curso as interações acadêmicas que envolvem discussão e oferecimento de ajuda podem contribuir para a oferta de ajuda material e de serviços, imprescindíveis para a realização dos trabalhos finais (SLUZKI, 1997). Neste sentido, as atividades de sala de aula deveriam ser estruturadas de forma a favorecerem tais interações acadêmicas com os colegas, como forma de ampliar o envolvimento do estudante.

Também, merece destaque a influência positiva das interações características do convívio social e de lazer sobre o envolvimento com as atividades não obrigatórias. Tradicionalmente, tais interações têm sido vistas com um olhar mais negativo, pois limitam, pelas questões temporais, as possibilidades de o estudante poder se engajar em atividades do seu curso. Os resultados obtidos no presente estudo superam o olhar negativo sobre tais experiências, através da contribuição que apresentam, principalmente para o estudante de início de curso.

Tais interações criam condições para o contato entre os estudantes, como também fornecem o suporte social para as transições vividas, o que pode explicar o impacto positivo. Contextos institucionais também podem ser criados como forma de incentivo de tais interações entre os estudantes, principalmente com a organização de espaços e centros de lazer, bem como na viabilização de atividades, como sessões de cinema, apresentações musicais que favoreçam o encontro entre os pares, dentro da própria universidade, principalmente para o aluno de início de curso. Os dados sugerem, portanto, que tanto as interações acadêmicas como as sociais podem contribuir para o envolvimento acadêmico e, levando-se em consideração o momento vivido pelo estudante e as suas particularidade, ambas as interações têm um papel ímpar para o envolvimento acadêmico.

Contudo, deve-se pensar que apesar da grande contribuição das experiências não-obrigatórias, principalmente com a vinculação que conseguem realizar com a própria

atividade de sala de aula, Kuh, Schuh, Whitt e cols (1991, p. 9) destacam que *a relação entre envolvimento com atividades fora da sala, aprendizagem e crescimento pessoal é, provavelmente, curvilínea*. Isso significa que estudantes que gastam muito tempo com as atividades não obrigatórias ou aqueles que não se envolvem com a mesma, se beneficiam pouco desta experiência quando comparado aos estudantes que se envolvem num nível moderado. Assim, deve-se tomar cuidado ao se incentivar interações com os pares características do contexto social e formas de lazer, com o intuito exclusivo de ampliar o envolvimento com as atividades não obrigatórias. Retomando colocações de Kuh, Schuh e Whitt e cols. (1991) uma vez que muito do tempo que o estudante tradicional gasta fora da sala é com os pares, o grupo de estudante torna-se âncora ou ponto de referência para um conjunto de impactos na formação do estudante. Estas influências podem, de maneira positiva, contribuir para o seu envolvimento com as experiências não obrigatórias, mas também limitar, pelas questões temporais ou pela própria pressão do grupo, o envolvimento com atividades que são exigidas para a integralização de um curso superior.

Por outro lado, a ausência de contribuições positivas resultantes das interações íntimas do estudante com os seus pares também reafirma que não é toda dimensão interativa que tem o potencial de contribuir para o envolvimento do estudante. Entretanto, muitas dessas interações, principalmente as caracterizadas pelo apoio emocional e guia cognitivo e conselhos (Sluzki, 1997), para os alunos de início de curso, podem favorecer não apenas o suporte social e emocional, como também influenciar a noção de si e a própria construção da identidade do indivíduo, o que viabilizaria um melhor ajustamento às situações estressoras e, conseqüentemente, à universidade (ISHLER e UPCRAFT, 2005). Caminhos pelos quais tais interações atuam sobre a permanência no ensino superior deveriam ser pensados, já que, no presente estudo, não parecem mediadas pelo envolvimento acadêmico. Apesar de a literatura ter destacado que as interações íntimas com os pares auxiliam o ajustamento acadêmico e social, neste estudo, tanto para os ingressantes como para os concluintes, foram observados impactos negativos sobre o envolvimento acadêmico. Neste sentido, a contribuição de tais formas de interações para a permanência no ensino superior, parece ser mais mediada pelo aspecto social do que acadêmico, reafirmando a necessidade em se aprofundar a compreensão dos caminhos através dos quais tais interações contribuem para a formação do estudante.

Ainda sobre o impacto das relações interpessoais sobre o envolvimento, Coll e Colomina (1998) destacam que as relações entre iguais ganham destaque principalmente pelo processo de socialização que desencadeiam, pela criação de contextos que levam o estudante

a adquirir competências interpessoais e pelo aumento nas aspirações e rendimento acadêmico do estudante. Tais impactos puderam ser observados no presente estudo.

O suporte social obtido pelas interações com iguais, que favorece a sensação de bem-estar para o estudante, pode ser um dos fatores que explicam as contribuições da dimensão interativa na formação do estudante. O fato de as relações interpessoais serem contextos que favoreçam o desenvolvimento de habilidades e competências sociais também fornece caminhos para se entender a força das relações entre iguais no desenvolvimento do estudante de ensino superior.

Porém, apesar de o padrão de influência entre as interações que os estudantes desenvolvem com os pares e o envolvimento acadêmico ser semelhante entre os calouros e concluintes, quando se analisam as magnitudes das relações são encontradas diferenças entre os dois grupos de estudantes.

Isso reafirma que a força do impacto das interações sobre o envolvimento se modifica no decorrer do ensino superior, como reflexo das exigências de cada fase de transição, das mudanças desencadeadas pela vivência universitária, como também, decorrentes do próprio desenvolvimento pessoal do estudante.

Contudo, mais especificamente sobre o envolvimento, as análises do impacto das interações que os estudantes estabelecem com os pares sobre esta variável sugerem caminhos que poderiam ser futuramente explorados. As relações interpessoais, além de auxiliarem na modelação dos comportamentos humanos, também podem afetar as cognições dos estudantes, fornecendo uma atuação auto-regulatória sobre o próprio comportamento (BANDURA, 2001). Assim, o impacto das interações sobre o envolvimento acadêmico ocorreria, também, pela possibilidade de, ao interagir com o outro, os indivíduos modificarem suas percepções e aspirações individuais, seu senso de auto-eficácia para com as tarefas acadêmicas. Com isso, o aluno poderia sentir-se mais motivado para a consecução de tarefas, levando-o a interagir nestes cenários, tanto junto às atividades obrigatórias como às não obrigatórias. Provavelmente, a pressão do grupo de pares sobre o comportamento do estudante seria mediada por variáveis de natureza cognitiva, o que sugere a ampliação dos caminhos para que se compreenda o impacto da dimensão interativa no ensino superior.

Além disso, considerando a possibilidade de novos estudos, com o intuito de verificar o ajuste dos dados aos modelos teóricos, a relação analisada poderia ser ampliada através de trabalhos, os quais incorporassem, também, as contribuições do envolvimento acadêmico para a aprendizagem do estudante e para a permanência no ensino superior. Neste sentido, poderia-se reafirmar o impacto direto que as interações com os pares exercem sobre o envolvimento

acadêmico, como também, seria possível mensurar o impacto indireto, sobre variáveis consideradas importantes como aprendizagem e permanência.

Porém, sabe-se que as características pessoais dos estudantes têm uma influência sobre as interações que estabelecem com os pares e sobre o envolvimento acadêmico. Nesse sentido, o presente trabalho não tem um intuito de menosprezar a força das variáveis pessoais na relação estudada, e sugere que novos trabalhos incorporem as características pessoais dos universitários como forma de aprofundar os conhecimentos sobre a dinâmica interativa no ensino superior. Ainda, considerando que os estudantes não tradicionais, por idade, interagem de maneira distinta com os seus colegas (Lundberg, 2003), principalmente devido às restrições temporais, seria interessante, também, futuramente investigar o impacto das interações que os estudantes estabelecem com os pares sobre o envolvimento acadêmico, comparando-se estudantes considerados tradicionais com os não-tradicionais. Além disso, a partir das evidências de que homens e mulheres interagem de maneira distinta com seus colegas, análises de tal modelo teórico, buscando verificar a existência de diferenças entre gênero, também contribuiria com a literatura da área.

O presente estudo, portanto, confirma o sentido da relação entre as interações com os pares e o envolvimento acadêmico, bem como descreve características particulares presentes em estudantes matriculados em momentos diversos do curso. Além do mais, acrescenta avanços em termos metodológicos, como as análises realizadas através da Modelagem de Equações Estruturais, e também aponta caminhos para que outras relações possam ser pensadas, sobre o impacto do envolvimento acadêmico, sobre as interações com os pares; bem como a incorporação de outros elementos mediacionais entre as interações e o envolvimento acadêmico.

Neste sentido, retomando colocações, a presente pesquisa contemplou o esforço de compreender as forças que se apresentam na relação entre o estudante e a educação superior, mas ao ampliar o olhar para as interações que o estudante estabelece com os seus pares, reafirma a urgência de novos estudos, sobre variáveis ou relações ainda não verificadas empiricamente com relação ao estudante de ensino superior brasileiro. Inspirados pelas reflexões de Deleuze (1994), esta pesquisa se encerra com indicações sobre caminhos a serem explorados, visto que é somente através do conhecimento da força que se incide sobre a coisa, que a explora, que poderemos conhecer o sentido de qualquer fenômeno (DELEUZE, 1994).

REFERÊNCIAS

ABREU, M.V.; LEITÃO, L.M.; PAIXÃO, M.P.; BREDAS, M.S.J.; MIGUEL, J.P. Aspirações e projectos pessoais, condições de vida e de estudo dos alunos do ensino superior de Coimbra. **Psychologia**, Coimbra, n.33, p. 33-61, 1996.

ALMEIDA, L.S.; FREIRE, T. **Metodologia da Investigação em Psicologia e Educação**. 3.ed. Braga: Psiquilibrios. 2003.

ALMEIDA, L.S.; SOARES, A.P. Os estudantes universitários: sucesso escolar e desenvolvimento psicossocial. In: MERCURI, E.; POLYDORO, S.A.J. **Estudante universitário**: características e experiências de formação. Taubaté: Cabral Editora e Livraria Universitária, 2003.

ALMEIDA, L.S.; SOARES, A.P.C.; FERREIRA, J.A. **Adaptação, rendimento e desenvolvimento dos estudantes de ensino superior**: construção/validação do questionário de vivências académicas. Relatório técnico de investigação não-publicado, Centros de Estudos em Educação e Psicologia, Universidade do Minho, Braga, Portugal, 1999.

ALMEIDA, L.S.; SOARES, A. P. e FERREIRA, J.A.G. **Adaptação, rendimento e desenvolvimento dos estudantes no Ensino Superior**: construção/validação do questionário de vivências académicas. Série-Relatório de Investigação. Centro de Estudos em Educação e Psicologia, Universidade do Minho, 1999.

