

SUELI ÉDI RUFINI GUIMARÃES

**AVALIAÇÃO DO ESTILO MOTIVACIONAL DO PROFESSOR: ADAPTAÇÃO
E VALIDAÇÃO DE UM INSTRUMENTO**

Tese apresentada para obtenção do título de doutora,
junto à Faculdade de Educação da Universidade
Estadual de Campinas

Área de Concentração:

Desenvolvimento Humano e Educação

Orientadora:

Profa. Dra. Evely Boruchovitch

CAMPINAS

2003

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO**

TESE DE DOUTORADO

**Avaliação do estilo motivacional do professor: adaptação e validação de um
instrumento**

SUELI ÉDI RUFINI GUIMARÃES

Profa. Dra. Evely Boruchovitch

Este exemplar corresponde à redação final da tese defendida por Sueli Édi Rufini Guimarães e aprovada pela Comissão Julgadora.

Data: ____/____/____ Assinatura:

Orientadora: Profa. Dra. Evely Boruchovitch

Comissão Julgadora:

© by Sueli Édi Rufini Guimarães, 2003.

**Catálogo na Publicação elaborada pela biblioteca
da Faculdade de Educação/UNICAMP**

Bibliotecário: Gilденir Carolino Santos - CRB-8ª/5447

Guimarães, Sueli Édi Rufini.

G947a Avaliação do estilo motivacional do professor : adaptação e validação de um instrumento / Sueli Édi Rufini Guimarães. -- Campinas, SP: [s.n.], 2003.

Orientador : Evely Boruchovitch.

Tese (doutorado) – Universidade Estadual de Campinas,
Faculdade de Educação.

1. Motivação na educação. 2. Ensino. 3. Ambiente de sala de aula. 5. Professores e alunos. 6 Interação social. I. Boruchovitch, Evely. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Educação. III. Título.

03-030-BFE

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela saúde e capacidade de discernimento.

À professora Evely Boruchovitch pela orientação segura, amizade, paciência e disponibilidade.

Ao professor José Aloyseo Bzuneck pelo auxílio, apoio e amizade constantes.

Ao Professor Ricardo Primi pelas orientações nas análises estatísticas.

A Francismara Neves Oliveira Piantavini e Cleide Vitor Mussini Batista pela amizade e companheirismo nas longas viagens até Campinas.

A todos os companheiros e amigos da pós graduação, pela agradável convivência durante o curso, especialmente para Edna Neves, pela amizade e apoio.

Aos professores e amigos da Universidade Estadual de Londrina.

Aos professores que aceitaram participar da pesquisa.

Ao meu esposo José, que me acompanhou e incentivou durante todo o percurso.

Às filhas Lígia, Maysa e Júlia, pelo apoio e carinho.

Aos meus pais pelo amor e carinho de sempre.

Aos demais familiares e companheiros pelo incentivo.

À Faculdade de Educação da UNICAMP pela oportunidade concedida.

À Universidade Estadual de Londrina pela liberação das atividades docentes para realização do curso.

À CAPES pela bolsa de Doutorado concedida.

Ser autodeterminado é assumir as próprias ações no mais alto nível de reflexão. Quando autodeterminada, a pessoa experimenta um senso de liberdade para fazer o que é interessante, pessoalmente importante e revigorante.

Lista de Tabelas

- Tabela 1 - Resumo da explicação dos fatores da Análise Fatorial, com valor próprio maior do que 1,00, obtida a partir da Análise dos Componentes Principais, aplicada aos itens da escala Problems in Schools..... 118*
- Tabela 2 - Colocação dos itens com saturação > 0,30 em cada um dos quatro fatores..... 120*
- Tabela 3 - Composição das escalas de aviação do Problems in Schools de acordo com os resultados da análise fatorial 122*
- Tabela 4 - Estatística descritiva dos resultados obtidos nas escalas de avaliação dos estilos motivacionais Alto promotor de autonomia (AA), moderado promotor de autonomia (MA), alto controlador (AC) e moderado controlador (MC), atendendo-se a dois critérios de tratamento dos itens.123*
- Tabela 5 - Correlações de Pearson entre os escores médios grupais nas quatro subescalas, obtidos segundo o gabarito original dos autores e os obtidos após a análise fatorial 124*
- Tabela 6 - Correlações entre as médias obtidas nas quatro escalas organizadas de acordo com os resultados da análise fatorial..... 125*
- Tabela 7. Estatística descritiva das duas aplicações do PS..... 126*
- Tabela 8. Coeficientes de alfa de Cronbach de cada subescala calculados para as duas aplicações do PS 127*
- Tabela 9. Correlações entre as médias obtidas nas subescalas de avaliação do estilo motivacional nas duas aplicações 127*
- Tabela 10. Estatística descritiva dos resultados da aplicação da avaliação do Senso de Eficácia do Professor..... 128*
- Tabela 11 - Correlação entre os resultados obtidos no Problems in Schools e na avaliação do Senso de Eficácia do Professor..... 129*

<i>Tabela 12 - Análise da consistência interna das questões que obtiveram carga fatorial acima de 0,3 em relação ao fator 1</i>	<i>130</i>
<i>Tabela 13 - Análise da consistência interna das questões que obtiveram carga fatorial acima de 0,3 em relação ao fator 2</i>	<i>131</i>
<i>Tabela 14 - Análise da consistência interna das questões que obtiveram carga fatorial acima de 0,3 em relação ao fator 3</i>	<i>131</i>
<i>Tabela 15 - Análise da consistência interna das questões que obtiveram carga fatorial acima de 0,3 em relação ao fator 4</i>	<i>132</i>
<i>Tabela 16 - Índices de ajustamento de quatro modelos propostos para os resultados do Problems in Schools</i>	<i>136</i>
<i>Tabela 17 - Comparação entre as médias obtidas pelos professores participantes nas escalas de avaliação de Alto promotor de autonomia, Médio promotor de autonomia, Alto controlador e Médio controlador em relação ao gênero.....</i>	<i>140</i>
<i>Tabela 18 - Comparação entre as médias obtidas pelos professores participantes nas escalas de avaliação de Alto promotor de autonomia, Médio promotor de autonomia, Alto controlador e Médio controlador de acordo com a faixa etária.....</i>	<i>140</i>
<i>Tabela 19 - Comparação entre as médias obtidas pelos professores participantes nas escalas de avaliação de Alto promotor de autonomia, Médio promotor de autonomia, Alto controlador e Médio controlador de acordo com a experiência no magistério</i>	<i>141</i>
<i>Tabela 20 - Comparação entre as médias obtidas pelos professores participantes nas escalas de avaliação de Alto promotor de autonomia, Médio promotor de autonomia, Alto controlador e Médio controlador de acordo com o número de turmas atendidas pelo professor.....</i>	<i>142</i>
<i>Tabela 21 - Comparação entre as médias obtidas pelos professores participantes nas escalas de avaliação de Alto promotor de autonomia, Médio promotor de autonomia, Alto controlador e Médio controlador de acordo com o número de escolas que o professor atua.....</i>	<i>143</i>
<i>Tabela 22 - Comparação entre as médias obtidas pelos professores participantes nas escalas de avaliação de Alto promotor de autonomia, Médio promotor de autonomia, Alto controlador e Médio controlador de acordo com sua formação.....</i>	<i>143</i>

Tabela 23 - Extração das cargas fatoriais dos itens que compõem o *Problems in School*, com a rotação *varimax*..... 189

Sumário

1	CAPÍTULO 1.....	15
1.1	A MOTIVAÇÃO NO CONTEXTO EDUCACIONAL.....	15
1.2	DETERMINANTES MOTIVACIONAIS	20
1.3	A IMPORTÂNCIA DO ESTUDO	21
2	CAPÍTULO 2.....	30
2.1	MOTIVAÇÃO E APRENDIZAGEM ESCOLAR	30
2.2	BREVE HISTÓRICO DOS ESTUDOS SOBRE MOTIVAÇÃO.....	31
2.3	ORIENTAÇÕES MOTIVACIONAIS PARA A APRENDIZAGEM	34
2.4	TEORIA DA AUTODETERMINAÇÃO.....	35
2.4.1	Necessidades psicológicas básicas	37
2.5	MOTIVAÇÃO EXTRÍNSECA	50
2.6	O USO DE RECOMPENSAS EXTERNAS E A MOTIVAÇÃO PARA A APRENDIZAGEM.....	55
3.	CAPÍTULO 3.....	69
3.1	CRENÇAS DE PROFESSORES.....	69
3.1.1	Estudos sobre as crenças de professores	70
3.2	SENSO DE EFICÁCIA DO PROFESSOR.....	73
3.3	ALGUNS INSTRUMENTOS DE MEDIDA UTILIZADOS EM PESQUISAS COM	

	PROFESSORES: UMA BREVE DESCRIÇÃO	77
3.3.1	Pesquisas estrangeiras sobre interações em sala de aula: principais instrumentos utilizados	77
3.3.2	Pesquisas brasileiras, publicadas nos últimos 12 anos, que focalizaram as interações em sala de aula: principais instrumentos utilizados	85
4	CAPÍTULO 4.....	94
4.1	CONCEITOS GERAIS E PRINCÍPIOS DE INTERPRETAÇÃO DAS AVALIAÇÕES PSICOLÓGICAS.....	94
4.2	CONCEITOS CHAVE PARA INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS DA AVALIAÇÃO PSICOLÓGICA.....	97
4.3	CONFIABILIDADE E VALIDADE DE TESTES PSICOLÓGICOS	99
4.4	ASPECTOS ESTATÍSTICOS DA ANÁLISE FATORIAL DE ESCALAS DE AVALIAÇÃO	102
4.4.1	Análise fatorial exploratória	104
4.4.2	Análise fatorial confirmatória	106
5	OBJETIVOS	110
6	MÉTODO.....	111
6.1	PARTICIPANTES.....	111
6.2	PROCEDIMENTOS.....	112
6.3	INSTRUMENTOS.....	114
6.3.1	Problems in Schools	114
6.3.2	Avaliação do senso de eficácia de professores	116
7	RESULTADOS	118

7.1	ANÁLISE FATORIAL DOS ITENS DO PS.....	118
7.2	ANÁLISE DA ESTABILIDADE TEMPORAL DO PROBLEMS IN SCHOOLS.....	125
7.3	CORRELAÇÃO ENTRE RESULTADOS DO PS E DO SENSO DE EFICÁCIA DO PROFESSOR.....	128
7.4	ANÁLISE DE CONSISTÊNCIA INTERNA DAS QUESTÕES.....	129
7.5	ANÁLISE FATORIAL CONFIRMATÓRIA.....	132
7.6	COMPARAÇÃO ENTRE AS MÉDIAS OBTIDAS NO PROBLEMS IN SCHOOLS E AS VARIÁVEIS CONTEXTUAIS.....	139
8	DISCUSSÃO	144
8.1	ANÁLISE FATORIAL EXPLORATÓRIA.....	146
8.2	CORRELAÇÕES ENTRE AS SUBESCALAS DE AVALIAÇÃO DO ESTILO MOTIVACIONAL	150
8.3	CORRELAÇÕES ENTRE AS SUBESCALAS DO PS E DA AVALIAÇÃO DO SENSO DE EFICÁCIA DO PROFESSOR.....	151
8.4	ANÁLISE DE CONSISTÊNCIA INTERNA.....	153
8.5	ESTABILIDADE TEMPORAL	154
8.6	ANÁLISE FATORIAL CONFIRMATÓRIA.....	155
8.7	COMPARAÇÃO ENTRE OS RESULTADOS DO PS E AS VARIÁVEIS CONTEXTUAIS.....	156
9	CONCLUSÕES	160
	REFERÊNCIAS	162

Resumo

A motivação intrínseca e as formas autodeterminadas de motivação extrínseca têm sido relacionadas com altos níveis de desempenho e aprendizagem escolar. O estilo motivacional do professor é apontado como um dos seus determinantes. Neste estudo, buscou-se levantar as propriedades psicométricas de uma escala de avaliação do estilo motivacional do professor *Problems in Schools (PS)*, elaborada em 1981. A análise fatorial exploratória indicou uma estrutura de quatro fatores, aos quais agruparam-se 24 itens com carga fatorial acima de 0,30. As correlações entre as subescalas não apoiaram a idéia de *continuum* do estilo motivacional, subjacente ao teste. Apenas a subescala de avaliação do estilo moderado promotor de autonomia (MA) apresentou índice adequado de consistência interna, embora também tenha se correlacionado às subescalas relativas ao controle. O *PS* demonstrou estabilidade em um período de dois meses e não foram encontradas correlações entre as subescalas do *PS* e a avaliação do *Senso de Eficácia do Professor*. Finalmente, análise fatorial confirmatória, sobre quatro modelos hipotéticos, revelou que a estrutura de quatro fatores foi a que melhor se ajustou aos dados. Os resultados das análises da versão brasileira do instrumento indicaram a necessidade de reformulações, como a construção de uma nova subescala MA e a elaboração de mais itens para as demais subescalas. Com esses procedimentos, sua utilização em pesquisas com professores de nossa realidade educacional pode contribuir para o desenvolvimento da área.

Palavras chave: Estilo Motivacional, Motivação Intrínseca, Motivação Extrínseca, Teoria da autodeterminação

Abstract

Intrinsic motivation and self-determined forms of extrinsic motivation have been related to high levels of school achievement and learning. Teacher's motivational style is pointed out as one of its determinants. This study, was aimed at examining the psychometric properties of a teacher's motivational style scale Problems in School (PS), constructed in 1981. The exploratory factorial analysis revealed a structure of four factors (scales), in which were grouped 24 items with factorial load above 0.30. The correlation between the factors did not support the idea of a *continuum* in teacher's motivational style, initially supposed. Only the subscale of moderate promotion of autonomy style (MA) showed an adequate level of internal consistence, even though it was also correlated to the subscales related to the control. The PS demonstrated stability in a period of two months and no correlation between the PS scales and the Teachers' Sense of Efficacy scale emerged. Finally, confirmatory factorial analyses carried out with four hypothetical models, revealed that the structure of four factors was the one that best adjusted to the data. Results of the Brazilian version of the scale indicated the need of reformulation of the instrument, including the construction of a new MA scale and the creation of more items for the other scales. These procedures will make it possible to use this scale in research with Brazilian teachers and contribute to the development of the area.

Key words: Motivational Style, Intrinsic Motivation, Extrinsic Motivation, Self-Determination Theory

1 **CAPÍTULO 1**

1.1 A MOTIVAÇÃO NO CONTEXTO EDUCACIONAL

A realidade educacional brasileira manifesta uma problemática exaustivamente apresentada na literatura. Como argumenta Marin (1998), apesar da superação de inúmeras dificuldades assinaladas desde a década de 70, nos anos noventa permaneceram problemas como a seletividade nas séries iniciais do ensino fundamental, falta de conhecimentos efetivos sobre a tarefa de ensinar, dificuldades no estabelecimento de critérios avaliativos, entre outros.

Marin (1998) salienta como desafios a serem superados a fragilidade, rigidez e restrição nos procedimentos e recursos didáticos; a dificuldade por parte dos professores em estabelecer relações consistentes com os pressupostos subjacentes ao seu trabalho; a inexistência de trabalho coletivo na escola; e a indisciplina em sala de aula.

Analisando o sistema educacional como um todo, as soluções para tantos problemas a ele inerentes parecem improváveis porque, em sua maioria, exigem ações de natureza política ou institucional. De acordo com Fini (2002), mudanças de tal alcance demandam grandes períodos de tempo para serem implementadas mas, mesmo sem abrir mão delas, não se pode desconsiderar a responsabilidade do professor em relação ao rendimento e envolvimento dos seus alunos com a aprendizagem.

Os atuais estudos cognitivistas acerca da motivação e aprendizagem escolar têm indicado a relevância do contexto educacional imediato, isto é, a sala de aula, como determinante do interesse e envolvimento dos alunos com os conteúdos escolares. Sem desconsiderar problemas emocionais, políticos, econômicos ou familiares que repercutem no cotidiano da escola e influenciam a motivação e o desempenho dos estudantes, focalizar a atenção na tarefa do professor parece ser uma alternativa viável e promissora para intervenção na motivação dos alunos.

Na literatura mundial, o tema motivação é reconhecido como relevante, principalmente na formação de professores, oportunizando mudanças na condução do ensino e, mais especificamente, nas estratégias de sala de aula (WEINER, 1990). No Brasil, poucas publicações que tratam da problemática do ensino elegem a sala de aula e as ações do professor como objeto de investigação como o fazem, por exemplo, os trabalhos de Buarque (1990), Del Prette et al. (1998), Poletini (1998), Fini (2002), entre outros. Especificamente sobre motivação, encontram-se disponíveis poucas obras, duas de autores brasileiros e, as demais, traduções de originais em espanhol e inglês, tratando de modo exclusivo ou parcial o assunto (PUENTE, 1982; COLL; PALACIUS; MARCHESI, 1996; WOOLFOLK, 2000; BORUCHOVITCH; BZUNECK, 2001), além de alguns artigos em revistas especializadas, (BORUCHOVITCH, 1994; BORUCHOVITCH; MARTINI, 1997; GUIMARÃES; BZUNECK, 1995; BZUNECK, 1996; BZUNECK, 2001; MARTINI; BORUCHOVITCH, 1999).

Para os proponentes da abordagem motivacional, as pessoas diferem em sua natureza, podendo ser ativas ou passivas, indolentes ou construtivas e as explicações para tais diferenças não se limitam a fatores biológicos ou disposicionais. Ainda que se considere a diversidade de contextos e interações sociais, que marcam toda atividade humana, os fatores motivacionais respondem pelas escolhas, pela orientação a objetivos, pelo esforço e perseverança na ação (PINTRICH; SCHUNK, 1996). Na escola, a motivação tem sido avaliada como um determinante crítico do nível e da qualidade da aprendizagem e do desempenho. Um estudante motivado mostra-se ativamente envolvido no processo de aprendizagem, engajando-se e persistindo em tarefas desafiadoras, despendendo esforços, usando estratégias adequadas, buscando desenvolver novas habilidades de compreensão e de domínio. Apresenta entusiasmo na execução das tarefas e orgulho acerca dos resultados de seus desempenhos, podendo superar previsões baseadas em suas habilidades ou conhecimentos prévios.