ALMEIDA, L.A.; SOARES, A.P.; FERREIRA, A.G. Transição e adaptação à universidade: apresentação de um questionário de vivências académicas (QVA). **Psicologia**, Lisboa, v. 14, n.2, p.189-208, 2000.

ALMEIDA, L.S.; SOARES, A.P.C.; VASCONCELOS, R.M.; CAPELA, J.V.; VASCONCELOS, J.B.; CORAIS, J.M.; FERNANDES, A. Envolvimento extracurricular e ajustamento académico: Um estudo sobre as vivências dos estudantes universitários com e sem funções associativas. In: **Transição para o ensino superior**. Braga, 2000.

AMENKHEINAN, C.A.; KOGAN, L.R. Engineering students' perceptions of academic activities and support services: factors that influence their academic performance. **College Student Journal**, Mobile, v. 38, n.4, p.523, 2004.

AMES, R.; LAU, S. An attributional analysis of student help-seeking in academic settings. **Journal of Educational Psychology**, Washington, v.74, n.3, p. 414-423, 1982.

ANASTASI, A.; URBINA, S. **Testagem Psicológica**. 7.ed. Porto Alegre, Artes Médicas Sul, 2000

ANAYA, G. College experiences and student learning: The influence of active learning, college environments and cocurricular activities. **Journal of College Student Development**, Washington, v.37, n.6, p.611-622, 1996.

ANAYA, G. College impact on student learning: comparing the use of self-reported gains, standardized test scores and college grades. **Research in Higher Education**, New York, v.40, n.5, p. 499-526, 1999.

ANTONIO, A.L. Diversity and the influence of friendship groups in college. **The Review of Higher Education**, Michigan, v.25, n.01, p.63-89, 2001.

ANTONIO, A.L. The influence of friendship groups on intellectual self-confidence and educational aspirations in college. **The Journal of Higher Education**, Ohio, v.75, n.4, 2004.

AQUINO, J.G. **Confrontos em Sala de Aula: Uma Leitura Institucional da Relação Professor-Aluno**. São Paulo: Summus Editorial, 1996.

ARRUDA, A. S. **Análise psicossocial do ativismo político em universitários: um estudo em termos de participação social e das percepções de justiça e violência política**. Dissertação de Mestrado. João Pessoa. Centro de Ciências Humanas. Universidade Federal da Paraíba, 1997.

ASTIN, A.W. Student involvement: a developmental theory for higher education. **Journal of College Student Personnel**, Missouri, v. 25, p. 297-308, 1984.

ASTIN, A.W. **What matters in college? Four critical years revisited**. San Francisco: Jossey-Bass Publisher, 1993.

ASTIN, A.W. Involvement in learning revisited: lessons we have learned. **Journal of College Student Development**, Washington, v. 37, n.2, p. 123-134, 1996.

BAKER, R.W.; SIRYK, B. Measuring adjustment to college. **Journal of Counseling Psychology**, Washington v.31, p.179-189, 1984.

BANDURA, A. **Social foundations of thought and action: a social cognitive theory**. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1986.

BANDURA, A. Social Cognitive Theory: an antigenic perspective. **Annual Rev. Psychology**, New York, v.52, p.1-26, 2001.

BARIANI, I.C.D. **Estilos cognitivos de universitários e iniciação científica**. Tese de Doutorado. Faculdade de Educação. Campinas, 1998.

BARIANI, I. C. D. Vivências Acadêmicas de Estudantes de Três Instituições de Ensino Superior. In: **Simpósio: Importância das Vivências Acadêmicas para a Formação do Universitário** (coordenadora Elizabeth Mercuri) - **XXXV Reunião Anual de Psicologia – SBP**: Curitiba, PR, 2005.

BAXTER MAGOLDA, M.B. Cocurricular influences on college student's intellectual development. **Journal of College Student Development**, Washington, v.33, maio/1992, p.203-213, 1992a.

BAXTER MAGOLDA, M.N. **Knowing and reasoning in college: gender-related patterns in students' intellectual development**. San Francisco: Jossey-Bass, 1992b.

BEAN, J.P.; KUH, G.D. The reciprocity between student-faculty informal contact and academic performance of university undergraduate students. **Research in Higher Education**, New York, v. 21, n.4, p. 461-477, 1984.

BERGER, J.B. Student's sense of community in residence halls, social integration, and first-year persistence. **Journal of College Student Development**, Washington, v.38, n.5, 1997.

BERGER, J.B.; MILEM, J.F. The role of student involvement and perceptions of integration in a causal model of student persistence. **Research in Higher Education**, New York, v. 40, n.6, 1999.

BLIMLING, G.S. A meta-analysis of the influence of college residence halls on academic performance. **Journal of College Student Development**, Washington, v.30, p. 298-308, p. 1989.

BOCK, A. M. B. Psicologia e Educação: Cumplicidade ideológica. In: Meira, M.R.M; Antunes, M.A. **Psicologia Escolar: Teorias Críticas**. São Paulo: Casa do Psicólogo, p. 79 – 103, 2003.

BOMTEMPO, M.S. **Análise dos fatores de influência na escolha pelo curso de graduação em administração**: um estudo sobre as relações de causalidade através da modelagem de equações estruturais. Dissertação de Mestrado. São Paulo: Centro Universitário Álvares Penteado, 2005

BORUCHOVITCH, E. Trabalhos em grupo: efeitos positivos e negativos para a aprendizagem. **Tecnologia Educacional**, Rio de Janeiro, v.24, n.128, p. 3133, 1996.

BORUCHOVITCH, E. Estratégias de aprendizagem e desempenho escolar: considerações para a prática educacional. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, Porto Alegre, v. 12, no. 2, 1999.

BOWEN, H. R. Objetivos: os resultados desejados da educação superior. Tradução de L. A. RAYOL e S. RUGGERI. **Curso de Especialização em Avaliação a Distância**, Brasília, v.4, p.7-32, 1997. Tradução de: Goals: The intended outcomes of higher education, 1977.

BRASIL, **Lei 9394 de 20 de dezembro de 1996**. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF, 1996.

BRAXTON, J.M.; MILEM, J.F.; SULLIVAN, A.S. The influences of active learning on the college student departure process: toward a revision of Tinto's Theory. **Journal of Higher Education**, Ohio, v. 71, n. 5, p. 569-590, 2000.

BRIDI, J.C.A. **A iniciação científica na formação do universitário**. Dissertação de Mestrado. Campinas. FE-UNICAMP, 2004.

BRIDI, J.C.A.; MERCURI, E.N.G.S. Desenvolvimento do compromisso com o curso ao longo da vida universitária. In: **VIII Congresso Interno de Iniciação Científica da Unicamp**, 2000, Campinas, Anais, 2000.

BROWER, A.M. The “second half” of student integration: the effects of life task predominance on student persistence. **Journal of Higher Education**, Ohio, v. 63, n.4, p. 441-462, 1992.

BURTON, L.; ELLIOT, R.N. Evaluation of a mathematics peer-tutoring program. **Journal of College Student Personnel**, Missouri, v.27, p. 80-81, 1986.

BZUNECK, J.A. A motivação do aluno: aspectos introdutórios. In: BORUCHOVITCH, E.; BZUNECK, J.A. (org) **A motivação do aluno: contribuições da psicologia contemporânea**. Petrópolis: Vozes, 2001.

CAIRES, S.; ALMEIDA, L.S. Possíveis contributos do estágio para o desenvolvimento vocacional: Estudo com alunos do ensino superior. **Psychologica**, Coimbra, n. 26, p.187-198, 2001.

CALAZANS, J. (org). **Iniciação Científica: Construindo o Pensamento Crítico**, 2.ed. São Paulo: Ed. Cortez, 2002.

CAMPOS, L.F. de L. **Métodos e técnicas de pesquisa em Psicologia**. 3.ed. Campinas: Editora Átomo e Alínea, 2003.

CAPOVILLA, S.L.; SANTOS, A.A.A. Avaliação da influência de atividades extramuros no desenvolvimento pessoal de universitários. **Psico-USF**. Bragança Paulista, v.6,n.2, p.49-58, 2001.

CARINI, R.M.; KUH, G.D.; KLEIN, S.P. Student engagement and student learning: testing the linkages. **Research in Higher Education**, New York, v.47, n.1, p.1-32, 2006.

CARVALHO, A.M.; MORENO, E.; BONATTO, F.R.de O.; SILVA, I.P. **Aprendendo metodologia científica: uma orientação para os alunos de graduação**. São Paulo: O Nome da Rosa, 2000.

CHICKERING, A.W.; REISSER, L. **Education and identity**. 2.ed. San Francisco: Jossey-Bass Publisher, 1993.

CHICKERING, A.W.; GAMSON, Z.F. Development and Adaptations of the Seven Principles for Good Practice in Undergraduate Education. **New Directions for Teaching and Learning**, San Francisco, p75-81, 1999.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 1998.

COHEN, S.; WILLS, T.A. Stress, social support and the buffering hypothesis. **Psychological Bulletin**, Washington, v. 98, p.310-317, 1985.

COLL, C.S. **Aprendizagem escolar e construção do conhecimento**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

COLL, C.S.; COLOMINA, I. Interação entre alunos e aprendizagem escolar. In: COLL, C.S.; PALACIOS, J.; MARCHESI, A. (org). **Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia da educação**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1996.

COZBY, P. C. **Métodos de pesquisa em ciências do comportamento**. São Paulo: Atlas, 2003.

CUNHA, M.I. da. Aula universitária: inovação e pesquisa. In: LEITE, D.B.C. e MOROSINI, M. (orgs). **Universidade futurante: produção de ensino e inovação**. Campinas, SP: Papirus, 1997.

CUTRONA, C. E.; COLE, V.; COLANGELO, N.; ASSULINE, S. G.; RUSSELL, D. W. Perceived parental social support and academic achievement: An attachment theory perspective. **Journal of Personality and Social Psychology**, Washington, v. 66, n. 2, p. 369-378, 1994.

DAMON, W.; PHELPS, E. Critical distinctions among three approaches to peer education. **International Journal of Educational Research**, Oxford, v.13, n.1, p. 9-19, 1989.

DAVIS, C.; SILVA, M.A.S.S.; ESPÓSITO, Y. Papel e valor das interações sociais em sala de aula. **Cadernos de pesquisa**. São Paulo, V.71, p.49-54, 1989.

DELEUZE, G. **Nietzsche**. Lisboa: Ed. 70, 1994.

DENNIS, J. M.; PHINNEY, J.S.; CHUATECO, L. I. The role of motivation, parental support and peer support in the academic success of ethnic minority first-generation College Students. **Journal of College Student Development**, Washington, v. 46 ,n. 3, p. 223-236, 2005.

DINIZ, A. M.; ALMEIDA, L. S. Escala de Integração Social no Ensino Superior (EISES): Metodologia de construção e validação. **Análise Psicológica**, Lisboa, v.23, n.4, p. 461-476, 2005.

DUMAZEDIER, J. **Sociologia empírica do lazer**. São Paulo: Perspectiva, 1979.

ENDO, J.J.; HARPEL, R.L. The effect of student-faculty interaction on students' educational outcomes. **Research in Higher Education**, New York, v. 16, p. 115-135, 1982.

EGGENS, L.; VAN DER WERF, M.P.C.; BOSKER, R.J. The influence of personal networks and social support on study attainment of students in university education. **Higher Education**, New York, v.55, p.553-573, 2008.

ETHINGTON, C.A. Influences of the normative environment of peer groups on community college students' perceptions of growth and development. **Research in Higher Education, New York**, v. 41, n.6, 2000.

FELDMAN, K.A.; NEWCOMB, T.M. **The impact of college on students: an analysis of four decades of research**. 4.ed. Jossey-Bass Publisher: San Francisco, 1976.

FERNANDES, E.P.; ALMEIDA, L.S. Expectativas e vivências acadêmicas: impacto no rendimento dos alunos do primeiro ano. **Psychologica**, Coimbra, v. 40, p.267-278, 2005.

FERREIRA, J.A.; MEDEIROS, M.T.; PINHEIRO, M.do R. A teoria de Chickering e o estudante do Ensino Superior. **Revista Portuguesa de Pedagogia**, Coimbra, v. 31, n.1, 2 e 3, p.139-164, 1997.

FIGUEIREDO, C. **Percepção da aceitação**: um estudo de validade de uma escala em contexto acadêmico. Dissertação de Mestrado. Coimbra: Faculdade de Psicologia e de Ciências de Educação, 2005.

FIOR, C.A **Contribuições das atividades não obrigatórias na formação do universitário**. Dissertação de Mestrado. Campinas: Faculdade de Educação – UNICAMP, 2003.

FIOR, C. A.; MERCURI, E. Formação universitária: o impacto das atividades não obrigatórias nas mudanças pessoais dos estudantes. In: MERCURI, E.; POLYDORO, S.A.J. (Org.). **Estudante universitário**: características e experiências de formação. Taubaté: Editora Cabral, 2003, p. 129-153.

FOGUET, J.M.B.; GALLART, G.C. **Modelos de ecuaciones estructurales**. Madrid: Editorial La Muralla, 2000.

FRANKLIN, M. The effects of differential college environments on academic learning and student perceptions of cognitive development. **Research in Higher Education**, New York, v.36, n.2, p. 127 – 153, 1995.

FREIRE, T.; ALMEIDA, L.S. Escalas de avaliação: construção e validação. In: Fernandes, E.M.; Almeida, L.S. **Métodos e técnicas de avaliação**: contributos para a prática e investigação psicológicas. (pp. 109-128). Braga: Centros de Estudos em Educação e Psicologia, Universidade do Minho, 2001.

GERALDI, C.M.G. Currículo em ação: buscando a compreensão do cotidiano da escola básica. **Pro-posições**, Campinas, v.51, n.3, 1994.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1996.

GRIEGER, M. C. A. Escritores-fantasma e comércio de trabalhos científicos na internet: a ciência em risco. **Revista Associação de Medicina Brasileira**, vol. 53, no. 3, p. 247-251, 2007.

GUIMARÃES, S.E.R. **Avaliação do estilo motivacional do professor: adaptação e validação de um instrumento**. Tese de Doutorado. Campinas. FE-UNICAMP, 2003.

GÜNTHER, H. Pesquisa qualitativa *versus* pesquisa quantitativa: esta é a questão?. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, Brasília, v.22, n.2, p.201-209, 2006.

HAIR Jr. J.F.; ANDERSON, R.E.; TATHAM, R.L.; BLACK, W.C. **Análise multivariada de dados**. 5.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HALLINAN, M.T.; WILLIAMS, R.A. Student's characteristics and the peer influence process. **Sociology of Education**, Washington, v. 63, p.122-132, 1990.

- HARMAN, H.H. **Modern factor analysis**. Chicago: The University of Chicago Press, 1970.
- HARTMAN-HALL, H.M.; HAAGA, D.A.F. College students' willingness to seek help for their learning disabilities. **Learning Disability Quarterly**, Overland, v.25, n.4, p.263-274, 2002.
- HAYEK, J. C.; KUH, G. D. (2004). Principles for assessing student engagement in the first year of college. **Assessment Update**, San Francisco, v.16, n.2, p.11-13, 2004.
- HINE, L. D.; HEDLUND, D. E. **Solitary and Peer Group Leisure Activities of Rural Adolescents**. Paper presented at the Research Forum of the National Rural Education Association, 2004.
- HODGE, V.J.; AUSTIN, J. A survey of outlier detection methodologies. **Artificial Intelligence Review**, New York, v.22, p.85-126, 2004.
- HOUSE, J.D.; WOHLT, V. The effect of tutoring program participation on the performance of academically underprepared college freshmen. **Journal of College Student Development**, Washington, v.31, p. 365 – 370, 1990.
- HU, S.; KUH, G.D. Being (dis)engaged in educationally purposeful activities: the influences of student and institutional characteristics. **Research in Higher Education**, New York, v.43, n.5, p. 555-576, 2001.
- INEP - MEC/INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais: Sinopse do Ensino Superior, 2005a. Disponível em <<http://www.inep.gov.br>>. Acesso em: 27 dez. 2007.
- INEP – MEC/INEP/Deaes. Censo da Educação Superior, 2005b. Disponível em <<http://sinaes.inep.gov.br/sinaes/>>. Acesso em: 02 out. 2008.
- INEP - MEC/INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais: Indicadores sobre a educação superior, 2006. Disponível em <<http://sinaes.inep.gov.br:8080/sinaes/index.jsp>>. Acesso em: 21 dez. 2007.
- ISHLER, J.L.C.; UPCRAFT, M.L. The keys of first-year student persistence. In.: Upcraft, M.L.; Gardner, J.N.; Barefoot, B.O. **Challenging and supporting the first-year student: a handbook for improving the first year of college**. San Francisco: Jossey-Bass, 2005
- JOHNSON, D.W. Student-student interaction: the neglected variable in education. **Educational researcher**, Washington, v. 10, p.5-10, 1981.
- JOHNSON, D.W.; MARUYAMA, G.; JOHNSON, R.; NELSON, D.; SKON, L. Effects of cooperative, competitive, and individualistic goal structures on achievement: a meta-analysis. **Psychological Bulletin**, Washington, v. 89, n.1, p.47-62, 1981.
- JÖRESKOG, K. G. **Structural equation modeling with ordinal variables using LISREL**, 2005. Disponível em <http://www.ssicentral.com/lisrel/techdocs/ordinal.pdf>. Acesso em: 03 de nov. de 2008.

JÖRESKOG, K. G.; SÖRBOM, D. **LISREL8: Structural equation modeling with the SIMPLIS command language**. Chicago: Scientific Software, 1993.

KARABENICK, S.A. Seeking help in large college classes: who, why and from whom? **Annual Meeting of the American Educational Research Association**, 2001.

KARABENICK, S.A.; KNAPP, J.R. Relationship of academic help seeking to the use of learning strategies and other instrumental achievement behavior in college students. **Journal of Educational Psychology**, Washington, , v.83, n.2, p. 221-230, 1991.

KAUFMAN, M.A.; CREAMER, D.G. Influences of student goals for college on freshman-year quality of effort and growth. **Journal of College Student Development**, Washington, v. 32, p. 197-206, 1991.

KERLINGER, F.N. **Metodologia em pesquisa em Ciências Sociais: um tratamento conceitual**. São Paulo: EDUSP, 1979.

KLINE, P. **An easy guide to factor analysis**. New York: Routledge, 1994. 194 p.

KNAPP, J.R.; KARABENICK, S.A. Incidence of formal and informal academic help-seeking in higher educational. **Journal of College Student Development**. Washington, v. 29, p. 223-227, 1988.

KUH, G..D. The other curriculum: out-of-class experiences associated with student learning and personal development. **Journal of Higher Education**, Ohio, v.66, v.2, março abril/1995, p.123-155, 1995.

KUH, G.D. Em suas próprias palavras: o que os alunos aprendem fora da sala de aula. **Curso de Especialização em Avaliação a Distância**, Brasília, v. 4, p. 135-191, 1997. Tradução de In their own words: what students learn outside the classroom. In: STAGE, F.K.; GUADALUPE, A.; BEAN, J.P.; HOSSLER, D.; KUH, G. College students: The evolving nature of research, 1996.

KUH, G. D. How are we doing? Tracking the quality of the undergraduate experience, 1960's to the present. **The Review of Higher Education**, Michigan, v.22, n.2, p. 99-119, 1999.

KUH, G. D. **The National Survey of Student Engagement**: Conceptual framework and overview of psychometric properties. Indiana University, Center for Postsecondary Research. Bloomington, 2001. Disponível em: <http://nsse.iub.edu/html/psychometric_framework_2002.cfm>. Acesso em 17. jul. 2007.

KUH, G. What we're learning about student engagement from NSEE. **Change**, v. 35, n.2, p. 24-32, março/abril, 2003.

KUH, G.D. Student Engagement in the first year of college. In: UPCRAFT, M.L.; GARDNER, J.N.; BAREFOOT, B.O. **Challenging and supporting the first-year student: a handbook for improving the first year of college**. San Francisco: Jossey-Bass, 2005.

KUH, G. D. National Survey of Student Engagement. Indiana University Center for the Study of Postsecondary Research, Bloomington, 2007. Disponível em: <http://nsse.iub.edu/pdf/NSSE2007_US_English_paper.pdf> Acesso em 4. jul. 2007.

KUH, G.D.; VESPER, N. A comparasion of student experiences with good practices in undergraduate education between 1990 and 1994. **The Review of Higher Education**, Michigan, v.21, n.1, pp.43-61, 1997.

KUH, G.D.; HU, S. The effects of student-faculty interaction in the 1990s. **Review of Higher Education**, Michigan, v. 24, n.3, p.309-332, 2001.

KUH, G. D.; GONYEA, R. M. The role of the academic library in promoting student engagement in learning. **College and Research Libraries**, Chicago, v. 64 , P. 256-282, 2003.

KUH, G.; GONYEA, Robert M. Spirituality, Liberal Learning and college student engagement. **Liberal Education**, Washington, v. 92, n. 1, p. 40-47, 2006.

KUH, G.D.; SCHUH, J.H.; WHITT, E.J. *et al.* **Involving colleges:** successful approaches to fostering student learning and development outside the classroom. San Francisco: Jossey-Bass Publisher, 1991.