Ao contrário, a falta de motivação torna o estudante passivo, exercendo pouco esforço e demonstrando baixa persistência na consecução de seus objetivos. Não demonstra prazer ou satisfação em realizar as tarefas escolares e as evita, sempre que possível. A motivação inadequada ou a falta de motivação gera rendimentos abaixo das possibilidades ou da capacidade do estudante. O pouco esforço envolvido pode ter

origem em razões extrínsecas como, por exemplo, evitar punições ou obter recompensas, nem sempre relacionadas com as atividades (STIPEK, 1998; DECI; RYAN, 2000; RYAN; DECI, 2000a; 2000b; GIVVIN et al., 2001).

Pesquisas que objetivem descobrir quais são as condições dos contextos sociais que promovem ou prejudicam as potencialidades humanas são valiosas, tanto no aspecto teórico e prático, ampliando o conhecimento formal, quanto para proporcionar ambientes sociais favoráveis ao crescimento e desenvolvimento dos indivíduos. Nas duas últimas décadas, observa-se um aumento acentuado de estudos concentrados na motivação no contexto escolar objetivando, em sua maioria, encontrar formas de influenciar os alunos a incrementar seu envolvimento em tarefas de aprendizagem (HARACKIEWICZ; MANDERLINK, 1984; NICHOLLS; PATASHNIK; NOLEN, 1985; RYAN et al., 1985; NEWBY, 1991; SANSONE; MORGAN, 1992; AMABILE et al., 1994; GOTTIFRIED et al., 1998; RYAN; DECI, 2000a; 2000b; GIVVIN et al., 2001), entre outros.

As investigações têm buscado respostas para problemas tais como, por exemplo, as formas de auxiliar alunos a terminarem os trabalhos iniciados, facilitar o desenvolvimento de novas habilidades e de emoções positivas em relação à aprendizagem, melhorar a qualidade dos trabalhos escolares, entre outras. Como resultados positivos desses esforços de estudo, destaca-se a proposição de estratégias promotoras de motivação intrínseca e das modalidades autodeterminadas de motivação extrínseca em situações de aprendizagem escolar, oferecendo uma riqueza de possibilidades para o trabalho cotidiano do professor.

A motivação intrínseca é o fenômeno que melhor representa o potencial positivo da natureza humana, sendo considerada por Deci e Ryan (2000), Ryan e Deci (2000), entre outros, a base para o crescimento, integridade psicológica e coesão social. Configura-se como uma tendência natural para buscar novidade, desafio, para obter e exercitar as próprias capacidades. Refere-se ao envolvimento em determinada atividade por sua própria causa, por esta ser interessante, envolvente ou, de alguma forma, geradora de satisfação. Tal envolvimento é considerado ao mesmo tempo espontâneo, parte do interesse individual, e autotélico (CSIKSZENTMIHALYI, 1992), isto é, a atividade é um fim em si mesma. Reconhecendo que grande parte das

atividades humanas são orientadas extrinsecamente, Csikszentmihalyi (1992) propõe que, para avaliar a existência de motivação intrínseca, deve ser questionado se o indivíduo continuaria exercendo a mesma tarefa caso não recebesse nada em troca. A resposta positiva para a questão indicaria uma orientação motivacional intrínseca e, nesse caso, a participação na tarefa seria a principal recompensa, não sendo necessárias pressões externas, internas ou prêmios por sua realização.

Em situações escolares, há indicadores de que a motivação intrínseca facilita a aprendizagem e o desempenho. Com essa orientação motivacional, o aluno procura envolver-se naquelas atividades que assinalem a oportunidade para o aprimoramento de suas habilidades, focaliza a atenção nas instruções dadas, busca novas informações, procura organizar o novo conhecimento de acordo com os seus conhecimentos prévios, além de buscar aplicá-lo a outros contextos. Além disso, frente a novas situações de aprendizagem, demonstra maior retenção dos conteúdos aprendidos, sente-se confiante, freqüentemente completa as tarefas escolhidas e mostra-se satisfeito em realizá-las. A percepção de progresso produz um senso de eficácia em relação ao que está sendo aprendido, gerando expectativas positivas de desempenho e realimentando a motivação para aquela tarefa ou atividade.

Para avaliar a motivação intrínseca em relação à aprendizagem escolar, as pesquisas têm utilizado como medida a curiosidade para aprender, a persistência dos alunos nas tarefas, mesmo frente a dificuldades, o tempo despendido no desenvolvimento da atividade, a ausência de qualquer tipo de recompensa ou incentivo para iniciar ou completar a tarefa, o sentimento de eficácia em relação às ações exigidas para o desempenho, o desejo de selecionar aquela atividade particular e, finalmente, a combinação de todas as variáveis apontadas (DECI et al., 1981; RYAN et al., 1985; REEVE; SICKENIUS, 1994; DECI; RYAN, 1996; REEVE; DECI, 1996; DEV, 1997; REEVE, 1998; REEVE et al., 1999; DECI; RYAN, 2000; RYAN; DECI, 2000 a; 2000b).

A motivação extrínseca tem sido definida como a motivação para trabalhar em resposta a algo externo à tarefa ou atividade, como para a obtenção de recompensas materiais ou sociais, de reconhecimento, com o objetivo de atender aos comandos ou pressões de outros, para demonstrar competências ou habilidades. No contexto

escolar, destaca-se uma avaliação cognitiva das atividades como sendo um meio dirigido a algum fim extrínseco, ou seja, o aluno acredita que o envolvimento na tarefa trará os resultados desejados como, por exemplo, elogios, notas, prêmios ou ajudará a evitar problemas como o de ser punido. Em decorrência dessa relação instrumental, pouca persistência é relacionada a este tipo de motivação extrínseca pois, sendo retirada a conseqüência, a motivação para o trabalho desaparece (MANDERLINK; HARACKIEWICZ, 1984; CSIKSZENTMIHALYI; NAKAMURA, 1989; HARACKIEWICZ; ELLIOT, 1993; AMABILE et al.,1994; FORTIER; VALLERAND; GUAY, 1995).

Com a finalidade de compreender os componentes essenciais da motivação intrínseca e extrínseca e os fatores que as promovem, Deci e Ryan (1985) propuseram a Teoria da Autodeterminação, na qual abordam a personalidade e a motivação humana, concentrando-se nas tendências evolutivas, nas necessidades psicológicas inatas (consideradas como a base para a motivação e integração da personalidade) e nas condições contextuais favoráveis à motivação, ao funcionamento social e ao bem estar pessoal. O desenvolvimento dos estudos baseados na Teoria da Autodeterminação tem proporcionado novas considerações sobre a motivação extrínseca, demonstrando que o comportamento extrinsecamente motivado também pode ser autodeterminado (DECI; RYAN, 1985; RYAN; STILLER, 1991; RIGBY et al.,1992; COKLEY, 2000; DECI; RYAN, 2000; RYAN; DECI, 2000a; 2000b). Nessa perspectiva, a motivação extrínseca é vista ao longo de um *continuum* de autodeterminação, com diferentes níveis de regulação tais como: regulação externa, regulação introjetada, regulação identificada e regulação integrada.

Em um extremo do *continuum* tem-se a regulação externa, representando o padrão clássico da motivação extrínseca, ou seja, a natureza instrumental do comportamento, voltado para a obtenção ou evitação de eventos externos. No extremo oposto está a regulação integrada, compartilhando os mesmos determinantes e indicadores da motivação intrínseca, ou seja, a flexibilidade cognitiva, o processamento profundo de informações e a criatividade. O desenvolvimento teórico e os principais resultados de pesquisas que investigam a motivação intrínseca e extrínseca, em situações de aprendizagem escolar, serão apresentados detalhadamente no Capítulo 2 deste trabalho.

1.2 DETERMINANTES MOTIVACIONAIS

Diferente de uma habilidade ou conhecimento, a motivação não é resultado de treino ou de instrução, ela pode ser objeto de socialização por meio de estratégias de ensino. Embora não se desconsiderem as crenças, conhecimentos, expectativas e hábitos que os estudantes trazem para a escola, a respeito da aprendizagem e da motivação, o contexto instrucional imediato torna-se fonte de influência para o seu nível de envolvimento. Evidenciam-se na situação escolar a natureza das tarefas, as avaliações, o sistema de recompensas, a autonomia propiciada aos alunos, entre outras variáveis, quase todas sob controle do professor e que são particularmente relevantes para a socialização dos alunos no sentido de assumirem algum tipo de orientação motivacional (AMES, 1992; GUTHRIE; ALAO, 1997; STIPEK, 1998; GIVVIN et al., 2001).

No ambiente social em que se configura a sala de aula, as ações do professor são elementos informativos que definem o comportamento, o envolvimento, as estratégias de pensamento, o grau de esforço esperado dos alunos, suprimindo ou negligenciando suas necessidades psicológicas básicas.

Segundo Fini (2002) comportamentos difíceis, baixo rendimento e evasão escolar, apresentados pelos alunos na escola, podem ser o resultado de práticas equivocadas por parte do professor. Algumas ações como, por exemplo, agrupamentos por capacidade, a composição de turmas com alunos considerados "problema", entre outras, podem prejudicar sua auto-estima, levando-os a evitar situações de aprendizagem.

Ryan e Stiller (1991), estudando as influências do clima criado em sala de aula na determinação da orientação motivacional dos alunos, descrevem a classe como sendo um contexto de socialização cultural o qual, além do desenvolvimento cognitivo, transmite fortes e duradouras lições afetivas. Sugerem os autores que, para levar os estudantes a querer aprender, é necessário que se crie um clima em sala de aula que encoraje sua iniciativa e auto-expressão e também seja sensível as suas necessidades

psicológicas e perspectivas. É claro, neste aspecto, que o estilo do professor na condução das atividades de aprendizagem e a sua relação com o controle são essenciais na determinação da orientação motivacional dos alunos.

Para Vallerand, Fortier e Guay (1997) os professores podem influenciar de diversas formas a orientação motivacional de seus alunos mas, a mais importante, está ligada ao controle e à promoção de autonomia em sala de aula. Por exemplo, um *feedback* positivo sobre o desempenho em uma atividade desafiadora poderia influenciar positivamente a motivação intrínseca e a regulação integrada, no entanto, é necessário que este seja oferecido em um ambiente promotor de autonomia e não controlador. No caso de situações interpessoais de grande controle, as formas menos auto-reguladas de motivação extrínseca são as mais prováveis de ocorrer.

A literatura tem apontado relações estreitas entre a curiosidade, desejo de desafios, tentativas de domínio independente e os contextos de sala de aula mais orientados para a autonomia. Além disso, os alunos provenientes desses ambientes demonstram maior percepção de competência e uma generalizada autovalorização positiva (DECI et al., 1981; DECI; RYAN, 1985; RYAN; STILLER, 1994; VALLERAND; FORTIER; GUAY, 1997; REEVE; BOLT; YI CAI, 1999; DECI; RYAN, 2000; PATRICK, HISLEY; KEMPLER, 2000; RYAN; DECI, 2000a, 2000b).

Vale ressaltar que o comportamento do professor ou de outros agentes sociais, como pais ou administradores escolares, não exerce influência direta sobre o padrão motivacional dos estudantes. Seus efeitos são mediados pelas percepções de competência e de autonomia desenvolvidas pelos alunos naquele contexto.

1.3 A IMPORTÂNCIA DO ESTUDO

Pesquisas como as de Deci et al. (1981), Deci et al. (1982), Flink; Boggiano e Barret (1990), Guay; Boggiano e Vallerand (2001), Pelletier; Sèguin-Levesque e Legault (2002), Yi Cai, Reeve e Robinson (2002) têm demonstrado que a qualidade do estilo motivacional do professor influencia a orientação motivacional de seus alunos.

Vallerand, Fortier e Gauy (1997) descobriram que a evasão escolar no ensino médio está ligada, entre outros fatores, à percepção de autonomia dos estudantes com relação à escola. Estudos conduzidos por Williams e Deci (1996) e Williams et al. (1997), focalizando a formação na área médica, revelaram relações entre o estilo motivacional do supervisor com o interesse dos estudantes de medicina pelos conteúdos do curso, com o compromisso em relação aos valores apregoados naquele contexto e com a escolha da especialidade profissional.

Patrick, Hisley e Kempler (2000), em uma pesquisa com estudantes universitários sobre os determinantes da motivação intrínseca para a aprendizagem, descobriram que a percepção de autonomia promovida pelo professor foi uma variável significativamente relacionada à motivação intrínseca e à vitalidade dos alunos naquela situação.

De acordo com Reeve (1998) e Reeve, Bolt e Yi Cai (1999) o estilo motivacional refere-se à crença e confiança do professor em determinadas estratégias de ensino e de motivação. Algumas pessoas teriam personalidades mais voltadas para o controle, ou seja, personalidades autoritárias, enquanto outras tenderiam mais a respeitar o outro em suas interações. A possibilidade de apoiar a autonomia alheia seria fruto de um estilo interpessoal composto, em parte, por características de personalidade e por habilidades adquiridas. Estas habilidades, passíveis de aprendizagem, incluiriam tomar a perspectiva da outra pessoa, reconhecer seus sentimentos, usar linguagem não controladora, oferecer informações importantes para tomadas de decisão, entre outras. O estilo motivacional do professor é considerado, portanto, uma característica vinculada à personalidade mas é vulnerável a fatores sócio contextuais como, por exemplo, o número de alunos em sala de aula, o tempo de experiência no magistério, o gênero, a idade, as interações com a direção da escola, as concepções ideológicas, entre outros. Além disso, a interação dos professores com seus alunos extrapola as disposições pessoais por englobar a sua percepção acerca do envolvimento dos estudantes, as pressões sofridas no decorrer do ano letivo, provenientes das relações com a comunidade, como os pais e diretores e o tipo de avaliação do trabalho utilizado pela escola.

O estilo motivacional do professor configura-se em uma importante influência

para o desempenho, emoções e motivação dos alunos em relação à escola e as pesquisas têm demonstrado ser este um fator relativamente estável durante o ano letivo. Patrick et al. (2001), em um estudo empregando metodologias qualitativas e quantitativas, descobriram que as normas, interações e práticas de ensino, apresentadas no início do ano letivo, não tiveram grandes modificações no decorrer do período, mas foram fonte de influência para as percepções dos alunos sobre as estruturas de meta presentes em sala de aula.

Deci et al. (1981) caracterizaram dois estilos motivacionais do professor que variam em um *continuum* de altamente controlador a altamente promotor de autonomia. Os professores facilitadores da autonomia de seus alunos nutrem suas necessidades de competência, de autodeterminação e de segurança. Para que isso ocorra, eles oferecem oportunidade de escolhas e de feedback significativo, reconhecem e apoiam os interesses dos alunos, fortalecem sua auto-regulação autônoma e buscam alternativas para levá-los a valorizar a educação, em suma, tornam o ambiente de sala de aula principalmente informativo. Apoiar a autonomia dos alunos significa, nessa perspectiva, incentivá-los a fazer escolhas, a participar das tomadas de decisão sobre sua educação e levá-los a se identificar com as metas de aprendizagem estabelecidas em sala de aula. É importante destacar que, para fortalecer a percepção de autonomia, as opções de escolha a serem oferecidas aos alunos devem ser referentes a aspectos significativos do contexto de aprendizagem, que uma vez escolhidas tornem-se reais, que todas as informações sobre as opções sejam explicitadas, objetivando uma escolha segura (GUTHRIE; ALAO, 1997).

Em contrapartida, os professores que confiam em um estilo relativamente controlador estabelecem para seus alunos formas específicas de comportamentos, sentimentos ou de pensamentos, oferecendo incentivos extrínsecos e conseqüências para aqueles que se aproximam do padrão esperado. No ambiente de sala de aula o controle é a principal característica.

Resultados de pesquisas indicam que alunos de professores com estilo motivacional promotor de autonomia demonstram maior percepção de competência acadêmica, maior compreensão conceitual, melhor desempenho, perseveram na escola, aumentam sua criatividade para as atividades escolares, buscam desafios, são

emocionalmente mais positivos, menos ansiosos, buscam o domínio e são mais intrinsecamente motivados, quando comparados a alunos de professores com estilo motivacional controlador (SKINNER; BELMONT, 1993; VALLERAND; FORTIER; GUAY, 1997; PATRICK et al., 2001).

Em 1981, Deci et al. elaboraram um instrumento denominado *Problems in Schools (PS)* para avaliar se a orientação para o controle ou para a promoção de autonomia poderia influenciar a comunicação de adultos em relação a crianças e, conseqüentemente, prejudicar a motivação intrínseca das mesmas. Com base na idéia de um *continuum* de promoção de autonomia, o teste foi composto por quatro subescalas de 8 itens avaliando os estilos motivacionais: alto promotor de autonomia (AA), moderado promotor de autonomia (MA), moderado controlador (MC) e alto controlador (AC). Os resultados de Deci et al. (1981) revelaram notável consistência a interna entre os itens de cada subescala componente do teste, além de estabilidade temporal dos resultados no intervalo de dois meses. A validade externa foi confirmada por meio de comparações dos resultados obtidos no *PS* por professores com a motivação de seus respectivos alunos, avaliada por escalas de mensuração da motivação intrínseca. Descobriram, além disso, que professores com mais altos níveis na avaliação de autonomia foram considerados como mais encorajadores por seus alunos e que, estes últimos, foram mais intrinsecamente motivados e apresentaram maior percepção de competência. Entretanto, os autores tiveram que admitir que a subescala do estilo “moderado promotor de autonomia”, por carregar mais em comparações sociais, teve mais características de um estilo controlador do que eles supunham originalmente.

A literatura registra mais de 20 anos de pesquisa produtiva utilizando esse questionário que tem por objetivo descobrir as orientações de adultos, principalmente de professores, para serem controladores ou facilitadores da autonomia de crianças. As pesquisas utilizando o questionário têm buscado, de modo geral, identificar professores promotores de autonomia com o objetivo de descobrir como eles ensinam e motivam seus alunos, tanto em situações artificiais, de laboratório, quanto em sala de aula normal.

O instrumento original *Problems in Schools* foi utilizado em diversas pesquisas

como: Deci et al. (1982), Flink, Boggiano e Barret (1990), Woolfolk e Hoy (1990); Reeve (1998), Guay, Boggiano e Vallerand (2001), Pelletier, Sèguin-Levesque e Legault (2002); Yi Cai, Reeve e Robinson (2002). Nenhuma delas, porém, teve a preocupação de levantar-lhe as propriedades psicométricas em termos de identificação dos fatores subjacentes.

Em 1990, Woolfolk e Hoy, em um estudo sobre senso de eficácia de professores, utilizaram os resultados no *PS*, junto com outras mensurações, para descobrir as possíveis correlações entre o estilo motivacional e o senso de eficácia do professor. Esse trabalho revelou que os professores com alto senso de eficácia pessoal e de eficácia do ensino adotaram uma ideologia de controle mais humanística em suas interações com os alunos, ou seja, acreditavam na possibilidade de influenciá-los sem autoritarismo. No entanto, não houve correlação significativa entre a percepção de eficácia dos professores e os resultados obtidos no *Problems in Schools*.

Recentemente, Reeve, Bolt e Yi Cai (1999) demonstraram lacunas e falhas no desenvolvimento e aplicação do instrumento em pesquisas e objetivaram corrigi-las em investigações subseqüentes. A primeira falha, segundo os autores, refere-se aos resultados das análises estatísticas realizadas para validação inicial do teste. Em decorrência das novas análises correlacionais entre as variáveis e os testes de consistência interna das questões, propuseram fórmulas alternativas para a avaliação numérica do desempenho dos professores no teste. Uma lacuna constatada seria proveniente da falta de estudos visando relacionar os resultados obtidos no questionário e os tipos de interações promovidas em sala de aula. A pesquisa de Reeve, Bolt e Yi Cai (1999), utilizando uma situação de ensino controlada, de laboratório, confirmou padrões interativos diferenciados entre professores com alto e baixo desempenho no teste, ou seja, professores promotores de autonomia e controladores. Neste aspecto, observações de situações reais de sala de aula poderiam ampliar o conhecimento sobre as possibilidades de identificação dos estilos motivacionais oferecidas pelo questionário. Por último, os autores destacam que, atualmente, descobrir as formas específicas através das quais professores promotores de autonomia motivam e ensinam seus alunos e, por outro lado, conhecer as relações entre as variáveis sócio-contextuais (tempo de experiência no ensino, horas semanais trabalhadas, número de

alunos por classe) e a opção por determinado estilo motivacional são importantes problemas a serem investigados.

Guay, Boggiano e Vallerand (2001) utilizaram apenas quatro vinhetas do *Problems in Schools* porque, segundo os autores, elas teriam demonstrado correlações mais altas entre si do que as demais. Apoiaram-se nos resultados de um estudo não publicado de Boggiano (1998 apud GUAY; BOGGIANO; VALLERAND, 2001) e nessa pesquisa não indicaram quais foram as vinhetas selecionadas. Informaram apenas que o conteúdo delas referia-se à alta promoção de autonomia, baixo controle, emoções positivas e ausência de competição.

O interesse pelo tema motivação e aprendizagem escolar não tem sido observado nas pesquisas brasileiras e mais raros ainda são os estudos que focalizam aspectos metodológicos, envolvendo instrumentos de medida. Por isso, buscar alternativas para o desenvolvimento de investigações nesse campo, em nosso meio, é uma tarefa importante (uma apresentação detalhada das pesquisas brasileiras que nos últimos anos têm se ocupado com as interações em sala de aula será feita no Capítulo 3). Nesse sentido, a tradução, adaptação e sobretudo a validação de instrumentos já consolidados por pesquisas em outros países representa um dos caminhos a serem trilhados para o desenvolvimento da área. Em última instância, a elaboração de novos instrumentos favorecerá um conhecimento mais acurado de nossa realidade educacional, apontando novas alternativas para a melhoria no ensino nos diferentes níveis.

A importância da validação de instrumentos psicológico é destacada, por exemplo, por Rego (2001, p. 563):

[...] muitos progressos, no campo científico, implicam a existência de um instrumento de medição psicometricamente válido. Se pudermos identificar as categorias comunicacionais relevantes para a eficácia dos docentes do ensino superior, e se desejamos conhecer os efeitos que os respectivos comportamentos exercem sobre os estudantes, é fundamental que dispunhamos de ferramentas de medição que, pelos seus atributos psicométricos, nos ofereçam algumas garantias de validade dos resultados empíricos. Só assim, aliás, se pode acalentar a esperança de identificar áreas de atuação no terreno sobre as quais *vale a pena* intervir.

A opção pelo *Problems in Schools* neste estudo deveu-se, sobretudo, à possibilidade por ele acenada de se conhecer melhor como os professores lidam com a motivação de seus alunos no cotidiano de seu trabalho e, posteriormente, descobrir atitudes dos professores que promovem autonomia em sala de aula, resultando em níveis mais elevados de envolvimento com a aprendizagem. A utilização do questionário, no entanto, exige um trabalho mais cuidadoso do que a simples tradução e adaptação. Assim, como um ponto de partida, as análises realizadas nesta pesquisa sobre o questionário podem contribuir para a confiança em suas propriedades avaliativas, permitindo assim o progresso nessa área de investigações.

Aldridge, Fraser e Huang (1999) consideram que a utilização de instrumentos elaborados em outras realidades culturais pode ser enriquecida com trabalhos de validação que utilizem metodologias quantitativas e qualitativas. Em seu trabalho, além dos exames estatísticos, os autores realizaram entrevistas e análises sobre narrativas de professores, objetivando uma interpretação mais aprimorada sobre as percepções e sentimentos dos participantes a respeito de situações de ensino que compunham o instrumento a ser validado naquela situação.

Van de Vijver e Hambleton (1996) elencaram alguns cuidados necessários para que trabalhos envolvendo avaliações interculturais, baseadas em testes, apresentem contribuições efetivas. Para os autores, a aplicação de um instrumento, em uma cultura diferente da qual este foi originalmente elaborado, exige mais do que simplesmente produzir um texto em outra língua, administrá-lo e, posteriormente, comparar seus resultados. O constructo em torno do qual o teste foi elaborado, a metodologia indicada para sua aplicação, o formato das respostas (escala likert ou questões de múltipla escolha) e as apresentações dos itens podem ter características que influenciarão as respostas dos participantes de uma outra cultura. Aquele constructo investigado e os comportamentos a ele vinculados podem não existir ou serem diferentes naquela cultura em particular. Para exemplificar, os autores comparam as relações entre pais e filhos ocidentais e chineses. Ser um bom filho, cuidar dos pais e tratá-los bem são comportamentos com significado muito diferente para cada cultura. Um teste que busque avaliar tais padrões comportamentais necessitaria ser revisto substancialmente, talvez até sendo apontada a necessidade de elaboração de um novo instrumento.

Quanto à metodologia indicada para a administração de um instrumento, é preciso verificar se aquele grupo está familiarizado com o formato das questões ou com a própria situação de teste. Caso contrário, esse fator pode influenciar os resultados da avaliação e não ser percebido pelos pesquisadores, que poderão atribuir as diferenças nas respostas dos participantes a outras fontes de influência.

Finalmente, Van de Vijver e Hambleton (1996) ressaltam os cuidados exigidos para a tradução e adaptação dos itens dos testes. A pobreza das palavras, traduções incorretas, conteúdos dos itens não apropriados para aquela cultura podem, em conjunto ou isoladamente, influenciar as respostas dos participantes. Para superar esse problema indicam metodologias mais sofisticadas para o trabalho de tradução e adaptação de instrumentos para a pesquisa intercultural. Uma primeira versão na língua do grupo a ser avaliado, seguida de *back translation* e de comparações com a versão original pode minimizar os problemas de linguagem. Sendo uma metodologia relativamente simples é muito difundida, no entanto, não é suficiente para detectar as possíveis fontes de influências existentes no próprio constructo e na metodologia utilizada para coleta de dados. Nesse caso, mais de uma aplicação do instrumento pode auxiliar na constatação de problemas a ele inerentes. Também são indicados procedimentos não padronizados de coleta de dados como, por exemplo, solicitando que os participantes falem sobre a sua interpretação particular acerca das instruções para a realização do teste, sobre os conteúdos dos itens, sobre o formato das alternativas de respostas e sobre sua motivação para responder a avaliação. Estes cuidados adicionais podem oferecer uma oportunidade para a checagem da confiabilidade do instrumento para aquela cultura. Além disso, análises estatísticas têm sido desenvolvidas com o objetivo de contribuir para a superação dos problemas envolvidos nas pesquisas interculturais como, por exemplo, aplicações de análises de variância, sendo a resposta para cada item particular a variável dependente (VD) e a cultura do respondente ou o desempenho total no teste a variável independente (VI).

Em síntese, os resultados de pesquisas na área de motivação para a aprendizagem indicam que a motivação intrínseca e as formas autodeterminadas de motivação extrínseca são relacionadas a padrões positivos de interação escolar. Nesse aspecto, as ações do professor em sala de aula revelam-se importante fonte de

influência na promoção de tais orientações motivacionais, principalmente no que diz respeito à satisfação das necessidades psicológicas básicas dos alunos: necessidade de competência, de autodeterminação e de vínculo. Conhecer o estilo motivacional dos professores é, portanto, uma importante tarefa de pesquisa. Especificamente, no caso da produção científica brasileira na área da motivação, o desenvolvimento de instrumentos de avaliação pode representar uma alternativa para conhecer como os nossos professores motivam seus alunos em sala de aula. Nessa perspectiva, o presente estudo teve como principal objetivo adaptar e levantar as propriedades psicométricas de uma escala de avaliação do estilo motivacional do professor (*Problems in Schools*).

Na seqüência, para fundamentação teórica do estudo, serão apresentados: no Capítulo 2, uma revisão da abordagem cognitivista da motivação no contexto de aprendizagem escolar, os fundamentos teóricos, as principais metodologias utilizadas nas pesquisas sobre motivação intrínseca e extrínseca e os principais resultados das pesquisas na área. No Capítulo 3, é apresentado o problema das crenças e a percepção de eficácia de professores, os principais instrumentos de avaliação utilizados na área (especificamente aqueles voltados para o professor) e uma revisão das pesquisas brasileiras que elegem a sala de aula e o trabalho do professor como objeto. Os fundamentos da psicometria e alternativas para validação de testes serão descritos no Capítulo 4.

2 **CAPÍTULO 2**

2.1 MOTIVAÇÃO E APRENDIZAGEM ESCOLAR

Neste capítulo será apresentado um panorama geral do desenvolvimento das abordagens teóricas que tratam da motivação humana, destacando a Teoria da Autodeterminação que embasa os estudos sobre as orientações motivacionais intrínseca e extrínseca no contexto de aprendizagem escolar, as quais nortearão o presente estudo.

Uma definição genérica de motivação, adequada para todo tipo de atividade humana, é aventada pela origem etimológica da palavra. O verbo latino *movere*, cujo tempo supino *motum* e o substantivo *motivum* do latim tardio, determinou a palavra semanticamente aproximada *motivo*. Isto explica porque as primeiras idéias sobre motivação foram relacionadas ao que faz uma pessoa colocar-se em ação ou modificar seu curso (BZUNECK, 2001a).

Os primeiros estudos científicos sobre a motivação humana centraram-se na existência de impulsos e nas suas conseqüências para a conduta. Assim ocorreu nas tradições psicanalíticas e empíricas que consideravam o comportamento como passível de redução a um pequeno número de impulsos inatos. Para Freud (apud GRAHAM; WEINER, 1996), em sua teoria do instinto, esses impulsos básicos consistiam em sexo e agressão. Segundo Hull (apud GRAHAM; WEINER, 1996), na perspectiva da teoria do *drive*, os comportamentos eram instigados por impulsos fisiológicos como fome, sede, sexo e evitação à dor.

Atualmente, a motivação humana tem sido considerada ora como sendo um único fator psicológico, ora como um conjunto de fatores ou ainda como um processo, promovendo escolha, iniciação, sustentação, direção e finalização de um comportamento relacionado a um objetivo (DECI; RYAN, 1985; GRAHAM; WEINER, 1996; BZUNECK, 2000, 2001a).

Embora a motivação seja considerada à primeira vista como um conceito unitário, observa-se que as pessoas são instigadas para a ação devido a diferentes

fatores que proporcionam experiências e conseqüências diversificadas. Por exemplo, uma pessoa pode ser motivada pelo fato de valorizar uma determinada atividade ou devido à força de pressões externas; por interesse genuíno ou cedendo a um suborno; por uma meta pessoal de auto-superação de desempenho ou por receio de ser externamente avaliada (RYAN; DECI, 2000a).

2.2 BREVE HISTÓRICO DOS ESTUDOS SOBRE MOTIVAÇÃO

Desde a sua primeira publicação em 1941, a *Encyclopedia of Educational Research* (apud GRAHAM; WEINER, 1996) tem examinado os estudos sobre a motivação desenvolvidos no período entre 1930 a 1990.

Segundo a descrição da enciclopédia (GRAHAM; WEINER, 1996), os primeiros trabalhos realizados na área foram destinados à análise experimental dos motores do comportamento, vinculada a conceitos mecânicos tais como instinto, *drive*, incitação, necessidade e energização. Experiências com animais, em estado de privação de diversos estímulos, visavam descobrir os efeitos de diferentes estados de necessidade sobre alguns indicadores motivacionais, incluindo a velocidade de aprendizagem.

Nesta primeira fase de investigações, preponderantemente influenciada pelos trabalhos de Clark Hull e Kenneth Spence (apud HILGARD, 1969), houve um distanciamento quase total dos problemas reais de aprendizagem escolar. Esse afastamento era embasado e justificado pela avaliação da complexidade do comportamento humano a qual, supunha-se, inviabilizaria a observação direta e a manipulação experimental com total controle de variáveis.

De acordo com Hilgard (1969), a teoria motivacional de Hull foi apoiada nas teorias de aprendizagem, principalmente na chamada *lei do efeito*, proposta por Thorndike. Segundo esse princípio, associações entre estímulos e respostas seriam fortalecidas quando acompanhadas por um estado de satisfação. Para Hull (apud HILGARD, 1969) o reforçamento seria a base necessária para o estabelecimento daquelas associações, as quais denominou de hábitos. Sugeriu ainda que os *déficits* fisiológicos ou as necessidades instigariam o organismo à ação, resultando na compensação daquela necessidade. Substituiu, desse modo, a noção de instinto como

princípio explicativo pela inclusão do *drive*, considerado como a energia que impulsiona a ação.

As formulações de Hull (apud HILGARD, 1969) geraram inúmeras pesquisas destacando-se, com particular relevância para a psicologia educacional, os estudos que relacionaram os níveis de ansiedade com a aprendizagem.

O segundo período examinado pela *Encyclopedia of Educational Research*, de 1960 a 1970, trouxe mudanças marcantes para a área. Observa-se aqui a transição da psicologia da supremacia das abordagens mecanicistas para a introdução do cognitivismo como modelo explicativo da dinâmica do comportamento. Essa transformação resultou em novas perspectivas teóricas e empíricas, passando as situações naturais de desempenho a comporem o quadro de investigações. Desse modo, as pesquisas educacionais alcançaram um novo patamar.

As tarefas a que se propuseram os psicólogos cognitivistas dessa fase foram o isolamento dos determinantes comportamentais e a busca de fórmulas matemáticas que pudessem especificar as relações entre esses fatores. Essas abordagens tornaram-se conhecidas como *teorias de expectativa-valor*, considerando que a motivação seria determinada por aquilo que a pessoa espera obter e a possibilidade de conseguí-lo (TOLMAN; ATIKINSON apud GRAHAM; WEINER, 1996). Observa-se aqui a ênfase dada às cognições em relação ao comportamento motivado, além da concepção de um organismo sempre ativo.

Ainda de acordo com Graham e Weiner (1996) o capítulo seguinte da *Encyclopedia of Educational Research*, escrito por Ball em 1982, apresentou tópicos como atribuições, motivação para a realização e ansiedade. Registrou-se aí o declínio das teorias propostas por Hull, Lewin, Atkinson e Rotter e o desaparecimento dos estudos sobre a motivação não humana, com exceção daqueles envolvidos na investigação de mecanismos fisiológicos.

O exame dos trabalhos publicados entre os anos 80 e 90, realizado pela *Encyclopedia*, retrata a inclusão, nos estudos sobre a motivação, de temas como atribuições causais, uma crescente preocupação com as diferenças individuais e com o papel exercido pelo ambiente.

Nas duas últimas décadas é possível constatar um considerável aumento de

estudos específicos sobre a motivação para a aprendizagem escolar provenientes, sobretudo, das abordagens cognitivistas ou sócio-cognitivistas, tendo eleito como principal local de pesquisa a sala de aula, com sua complexidade, imprevisibilidade e diversidade de elementos. Sem haver uma teoria geral da motivação, com princípios inter-relacionados, aplicáveis a amplos domínios observa-se, atualmente, a convivência de diversas abordagens que contemplam uma dinâmica particular ou constructo, sujeitos à formação ou concepção filosófica de seus proponentes (BZUNECK, 2001a).

As tendências contemporâneas dos estudos motivacionais podem ser resumidas pelos seguintes aspectos: uma influência predominante das abordagens cognitivistas, destacando cognições como a autovalorização, incluindo o uso de estratégias autoprejudicadoras (COVINGTON, 1984); as atribuições causais (WEINER, 1984), as crenças de auto-eficácia (BANDURA, 1986), o desamparo adquirido (SELIGMAN, 1977), os pensamentos relativos a metas ou objetivos (SCHUTZ, 1994).

Segundo revisão de Bzuneck (2001a), Pintrich e Degroot (1990) apresentaram outra forma de organização das tendências contemporâneas nos estudos sobre motivação. Adaptada do modelo geral de motivação, denominado *expectativa-valor*, propuseram três categorias gerais de constructos relativos ao contexto escolar. A primeira categoria refere-se ao componente expectativa que indica as crenças pessoais sobre a própria capacidade. O componente expectativa pode ser constatado em estudos a respeito de crenças de auto-eficácia, percepção de competência, crenças atribucionais e de controle.

O valor é a segunda categoria de constructos motivacionais encontrados nos atuais estudos, incluindo as diferentes metas assumidas pelos estudantes, a importância e o interesse por eles atribuídos às tarefas. Finalmente, as reações emocionais relacionadas às tarefas como a ansiedade, autovalorização, irritação, orgulho, entre outras, compõem a última categoria proposta e denominada pelos autores como o componente afetivo.