KUH, G.D.; PACE, R. C.; VESPER, N. The development of process indicators to estimate student gains associated with good practices in undergraduate education. **Research in Higher Education**, New York, v. 38, n. 4, p. 435-454, 1997.

KUH, G.D.; HU, S.; VESPER, N. They shall be know by what they do: an activities-based typology of College Students. **Journal of College Student Development**, Washington, v. 41, n.2, p. 228-244, 2000.

KUH, G. D., KINZIE, J., CRUCE, T., SHOUP, R., GONYEA, R. M. **Connecting the dots: Multi-faceted analyses of the relationships between student engagement results from the NSSE, and the institutional practices and conditions that foster student success: Final report prepared for Lumina Foundation for Education.** Bloomington, IN: Indiana University, Center for Postsecondary Research, 2006. Disponível em: <http://nsse.iub.edu/pdf/Connecting_the_Dots_Report.pdf> Acesso em: 17 jul. 2007.

LA TAILLE, Y. O lugar da interação social na concepção de Jean Piaget. In La Taille, Y; Oliveira, M.K. e Dantas, H (Orgs.) **Piaget, Vygotsky, Wallon:** teorias psicogenéticas em discussão. São Paulo: Summus, 1992.

LANE, S. O que é Psicologia Social. 19. ed. S. Paulo. Brasiliense. 1987.

LAZAR, A.M. Who is studying in groups and why? Peer collaboration outside the classroom. **College teaching**, Washington, v, 43, n.2, 1995.

LÉVY, P. **As Tecnologias da Inteligência:** o futuro do pensamento na era da Informática. São Paulo: Editora 34, 1998.

LUNDBERG, C. A. The influence of time-limitations, faculty and peer relationships on adult student learning: a causal model. **Journal of Higher Education**, Ohio, v. 74, n.6, p. 665-688, 2003.

LUNDBERG, Carol A. Student Involvement and Institutional Commitment to Diversity as Predictors of Native American Student Learning. **Journal of College Student Development**, Washington, v.48, n.4, p.405-417, Jul-Aug 2007.

MACCALLUM, R.C.; AUSTIN, J.T. Applications of structural equation modeling in psychological research. **Annual Review of Psychology**, New York, v. 51, p. 201-226, 2000.

MAGNUSSON, J.; PERRY, R.P. Academic help seeking in the university setting: effects of motivational set, attributional style, and help source characteristics. **Research in Higher Education**, New York, v.33, n.2, 1992.

MAYO, J.R.; MURGUÍA, E.; PADILLA, R.V. Social integration and academic performance among minority university students. **Journal of College Student Development**, Washington, v. 36, n.6, p. 542-552, 1995.

McKELLAR, N.A. Behaviors used in peer tutoring. **Journal of Experimental Education**, Washington, v. 54, p.163-167, 1986.

MERCURI, E. Condições para o estudo, segundo depoimentos de alunos e professores de cursos de graduação. **Pro-posições**, Campinas, v.5, n.1[13], p. 61-71, 1994.

MILEM, J. F. Attitude change in college students: Examining the effect of college peer groups and faculty normative groups. **Journal of Higher Education**, Ohio, v. 69, n.2, p. 117-140, 1998.

MIZUKAMI, M. G..N. **Ensino:** as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1996.

MOORE, S., e ROSENTHAL, D. Psychosocial development and friendship functions in adolescence. **Sex Roles: a Journal of Research**, New York, v.25, n.9-10, p.521-36. nov, 1991.

MUÑIZ, J.; FIDALGO, A.M.; GARCIA-CUETO, E.; MARTINEZ, R.; MORENO, R. **Análisis de los ítems**. Madrid: Editorial La Muralla, 2005.

NATÁRIO, E.G. **Programa de monitores para atuação no ensino superior – proposta de intervenção**. Tese de doutorado. Campinas, FE – UNICAMP, 2001.

NELSON-LE GALL, S. Children's instrumental help-seeking: its role in the social acquisition and construct of knowledge. In: HERTZ-LAZAROWITZ, R.; MILLER, N. **Interaction in cooperative groups:** the theoretical anatomy of group learning. Cambridge University Press: New York, 1992.

NELSON-LEGALL, S. Help-Seeking Behavior in Learning. **Review of Research in Education**, Washington, v.12, p. 55-90, 1985.

NEWMAN, R.S. Children's help-seeking in the classroom: The role of motivational factors and attitudes. **Journal of Educational Psychology**, Washington, , v. 82, p. 71-80, 1990.

NEWMAN, R. S. How self-regulated learners cope whit academic difficulty: the role of adaptative help seeking. **Theory into practice**, Philadelphia, v. 41, n. 2, p. 132-138, 2002.

OLIVEIRA, J. **Finalização do Curso de Graduação: que momento é esse?** Trabalho de Conclusão de Curso. Faculdade de Educação, Unicamp, Campinas, SP, 2003.

OLIVEIRA, K.L; SANTOS, A.A.A. dos Compreensão em Leitura e Avaliação da Aprendizagem em Universitários. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, Porto Alegre, v. 18, n.1, p. 118-124, 2005.

ORY, J.C.; BRASKAMP, L.A. Involvement and growth of students in three academic programs. **Research in Higher Education**, New York, v.28, n.2, p. 116-129, 1988.

PACE, C. R. Measuring the quality of student effort. Improving Teaching and Institutional Quality. **Current Issues in Higher Education**, Washington, n.1, p. 10-19, 1980.

PACE, C.R.; KUH, G.D. **College Student Experiences Questionnaire. Indiana University Center for the Study of Postsecondary Research**, Bloomington, 2007. Disponível em: <http://www.indiana.edu/~cseq/pdf/cseq_whole.pdf > Acesso em: 4 jul. 2007.

PACHANE, G.G. **A universidade vivida: a experiência universitária e sua contribuição ao desenvolvimento pessoal a partir da percepção do aluno.** Dissertação de Mestrado. Campinas, FE – UNICAMP, 1998.

PAIM, M. C. C.; STREY, M. N. O que mulheres e homens fazem em suas horas de lazer. **Lecturas: EF y Deportes revista digital**, Buenos Aires, v. 10, n. 92, enero, 2006.

PAREDES, A.S. **A evasão do terceiro grau em Curitiba.** São Paulo. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, 1993.

PASCARELLA, E.T. College environmental influences on learning and cognitive development: a critical review and syntheses. In: SMART, J.C. **Higher Education: handbook of theory and research**, v.1, New York: Agathon Press, 1985.

PASCARELLA, E.; TERENCEZINI, P.T.: **How college affects students.** San Francisco: Jossey-Bass, 1991.

PASCARELLA, E.; TERENCEZINI, P.T.: **How college affects students: a third decadea of research.** San Francisco: Jossey-Bass, 2005.

PASCARELLA, E.T.; TERENCEZINI, P.T.; BLIMLING, G.S. The impact of residential life of students. In: SCHROEDER, C.C.; MABLE, P. and associates. **Realizing the educational potential of residence halls.** San Francisco: Jossey-Bass, 1994.

PASCARELLA, E.T.; WHITT, E.J.; AMAURY, N.; EDISON, M.; HAGEDORN, L.S.; TERENCEZINI, P.T. What have we learned from the first year of the National Study of Student

Learning. **Journal of College Student Development**, Washington, v. 37, n.2, p. 182-192, 1996.

PASQUALI, L. Testes referentes a construto: teoria e modelo de construção. In.: PASQUALI, L. (Org.), **Instrumentos psicológicos: manual prático de elaboração** (pp. 21-52). Brasília, DF: IBAPP, 1999.

PASQUALI, L. **Psicometria: teoria dos testes na Psicologia e na educação**. Petrópolis: Vozes, 2003.

PAUL, E.L.; KELLEHER, M. Precollege concerns about losing and making friends on college: implications for friendship satisfaction and self-esteem during the college transition. **Journal of College Student Development**, Washington, v.36, n.6, p. 513-521, 1995.

PEREIRA, J. C. R. **Análise de dados qualitativos: estratégias metodológicas para as ciências da saúde, humanas e sociais**. 3.ed. São Paulo: EDUSP, 2001.

PEREIRA, E.M. de A.; CORTELAZZO, A.L. Flexibilidade curricular: a experiência em desenvolvimento na Unicamp. In.: **International Conference on Education**, 4., Atenas, 2002.

PFROMM NETTO, S. **A Psicologia da Aprendizagem e do Ensino**. São Paulo: Editora EPU, 1987.

PIKE, G.R.; KUH G.D. Relationships among structural diversity, informal peer interactions and perceptions of the campus environment. **The Review of Higher Education**, Michigan, v. 29, n.4, p. 425-450, 2006.

PIKE, G.R.; KUH, G.D.; GONYEA, R.M. The relationship between institutional mission and students' involvement and educational outcomes. **Research in Higher Education**, New York, v.44, n.2, p. 241-261, 2003.

PIKE, G.R.; SMART, J.C.; KUH, G. D.; HAYEK, J.C. Educational expenditures and student engagement: when does money matter? **Research in Higher Education**, New York, v.47, n.7, p. 847-872, 2006.

PINHEIRO, M. do R. M. **Uma época especial: suporte social e vivências acadêmicas na transição e adaptação ao ensino superior**. Tese de Doutorado. Coimbra, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação – Universidade de Coimbra, 2003.

PINHEIRO, M. do R.; FERREIRA, J.A. O desenvolvimento da autonomia e o domínio das emoções em contexto universitário. **A informação e a orientação escolar e profissional no ensino superior: um desafio da Europa**. Conferência Internacional. Coimbra, 26 a 27 de setembro de 1996.

PINHEIRO, M. R.M.; FERREIRA, J.A.; Suporte social e adaptação ao ensino superior. In: A. S. Pouzada, L. S. Almeida, e R. M. Vasconcelos (Eds.). **Contextos e dinâmicas da vida académica** (pp. 175-193). Guimarães: Conselho Académico, Universidade do Minho, 2002.

PINHEIRO, M.do R.; FERREIRA, J.A. O questionário de suporte social: adaptação e validação da versão portuguesa do *social support questionnaire* (SWS6). **Psychologica**, Coimbra, v. 30, p.315-333, 2002.

PINTO, J. M. de R. O acesso à educação superior no Brasil. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 25, n.88, p.727-756, 2004.

PLECHA, M. The impact of motivations, student-peer and student-faculty interaction on academic self-confidence. **Annual Meeting of the American Educational Research Association**. New Orleans, 1-5 april, 2002.

POLYDORO, S.A J. **O trancamento de matrícula na trajetória acadêmica do universitário: condições de saída e retorno à instituição**. Tese de doutorado. Campinas, FE – UNICAMP, 2000.

POLYDORO, S.A.J.; PRIMI, R.; SERPA, M.N.F.; ZARONI, M.M.H.; POMBAL, K.C.P. Desenvolvimento de uma escala de integração ao ensino superior. **Psico-USF**, Bragança, v.6, n.1 p. 11-18, 2001.

PORTER, S.R. Institutional Structures and Student Engagement. **Research in Higher Education**, New York, v. 47, n. 5, p. 521-558, 2006.

POZO, J.I. Estratégias de Aprendizagem. In: COLL, C.S.; PALACIOS, J.; MARCHESI, A. (org). **Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia da educação**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1996.

RAKOSI ROSENBLOOM, Susan. Fearing Peers and Trusting Friends: Relational Resistance in an Urban High School. **Paper presented at the annual meeting of the American Sociological Association**, TBA, New York, New York City, Aug 11, 2007. Disponível em: <http://www.allacademic.com/meta/p183920_index.html> Acesso em 12 set.2008.

RAMSDEM, Paul **Learning to teach in Higher Education**. London: Routledge, 1992.

RODRIGUES, L.C. **Rituais na Universidade: uma etnografia na Unicamp**. (Campiniana v.15). Campinas: Área de Publicações CMU/Unicamp, 1997.

RUFFINO, A.L.P.; PEREIRA, D.J. Desistência universitária: fator, números e porquês. **Boletim de Psicologia do Departamento de Psicologia Clínica da UNESP**, São Paulo, n.3, p. 74-80, 1990.

RYAN, A. M.; PINTRICH, P.R. “Should I ask for help?” The role of motivation and attitudes in Adolescents’ help seeking in math class. **Journal of Educational Psychology**, Washington, v. 89, n.2, p. 329-341, 1997.

RYAN, A.M. The peer group as a context for the socialization of adolescents’ motivation, engagement and achievement in school. **Educational Psychologist**, London, v.35, n.2, p. 101-111, 2000.

SANCHES-GAMBOA, S. O Ensino superior - um novo campo de pesquisa na pós-graduação no Brasil: balanços e novos desafios. **Pro-posições**, Campinas, v.5, n.2, 1994.

SARASON, I. G.; SARASON, B. R.; PIERCE, G. R. Social support: The search for theory. **Journal of Social e Clinical Psychology**, New York, v. 9, p. 133-147, 1990.

SARLO, R. S.; BRÊTAS, A. C. P. A participação política de graduandos(as) de enfermagem. **Online Brazilian Journal of Nursing**, Rio de Janeiro, v. 6, 2007.

SCHLEICH, A, L. R. **Integração na educação superior e satisfação acadêmica de estudantes ingressantes e concluintes**. Dissertação de Mestrado. Campinas. FE-UNICAMP, 2006.

SCHLOSSBERG, N.K. A model for analyzing human adaptation to transition. **The Counseling Psychologist**, v.9, n.2, p.2-18, 1981.

SELLTIZ, C.; WRIGHTSMAN, M.; COOK, S. **Métodos de Pesquisa nas Relações Sociais**. São Paulo, EPU, 1985.

SIEGEL, S. **Estatística não paramétrica para as Ciências do Comportamento**. São Paulo: Editora MdGraw-Hill, 1975.

SILVA, A. e SÁ, L. **Saber estudar e estudar para saber**. Lisboa: Porto Editora, 1997.

SILVA, Gabriela Andrade da, ROCHA, Marina Monzani da, OTTA, Emma *et al.* Um estudo sobre a prática da cola entre universitários. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, Porto Alegre, v. 19, no. 1, pp. 18-24, 2006.

SHAPIRO, E.G. Help-seeking: effects of visibility of task performance and seeking help. **Journal of Applied Social Psychology**, Pittsburgh, v.8, n.2, p. 163-173, 1978.

SHAPIRO, E.G. Is seeking help from a friend like seeking help form a stranger? **Social Psychology Quarterly**, Washington, v. 43, n.2, p. 259-263, 1980.

SLAVIN, R.E. When and why does cooperative learning increase achievement? Theoretical and empirical perspectives. In: HERTS-LAZAROWITZ, R.; MILLER, N. (eds.) **Interaction in cooperative groups: the theoretical anatomy of group learning** (p. 145-173). New York: Cambridge University Press, 1992.

SLUZKI, Carlos E. **A rede social na prática sistêmica: alternativas terapêuticas**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1997.

SMITH, D.G. College classroom interactions and critical thinking. **Journal of Educational Psychology**, Washington, , v.69, n.2, p. 180-190, 1977.

SNYDERS, G. **Feliz na universidade: estudo a partir e algumas biografias**. São Paulo: Editora Paz e Terra, 1995.

SOARES, A.P.; ALMEIDA, L.S.; Questionário de Envolvimento Acadêmico (QEA): Novos elementos para a sua validação. **Psicologia: Teoria, Investigação e Prática**, Braga, v.10, n.2, p. 139-158, 2005.

SOBRAL, D.T. Grupo pequeno sob tutoria estudantil na aprendizagem baseada em problemas: fatores e desfechos. **Revista Psicologia: Teoria e Pesquisa**, Brasília, v.11, n.1, p.61-65, 1995.

SPITZER, T. M. Predictors of College Success: A Comparison of Traditional and Nontraditional Age Students. **NASPA Journal**, Washington, vol. 38, no. 1, Fall 2000. Disponível em: <<http://publications.naspa.org/>>. Acesso em: 02 out. 2008.

TABACHNICK, B.G.; FIDELL, L.S. **Using multivariate statistics**. 4.ed. Boston: Allyn & Bacon, 2001.

TAKAHASHI, K.; MAJIMA, N. Transition from home to college dormitory: the role of preestablished affective relationships in adjustment to a new life. **Journal of Research on Adolescence**, Ann Arbor v.4, n.3, p. 367-384, 1994.

TAVARES, J.; BESSA, J.; ALMEIDA, L. S.; MEDEIROS, M.T.; PEIXOTO, E.; FERREIRA, J. A. Atitudes e estratégias de aprendizagem em estudantes do ensino superior: estudo na universidade dos açores. **Análise Psicológica**, Lisboa, v. 4, n. 21, p. 475-484, 2003.

TEBECHRANI, E.A.C. **Frequência em sala de aula: um estudo a partir da ótica de alunos e professores de um curso de graduação**. Dissertação de Mestrado. Campinas. FE-UNICAMP, 1999.

TERENZINI, P.T.; WRIGHT, T.M. Influences on students' academic growth during four years of college. **Research in Higher Education**, New York, v. 26, n.2, 1987.

TERENZINI, P.T; PASCARELLA, E.T.; BLIMLING, G.S. Students' out-of-class experiences and their influence on learning and cognitive development: a Literature review. **Journal of College Student Development**, Washington, v. 37, n.2, p.149-162, 1996.

TERENZINI, P. e cols. In and out-of-class influences affecting the development of student's intellectual orientations. **ASHE Annual Meeting Paper**. 4 novembro de 1993, Washington, 41 p., 1993.

TERENZINI, P.T.; SPRINGER, L.; PASCARELLA, E.T.; NORA, A. Influencer affecting the development of students' critical thinking skill. **Research in Higher Education**, New York, v. 36, n.1, p.23-29, 1995.

TINTO, V. Stages of student departure: reflections on the longitudinal character of student leaving. **Journal of Higher Education**, Ohio, v.59, p.438-455, 1988.

TINTO, V. **Leaving college: rethinking the causes and cures of student attrition**. 2.ed. Chicago: University of Chicago Press, 1993.

TINTO, V. Classrooms as communities: exploring the educacional character of student persistence. **Journal of Higher Education**, Ohio, v. 68, n. 6 nov/dez, 1997.

TINTO, V. Colleges as communities: taking research on student persistence seriously. **The Review of Higher Education**, Michigan, v.21, p. 167-177, 1998.

TINTO, V. Enhancing student persistence: lessons learned in the United States. **Análise Psicológica**, Lisboa, v. 24, n.1, p.7-13, 2006.

THORLINDSSON, T.; BERNBURG, J.G. Peer groups and substance use: examining the direct and indirect effect of leisure activity, **Adolescence**, Washington, v. 41, n.162, p.321-339, 2006.

ULLMAN, J.B. Structural Equation Modeling. In: TABACHNICK, B.G.; FIDELL, L.S. **Using multivariate statistics**. 4.ed. Boston: Allyn & Bacon, 2001.

UMBACH, P.D.; WAWRZYNSKI, M.R. Faculty do matter: the role of college faculty in student learning and engagement. **Research in Higher Education**, New York, v.46, n.2, p.153-184, 2005.

VASCONCELOS, J.C.; MEDEIROS, L.G.M.; SEIFFERT, O.T.L.B.; CHAVES, V.L.J. A comunidade universitária. In: MOROSINI, M.C. (org) **Educação Superior em Periódicos Nacionais (1968-1995)**. (p. 169 - 194) Brasília: MEC/Inep/Comped, 2001.

VIEIRA, E. M.; BARBIERI, C. L. A.; VILELA, D. B.; IANHEZ JÚNIOR, E.; TOMÉ, F. DA S.; WOIDA, F. M.; MARTINEZ, G. L.; VICENTE, L. DE M.; GAVA, N. F.; LIRA, P. G.; BRANDÃO, T. O.; MENDONÇA, T. N. de. O que eles fazem depois da aula? As atividades extracurriculares dos alunos de Ciências Médicas da FMRP-USP. **Medicina**, Ribeirão Preto, v. 7, n.(1/2), p.84-90, jan.-jun., 2004.

WATSON, J.M. Student characteristics and prediction of success in a conventional university mathematics course. **Journal of Experimental Education**, Washington, v. 56, p. 203-212, 1988.

WEBB, N.M. Peer interaction and learning in small groups. **International Journal of Educational Research**, Oxford, v. 13, p. 21-39, 1989.

WEISZ, A.N.; TOLMAN, R.M.; CALLAHAN, M.R.; SAUNDERS, D.G.; BLACK, B.M. Informal helpers' responses when adolescents tell them about dating violence or romantic relationship problems. **Journal of Adolescence**, Oxford, v.30, n.5, p.853-868, 2007.

WENTZEL, K.R. Social support and adjustment in middle school: the role of parents, teachers and peers. **Journal of Educational Psychology**, Washington, , v.90, p.202-209, 1998.

WENTZEL, K. R.; BARRY, C. M.; e CALDWELL, K. A. Friendships in middle school: Influences on motivation and school adjustment. **Journal of Educational Psychology**, Washington, v. 96, p. 195-203, 2004.

WHITLEY JR., B.E. Factors associated with cheating among college students: a review. **Research in Higher Education**, New York, v.39, p. 235-274, 1989.

WHITT, E.; EDISON, M.; PASCARELLA, E. T.; NORA, A.; TERENCEZINI, P. T. Interactions with Peers and Objective and Self-Reported Cognitive Outcomes across three Years of College. **Journal of College Student Development**, Washington, v.40, n.1, p.61-78, 1999.