Stipek (1996), analisando o atual estado da arte, afirma que nas atuais abordagens sobre a motivação destacam-se quatro fatores, os quais explicam os comportamentos considerados relevantes para a análise de situações de desempenho: (a) o reforçamento positivo; (b) as cognições, incluindo as expectativas de controle, as

crenças de auto-eficácia e as atribuições causais; (c) os valores, especialmente os valores intrínsecos; (d) as metas de realização.

Resumindo, nas atuais teorias motivacionais não são desenvolvidos fundamentos meta-teóricos (DECI; RYAN, 2000), sendo os componentes cognitivos ou os pensamentos dos alunos os principais objetos de estudo, assim como as variáveis ligadas ao *self*, como pode ser constatado nas investigações sobre metas, crenças, atribuições e percepções. Os componentes afetivos da motivação estão representados na teorias de atribuições de causalidade de Weiner (1984) e em outras abordagens que contemplam as emoções de realização, de orgulho, de medo, de ansiedade, entre outras. No entanto, as variáveis afetivas são foco de menor interesse nas teorias e pesquisas, quando comparadas com a relevância dada às variáveis cognitivas.

2.3 ORIENTAÇÕES MOTIVACIONAIS PARA A APRENDIZAGEM

A escola representa para a sociedade ocidental uma fonte socializadora de grande impacto na vida das pessoas. Para alcançar seus objetivos é necessário, no entanto, que se promova entre os estudantes interesse genuíno e entusiasmo pela aprendizagem e desempenho escolar. Levar os alunos a adquirir e reter conteúdos considerados relevantes parece não ser o suficiente para uma educação ideal. Segundo Pajares e Schunk (2001) a escola deveria assumir a responsabilidade de capacitar os indivíduos a buscarem seus desejos e ambições, a abandonarem hábitos que possam comprometer seu futuro e fortalecê-los para superar os possíveis obstáculos.

As descobertas sobre as orientações motivacionais autodeterminadas, ou seja, a motivação intrínseca e as formas auto-reguladas de motivação extrínseca, são consideradas alternativas adequadas para se alcançar tal envolvimento dos estudantes com a escola e com sua própria educação (DECI et al., 1991). Procurando compreender os determinantes motivacionais e descobrir contextos promotores das formas autodeterminadas de motivação foi desenvolvida a Teoria da Autodeterminação.

2.4 TEORIA DA AUTODETERMINAÇÃO

Segundo a revisão teórica realizada por Deci e Ryan (2000) nos anos setenta, principalmente nos EUA, ainda era evidente a influência das abordagens comportamentais na psicologia empírica. Influenciados pelas proposições de White (1975) a respeito do envolvimento das pessoas em atividades apenas pela busca de eficácia ou de competência, como também pelas idéias de DeCharms (1984) sobre a propensão natural humana para ser agente causal das próprias ações, alguns pesquisadores iniciaram a exploração do conceito de motivação intrínseca. Em 1975, Deci (1975 apud DECI; RYAN, 2000) apresenta a organização dessas concepções teóricas no livro intitulado *Intrinsic Motivation* afirmando que, para serem intrinsecamente motivadas, as pessoas necessitariam se sentir competentes e autodeterminadas. Em sua argumentação, contrapôs as afirmações de Skinner (1974) acerca da ligação funcional entre comportamento e reforçamento, reiterando que os comportamentos intrinsecamente motivados seriam independentes de conseqüências operacionalmente separadas porque, nesse caso, a realização da atividade seria a própria recompensa. Além disso, nesse trabalho propôs o conceito de necessidades psicológicas básicas, apontadas como determinantes do comportamento intrinsecamente motivado, contrariando as idéias de Hull de que todo comportamento seria função da satisfação de necessidades fisiológicas.

Inúmeros estudos foram desenvolvidos a partir dessa etapa sendo que, em sua maioria, buscavam comparar a motivação intrínseca com a motivação extrínseca. Os resultados dessas investigações indicavam que as recompensas materiais prejudicavam a motivação intrínseca, reduzindo o envolvimento na atividade para níveis menores do que os apresentados antes da introdução das recompensas. As explicações para o problema tomavam como base a idéia de mudança na percepção do locus de causalidade (DeCharms, 1984) isto é, as pessoas deixavam de perceber suas ações como internamente guiadas para se sentirem externamente comandadas.

Com o incremento de trabalhos empíricos, voltados à compreensão do fenômeno, e o amadurecimento teórico atingido, Deci e seus colaboradores (DECI; RYAN, 1985; RYAN; CONNELL; DECI, 1985) desenvolvem a Teoria da

Autodeterminação, abordando a personalidade e a motivação humana, focalizando as tendências evolutivas, as necessidades psicológicas inatas (consideradas como a base para a motivação e integração da personalidade) e as condições contextuais favoráveis à motivação, ao funcionamento social e ao bem estar pessoal. Utilizaram, preferencialmente, metodologias experimentais em suas investigações, incluindo a manipulação direta de variáveis contextuais e o subsequente exame dos seus efeitos sobre os processamentos internos e manifestações comportamentais. Como resultados das investigações são identificados, atualmente, diferentes tipos de motivação como a regulação intencional, a autodeterminação e o controle externo, tendo cada um deles conseqüências específicas sobre a aprendizagem, desempenho, experiência e bem estar pessoal. Segundo avaliação de Andersen, Chen e Carter (2000) o modelo proposto pela Teoria da Autodeterminação tem revolucionado os estudos sobre motivação intrínseca e extrínseca nas duas últimas décadas.

A base inicial para a Teoria da Autodeterminação é a concepção do ser humano como organismo ativo, dirigido ao crescimento, ao desenvolvimento integrado do sentido do *self* e para a sua integração com as estruturas sociais. Nesse empenho evolutivo estaria incluída a busca de experiências com atividades interessantes para alcançar os objetivos de: (a) desenvolver habilidades e exercitar capacidades; (b) buscar e obter vínculos sociais (c) obter o sentido unificado do *self* através da integração das experiências intrapsíquicas e interpessoais. Nessa perspectiva, consideram-se as ações autodeterminadas como essencialmente voluntárias e endossadas pessoalmente e, em contraposição, as ações controladas como resultado de pressões decorrentes de forças interpessoais ou intrapsíquicas. No primeiro caso, a regulação do comportamento é escolhida pela pessoa e, no segundo caso, o processo de regulação pode ser ou não consentido.

Aplicada ao contexto educacional, a Teoria da Autodeterminação focaliza a promoção do interesse dos estudantes pela aprendizagem, a valorização da educação e a confiança nas próprias capacidades e atributos.

Com o objetivo de compreender a energia e a direção do comportamento motivado, a Teoria da Autodeterminação postula a existência de algumas necessidades psicológicas básicas e inatas que movem os seres humanos, sendo definidas como os

nutrientes necessários para um relacionamento efetivo e saudável destes com seu ambiente. Uma vez satisfeita, a necessidade psicológica promove sensação de bem estar e de um efetivo funcionamento do organismo. (DECI; RYAN, 1985; 1996; 2000; DECI et al., 1991; RYAN; DECI, 2000a;b).

Segundo Deci e Ryan (2000) os argumentos favoráveis ao emprego do conceito de necessidades referem-se à possibilidade de se encontrar universais motivacionais para as ações humanas, a apresentação de um substrato do qual possam ser extraídos e integrados fenômenos que, de um modo mais superficial, poderiam parecer sem vinculação e, por último, a indicação de condições contextuais específicas que podem promover a motivação, desenvolvimento e desempenho, na medida em que satisfaçam as necessidades apresentadas.

2.4.1 Necessidades psicológicas básicas

O conceito de necessidades psicológicas básicas originou-se de processos empíricos indutivos e dedutivos, sendo considerado pelos seus proponentes (DECI; RYAN, 1985) como fundamental para a interpretação dos diversos resultados das investigações na área da motivação intrínseca e extrínseca, como também na descoberta de ligações entre uma variedade de desejos, mesmo inconscientes para o indivíduo. Sem o conceito de necessidade, os desejos teriam uma mesma importância funcional, caso sua força fosse igual, ou seja, haveria uma lista infindável de necessidades vinculadas a todo conjunto de comportamentos, não sendo possível fazer previsões sobre a qualidade do desempenho ou bem estar resultante da satisfação das diferentes necessidades.

São destacadas três necessidades inatas: a necessidade de autonomia, a necessidade de competência e a necessidade de pertencer ou de estabelecer vínculos. A satisfação das três é considerada essencial para um ótimo desenvolvimento e saúde psicológica. Em situações de aprendizagem escolar, as interações em sala de aula e na escola como um todo precisam ser fonte de satisfação dessas três necessidades

psicológicas básicas para que a motivação intrínseca e as formas autodeterminadas de motivação extrínseca possam ocorrer. Nesse sentido, a figura do professor tem um papel essencial na organização de um clima de sala de aula favorável ou não ao desenvolvimento dessas orientações motivacionais.

2.4.1.1 Necessidade de autonomia

Autonomia significa a faculdade de se governar por si mesmo; o direito ou faculdade de se reger (uma nação) por leis próprias; liberdade ou independência moral ou intelectual. O adjetivo autônomo refere-se a agir sem controle externo (Ferreira, 1986).

Para a Teoria da Autodeterminação, o conceito de autonomia é vinculado ao desejo ou à vontade do organismo de organizar a experiência e o próprio comportamento e para integrá-los ao sentido do *self*.

A idéia da necessidade psicológica básica de autodeterminação ou autonomia foi inspirada no trabalho de DeCharms (1984) que, estendendo um conceito introduzido por Heider (1958 apud DECI et al., 1985) sobre a causação pessoal, destacou a autodeterminação como sendo uma necessidade humana inata relacionada à motivação intrínseca. Segundo essa perspectiva, as pessoas seriam naturalmente propensas a realizar uma atividade por acreditarem que o fazem por vontade própria, porque assim o desejam e não por serem obrigadas por força de demandas externas. A pessoa age de forma intencional com o objetivo de produzir alguma mudança. Desse modo, os hábitos são aprendidos para serem utilizados na ação; de forma semelhante, os conhecimentos são aprendidos para guiar a ação. Quando ambos, hábitos e conhecimentos, combinados com a motivação, são satisfatórios, o agente percebe que foi origem e que causou a mudança desejada, sendo os indivíduos com tais características denominados de “origem” ou como tendo *locus* de causalidade interno.

O indivíduo “origem” tem fortes sentimentos de causação pessoal e atribui as mudanças produzidas em seu contexto as suas próprias ações. Em decorrência dessa

percepção, apresenta comportamento intrinsecamente motivado, fixa metas pessoais, demonstra seus acertos e dificuldades, planeja as ações necessárias para viabilizar seus objetivos e avalia adequadamente seu progresso.

Em contrapartida, o *locus* de causalidade externo implica em outro agente ou objeto interferindo com a causação pessoal, levando a pessoa a se perceber como um “marionete”, resultando em sentimentos negativos de ser externamente guiado. O indivíduo com essa percepção acredita que as causas de seus comportamentos estão relacionadas a fatores externos, como o comportamento ou a pressão de outras pessoas. Perceber-se como externamente guiado promove sentimentos de fraqueza e ineficácia, implicando no afastamento de situações de desempenho, acarretando o desenvolvimento precário daquelas habilidades que possibilitariam uma melhor interação com eventos do ambiente. Isto ocorre porque, ao sentir-se obrigado por fatores externos a realizar algo, o indivíduo tem sua atenção desviada da tarefa, prejudicando assim a motivação intrínseca.

Ressaltando a ligação entre a orientação motivacional e a causação pessoal DeCharms (1968 apud AMABILE et al., 1994, p.952) afirmou:

[...] As pessoas extrinsecamente motivadas sentem-se freqüentemente como marionetes da autoridade ou das recompensas, mas as pessoas intrinsecamente motivadas sentem-se como origem, comportando-se com liberdade e auto-investimento [...]

Vale ressaltar que o *locus* de causalidade não é uma característica fixa na vida do indivíduo. Em determinados momentos, uma pessoa pode ser identificada em um nível intermediário entre origem e marionete, pois uma situação pode se configurar como mais facilitadora da experiência de ser origem ou marionete; em suma, parte do tempo podemos estar situados entre as duas experiências.

A idéia da mudança no locus de causalidade possibilitou a compreensão dos resultados de pesquisas que demonstravam ser as recompensas externas prejudiciais para a motivação intrínseca. Para a Teoria da Autodeterminação essa mudança

influenciaria a experiência pessoal de autonomia, acarretando um impacto significativo na motivação e na qualidade do desempenho, diminuindo a motivação intrínseca, a criatividade e a capacidade de resolução de problemas. Por outro lado, estudos em laboratório, como por exemplo a pesquisa de Reeve et al. (1999), em situações escolares reais e em organizações de trabalho têm demonstrado resultados positivos naquelas situações que promovem a autonomia, comparadas a situações controladoras.

Ryan e Deci (2000a, 2000b) reconhecem que o conceito de autonomia não tem recebido ampla aceitação pelos teóricos da área, mesmo estando apoiado em resultados de diversos estudos empíricos. Enquanto a necessidade de competência e de pertencer ou estabelecer vínculos são objeto de investigação de diversos autores, em várias linhas teóricas da psicologia, a Teoria da Autodeterminação está praticamente sozinha na exploração do constructo de necessidade básica de autonomia.

Alguns autores têm questionado se a autonomia é realmente uma necessidade ou apenas um produto da ideologia ocidental (CARVER; SCHEIER, 2000). Para rebater tais críticas, Ryan e Deci (2000a, 2000b) afirmam que elas têm como ponto de partida definições de autonomia que não coincidem com aquelas teorizadas e operacionalizadas pela Teoria da Autodeterminação. Em sua maioria, os críticos falam de autonomia ligada às idéias de independência, individualismo ou desapego e, bem diferente dessas definições, a necessidade de autonomia proposta pela Teoria da Autodeterminação tem como elementos centrais a vontade e a auto-regulação integradora. Em suma, autonomia aqui significa autogoverno, autodireção, autodeterminação.

Seria inconcebível imaginar, argumentam Deci e Ryan (2000), que houvesse alguma situação em nossa vida cotidiana na qual pudéssemos agir de modo totalmente independente das influências externas. O cerne da questão está no fato da pessoa contribuir com as forças que influenciam suas ações, ou seja, se ela permanece de modo passivo diante das demandas externas, um “marionete” na concepção de DeCharms (1984), as aceita, compreende-as por seu valor e utilidade ou as percebe como fonte de informações que servem de apoio para as suas iniciativas.

2.4.1.2 Necessidade de competência

No final da década de 50, White publicou um artigo que se tornou clássico, destacando como força motivacional inata a necessidade do ser humano agir de modo competente em seu ambiente. Os estudos de White (1975) foram influenciados pelo descontentamento com as explicações provenientes da teoria do *drive* que, segundo revisão de Weiner (1990) e Graham e Weiner (1996), teria sido a abordagem teórica que mais influenciou os trabalhos experimentais durante as décadas de 50 a 70.

Em sua formulação, White (1975) utilizou o termo *competência* para definir a capacidade do organismo de interagir satisfatoriamente com o seu ambiente. Em virtude das poucas aptidões inatas dos seres humanos para esse nível de interações, faz-se necessário que aprendam e desenvolvam as capacidades exigidas. Vista desse modo, a competência teria um aspecto motivacional que orientaria o organismo a tentativas de domínio, não podendo ser atribuídas a impulsos frente a necessidades ou instintos. Esta necessidade de se obter um relacionamento efetivo com o ambiente foi considerada intrínseca, isto é, a gratificação proporcionada seria inerente à própria interação. Tal motivação explicaria o porquê da criança pequena realizar esforços em tarefas desafiadoras que terminam por aumentar suas habilidades. Uma vez dominada a habilidade, a criança deixará de exercê-la, a não ser de forma instrumental, isto é, como um meio voltado para outro fim. A experiência de dominar uma tarefa desafiadora e o aumento da competência dela resultante trazem emoções positivas, as quais White (1975) denominou “sentimento de eficácia”, evidente no sorriso de uma criança que alcançou um objetivo.

Apesar da motivação para competência ser apresentada como um motivo de base biológica, em muitas situações, os sentimentos de competência necessitam de interação social como, por exemplo, elogios e encorajamento para determinados padrões de desempenho. Nos bebês e nas crianças pequenas a motivação para a competência é global e indiferenciada, sendo dirigida para situações do ambiente que despertam sua atenção. Com o desenvolvimento, torna-se especializada e dirigida para o domínio de habilidades de desempenho (STIPEK, 1998).

Mesmo utilizando o termo motivação para significar a busca por competência, o conceito de White (1975) é estreitamente relacionado com o conceito de necessidade psicológica básica de competência proposto por Deci e Ryan (1985, 2000).

A Teoria da Autodeterminação afirma que os eventos sócio-contextuais que fortalecem a percepção de competência no decorrer de uma ação, por exemplo, o *feedback* positivo em situações de desafio ótimo, aumentam a ocorrência da motivação intrínseca. No entanto, somente o sentimento de competência não é suficiente para promover um aumento da motivação intrínseca. É necessário que seja acompanhado por uma percepção de autonomia, ou seja, a situação não deve sufocar o senso de liberdade individual, como também a pessoa precisa se sentir responsável pelo desempenho competente. Assim, parece que as circunstâncias que promovem a percepção de autonomia e de competência, denominadas informativas, são promotoras da motivação intrínseca.

No atual estágio do desenvolvimento da Teoria da Autodeterminação, assim como em outras áreas que tratam dos temas competência, autonomia e controle, é reconhecida uma certa confusão no emprego desses termos, tanto nas abordagens teóricas como nas pesquisas. Por isso, será apresentada uma breve revisão sobre as principais dificuldades apontadas por autores que se dedicam a superá-las.

Necessidade de competência, necessidade de autonomia e o constructo de controle

Autonomia, competência e controle são termos muito utilizados em diversos contextos da sociedade ocidental, principalmente quando se trata de interações pessoais, de desempenho ou de produtividade. Em estudos nas áreas humanas eles aparecem vinculados a uma variedade de investigações, com diferentes objetivos e até mesmo com sentidos contrastantes.