ZHAO, C.; KUH, G. Adding value: learning communities and student engagement. **Research in Higher Education**, New York, v. 45, n. 2, 2004.

ZEIJL, E.; TE POEL, Y.; DU BOIS-REYMOND, M.; RAVESLOOT, J.; MEULMAN, J.J. The Role of Parents and Peers in the Leisure Activities of Young Adolescents. **Journal of Leisure Research**, Illinois, v.32, n.3, p281-302, 2000.

ANEXOS

ANEXO A

Escala de Interação com os Pares e
Escala de Envolvimento Acadêmico

Escala de Interação com os pares

Camila Alves Fior e Elizabeth Mercuri

Data:/...../.....

CÓDIGO:

Idade: Sexo: () Masculino () Feminino

Curso:

Turno: () Integral () Matutino () Vespertino () Noturno

Momento do curso: () Semestre/período ou () Série/ano

Instituição.....

Exerce atividade remunerada: () Sim () Não

Esta atividade: () Ocorre em períodos alternados ou sem horário fixo

() Ocupa apenas um período do dia

() É em tempo integral

Número médio de horas semanais de trabalho:

Instruções para o preenchimento

O objetivo deste instrumento é conhecer as **experiências que você realiza com os seus pares**, os quais incluem colegas e outros estudantes. Solicitamos que preencha o instrumento, considerando o seu momento atual como aluno do ensino superior matriculado nesta instituição. As informações obtidas são confidenciais e serão utilizadas exclusivamente para fins de pesquisa. Agradecemos a honestidade nas respostas.

Para cada item que se segue, você deverá indicar a **frequência** com a qual participa de determinadas experiências com os seus pares. Para tanto, utilize uma escala de 1 a 5 pontos:

1	2	3	4	5
Nada/Nunca				Muito/Sempre

Ressaltamos que não existem respostas certas ou erradas. Assinale as questões abaixo considerando aquilo que realmente realiza e, por favor, não deixe itens em branco. Não existe um tempo-limite para completar o instrumento.

ATENÇÃO: Para cada questão escolha entre estas opções:

	1	2	3	4	5
	Nada/Nunca				Muito/Sempre
1. Frequento com colegas atividades artísticas, culturais e sociais no <i>campus</i>	1	2	3	4	5
2. Explico matérias para colegas.....	1	2	3	4	5
3. Converso socialmente com colegas sobre temas como: filosofia, religião e política...	1	2	3	4	5
4. Faço as tarefas e os trabalhos do meu curso com colegas	1	2	3	4	5
5. Peço para um colega ler os trabalhos que escrevi para ver se estão claros para ele.....	1	2	3	4	5
6. Converso com colegas sobre relacionamentos afetivos.....	1	2	3	4	5
7. Discuto com outros estudantes idéias ou conceitos apresentados em sala.....	1	2	3	4	5
8. Saio com amigos e colegas da universidade.....	1	2	3	4	5
9. Assisto a filmes e programas de TV ou ouço músicas com meus colegas.....	1	2	3	4	5
10. Estudo para uma avaliação ou prova com colegas.....	1	2	3	4	5
11. Obtenho ajuda de colegas para a realização de tarefas em sala de aula.....	1	2	3	4	5
12. Vou a festas e bares com outros estudantes.....	1	2	3	4	5
13. Peço aos colegas informações do curso como, datas de provas, horário das aulas....	1	2	3	4	5
14. Almoço ou janto com colegas da universidade.....	1	2	3	4	5
15. Ajudo um colega com problemas pessoais.....	1	2	3	4	5
16. Encontro colegas fora da sala de aula para bate-papos.....	1	2	3	4	5
17. Peço explicações ou ajuda de colegas sobre uma matéria em que tenho dúvida.....	1	2	3	4	5

ATENÇÃO: Para cada questão escolha entre estas opções:

1	2	3	4	5
Nada/Nunca				Muito/Sempre

18. Convivo socialmente com colegas que apresentam características distintas das minhas..... 1 2 3 4 5
19. Converso com meus colegas sobre dificuldades pessoais que enfrento..... 1 2 3 4 5
20. Discuto com colegas idéias sobre os trabalhos do meu curso..... 1 2 3 4 5
21. Converso socialmente com estudantes com idéias diferentes das minhas..... 1 2 3 4 5
22. Estudo com colegas nas suas residências..... 1 2 3 4 5
- 23 . Troco mensagens eletrônicas com colegas para organizar um trabalho para o curso. 1 2 3 4 5
24. Aprendo conteúdos relacionados ao curso com colegas..... 1 2 3 4 5
25. Ensino colegas a utilizar materiais ou equipamentos da instituição..... 1 2 3 4 5
26. Vou ao cinema com colegas..... 1 2 3 4 5
27. Faço atividades esportivas com meus colegas..... 1 2 3 4 5
28. Converso com colegas sobre diversos assuntos como acontecimentos atuais, viagens, lazer..... 1 2 3 4 5
29. Convivo socialmente com outros estudantes no Diretório Acadêmico, Atléticas e Associações de Estudantes..... 1 2 3 4 5
30. Trabalho com colegas na realização de um projeto de pesquisa ou extensão..... 1 2 3 4 5
31. Frequento grupos ou eventos religiosos com outros estudantes 1 2 3 4 5
32. Encontro colegas para discutir questões ligadas ao curso..... 1 2 3 4 5
33. Converso com colegas sobre uma matéria ou sobre acontecimentos do curso..... 1 2 3 4 5
34. Relaciono-me socialmente com colegas através de *e-mail* ou mensagens instantâneas 1 2 3 4 5

ATENÇÃO: Para cada questão escolha entre estas opções:

1	2	3	4	5
Nada/Nunca				Muito/Sempre

35. Forneço aos colegas informações relacionadas ao curso que realizamos 1 2 3 4 5
36. Converso com colegas sobre meus projetos pessoais..... 1 2 3 4 5
37. Vou aos eventos acadêmicos com colegas..... 1 2 3 4 5
38. Trabalho em grupo em atividades para as disciplinas..... 1 2 3 4 5
39. Encontro colegas nas cantinas da Universidade 1 2 3 4 5
40. Convivo com colegas no percurso de ida e volta à universidade..... 1 2 3 4 5
41. Oriento meus colegas na realização de suas atividades de sala de aula..... 1 2 3 4 5

Comentários:

Escala de Envolvimento Acadêmico

Camila Alves Fior e Elizabeth Mercuri

Data:/...../.....

CODIGO:

Idade: Sexo: () Masculino () Feminino

Curso:

Turno: () Integral () Matutino () Vespertino () Noturno

Momento do curso: () Semestre/período ou () Série/ano

Instituição:

Exerce atividade remunerada: () Sim () Não

Esta atividade: () ocorre em períodos alternados ou sem horário fixo

() ocupa apenas um período do dia

() é em tempo integral

Número médio de horas semanais de trabalho:

Instruções para o preenchimento

O objetivo deste instrumento é conhecer as **experiências acadêmicas que você realiza durante a graduação**. Solicitamos que preencha o instrumento, considerando o seu momento atual como aluno do ensino superior matriculado nesta instituição. As informações obtidas são confidenciais e serão utilizadas exclusivamente para fins de pesquisa. Agradecemos a honestidade nas respostas.

Para cada item que se segue, você deverá indicar a **frequência** com a qual você realiza a atividade. Para tanto, utilize uma escala de 1 a 5 pontos:

1	2	3	4	5
Nada/Nunca				Muito/Sempre

Ressaltamos que não existem respostas certas ou erradas. Assinale as questões abaixo considerando aquilo que realmente realiza e, por favor, não deixe itens em branco. Não existe um tempo-limite para completar o instrumento.

ATENÇÃO: Para cada questão escolha entre estas opções:

1	2	3	4	5
Nada/Nunca				Muito/Sempre

1. Faço anotações durante as aulas.....	1	2	3	4	5
2. Converso com colegas durante as aulas sobre assuntos não relacionados ao curso...	1	2	3	4	5
3. Busco informações do curso com colegas de outras turmas.....	1	2	3	4	5
4. Faço perguntas aos professores durante as aulas.....	1	2	3	4	5
5. Estudo somente às vésperas das provas.....	1	2	3	4	5
6. Participo de congressos e eventos científicos fora da universidade	1	2	3	4	5
7. Perco avaliações e provas.....	1	2	3	4	5
8. Vou às bibliotecas para consultar materiais relacionados à minha formação.....	1	2	3	4	5
9. Procuro o coordenador do curso para esclarecer dúvidas.....	1	2	3	4	5
10. Desligo o telefone celular ao entrar em sala de aula	1	2	3	4	5
11. Busco os trabalhos prontos na Internet.....	1	2	3	4	5
12. Levo às aulas os materiais necessários para acompanhar as atividades.....	1	2	3	4	5
13. Discuto com colegas os conteúdos das disciplinas.....	1	2	3	4	5
14. Realizo as tarefas e os trabalhos de casa solicitados pelos professores.....	1	2	3	4	5
15. Participo das atividades sociais, culturais e artísticas planejadas pela instituição....	1	2	3	4	5
16. Finalizo, nos prazos estabelecidos, as atividades solicitadas.....	1	2	3	4	5
17. Leio os programas e planos de curso das disciplinas.....	1	2	3	4	5
18. Participo dos eventos (palestras/semanas de estudo) promovidos pela instituição..	1	2	3	4	5

ATENÇÃO: Para cada questão escolha entre estas opções:

	1	2	3	4	5
	Nada/Nunca				Muito/Sempre
19. Discuto com colegas, fora da sala, assuntos do curso e/ou da instituição.....	1	2	3	4	5
20. Saio da sala durante o horário de aula.....	1	2	3	4	5
21. Presto atenção nas aulas.....	1	2	3	4	5
22. Consulto materiais relacionados ao curso, utilizando bases de dados <i>online</i>	1	2	3	4	5
23. Realizo estágios não curriculares.....	1	2	3	4	5
24. Busco os professores fora do horário das aulas.....	1	2	3	4	5
25. Tenho conhecimento dos eventos promovidos pelo meu curso.....	1	2	3	4	5
26. Copio os trabalhos e os exercícios dos colegas.....	1	2	3	4	5
27. Estudo para as avaliações.....	1	2	3	4	5
28. Realizo leituras adicionais para a preparação dos trabalhos e para as avaliações	1	2	3	4	5
29. Trabalho com professores em projetos de pesquisa ou extensão.....	1	2	3	4	5
30. Participo de aulas e cursos não obrigatórios	1	2	3	4	5
31. Mantenho em dia as leituras do meu curso	1	2	3	4	5
32. Após as aulas, reviso os conteúdos trabalhados	1	2	3	4	5
33. Participo da organização de atividades artísticas e culturais no <i>campus</i>	1	2	3	4	5
34. Frequento atividades de monitoria ou tutoria.....	1	2	3	4	5
35. Colo nas provas e avaliações.....	1	2	3	4	5
36. Consulto o calendário acadêmico de minha instituição.....	1	2	3	4	5

ATENÇÃO: Para cada questão escolha entre estas opções:

1	2	3	4	5
Nada/Nunca				Muito/Sempre

37. Falto às aulas.....	1	2	3	4	5
38. Frequento bibliotecas como locais para estudo.....	1	2	3	4	5
39. Participo dos projetos oferecidos pela instituição.....	1	2	3	4	5
40. Participo das atividades ligadas às representações e aos movimentos estudantis.....	1	2	3	4	5
41. Faço as leituras dos livros e textos indicados pelos professores.....	1	2	3	4	5
42. Participo das atividades e das discussões desenvolvidas durante a aula.....	1	2	3	4	5

Comentários:

ANEXO B

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do Projeto: Interações dos universitários com pares e envolvimento acadêmico

Prezado (a) Estudante,

Você está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa que estudará a relação entre as interações estabelecidas entre os estudantes e seus pares e o envolvimento acadêmico. Você foi convidado porque é aluno regularmente matriculado nesta instituição e sua participação não é obrigatória. Espera-se que, como resultado deste estudo, você possa contribuir para um maior conhecimento das experiências que compõem a vivência acadêmica do universitário.

A pesquisa será conduzida por uma estudante de Doutorado, regularmente matriculada na Faculdade de Educação, pertencente à UNICAMP. A sua participação no estudo consistirá no preenchimento de duas escalas. Vale ressaltar que sua participação é voluntária e sigilosa, pois você não será identificado quando o material de seu registro for utilizado, seja para propósitos de publicação científica ou educativa. Além disso, as informações coletadas serão utilizadas exclusivamente para fins de pesquisa e não terão implicações alguma na sua vida acadêmica, enquanto aluno regularmente matriculado nesta instituição.

Sua participação neste estudo é muito importante. Você tem o direito de não querer participar ou sair deste estudo a qualquer momento, sem penalidades ou perda de qualquer benefício ou cuidados a que tenha direito nesta instituição.

Obrigado pela sua colaboração e me coloco à disposição para qualquer esclarecimento. Dúvida em relação aos aspectos éticos da pesquisa, contate o Comitê de Ética da Unicamp pelo email: cep@fcm.unicamp.br ou pelo telefone (19) 35218936.

CAMILA ALVES FIOR - Pesquisadora
Doutoranda – FE/UNICAMP
Fone (19) 35215593 - pes@unicamp.br

Declaro que li ou alguém leu para mim as informações contidas neste documento antes de assinar este termo de consentimento. Declaro que recebi respostas para todas as minhas dúvidas. Confirmando também que recebi uma cópia deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Compreendo que sou livre para me retirar do estudo em qualquer momento, sem perda de benefícios ou qualquer outra penalidade.

Dou meu consentimento de livre e espontânea vontade para participar desse estudo.

Nome do participante (Letra de forma)

Assinatura do participante

DATA

ANEXO C

Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa



CEP, 06/09/07.
(Grupo III)

PARECER CEP: Nº 547/2007 (Este nº deve ser citado nas correspondências referente a este projeto)
CAAE: 2250.0.000.146-07

I - IDENTIFICAÇÃO:

PROJETO: “INTERAÇÕES DOS UNIVERSITÁRIOS COM PARES E ENVOLVIMENTO ACADÊMICO”.

PESQUISADOR RESPONSÁVEL: Camila Alves Fior

INSTITUIÇÃO: Puc Minas - Poços de Caldas

APRESENTAÇÃO AO CEP: 10/08/2007

APRESENTAR RELATÓRIO EM: 28/08/08 (O formulário encontra-se no *site* acima)

II - OBJETIVOS

Analisar a relação de causalidade existente entre as interações acadêmicas e sociais estabelecidas pelos estudantes com os seus pares e o envolvimento, tanto no início como no final do curso superior.

III - SUMÁRIO

Estudo transversal com abordagem qualitativa, usando análise estatística denominada Modelagem de Equações Estruturais ou Molelagem Causal.

IV - COMENTÁRIOS DOS RELATORES

Após resposta da pendência, o projeto está adequado a Resolução CNS 196/96 e complementares, bem como a nova versão do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

V - PARECER DO CEP

O Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP, após acatar os pareceres dos membros-relatores previamente designados para o presente caso e atendendo todos os dispositivos das Resoluções 196/96 e complementares, resolve aprovar sem restrições o Protocolo de Pesquisa, bem como ter aprovado o Termo do Consentimento Livre e Esclarecido, assim como todos os anexos incluídos na Pesquisa supracitada.

O conteúdo e as conclusões aqui apresentados são de responsabilidade exclusiva do CEP/FCM/UNICAMP e não representam a opinião da Universidade Estadual de Campinas nem a comprometem.



VI - INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

O sujeito da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado (Res. CNS 196/96 – Item IV.1.f) e deve receber uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado (Item IV.2.d).

Pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou (Res. CNS Item III.1.z), exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade do regime oferecido a um dos grupos de pesquisa (Item V.3.).

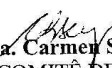
O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (Res. CNS Item V.4.). É papel do pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA – junto com seu posicionamento.

Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Em caso de projeto do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviá-las também à mesma junto com o parecer aprovatório do CEP, para serem juntadas ao protocolo inicial (Res. 251/97, Item III.2.e)

Relatórios parciais e final devem ser apresentados ao CEP, de acordo com os prazos estabelecidos na Resolução CNS-MS 196/96.

VII - DATA DA REUNIÃO

Homologado na VIII Reunião Ordinária do CEP/FCM, em 28 de agosto de 2007.


Prof. Dra. Carmen Sílvia Bertuzzo
PRESIDENTE DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA
FCM / UNICAMP