A relativa confusão terminológica entre autonomia, competência e controle tem origem, de acordo com Patrick, Skinner e Connell (1993), no desenvolvimento das teorias que abordaram o tema. Os conceitos tiveram tradições teóricas distintas e vêm sendo utilizados na literatura de modo não sistematizado.

O problema do controle pessoal, com seus termos e afirmativas filosóficas,

ressurge na psicologia no final dos anos 50. Até então, o abandono de pesquisas que focalizassem esse e outros problemas correlatos parecia ser o único caminho para a garantia do *status* científico da psicologia materialista e empírica. Durante as últimas três décadas muito se tem avançado na compreensão sobre como as pessoas obtêm e mantêm um senso de controle. Centenas de artigos e dezenas de livros registram a importância do senso de controle para a saúde mental e física (SHAPIRO; SCHWARTZ; ASTIN, 1996). De acordo com a revisão de Skinner (1996) décadas de pesquisas sobre o controle, nas áreas de psicologia e de sociologia, confirmam a importância do senso de controle para o bem estar físico e mental, durante todo o ciclo vital.

Apesar da grande produção teórica sobre o tema, não existe conformidade no seu uso, além do fato do constructo de controle ser subjacente a um grande número de constructos psicológicos (SHAPIRO; SCHWARTZ; ASTIN, 1996; SKINNER, 1996). Mais precisamente, existe um grande número de constructos, derivados do próprio termo: controle pessoal, senso de controle, locus de controle, controle cognitivo, agenda de controle, controle vicário, controle ilusório, controle sobre os resultados, controle primário, controle secundário, controle da ação, controle de decisão, controle preditivo, controle informativo e controle próximo. Mesmo sem fazer uso explícito do termo, outro conjunto de constructos parece diretamente relacionado ou quase idêntico ao controle: desamparo, eficácia, agência, capacidade, domínio, competência, autonomia, autodeterminação, eficiência, contingência, atribuição causal, estilo explicativo, responsabilidade, probabilidade de sucesso e expectativas sobre resultados.

Além da diversidade terminológica do emprego do termo controle, Skinner (1996) argumenta que em diversas pesquisas alguns termos diferentes parecem tratar do mesmo constructo. É o caso das *expectativas de resultados*, proposto por Bandura (1986), significando a estimativa que uma pessoa faz sobre a possibilidade de seu comportamento levar a determinados resultados, comparado ao constructo *expectativas de ação sobre os resultados*, proposto por Heckhausen (1977 apud SKINNER, 1996), referindo-se à probabilidade percebida pela pessoa de que as suas ações possam modificar uma dada situação e, comparando ainda, com o constructo de *contingências*, proposto por Seligman (1975 apud SKINNER, 1996) referindo-se às relações entre respostas e resultados.

Em outros casos, o mesmo termo é empregado para referir-se a constructos muito diferentes. Bugar (1989 apud SKINNER, 1996) define o controle percebido como a percepção da pessoa sobre a sua capacidade de alterar os eventos de modo significativo, enquanto Rodin (1990 apud SKINNER, 1996) define o controle percebido como expectativas individuais sobre a participação em tomadas de decisão, com o objetivo alcançar determinados resultados e, ainda, como uma constatação da competência pessoal.

Segundo Skinner (1996), este estado de confusão na área do controle tem impedido a descoberta de inter-relações entre os diversos constructos e a seleção ou separação daqueles que têm sentidos diferentes. Isto emperra o crescimento teórico, pois os resultados dos trabalhos nem sempre são vistos como integrados ou consistentes. Para superar os problemas da diversidade de constructos, a autora propõe um detalhado modelo de organização que, como contribuição para o presente estudo, destacamos o conjunto que a autora considera como sendo constructos ligados à motivação para o controle. Este conjunto seria distinto, mas relacionado ao controle, tendo como principal objetivo responder a questões como: por que as pessoas criam percepções sobre o controle? Por que essas percepções influenciam seu bem estar psicológico e fisiológico?

Uma das respostas para essas questões estaria vinculada à idéia de necessidade inata para interagir de modo eficaz como o meio, idéia essa representada em trabalhos como o de White (1975) sobre motivação para competência; os estudos de Harter (1978 apud SKINNER, 1996) referentes ao domínio; e os de Deci e Ryan (1985, 2000), voltados à necessidade competência.

Neste ponto, o trabalho de Skinner (1996) esclarece uma certa dificuldade teórica na distinção entre a necessidade de competência, a necessidade de autonomia e o constructo de controle. Segundo a autora, além do fato de a necessidade de autonomia e de competência serem geralmente confundidas, também o controle percebido é confundido com o sistema de crenças gerado em experiências de autonomia, como é o caso do *locus de causalidade* (DeCharms, 1984). Para a autora, os constructos vinculados à necessidade de autonomia não pertencem à esfera do controle propriamente dito pois, a necessidade de autonomia ou de autodeterminação refere-se

à propensão inata para ser o agente das próprias ações e não para ter o controle dos resultados de tais ações (*locus de controle*).

Deci e Ryan (1985) já haviam acentuado a diferença entre os termos vinculados ao controle e à necessidade de autonomia. No controle está implícita a existência de vinculação entre as ações da pessoa e os resultados obtidos, enquanto que na necessidade de autonomia a pessoa precisa sentir-se livre para iniciar a ação.

No mesmo sentido, Patrick, Skinner e Connell (1993) afirmam que o controle refere-se à ligação entre comportamentos e resultados, isto é, a ocorrência de eventos desejáveis ou a prevenção de outros indesejáveis podem ser dominados ou governados pela pessoa. Uma situação oposta ao controle é a de desamparo. Por outro lado, autonomia diz respeito à vinculação entre a vontade e o comportamento, revelada pela liberdade pessoal para demonstrar os comportamentos escolhidos. Submissão e rebeldia são os comportamentos contrapostos aos autônomos, caracterizando-se como reações frente às demandas de outras pessoas ou de situações.

Consta que ambos, autonomia e controle, referem-se a *locais* ou *locus* de influência: a influência sobre o comportamento - *locus de causalidade*; e a influência sobre os resultados - *locus de controle*. Além disso, as pesquisas que investigam sua ocorrência buscam distinguir entre as influências internas e as externas para ambos. No entanto, os resultados têm demonstrado que muitas causas internas não são controláveis (por exemplo, a capacidade); do mesmo modo, muitas ações que têm origem no próprio indivíduo não são livremente escolhidas ou autodeterminadas (por exemplo, as compulsões). O assunto torna-se ainda mais complexo, segundo a avaliação dos mesmos autores, quando se discutem os contextos facilitadores ou prejudiciais à percepção de autonomia. Estes, respectivamente, têm sido chamados de ambientes informativos e controladores.

Em um sentido oposto, a necessidade de competência (DECI; RYAN, 1985, 2000) é considerada por Skinner (1996) como distinta mas diretamente ligada ao constructo de controle. As situações de controle objetivo, ou seja, aquelas que oferecem possibilidades reais de controle, são oportunidades ideais para o suprimento da necessidade de competência. Em tais circunstâncias, esta necessidade seria responsável pelo início das interações da pessoa com o meio que, tendo condições de

controle objetivo, resultariam em sentimentos de eficácia. O acúmulo dessas experiências, mais as interpretações que a pessoa faz dos sucessos ou fracassos decorrentes das interações, promoveriam as percepções de controle e, conseqüentemente, de competência.

Em síntese, os termos competência, autonomia e controle, amplamente utilizados na abordagem motivacional, necessitam ser claramente definidos, em razão da diversidade de significados a eles atribuídos pelas muitas áreas de investigação que os utilizam. A clareza nas definições teóricas permitem uma melhor interpretação dos resultados das pesquisas e, assim, o crescimento dessa área de investigações.

Como argumentam Deci e Ryan (2000), grande parte das críticas dirigidas ao conceito de necessidade de autonomia reportam-se a *locus* de controle diferente daquele proposto pela Teoria da Autodeterminação, ou seja, enquanto ela está enfocando o controle sobre a origem das ações, os críticos falam de controle de resultados ou de desapego. Para a necessidade de competência, a definição de controle parece mais facilmente situada. Mesmo assim, para uma perspectiva teórica recente, torna-se essencial o cuidado na apresentação e distinção dos termos e conceitos empregados. Especificamente, a definição precisa da idéia de controle, subjacente às definições de necessidade de autonomia e competência, parece fundamental para a compreensão dos constructos e para a orientação das pesquisas que visem estudá-los.

2.4.1.3 Necessidade de pertencer ou de estabelecer vínculos

As necessidades de competência e de autonomia têm sido consideradas essenciais para a motivação intrínseca. No entanto, resultados de pesquisas apontam para uma terceira necessidade psicológica inata, a necessidade de pertencer ou de estabelecer vínculos. Apesar de ser considerada menos central na determinação da motivação intrínseca do que as necessidades de competência e de autonomia e que, além disso, grande parte das atividades intrinsecamente motivadas são realizadas

isoladamente, ela é vista como um “pano de fundo”, uma sensação de segurança que possibilita o desenvolvimento dessa tendência inata para o crescimento saudável.

Em uma extensa revisão de literatura, Baumeister e Leary (1995) constataram que a necessidade de pertencer ou de estabelecer vínculos tem sido consideravelmente retratada na literatura psicológica. No entanto, avaliam que a sua importância para o desenvolvimento psicológico saudável não é suficientemente reconhecida.

Segundo Reeve e Sickenius (1994) Harlow, nos anos cinquenta, já apontava que, para um desenvolvimento adequado, as pessoas necessitariam se sentirem amadas e de manter contato interpessoal.

Muitas pesquisas citadas por Deci e Ryan (1996) têm enfatizado que a atividade exploratória de bebês e crianças pequenas depende de uma forte sensação de segurança e vínculo afetivo, proveniente de suas relações primárias com adultos significativos. Esta relação, no entanto, não é válida apenas para a primeira infância. Uma base segura possibilita um ímpeto de exploração para os indivíduos em qualquer fase da vida. Embora os estudos sobre este tema tenham se desenvolvido principalmente sobre a interação entre pais e filhos, trabalhos envolvendo interação professor/aluno confirmam a relevância de se promover em sala de aula um contexto de relação segura, através do interesse e disponibilidade a respeito das necessidades e perspectivas dos alunos. Os resultados das investigações indicam que alunos seguros em relação a seus pais e professores aceitam de forma mais positiva os fracassos acadêmicos, são mais autônomos, mais envolvidos com a aprendizagem e se sentem melhor a respeito de si mesmos.

Conceitualmente, a necessidade de pertencer seria uma necessidade de estabelecer um vínculo emocional ou de estar emocionalmente ligado e envolvido com pessoas significativas. Baumeister e Leary (1995) definem a necessidade de pertencer ou de estabelecer vínculos como sendo universal, aplicável a uma ampla diversidade de situações, e fonte de influência para padrões emocionais e cognitivos. Nessa perspectiva, todas as pessoas seriam compelidas a estabelecer e manter, pelo menos em uma quantidade mínima, relacionamentos interpessoais positivos, duradouros e significativos. Quando essa necessidade não é suprida, ao menos em parte, são geradas conseqüências que afetam o equilíbrio emocional e o bem estar geral do

indivíduo.

Segundo Osterman (2000), a necessidade de pertencer ou de estabelecer vínculos é denominada de diferentes maneiras na literatura, de acordo sendo principalmente associada a idéias de comunidade. Seriam consideradas comunidades as situações de relacionamentos interpessoais nas quais as pessoas se sentem fortemente ligadas e familiarizadas umas com as outras, percebem que há uma preocupação comum com o bem estar de cada membro do grupo e que as necessidades individuais podem ser satisfeitas em decorrência do compromisso de estarem juntas. Em termos operacionais, a comunidade é constituída por quatro elementos principais: pelo número de membros nela envolvidos, a influência interpessoal, a integração, a satisfação das necessidades comuns e a ligação emocional compartilhada pelos membros.

Além do termo “comunidade” a necessidade de pertencer ou de estabelecer vínculos aparece na literatura como: familiaridade, relacionamento, apoio, aceitação senso de comunidade ou percepção de ser um membro.

Os estudos voltados para a área organizacional têm incorporado os conhecimentos produzidos na identificação de condições contextuais que promovam a satisfação desta necessidade básica, de modo a influenciar o comportamento e o desempenho de trabalhadores. Na área educacional, embora se reconheça a relevância para a aprendizagem de se criar um ambiente de aceitação e de apoio, a grande meta da maioria das escolas é dirigida aos aspectos cognitivos, havendo pouca atenção para as necessidades sócio emocionais dos estudantes.

Osterman (2000) afirma que, embora com diversas denominações, o tema surge na pesquisa educacional sempre vinculado às experiências psicológicas dos estudantes. Em alguns trabalhos, a necessidade de pertencer ou de estabelecer vínculos é avaliada através das percepções dos estudantes acerca de sua experiência, individual ou coletiva, de apoio e de envolvimento nas interações familiares, escolares ou, de modo mais específico, com pais, professores e aulas. Outras pesquisas examinam os padrões de interação que revelam aceitação ou rejeição e procuram vinculá-los à experiência de “pertencer” dos estudantes.

O mesmo autor argumenta que os diversos estudos desenvolvidos na área

associam a experiência de pertencer ou de estabelecer vínculo aos seguintes elementos presentes nas situações educativas: (a) ao desenvolvimento de processos psicológicos básicos, fundamentais para o sucesso escolar; (b) a atitudes e motivos relacionados à escola; (c) a atitudes sociais e pessoais; (d) ao envolvimento e à participação nas atividades escolares e (e) ao desempenho escolar.

Os resultados dessas pesquisas apontam que a percepção de segurança nos relacionamentos dos estudantes (com pais, professores e colegas) foi associada à autonomia, ao controle interno, ao bom relacionamento com figuras de autoridade e à ausência de ansiedade. Ao contrário, sentimentos de insegurança nos mesmos relacionamentos são vinculados ao baixo autoconceito, à incapacidade de agir de modo independente, à dificuldade ou incapacidade de se conformar com as normas (OSTEMAN, 2000).

Segundo a revisão de Baumeister e Leary (1995), os alunos que se sentem aceitos em seus diferentes relacionamentos desenvolvem uma orientação positiva em relação à escola, aos trabalhos e atividades escolares e aos professores.

Laad (1990 apud OSTERMAN, 2000), em um estudo longitudinal, descobriu que as crianças consideradas rejeitadas pelos colegas perceberam a escola de modo significativamente desfavorável, faltaram muito às aulas e apresentaram níveis de desempenho mais baixos que as outras crianças.

Wentzel e Archer (1995 apud OSTERMAN, 2000), em um trabalho semelhante ao desenvolvido por Laad, acrescentaram que alunos rejeitados, mas com padrões comportamentais de submissão, não apresentaram diferenças em quaisquer característica ou exigência escolar, quando comparados a alunos considerados médios. No entanto, aqueles estudantes rejeitados, percebidos na escola como agressivos, foram menos motivados e obtiveram médias inferiores nas avaliações de regulação interna.

Baumeister e Leary (1995) enfatizaram que a rejeição é relacionada às várias modalidades de *stress* emocional, incluindo a solidão, a violência e o suicídio. Para os autores, os comportamentos agressivos dos alunos que se sentem rejeitados na escola são os recursos que eles têm para tentar estabelecer ou manter relações com os demais membros daquele grupo. Infelizmente, além de frustradas as suas tentativas, os

seus relacionamentos terminam ainda mais prejudicados.

Um resultado particularmente importante destacado por Osterman (2000) foi o apoio oferecido pelos professores. Comparado ao apoio por parte da família e dos colegas, o oferecido pelo professor teve uma influência direta sobre o envolvimento dos alunos com a escola e com as atividades escolares. Segundo o autor, este dado deveria ser cuidadosamente analisado e possibilitar uma compreensão mais adequada dos motivos atribuídos à falta de motivação ou de atitudes impróprias dos estudantes em relação à escola. Geralmente, os problemas neste âmbito são associados a causas internas do aluno, ao seu ambiente familiar ou ao próprio grupo de colegas a que pertence e, em menor proporção, são relacionados às ações do professor.

Em suma, as percepções dos estudantes sobre o apoio que recebem em casa e na escola, proveniente do relacionamento com adultos ou com seus colegas e, principalmente com seus professores, influenciam a motivação intrínseca, a regulação interna, a auto-estima, a identidade e a autonomia.

A ligação ou relação de dependência entre a necessidade de pertencer ou de estabelecer vínculos e a necessidade de autonomia pode, à primeira vista, parecer inconsistente. No entanto, Ryan e Stiller (1991) argumentam que ser autônomo não implica em ser desvinculado das outras pessoas, mas depende da percepção de ser agente e autodeterminado. Além disso, a autonomia tem seu pleno desenvolvimento naquelas situações em que crianças e adolescentes podem se sentir vinculados a adultos significativos. Pelo fato das três necessidades psicológicas básicas (competência autonomia e pertencer) serem integradas, a satisfação de cada uma delas reforça e fortalece as demais (DECI; RYAN, 2000).

2.5 MOTIVAÇÃO EXTRÍNSECA

As pesquisas que investigam as orientações motivacionais têm se concentrado preferencialmente nos fatores relacionados à motivação intrínseca e, por isso, a definição de motivação extrínseca apresenta-se menos elaborada, geralmente sendo investigada como ponto de contraste nas avaliações de motivação intrínseca. A motivação extrínseca é então considerada a motivação para trabalhar em resposta a

algo externo à tarefa ou atividade, como para a obtenção de recompensas materiais ou sociais, de reconhecimento, objetivando atender aos comandos ou pressões de outras pessoas ou para demonstrar competências ou habilidades. Em situações de aprendizagem escolar, os alunos avaliariam as atividades como sendo um meio de obter recompensas externas ou de evitar a problemas (NERI, 1982; SANSONE, 1986; CSIKSZENTMIHALYI; NAKAMURA, 1989; HARACKIEWICZ; ELLIOT, 1993; AMABILE et al., 1994; FORTIER; VALLERAND; GUAY, 1995).

Diversos autores consideram as experiências de aprendizagem propiciadas pela escola como sendo extrinsecamente motivadas, levando alguns alunos que evadem ou concluem seus cursos a se sentirem aliviados por estarem livres da manipulação dos professores e livros. Csikszentmihalyi (1992) salienta que o final dessa experiência extrínseca deveria sinalizar o início de uma educação intrinsecamente motivada, ou seja, o indivíduo buscaria agora compreender o mundo que o cerca, destituído de preocupações com notas, diplomas ou outros fins externos e, desta forma, poder se colocar criticamente em relação aos fatos que o cercam sem ser manipulado.