ANEXO D

Diagramas fornecidos pelo Lisrel

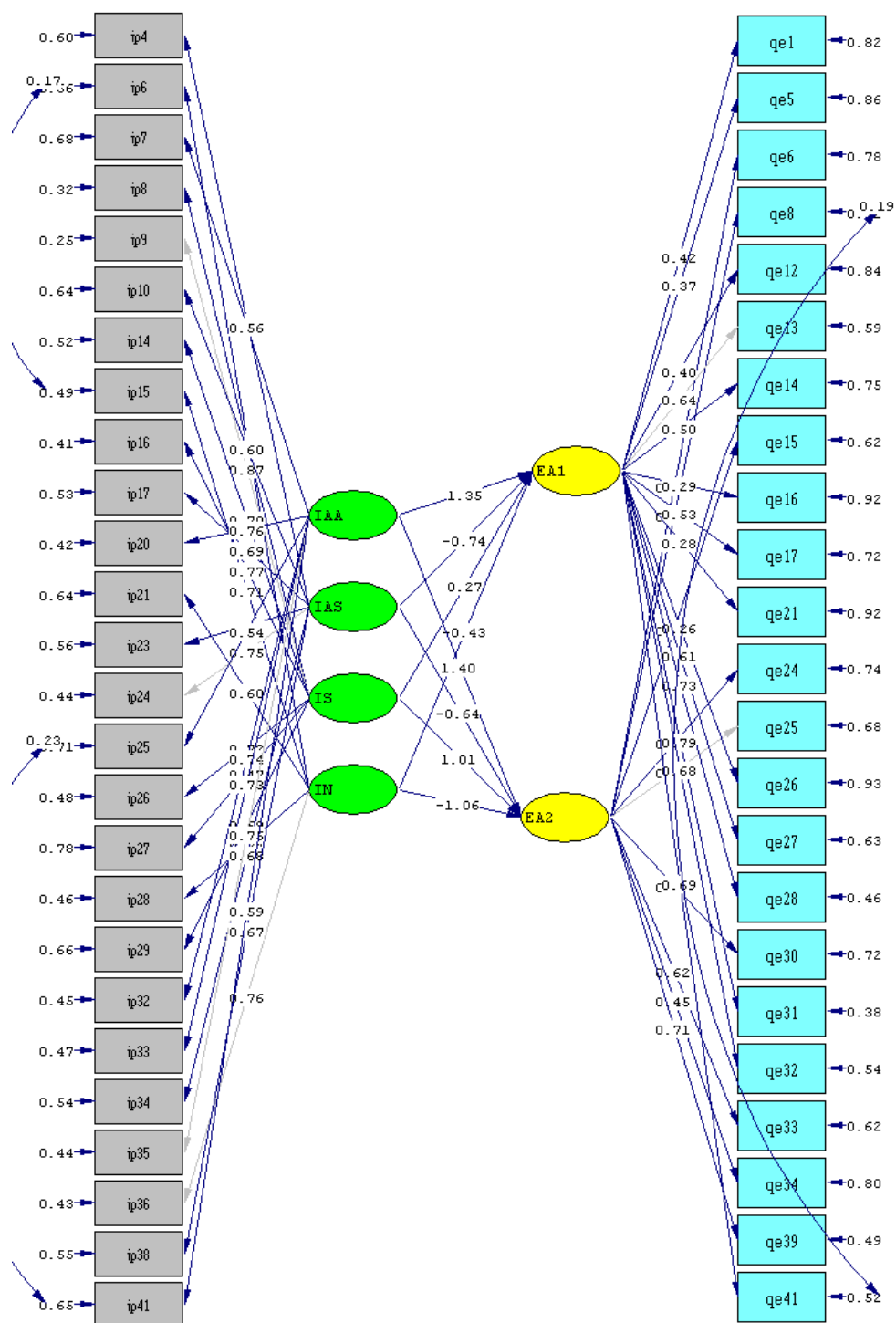


Figura 11: Diagrama do Modelo Nulo com dados dos alunos ingressantes

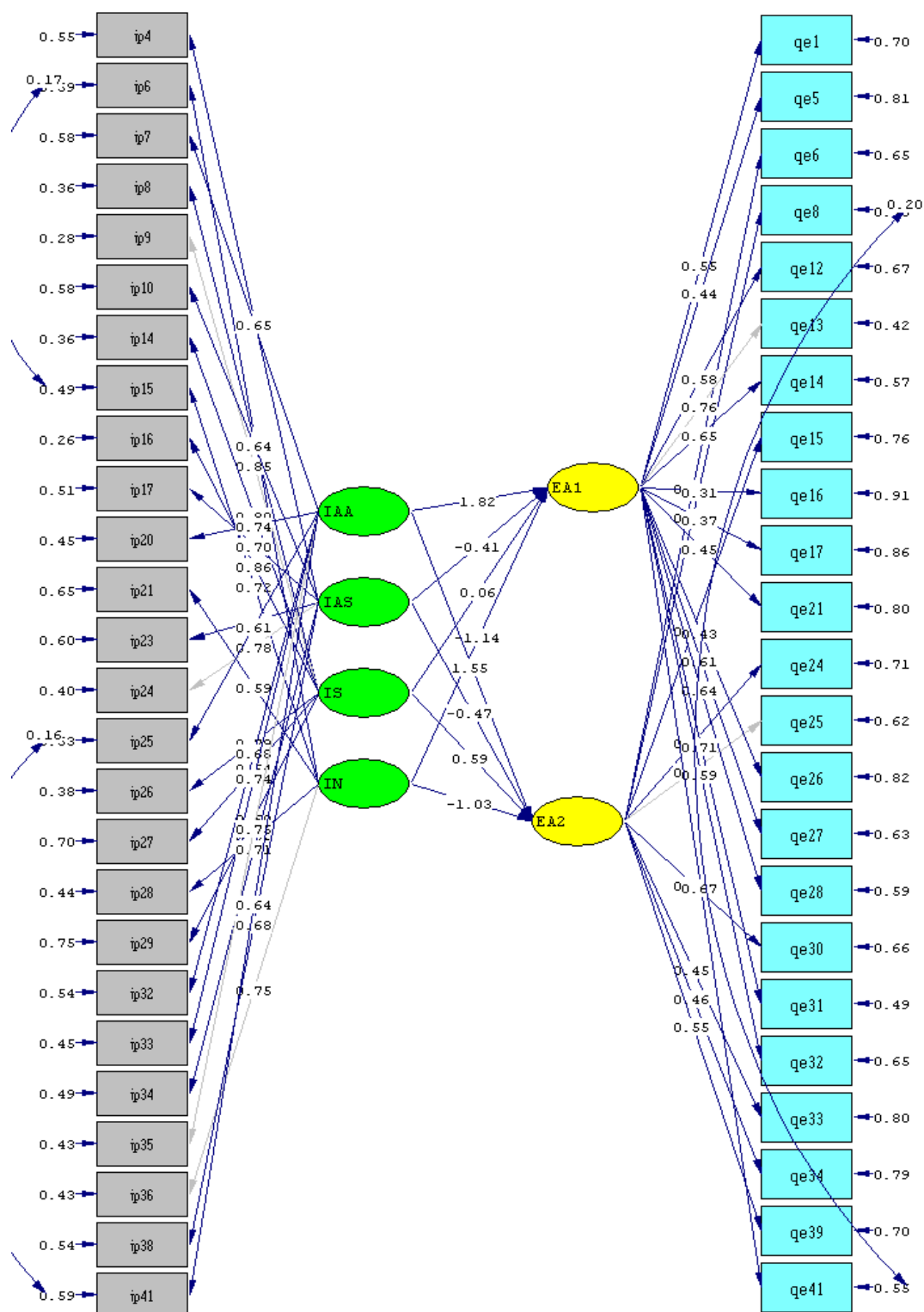


Figura 12: Diagrama do Modelo Nulo com dados dos alunos concluintes

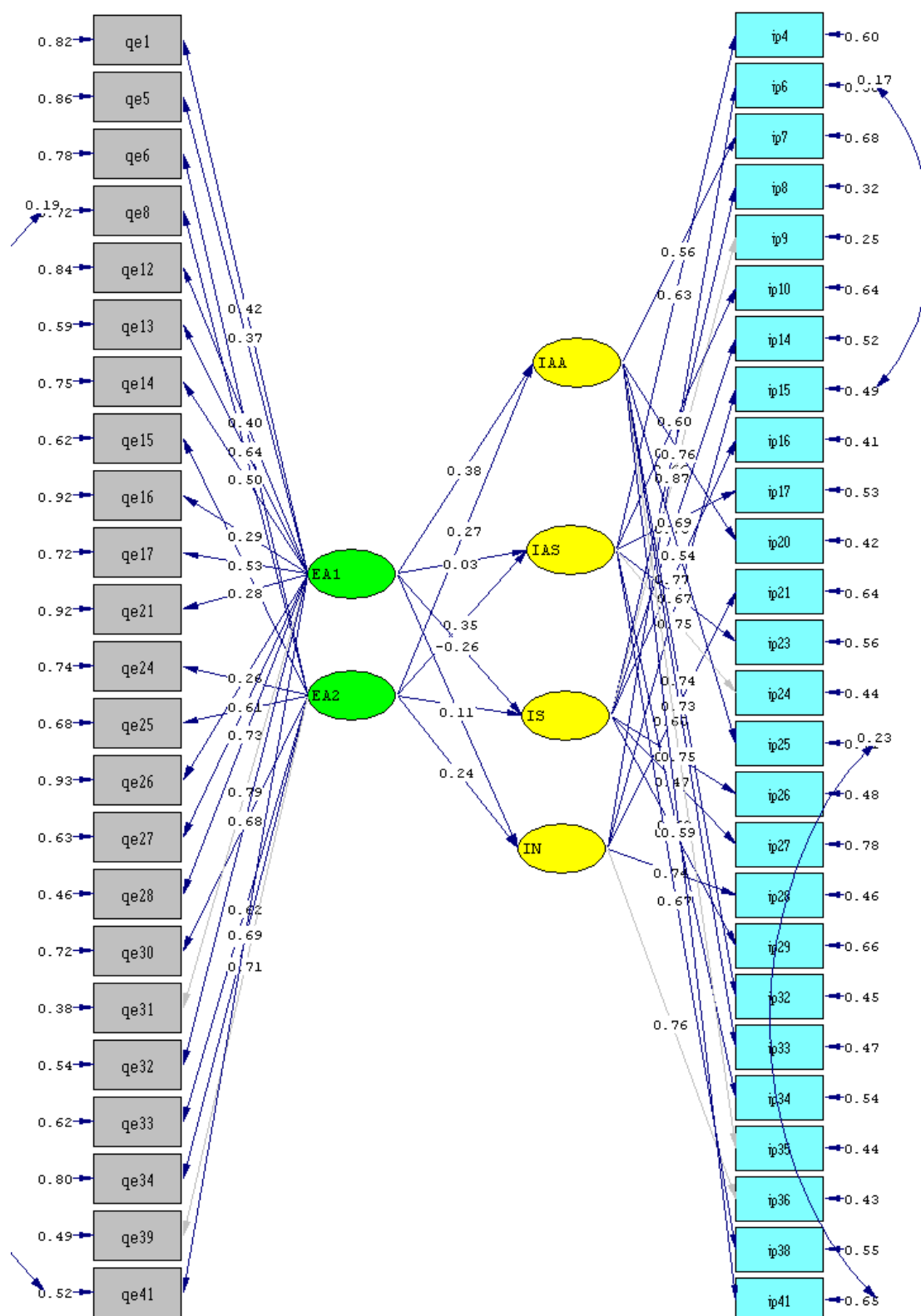


Figura 13: Diagrama do Modelo Alternativo com dados dos alunos ingressantes

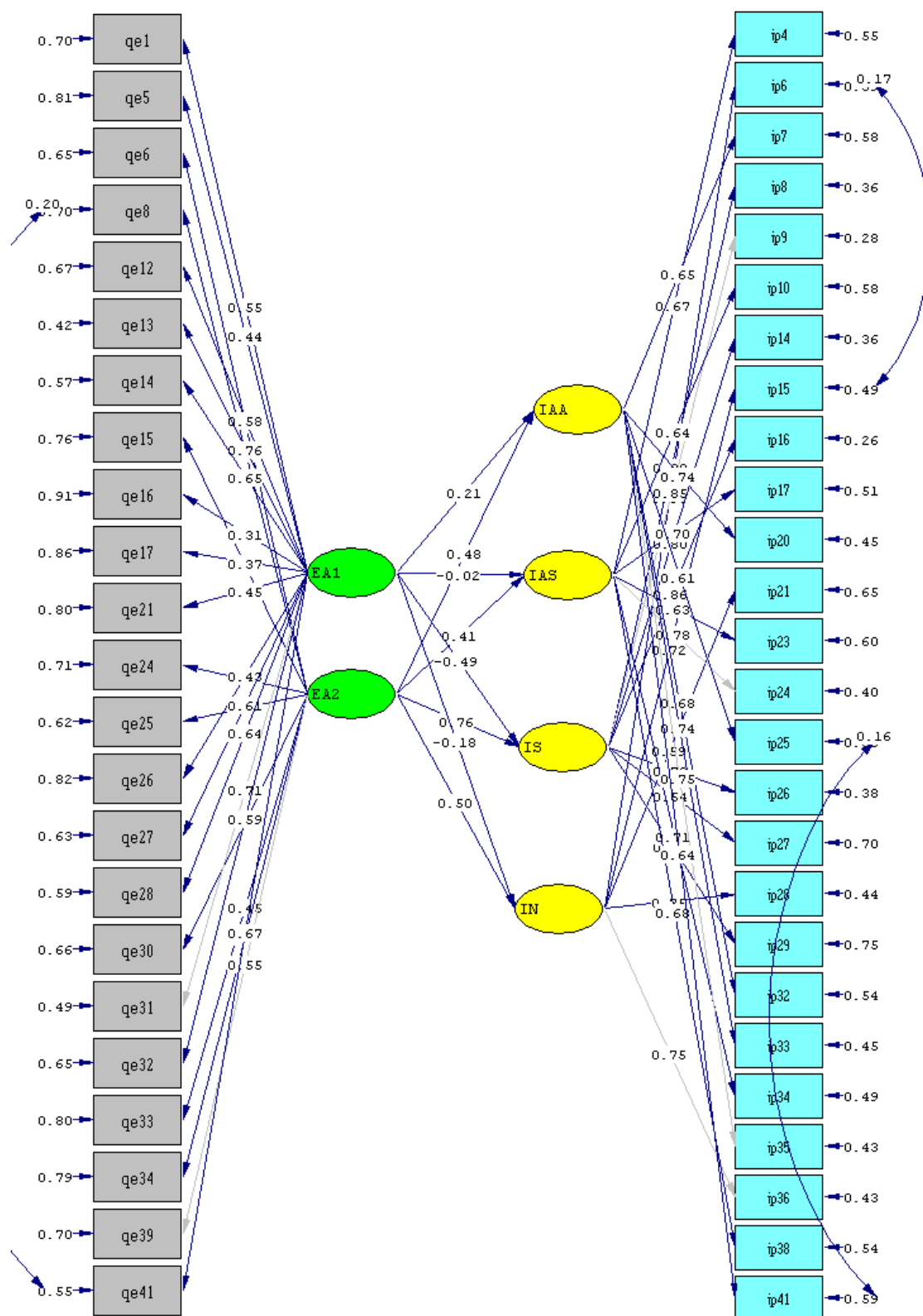


Figura 14: Diagrama do Modelo Alternativo com dados dos alunos concluintes