A análise dos fatores ligados às diferentes orientações motivacionais, propostos por estudos de diversos autores da área como, por exemplo, Deci e Ryan (1985), Ryan e Stiller (1991), Rigby et al. (1992), Cokley (2000), Deci e Ryan (2000), Ryan e Deci (2000a, 2000b), entre outros, causou uma revisão acerca da usual dicotomia utilizada nas definições e pesquisas sobre a motivação intrínseca e extrínseca, sendo assinalado que essa divisão é mais complexa do que tem sido demonstrada. Não são questionadas as características de autonomia ou de auto-regulação, essenciais para a determinação da motivação intrínseca, como propõem Deci e Ryan (1985), mas não é adequado afirmar que o comportamento extrinsecamente motivado não possa ser autodeterminado.

Os argumentos para essa abordagem concentram-se em torno do conceito de internalização, que se refere a uma tendência humana em transformar e assimilar os valores e as regulações externas em processos de regulação internos, tornando-os pessoalmente endossados. É um processo motivacional que permite tornar a realização de atividades desinteressantes, mais úteis para o indivíduo, sob seu próprio controle, resultando em maior integração social e intrapsíquica.

Os estilos de regulação, segundo a Teoria da Autodeterminação, desenvolver-se-iam ao longo de um continuum de autonomia, sendo apontados quatro tipos de interiorização: regulação externa, regulação introjetada, regulação identificada e regulação integrada.

2.5.1 Regulação externa

Na regulação externa, temos a forma menos autodeterminada da motivação extrínseca, o exemplo instrumental clássico, ou seja, o comportamento é controlado por eventos externos, ameaças de punições ou promessas de recompensas. Neste estilo de regulação, o estudante buscaria razões externas como pressões, incentivos ou recompensas para justificar seu envolvimento: “posso ter problemas se não o fizer”. É um tipo frágil de motivação, controladora, com baixa possibilidade de manutenção e transferência, desaparecendo após a retirada da consequência.

2.5.2 Regulação introjetada

A regulação introjetada também não é autodeterminada e, apesar de interna ao indivíduo, envolve coerção ou sedução para agir de determinado modo, não sendo uma escolha verdadeira. É interna porque não necessita da presença concreta do controle externo, as consequências são administradas pelo próprio indivíduo, no entanto, permanece separada dos seus propósitos ou desejos, resultando em comportamentos que não são autodeterminados. É comparada com um alimento engolido mas não digerido, permanecendo idêntica à regulação externa. Pode ser exemplificada em situações nas quais a pessoa se sente culpada ou envergonhada por comportar-se em desacordo com o esperado como, por exemplo, sair antes do término da aula, não estudar para uma avaliação, entre outros. Podemos avaliá-la como sendo melhor do que a regulação externa pelo fato de não depender da presença de pressões externas, por ser possível mantê-la por algum tempo, mais é relativamente instável na regulação do comportamento.

2.5.3 Regulação identificada

Na regulação identificada, o comportamento assinalado ou a regulação são percebidos e aceitos como pessoais porque o indivíduo concorda com sua importância. Possivelmente, neste caso, uma certa identificação com a pessoa que aponta para a relevância do comportamento pode influenciar sua aceitação, isto é, quando um valor é destacado por alguém que eu aprecio ou me identifico, sejam amigos, pais ou professores, provavelmente seja mais fácil identificar-me também com o que essa pessoa valoriza. Apesar do comportamento resultante desta regulação ser ainda instrumental, apresentado para obter um resultado externo, ele é mais autônomo, comprometido e a sua regulação mais estável.

2.5.4 Regulação integrada

A regulação integrada, o nível mais elevado do continuum de desenvolvimento da autodeterminação, refere-se ao caráter autônomo e autodeterminado da motivação extrínseca. As pressões ou incentivos externos são, nesse caso, percebidos como fonte de informação sobre as ações importantes a serem cumpridas e não como coerção. Com a integração, as ações externamente motivadas serão reguladas de modo autônomo, sendo os indicadores de sua ocorrência os mesmos da motivação intrínseca, ou seja, a flexibilidade cognitiva, o processamento profundo de informações e a criatividade. Mesmo permanecendo instrumentais, em relação à aprendizagem e ao desempenho, os comportamentos regulados de forma integrada têm importância similar aos comportamentos intrinsecamente motivados, que são autotélicos, e compartilham de suas características positivas em relação à aprendizagem, ou seja, esforço, persistência, criatividade e processamento profundo de informações.

Como mostra a Figura 1, o que se iniciou como uma regulação externa foi transformado em auto-regulação, resultando em motivação extrínseca autodeterminada.

Comportamento	ausência de determinação		autodeterminado			
Motivação	Ausência de motivação		Motivação Extrínseca			Motivação Intrínseca
Estilos reguladores	sem regulação	regulação externa	regulação introjetada	Regulação identificada	regulação integrada	Regulação intrínseca
Locus de causalidade percebido	impessoal	externo	algo externo	Algo interno	interno	Interno
Processos reguladores	ausência de intenção, desvalorização, falta de controle	submissão, recompensas externas e punições	autocontrole, ego envolvimento, recompensas internas e punições	Importância pessoal, valorização consciente	concordância, consciência, síntese com o <i>eu</i>	Interesse, prazer e satisfação inerente

Quadro 1 - Continuum de autodeterminação, tipos de motivação com os seus loci de causalidade e processos correspondentes.

Fonte: Deci; Ryan (2000)

Em estudo recente, Cokley (2000) examinou a validade de uma escala desenvolvida para avaliar a motivação acadêmica com base nos pressupostos da Teoria da Autodeterminação. Descobriu correlações positivas entre os três tipos de motivação extrínseca investigados, regulação externa, introjetada e identificada. No entanto, as subescalas de avaliação da motivação intrínseca apresentaram maior correlação com a regulação introjetada do que com a identificada, comparadas com as relações entre as subescalas de motivação extrínseca entre si. Isso indica, segundo análise do autor, que a regulação introjetada pode ser mais autodeterminada do que

havia sido inicialmente previsto. Conclui-se que as diferenças entre motivação intrínseca e extrínseca não são tão claras como se tem propalado, sendo necessárias muitas investigações para apoio e refinamento teórico.

2.6 O USO DE RECOMPENSAS EXTERNAS E A MOTIVAÇÃO PARA A APRENDIZAGEM

Mudanças nas orientações motivacionais das crianças na escola são evidentes. O avanço na escolaridade é acompanhado por um decréscimo gradativo no nível de motivação, diminuindo comportamentos de curiosidade, busca de novos desafios, conhecimentos, persistência, entre outros. Ao se deparar com alunos que não se envolvem com as atividades de aprendizagem, não concluem suas tarefas ou que apresentam desempenho abaixo de suas possibilidades, professores e pais freqüentemente oferecem algum tipo de recompensa, como incentivo ou pressão para aproximá-los do trabalho (LEPPER; HODELL, 1989; CORDOVA; LEPPER, 1996; BZUNECK, 2001a).

Salisbury-Glennon e Stevens (1999) consideram que, muitas vezes, os professores são levados a acreditar que controlar a motivação de seus alunos por meio de recompensas ou pressões externas é a sua única possibilidade de intervenção pois, de acordo com o senso comum, a motivação “é algo que vem de dentro” podendo ser modificada apenas pelo próprio indivíduo.

Newby (1991) realizou uma pesquisa buscando descobrir as estratégias motivacionais utilizadas por professores iniciantes e os comportamentos apresentados concomitantemente pelos alunos. Os resultados indicaram que 58% das estratégias selecionadas caracterizaram-se pela apresentação de eventos externos às tarefas. Estes eventos, denominados pelo autor de estratégias de satisfação, foram caracteristicamente motivadores extrínsecos como, por exemplo, promessas, administração de algo almejado pelos alunos, ameaças ou a aplicação de conseqüências não desejáveis. Apesar da preferência por sua utilização, essas estratégias foram menos eficazes para incrementar o envolvimento dos alunos nas atividades, comparadas a outras mais voltadas à promoção de motivação intrínseca.

A opção pelas recompensas externas em sala de aula poderia, segundo Newby (1991), ser explicada em parte por sua natureza concreta, sendo estas facilmente reconhecidas mesmo por estudantes bem jovens, por sua familiaridade entre alunos e professores e pela facilidade de implementação. Estes aspectos não são verdadeiros para as estratégias potencialmente promotoras de motivação intrínseca como, por exemplo, chamar a atenção para o conteúdo em si, destacar a sua relevância para a vida do aluno, construir confiança quanto ao término dos trabalhos, apresentar níveis adequados de desafios, despertar curiosidade, diversificar as propostas de atividades, entre outras.

As recompensas externas, como denominadas na literatura motivacional, podem ser materiais, representadas por prêmios, estrelas, balas, livros ou até por objetos de maior valor, oferecidos aos alunos que alcançaram algum grau específico de desempenho. Recompensas verbais ou simbólicas são recompensas externas sob forma de elogios, informações sobre o desempenho (*feedback* positivo ou negativo, conforme a literatura), apresentadas muitas vezes com palavras simples, mas de grande valor afetivo como, por exemplo, excelente, ótimo, bom, parabéns, etc.

Os resultados das pesquisas nessa área têm indicado a existência de inúmeros problemas relacionados com o uso de motivadores extrínsecos ou de recompensas externas em situações escolares. Destacamos sete entre as questões levantadas por Neri (1982), Stipek (1998), Woolfolk (2000):

1. As recompensas utilizadas em sala de aula não têm um mesmo significado para todos os alunos. Notas, por exemplo, podem ser percebidas de modo diferente de acordo com suas expectativas de desempenho, de valorização ou das histórias pessoais.
2. A dificuldade de tornar a apresentação das recompensas contingente a comportamentos específicos como, por exemplo, o esforço, resolver problemas ou usar estratégias adequadas. Para exemplificar, é difícil para o professor descobrir quando um aluno está se esforçando para compreender um conceito e, então, oferecer a recompensa porque o esforço não é fácil de ser identificado em sala de aula. Um aluno olhando para o caderno pode estar fortemente concentrado para

descobrir a solução de um problema ou, ao contrário, pode estar com o pensamento muito distante dali.

3. O efeito reduzido das recompensas para a manutenção do comportamento desejado. Mesmo que o recebimento de algo valorizado promova um comportamento pertinente à aprendizagem como, por exemplo, terminar um exercício e sair mais cedo para o intervalo, a persistência em terminar as atividades não será observada em outras circunstâncias que não ofereçam a mesma consequência.
4. Frequentemente é impossível identificar com segurança se não houve influência de outros fatores internos e externos à situação. O contexto de sala de aula é complexo e multideterminado e assim também o são os comportamentos de seus alunos. Como avaliar então se um determinado comportamento foi resultado do uso da recompensa ou de outros fatores?
5. Há uma concorrência desproporcional entre as recompensas sinalizadas pela escola e os reforçadores naturais que acompanham outros comportamentos como passear, jogar vídeo game, assistir televisão, estar com os amigos, entre outros. A simples comparação entre o desenvolvimento tecnológico das últimas décadas, facilmente observável em todas as situações cotidianas e as limitadas ou escassas mudanças no sistema educacional tem produzido muitas anedotas. Nada engraçado, no entanto, é o esforço por parte dos professores para poder competir com tantas atrações do mundo fora dos muros da escola.
6. O professor ou mesmo a escola como um todo não conseguem controlar totalmente as estratégias utilizadas pelos alunos para executarem ou apresentarem os trabalhos exigidos pela escola ou para o desempenho em testes ou avaliações. Como o sistema é falho nos controles, os alunos podem facilmente conseguir as recompensas ou escapar das punições sem aplicar qualquer esforço verdadeiro, utilizando-se de meios escusos.
7. Há um prejuízo potencial para o interesse intrínseco na tarefa quando se usam essas estratégias extrínsecas. O uso das recompensas externas como estratégia motivacional tem recebido atenção por parte de alguns teóricos motivacionais nos últimos 30 anos e os resultados das investigações têm sido fonte de muito debate e

controvérsia, portanto, o assunto será apresentado com mais detalhes.

2.6.1 Contexto histórico das pesquisas relativas aos efeitos das recompensas externas sobre a motivação intrínseca

Até o início dos anos 70, centenas de estudos foram desenvolvidos na tradição *behaviorista* enfatizando o valor das recompensas (ou reforçadores) como forma de controle do comportamento. Programas de ensino e de modificação comportamental foram gerados com base nessa premissa (WEINER, 1990; LEPPER; HEDERLONG; GRINGAS, 1999).

Durante o ano de 1971, pesquisadores americanos, trabalhando independentemente em três laboratórios diferentes, descobriram que pessoas recompensadas pela realização de tarefas, inicialmente interessantes para elas, tiveram sua motivação ou interesse diminuídos após o recebimento das recompensas. Esses pesquisadores (DECI, 1971; KRUGLANSKI et al., 1971; LEPPER et al., 1973 apud LEPPER; HEDERLONG; GRINGAS, 1999) avaliaram a ocorrência da motivação intrínseca dos participantes através do comportamento de livre escolha, ou seja, quando eles voltavam e persistiam na atividade após a fase experimental, e através de auto-relatos sobre o interesse, medido por um único ou por múltiplos itens (DECI; KOESTNER; RYAN, 1999a).

A partir da publicação dos resultados desses primeiros estudos, centenas de pesquisas foram realizadas buscando compreender o fenômeno e, além disso, muitos artigos publicados questionaram a confiabilidade das afirmativas acerca dos prejuízos das recompensas externas sobre a motivação intrínseca (CAMERON; PIERCE, 1994; CARTON, 1996; EISENBERGER; PIERCE; CAMERON, 1999; CAMERON, 2001).

Nos anos 80, Deci e Ryan (1985) formularam a Teoria da Avaliação Cognitiva, parte integrante da Teoria da Autodeterminação, com base nos dados obtidos nas diversas investigações e nas hipóteses levantadas com relação aos efeitos das recompensas externas sobre a motivação intrínseca, para tarefas inicialmente interessantes. Propuseram que, para compreender tais efeitos, seria necessário primeiro conhecer as interpretações que a pessoa que recebe dá às recompensas ou,

em outras palavras, o significado funcional das recompensas externas.

Na perspectiva da Teoria da Avaliação Cognitiva são apresentadas três proposições para descrever como as recompensas externas influenciam a motivação intrínseca. A primeira proposição baseia-se do conceito de *locus* de causalidade que, como já assinalado, refere-se às percepções que a pessoa tem sobre as razões para o seu envolvimento na atividade: razões externas (*locus* de causalidade externo) e razões internas (*locus* de causalidade interno). De acordo com Deci e Ryan (1985) as situações que promovem o *locus* de causalidade interno aumentam a motivação intrínseca. No caso das recompensas externas, elas funcionariam como um sinal de que as ações necessárias para a realização da atividade são externamente controladas (*locus* externo de causalidade) havendo, como consequência, diminuição da motivação intrínseca.

A segunda proposição da Teoria da Avaliação Cognitiva é que as recompensas externas influenciariam a percepção de competência, isto é, a avaliação pessoal de ser ou não capaz de interagir satisfatoriamente com o ambiente. Desta forma, haveria um incremento da motivação intrínseca naquelas situações em que as exigências do meio possibilitam um *feedback* positivo e relevante para os resultados de desempenho. De modo contrário, *feedback* negativo, que apontasse para a incompetência do indivíduo naquela situação, prejudicaria a motivação intrínseca. Além disso, no caso de apresentação de *feedback* não contingente ao esforço ou ao desempenho, não ocorreriam efeitos positivos sobre o senso de competência.

Por último, a terceira proposição elaborada pela Teoria da Avaliação Cognitiva, refere-se ao significado funcional de um evento relevante que afeta a motivação intrínseca, sendo este significado dependente da natureza do contexto inter e intrapessoal. Os fatores interpessoais ou ambientais são classificados em eventos *informativos*, consistindo naqueles provedores de *feedback* importante para os resultados em um contexto de escolha ou de autonomia; em eventos *controladores*, considerados principalmente como pressão no sentido de desempenhar, pensar ou sentir de acordo com padrões pré-estabelecidos; e em eventos *não motivadores*, ou seja, aqueles livres de informação referente aos resultados, impossibilitando o estabelecimento de percepções de competência ou de causalidade pessoal.

Para os fatores intrapessoais, o fundamental é o interesse que influencia de modo significativo a aquisição de informação e aprendizagem no ambiente naturalístico. Os autores adotaram o termo "aprendizagem espontânea" para denominar a aprendizagem resultante de processos internos, prontidão e tendência, sem pressões externas, obrigações ou orientações. Esse tipo de aprendizagem é associada ao interesse, ao envolvimento na tarefa e a outros processos afetivos componentes da motivação intrínseca. Outros fatores intrapessoais, apontados como possíveis influências no incremento ou enfraquecimento da motivação intrínseca são, respectivamente, o envolvimento na tarefa e o envolvimento do ego, conceituação utilizada por Nicholls, Patashnik e Nolen (1985). Com o envolvimento na tarefa, prevê-se que os comportamentos do indivíduo sejam absorvidos pelo conteúdo de aprendizagem em função de suas propriedades intrínsecas, como o valor de interesse e desafio à competência. Os resultados de desempenho no envolvimento na tarefa são percebidos por seu caráter informativo, mais do que avaliativo, não sendo premiados ou punidos por controladores intrapsíquicos. Em contraste, o envolvimento do ego denota um estado motivacional no qual o resultado do desempenho tem significado auto-avaliativo, influenciando a auto-estima do indivíduo. Esta relação entre auto-estima e resultados de desempenho torna o envolvimento do ego um estado internamente controlador, que prejudica a ocorrência da motivação intrínseca.

A Teoria da Avaliação Cognitiva destaca, então, que as recompensas têm dois aspectos: o informativo, quando oferecem informações sobre o desempenho na atividade, promovendo *locus* de causalidade interno; e o controlador, facilitando a percepção do *locus* de causalidade externo para as ações exigidas no cumprimento daquela atividade. O caráter informativo, implícito no recebimento de uma recompensa, após o desempenho em uma atividade, alimenta a percepção de competência pessoal, aumentando potencialmente a motivação intrínseca. Quanto ao caráter controlador, a recompensa pode ser percebida como uma pressão externa para a apresentação de determinado comportamento. Assim, sendo frustrada a necessidade psicológica de autonomia haveria um prejuízo para a motivação intrínseca. No entanto, os aspectos informativos e controladores das recompensas são ressaltados ou atenuados de acordo com o contexto interpessoal no qual elas são administradas, ou seja, situações sociais

que influenciam positiva ou negativamente as experiências pessoais de autonomia, competência e pertencer ou estabelecer vínculos.

Especificamente sobre as recompensas, o problema reside no fato do ambiente ser controlador ou informativo, pressionando a pessoa a comportar-se ou sentir-se de modo particular ou, ainda, acentuando as características do desempenho na atividade. A percepção do caráter controlador ou informativo do contexto interpessoal é, em grande medida, determinada pelo estilo motivacional de professores, pais ou líderes.

Nas situações de vida diária, muitas vezes os dois aspectos das recompensas, o informativo e o controlador, podem ocorrer de modo simultâneo e conflitante. Por isso, para a compreensão de suas influências, outros fatores precisam ser considerados. Ryan, Mims e Koestner (1983 apud DECI; KOESTNER; RYAN, 1999a) propuseram uma organização dos tipos de contingência de recompensas para facilitar a análise do problema da percepção dos aspectos informativos e controladores. De acordo com essa proposta, existiriam as recompensas não contingentes à tarefa, oferecidas por outros motivos diferentes do envolvimento na atividade e as recompensas contingentes à tarefa, ligadas ao desempenho, superação de algum critério ou à obtenção de algum padrão de excelência. Para atender aos objetivos da meta-análise realizada em 1999, Deci, Koestner e Ryan (1999a, 1999b) diferenciaram ainda mais as condições de oferecimento de recompensas e, com base nos pressupostos da Teoria da Avaliação Cognitiva, anteciparam alguns de seus efeitos sobre a motivação intrínseca, descritos brevemente a seguir.

As recompensas materiais são geralmente oferecidas como incentivo para comportamentos que não surgiriam de modo espontâneo. Para a Teoria da Avaliação Cognitiva tais recompensas são percebidas como controle do comportamento e, desse modo, diminuem a motivação intrínseca. No entanto, essa percepção ocorre apenas se a pessoa espera receber a recompensa enquanto realiza a tarefa.

As recompensas verbais geralmente trazem informações ou feedback positivo sobre o desempenho, incrementando a percepção de competência e, conseqüentemente, aumentando a motivação intrínseca. Em algumas situações, quando a pessoa se envolve na atividade esperando recebê-las, o aspecto controlador das recompensas verbais pode prejudicar a motivação intrínseca.

No caso das recompensas não contingentes à tarefa, não é exigido envolvimento na atividade e as recompensas são oferecidas por outras razões como, por exemplo, a simples participação. Presumivelmente, não afetam a motivação intrínseca para a atividade porque não são percebidas como informativas ou controladoras do comportamento.

Para o recebimento das recompensas contingentes ao envolvimento na tarefa é exigida apenas a ação sobre a tarefa, sem especificar padrões de desempenho ou mesmo completá-la. Pelo fato de trazerem pouca ou nenhuma informação sobre o desempenho, o aspecto controlador é destacado, levando à diminuição da motivação intrínseca.

Para as recompensas contingentes ao completar a tarefa, existe um forte aspecto informativo, pois é necessário algum nível de habilidade para realizar completamente uma tarefa. O *feedback* positivo de competência, implícito nessa contingência, poderia contrabalançar os efeitos do aspecto controlador, resultando em um menor prejuízo para a motivação intrínseca.

Finalmente, para as situações de recompensas contingentes ao desempenho na atividade, tornam-se equilibrados os dois aspectos das recompensas, controlador e informativo, acarretando pouco prejuízo para a motivação intrínseca de quem as recebe.

Desde a publicação dos primeiros estudos acerca dos efeitos das recompensas sobre a motivação intrínseca, diversos autores da abordagem comportamental têm se contraposto às interpretações formuladas pela Teoria da Avaliação Cognitiva. Por exemplo, Scott (1975 apud DECI; KOESTNER; RYAN, 1999a) considerou o conceito de motivação intrínseca obscuro e inútil, não encontrando evidências que indicassem os tais prejuízos.

Carton (1996) fez uma análise crítica das proposições da Teoria da Avaliação Cognitiva diferenciando, inicialmente os termos *reforçamentos* e *recompensas*. O reforço consiste nos estímulos que aumentam a frequência da resposta para a qual foram contingentes. As recompensas são estímulos com propriedades reforçadoras mas cujo aumento da frequência de resposta não foi demonstrado experimentalmente. Apontou em seu trabalho, na perspectiva comportamental, três problemas importantes

nas análises dos experimentos que avaliaram a influência das recompensas sobre a motivação intrínseca, principalmente referentes aos efeitos negativos das recompensas materiais e aos positivos das recompensas verbais.

Segundo Carton (1996) o primeiro problema seria a falta de controle da contigüidade temporal entre a resposta alvo e a apresentação das recompensas. As pesquisas têm demonstrado que a probabilidade das recompensas aumentarem a freqüência comportamental é maior quanto mais próxima do comportamento for sua apresentação. Para o autor, nos diversos estudos analisados, as recompensas materiais foram oferecidas após o término da sessão de tratamento, em alguns casos, uma semana depois. As recompensas verbais, como elogios, foram oferecidas durante a sessão de tratamento, imediatamente após o comportamento. Isto trouxe resultados diferentes que, no caso, foram interpretados equivocadamente como sendo efeitos favoráveis das recompensas verbais e desfavoráveis das recompensas materiais sobre a motivação intrínseca.

O segundo problema, de acordo com Carton (1996), foi o número de vezes que a recompensa foi administrada. Apesar da freqüência de oferta ser uma influência importante na probabilidade de ocorrência do comportamento, não houve controle dessa variável nos diversos estudos. Finalmente, o estímulo discriminativo associado com a recompensa, nas diversas situações descritas nas pesquisas, revelou-se o terceiro problema a prejudicar a análise dos efeitos das recompensas sobre a motivação intrínseca. Os estímulos que assinalaram a possibilidade de recompensas variaram nos diversos estudos, assim como os ambientes físicos e os estímulos verbais que não foram controlados. Finaliza sua crítica afirmando que os trabalhos conduzidos não ofereceram apoio às proposições feitas pelos autores da Teoria da Avaliação Cognitiva.

Segundo análise de Deci, Koestner e Ryan (1999a, 2001) nenhum dos autores da abordagem comportamental concentrou-se na aplicação dos princípios comportamentais para prever os efeitos dos diferentes tipos de recompensas e de contingências de recompensas, tornando frágeis suas críticas.

Em 1994, Cameron e Pierce publicaram os resultados de uma meta-análise concluindo que as recompensas não prejudicavam a motivação intrínseca, a não ser em

condições muito específicas. Apesar de reconhecerem, implicitamente, a importância da motivação intrínseca em situações escolares, afirmaram que os professores não deveriam ter preocupações com o fato de utilizar incentivos extrínsecos em suas aulas e sugeriram o abandono da Teoria da Avaliação Cognitiva.

Em 1996, três artigos foram publicados (KOHN, 1996; LEPPER; HENDERLONG; GINGRAS, 1996; RYAN; DECI, 1996 apud DECI; KOESTNER; RYAN, 2001) apontando falhas no estudo de Cameron e Pierce (1994) e questionando suas conclusões. Estes últimos autores responderam às críticas em um artigo como o subtítulo: “Protestos e acusações não alteram os resultados” (CAMERON; PIERCE, 1996 apud DECI; KOESTNER; RYAN, 2001). Em outro artigo no mesmo ano, resumindo a meta-análise de 1994, Eisenberger e Cameron (1996 apud EISENBERGER; PIERCE; CAMERON, 1999) afirmaram que o prejuízo causado pelas recompensas seria um “mito”. Estava configurada uma grande polêmica que tem gerado publicações sucessivas.

Respondendo à sugestão de uma reanálise dos dados, em razão da importância do assunto para a educação, Deci, Koestner e Ryan (1999a, 1999b) fizeram uma cuidadosa e extensa meta análise sobre 128 pesquisas, buscando corrigir as falhas apontadas em relação ao trabalho de Cameron e Pierce (1994) e avançar na compreensão do problema. Com esse objetivo, foram incluídas no estudo somente pesquisas que tivessem utilizado atividades pelo menos moderadamente interessantes para os participantes. Ao contrário do entendimento de Cameron e Pierce (1994), Deci, Koestner e Ryan (1999a) consideraram essencial para as pesquisas o interesse inicial dos participantes na tarefa alvo pois, do contrário, não haveria motivação intrínseca para ser prejudicada ou mesmo avaliada.

O segundo ponto, ponderado por Deci, Koestner e Ryan (1999a) na seleção dos trabalhos para análise, foi admitir apenas aqueles que tivessem avaliado a motivação intrínseca após retirada da contingência de recompensa. Na meta análise conduzida por Cameron e Pierce (1994) foram aceitas pesquisas que mediram a motivação intrínseca, mediante auto-relato de interesse ou comportamento de livre escolha, durante a contingência de reforçamento havendo, nesse caso, uma mescla de motivação intrínseca e extrínseca. O último critério para a inclusão na meta análise de Deci, Koestner e Ryan (1999a) foi que se tratasse de estudos experimentais, com a

presença de um grupo controle não recompensado.

A meta análise de Deci, Koestner e Ryan (1999a) trouxe importantes esclarecimentos e apontou para implicações educacionais. Na seqüência, uma síntese dos principais resultados serão apresentados.

Com relação ao problema dos efeitos das recompensas verbais sobre a motivação intrínseca, foi concluído que as recompensas verbais aumentaram a motivação intrínseca, mas esse efeito não foi observado na motivação de crianças. Segundo os autores, seria necessário descobrir porque elas percebem tais recompensas como mais controladoras do que fazem os adultos. As características do contexto interpessoal (controlador ou informativo) no qual foram administradas as recompensas também influenciaram significativamente os resultados.

Em relação aos efeitos das recompensas materiais sobre a motivação intrínseca, as recompensas materiais prejudicaram a motivação intrínseca de modo significativo, sendo verificado maior prejuízo em relação à motivação intrínseca das crianças. Embora esse tipo de recompensa controle comportamentos imediatos (talvez isso justifique sua ampla utilização), foram observadas conseqüências negativas em relação ao posterior interesse na atividade, à persistência e à preferência por desafios.

Para os efeitos das recompensas inesperadas e não contingentes à tarefa sobre a motivação intrínseca, de acordo com as expectativas, não houve evidência de prejuízos em todos os estudos analisados que expressamente utilizaram esse tipo de recompensas.

No caso de recompensas contingentes ao envolvimento na tarefa sobre a motivação intrínseca, foi observada diminuição da motivação intrínseca, principalmente quando avaliada mediante os comportamentos de livre escolha de crianças.

Quanto ao efeito das recompensas contingentes ao completar tarefa sobre a motivação intrínseca, o prejuízo observado foi semelhante ao das contingências de envolvimento na tarefa, ou seja, diminuição da motivação intrínseca.

Para as recompensas contingentes ao desempenho na tarefa sobre a motivação intrínseca, na maioria dos experimentos analisados, todos os participantes que realizaram bem a atividade proposta receberam a recompensa e não foram descobertos prejuízos para a motivação intrínseca, avaliada pela medida de interesse auto-relatado,

mas ela foi diminuída com relação ao comportamento de livre escolha. Nesses casos, a Teoria da Avaliação Cognitiva prevê que a afirmação de competência, implícita na recompensa, supera seu aspecto controlador, favorecendo a motivação intrínseca. No entanto, as conseqüências motivacionais para aquelas pessoas que não receberam recompensas ou que as receberam apenas parcialmente não foram avaliadas. Em situações escolares reais, somente uma pequena parcela dos alunos obtém desempenhos excelentes. Para estes, as recompensas podem sustentar a motivação intrínseca mas, para a maioria, o fato de não ser recompensado poderia ser interpretado como falta de competência, prejudicando a motivação intrínseca.

O conjunto de resultados da meta análise corroboraram as previsões da Teoria da Avaliação Cognitiva e se contrapuseram às conclusões apresentadas por Cameron e Pierce (1994). Estes últimos, incluíram em sua análise estudos que se utilizaram de tarefas maçantes ou sem interesse para os participantes, concluindo que as recompensas não afetaram sua motivação intrínseca, justificando que o emprego de recompensas em tais situações seria de grande valor educacional. Para Deci, Koestner e Ryan (1999a, 2001), não há motivação intrínseca a ser prejudicada ou aumentada nessas situações. Além disso, o oferecimento de recompensas não tornariam a tarefa pessoalmente mais interessante. Aqui o problema seria de auto-regulação, vinculado ao conceito do *continuum* de internalização, apresentado anteriormente.

Cameron (2001) reagiu à publicação dos resultados da meta análise (DECI; KOESTNER; RYAN, 1999a, 1999b, 2001) reafirmando que o uso das recompensas poderia aumentar a motivação e o desempenho quando elas são oferecidas sob condições apropriadas, sendo seus efeitos negativos mínimos e de fácil prevenção. Argumentou que as tarefas de pouco interesse para os alunos é que precisam receber incentivos pela sua realização e, por isso, discorda de sua exclusão da meta análise elaborada por Deci, Koestner e Ryan (1999a, 2001), desconsiderando as justificativas dos autores para o problema.

Em sua análise, Cameron (2001) afirma que não foram descobertos efeitos prejudiciais das recompensas contingentes ao completar as tarefas ou a alcançar um determinado padrão de desempenho. Aqui, novamente, a autora não levou em consideração os argumentos apresentados sobre o prejuízo para a motivação intrínseca

daqueles que não completaram a tarefa ou não obtiveram o padrão esperado de desempenho, fato corriqueiro em nossas salas de aula. A autora focalizou somente os aspectos favoráveis das recompensas para quem as recebe, como uma confirmação de sua competência.

Em seu último artigo publicado sobre esse assunto, Deci, Koestner e Ryan (2001) afirmaram que a equipe de Cameron realizou num prazo de sete anos, quatro estudos meta analíticos, sendo que a respeito dos dois últimos não foram indicados a metodologia, os critérios de inclusão e de classificação das pesquisas e assim como os resultados não foram apresentados. Além de retomarem os argumentos já apresentados para a exclusão das tarefas desinteressantes para os participantes e os prejuízos para a motivação das pessoas que não são recompensadas em condições de contingência de desempenho e de completar a tarefa, levantaram um problema relevante nas análises realizadas pela equipe de Cameron. Observa-se nos trabalhos publicados uma contínua mudança de abordagem teórica para o embasamento das análises propostas. Em 1994, Cameron e Pierce utilizaram declaradamente a abordagem comportamental, afirmando que “constructos como autodeterminação, definição de meta e motivação intrínseca não são cientificamente claros e seria mais apropriado lidar com os efeitos das recompensas e do reforçamento sobre o comportamento”. Esta perspectiva foi abandonada no trabalho de Eisenberger e Cameron (1996 apud DECI; KOESTNER; RYAN, 1999a), sendo proposta a Teoria do Desamparo como base de compreensão dos resultados das pesquisas analisadas. Em Eisenberger, Pierce e Cameron (1999) há um abandono da Teoria do Desamparo, sem nenhuma menção ao fato, e proposta uma teoria geral sobre o interesse. Em seu último trabalho, Cameron (2001) propõe como embasamento para o problema a Teoria da Aprendizagem Social de Bandura.

Em síntese, tantos problemas nas análises que se propuseram nos últimos anos a criticar as descobertas e propostas da Teoria da Avaliação Cognitiva e, sobretudo, procuraram sugerir o uso das recompensas externas como estratégia motivacional, fortalecem a idéia de que o emprego desse tipo de incentivo deve ser, no mínimo, cuidadosamente ponderado. Deci, Koestner e Ryan (2001) concluem que mais importante do que motivar os estudantes por meio de recompensas é promover

situações educativas que facilitem o surgimento e a manutenção da motivação intrínseca, seja pelo planejamento de atividades interessantes e desafiadoras ou pelo cuidado com os interesses e escolhas dos alunos. Desse modo, pode-se favorecer o envolvimento criativo dos estudantes nas atividades, a flexibilidade cognitiva e o entendimento conceitual, característicos desse tipo de motivação. E, finalmente, há boas razões para os professores refletirem bem sobre como usar as recompensas em sala de aula.

Aqui vale lembrar o alerta dado por Stipek (1998) de que o ambiente social criado em sala de aula é resultado de diversas ações do professor como, por exemplo, as propostas de atividades, as formas de avaliação, as informações sobre o desempenho, entre outras, e que podem estar relacionadas com a orientação motivacional dos alunos. O oferecimento de recompensas em situações de sala de aula é apenas um dos elementos desse conjunto de ações e, nessa perspectiva, o fato de não oferecê-las pela simples participação ou como suborno, mas manter outras ações controladoras ou contrárias à percepção de competência, não altera os prejuízos para a motivação intrínseca. Ryan e Stiller (1991) também concordam que as recompensas ou controles externos prejudicam a motivação intrínseca somente em situações nas quais é negada ou colocada em conflito a experiência pessoal de autodeterminação ou autonomia.

A revisão de literatura, apresentada neste capítulo, ressaltou a importância para a aprendizagem e para o desempenho escolar da promoção de condições facilitadoras da motivação intrínseca e das forma autodeterminadas da motivação extrínseca. Neste aspecto, o professor é uma das principais fontes de influência e o conhecimento sobre suas crenças e sobre as formas de interação com os alunos que resultem em orientações motivacionais autodeterminadas devem ser conhecidas e buscadas. No próximo capítulo será apresentada uma revisão sobre crenças de professores, constructo que tem demonstrado relevância educacional determinando, principalmente, o curso de ação do professor em situações educativas.

3. CAPÍTULO 3

3.1 CRENÇAS DE PROFESSORES

O principal problema abordado neste estudo é o estilo motivacional do professor que se manifesta, sobretudo, nas suas interações com os alunos em situações de sala de aula. Como ressaltam os proponentes desse conceito (DECI et al., 1981; REEVE, 1998; REEVE; BOLT; YI CAI, 1999) trata-se de uma crença do professor em relação a estratégias de motivação e de ensino, baseada em traços de personalidade, como uma tendência a ser mais controlador ou mais promotor de autonomia, como também resultante de fatores situacionais.

O estilo motivacional do professor é um constructo recentemente apresentado na literatura (DECI et al., 1981), necessitando de mais estudos que ofereçam bases teóricas e empíricas para sua melhor definição e aprofundamento. Como proposta nova, poucas pesquisas têm se voltado para descobrir as propriedades psicométricas do instrumento elaborado para medi-lo, o *Problems in Schools (PS)*, seja procurando avaliá-lo especificamente (DECI et al., 1981; REEVE, 1998; REEVE; BOLT; YI CAI, 1999) ou como uma variável a ser comparada (WOOLFOLK; HOY, 1990; GUAY et al., 2001; YI CAI; REEVE; ROBINSON, 2002).

Geralmente, os resultados de avaliação do *Problems in Schools* são comparados com os resultados de testes, ligados a outros constructos, cujo significado aproxima-se do estilo motivacional, e que dispõem de medidas mais refinadas pelas pesquisas. Este é o caso do *Senso de Eficácia do Professor* que tem recebido muita atenção dos pesquisadores nos últimos anos e que foi selecionado, neste estudo, para comparação com os resultados do *Problems in Schools*. Nesse aspecto, a correlação entre os constructos configura-se em uma alternativa adicional de validação do instrumento aqui focalizado.

Neste capítulo, uma breve revisão sobre crenças de professores será apresentada, seguida por um relato do atual estágio das investigações sobre o *Senso de Eficácia do Professor*. No final deste capítulo, são descritos os principais

instrumentos utilizados nas pesquisas que procuram avaliar a interação professor e aluno, tanto em pesquisas estrangeiras como brasileiras, com o propósito de situar o atual estágio das investigações, especificamente no que diz respeito à elaboração de técnicas de avaliação e instrumentos de medida dessa interação ou relativos às crenças dos professores.

3.1.1 Estudos sobre as crenças de professores

A preocupação com o pensamento do professor acentuou-se nos últimos anos. Nos anos sessenta registrou-se o predomínio da concepção mecanicista nas pesquisas sobre o ensino objetivando, sobretudo, descrever relações unidirecionais entre seqüências comportamentais do professor e a aprendizagem dos alunos.

A ênfase das pesquisas sobre o ensino mudou em decorrência da insatisfação com os resultados das diversas investigações da área, da necessidade de definir as competências de ensino e da tentativa de relacionar os padrões comportamentais com a aprendizagem em sala de aula. A partir da década de setenta, o interesse dos pesquisadores concentrou-se sobre certos aspectos do pensamento do professor como, por exemplo, compreensão sobre o seu trabalho, planejamento, tomadas de decisão, crenças e as suas relações com as práticas desenvolvidas em sala de aula sendo que, em cada período, diferentes aspectos da cognição do professor ou de sua prática receberam maior ou menor ênfase (CALDERHEAD, 1996; FANG, 1996).

No início dos anos setenta, as pesquisas voltaram-se para a tomada de decisão do professor, compreendida aqui como a ligação entre seu pensamento e suas ações. Logo ficou evidente, no entanto, que o conceito era muito restrito para representar a vida mental do professor, acarretando a diversificação dos temas a serem investigados, incluindo: percepções, atribuições, pensamentos, julgamentos, reflexões, avaliações e rotinas dos professores em sala de aula.

Em nossa realidade, segundo Sadalla et al. (2000), os estudos desenvolvidos nos anos oitenta focalizaram as ações do professor objetivando isolar comportamentos de ensino eficazes para diferentes tipos e níveis de alunos, assim como para diferentes conteúdos escolares. Nesse período, o cenário de redemocratização da sociedade

brasileira e as produções científicas sustentaram as críticas sobre o papel social da escola, incentivaram o surgimento de pedagogias críticas e colaboraram para resgatar a escola e o professor como participantes do contexto político-social.

Impulsionados pelo fortalecimento das abordagens cognitivistas da psicologia e pela diversificação dos paradigmas de investigação na área de formação de professores, os atuais estudos têm se preocupado com o pensamento do professor, considerando-o um profissional que diariamente é instigado a fazer julgamentos e tomar decisões que orientam seu comportamento frente a uma realidade complexa e incerta: a escola e a sala de aula (CALDERHEAD, 1996). Diante dessa complexidade e multideterminação, apenas o conhecimento dos professores seria insuficiente para dar sentido às diferentes situações e para selecionar as ações pertinentes a serem tomadas frente aos problemas. Assim, as crenças e os conhecimentos dos professores passaram a ser o foco das investigações pelo fato de serem considerados os desencadeadores das ações de sala de aula.

As teorias e crenças são parte integrante dos conhecimentos dos professores e é através delas que percebem, processam e agem em relação às informações existentes em sala de aula. Elas são equivalentes a um filtro para padrões específicos de julgamentos e de decisões instrucionais.

Conhecimentos e crenças não são facilmente distintos. Os conhecimentos são proposições fatuais, o entendimento que proporciona a informação sobre a melhor ação a ser tomada. Tom e Valli (1990 apud CALDERHEAD, 1996) têm chamado a atenção para as diferentes concepções de conhecimento, advindas de diferentes posições epistemológicas. Na tradição positivista o conhecimento é considerado como um conjunto de leis generalizáveis. Na tradição interpretativa o significado é baseado no contexto social. Nessa perspectiva, o conhecimento não é considerado propriedade individual, sendo tão interligado ao ambiente cultural, social, histórico e pessoal quanto é o próprio indivíduo.

Pajares (1992) faz um alerta sobre a confusão semântica proveniente dos diversos estudos voltados para a investigação das crenças de professores o que, segundo a autor, não favorece a distinção entre crença e conhecimento. Destaca diversos termos utilizados de forma sucessiva: crenças, valores, atitudes, julgamentos,

opiniões, ideologias, percepções, concepções, sistemas conceituais, pré-concepções, disposições, teorias implícitas, teorias pessoais e perspectivas.

As crenças do professor podem ser influenciadas pela subcultura da própria disciplina por ele ministrada, pelas experiências anteriores ao seu trabalho em sala de aula e pela possibilidade de reflexão sobre as diferentes interações e problemas enfrentados na situação escolar. Podem ser expressas nas expectativas do professor sobre o desempenho de seus alunos ou nas suas teorias sobre o ensino e a aprendizagem de conteúdos específicos. Além disso, podem influenciar o comportamento do professor em relação ao conteúdo que leciona, a aprendizagem e desempenho dos alunos (PAJARES, 1992).

Segundo definição do dicionário Aurélio Buarque de Holanda (1986) a crença é uma "convicção íntima, opinião adotada com fé e convicção; forma de assentimento que é objetivamente insuficiente, embora subjetivamente se imponha com grande evidência."

Sadalla et al. (2000) citam algumas definições de crenças, propostas por autores da área: Raimond e Santos argumentam que as crenças são "idéias fundamentais das pessoas a respeito de suas experiências de vida que afetam diretamente suas ações, sendo estas conscientes ou não"; para Pacheco elas são "sinônimo de teoria e perspectiva, sendo a crença o componente cognitivo da atitude"; segundo Del Prette e Del Prette são "cognições que interferem nas interações sociais e desempenho [...] podem ser excessivamente rigorosas, levando à alteração do objeto para o qual é dirigida".

Com base em diversos autores, Calderhead (1996) define crenças como sendo suposições, compromissos e ideologias. Já Harvey (1986 apud FANG, 1996) considera as crenças como sendo um conjunto de representações conceituais, com real significado para quem as têm, um estado de validade suficiente, uma verdade que assegura confiança, sendo guia para o pensamento e para a ação.

Para Kruguer (1993), na perspectiva psicológica, uma crença é "qualquer proposição que afirme ou negue uma relação entre dois objetos reais ou ideais, ou entre um objeto e algum atributo deste, aceita por ao menos uma pessoa." As crenças são representações mentais, conteúdos psíquicos, do mesmo modo que os conteúdos

imagéticos, icônicos e os delírios, estes últimos caracteristicamente incongruentes com a realidade objetiva. Devido à influência das crenças sobre nossa existência, pessoal e coletiva, elas recebem maior destaque pois estão presentes em nossa subjetividade, nos processos sociais, instalando-se até em domínios culturais diversificados.

Nespor (1983) utiliza quatro características das crenças para distinguí-las do conhecimento: (a) elas são presunções existenciais não sujeitas à realidade objetiva (b) são visões alternativas ou um estado ideal atribuído à realidade, muitas vezes de modo contrastante com ela (c) contém elementos afetivos e avaliativos e (d) apresentam estruturas episódicas, sendo freqüentemente associadas a acontecimentos particulares, subjetivos, registrados na memória. Ainda segundo o autor, há uma tendência de organização das crenças em grandes sistemas, utilizados como recurso de interpretação de situações complexas e pouco definidas.

A considerável importância das crenças dos professores é relacionada a sua influência sobre as experiências e comportamento, à orientação que proporcionam para as percepções e memória e ao fato de embasarem ações voltadas para metas intencionais. No entanto, nem sempre as crenças, atitudes e comportamentos são conscientes. Segundo Pajares (1992) o sistema de crenças pessoais auxilia o indivíduo na compreensão, na definição do mundo e de si mesmo. Mesmo aceitando que o pensamento geralmente antecede e cria diferentes crenças, o efeito destas sobre os pensamentos e processamentos de informação é de tal monta que eles podem ser encobertos, redefinidos, distorcidos ou alterados.

3.2 SENSO DE EFICÁCIA DO PROFESSOR

Os julgamentos que o professor faz sobre sua capacidade de influenciar a aprendizagem e o envolvimento de seus alunos têm importantes implicações educacionais. A idéia de que tais percepções mereceriam atenção teve início com uma medida simples, composta por dois itens, incluída em um extenso questionário que fez parte de uma pesquisa conduzida pela *RAND Corporation* nos anos setenta. Baseados nos trabalho Rotter (1966 apud BZUNECK, 1996) e recebendo o nome de senso de eficácia do professor, os dois itens foram os fatores mais poderosos entre os

examinados pelos pesquisadores da RAND naquela oportunidade.

A concepção de eficácia, subjacente à medida, era a crença de controle sobre o reforçamento das próprias ações, ou seja, avaliava o quanto o professor acreditava que o controle do reforçamento era dele ou do ambiente. Visto que a motivação e o desempenho dos estudantes seriam as mais evidentes conseqüências do ensino, os professores que apresentassem altos níveis de eficácia acreditariam poder controlar ou, pelo menos, influenciá-los (BZUNECK, 1996; FREGONEZE, 2000).

Os dois itens, apresentados a seguir, foram colocados em uma escala *likert* de respostas e a soma dos dois seria a medida de eficácia do professor.

Item 1: "Quando a aprendizagem dos alunos vai mesmo mal, um professor não pode fazer muito porque a maior parte da motivação e desempenho do aluno depende de seu ambiente no lar".

Item 2: "Se eu realmente me empenhar com afinco, posso dar conta até dos alunos mais difíceis e desmotivados."

A concordância do professor com o conteúdo do item 1 revelaria sua crença no poder exercido pelos fatores externos, superando todos os seus esforços no sentido de influenciar a motivação e o desempenho de seus alunos. Para o segundo item, a anuência do professor expressaria confiança em sua capacidade de superar os obstáculos referentes ao desenvolvimento de seus alunos. Em outros termos, o reforçamento para as atividades de ensino estariam sob seu controle.

As crenças dos professores sobre a importância dos fatores externos (por exemplo, a educação recebida pelos alunos em seu lar, a violência, a realidade sócio econômica, entre outros) comparadas com as crenças sobre a influência pessoal e da escola passaram a ser chamadas de eficácia geral de ensino. As crenças naquilo que os professores podem realizar, refletindo uma confiança em sua formação e/ou experiência para planejar e desenvolver estratégias eficazes para superação de obstáculos, têm sido denominadas de eficácia pessoal de ensino.

Devido à grande repercussão dos resultados da pesquisa da RAND, muitos

estudiosos voltaram-se ao tema da eficácia do professor, procurando aprimorar o constructo e refinar os instrumentos de avaliação (BZUNECK, 1996, 2000; TSCHANNEM-MORAN; WOOLFOLK; HOY, 1998; TSCHANNEM-MORAN; HOY, 2001).

Após aproximadamente 30 anos de investigação, há fortes evidências de que a eficácia do professor relaciona-se com o desempenho, a motivação e o senso de eficácia dos estudantes. Além disso, influencia o nível de aspiração do professor, o esforço aplicado ao ensino, o seu comportamento em sala de aula, principalmente quanto ao planejamento e organização das atividades escolares. Os professores com altos níveis de eficácia são considerados mais persistentes, menos críticos em relação aos erros cometidos por seus alunos, são mais abertos a novas idéias e ao emprego de novas metodologias. Também são mais entusiasmados e comprometidos com a profissão (BZUNECK, 1996; 2000; TSCHANNEM-MORAN; WOOLFOLK; HOY, 1998; TSCHANNEN-MORAN; HOY, 2001).

Pelo valor educacional atribuído a esse constructo, desde a primeira avaliação, sucessivas tentativas têm sido feitas para melhorar a validade e a confiabilidade das medidas. Além dos dois itens utilizados na pesquisa da RAND, mais três instrumentos foram elaborados com base nos fundamentos de Rotter (1966). O primeiro GUSKEY (1981 apud TSCHANNEN-MORAN; HOY, 2001) continha 30 itens focalizando a avaliação na responsabilidade do professor sobre o desempenho dos alunos. Foram descobertas correlações positivas e significativas entre essa escala e a medida de eficácia do professor. No entanto, essa proposta não foi utilizada em outras pesquisas, não havendo continuidade na sua elaboração.

Ao mesmo tempo, Rose e Medway (1981) propuseram um instrumento chamado de *locus de controle do professor* o qual, não tendo aceitação por parte dos pesquisadores, desapareceu da literatura.

Ainda com base no referencial teórico de Rotter (1972) foi desenvolvida a escala de Weeb por ASHTON et al. (1982 apud TSCHANNEN-MORAN; HOY, 2001) que, como as duas avaliações propostas anteriormente, não recebeu ampla aceitação.

Enquanto as pesquisas na linha da Teoria da Aprendizagem Social de Rotter amadurecia, uma segunda perspectiva emergiu, agora fundamentada na Teoria Sócio Cognitiva de Bandura (BANDURA, 1977, 1986, 1997), especificamente centrada no

constructo de auto-eficácia. Segundo Bandura: “a auto-eficácia percebida refere-se a crença nas próprias capacidades de executar cursos de ação exigidos para produzir determinadas realizações” (BANDURA, 1997, p. 3).

As capacidades, neste contexto, adquirem o significado de inteligência, habilidades e conhecimentos e o conceito refere-se à percepção individual acerca da posse de tais capacidades, independentemente de possuí-las ou não. Acreditar que se tem um certo nível de capacidade possibilita à pessoa antever o futuro naquilo que é pertinente ao nível de competência que acredita ter disponível para agir naquela situação. Assim, as expectativas de eficácia pessoal influenciam pensamentos e emoções, possibilitam ou impedem ações, esforço e persistência (BZUNECK, 1996).

Bandura (1986, 1997) faz uma distinção entre expectativas de eficácia e expectativas de resultados, revelando-se uma importante contribuição dessa abordagem para os estudos da eficácia do professor. A experiência de eficácia refere-se à confiança da pessoa em sua capacidade de organizar as ações necessárias para realizar determinada atividade específica. A expectativa de resultados é um juízo pessoal sobre as prováveis conseqüências de executar a tarefa com o nível de capacidade que a pessoa estima possuir.

Ashton et al. (1984 apud TSCHANNEN-MORAN; HOY, 2001) são os primeiros a se reportarem à teoria de Bandura para estudar a eficácia de professores. Definiram o senso de eficácia como a crença do professor em sua capacidade de influenciar o desempenho de seus alunos.

Gibson e Dembo (1984) desenvolveram uma escala Likert de 30 itens, contemplando as formulações da RAND e, também, inspirando-se na proposta de Bandura (1977). Aplicada a 208 professores, a análise fatorial da avaliação indicou uma estrutura de dois fatores que, segundo seus proponentes, refletiriam as expectativas de auto-eficácia e as expectativas de resultados. Apesar de ser a mais difundida avaliação do constructo, muitos problemas foram apontados. Para Woolfolk e Hoy (1990), o significado atribuído aos dois fatores descobertos seria discutível. Além disso, em suas pesquisas, descobriram certa instabilidade na estrutura de fatores do instrumento. Por isso, elaboraram uma escala contendo os itens das avaliações formuladas por Gibson e Dembo (1984) e os dois itens do estudo pioneiro da RAND. Atualmente, alguns

pesquisadores utilizam algumas das escalas descritas brevemente no presente trabalho ou têm se valido de uma combinação de itens componentes de várias escalas.

Tschannen-Moran e Hoy (2001) comentam uma medida elaborada por Bandura, ainda não publicada e, conseqüentemente, ainda não analisada. Procurando contribuir para a solução do problema do significado dos dois fatores, geralmente encontrados nas diversas avaliações da eficácia do professor, propuseram uma nova medida, até aqui a mais recente.

Há um interesse crescente em descobrir a influência de grupo nas crenças de eficácia, sendo desenvolvidos novos instrumentos de avaliação das crenças coletivas de eficácia. Segundo Bzuneck (2000) baixas crenças na eficácia coletiva de professores e administradores de uma unidade escolar refletem de modo negativo no estabelecimento de metas acadêmicas, com rebaixamento do nível de esforço em relação ao trabalho com os alunos e conseqüente diminuição dos níveis de exigência na avaliação de seu desempenho acadêmico.

3.3 ALGUNS INSTRUMENTOS DE MEDIDA UTILIZADOS EM PESQUISAS COM PROFESSORES: UMA BREVE DESCRIÇÃO

Com o objetivo de conhecer como os pesquisadores avaliam atualmente o estilo motivacional do professor, buscou-se na literatura relatos de pesquisas que, nos últimos anos utilizaram algum tipo de medida para situações de ensino e aprendizagem. Assim, estão descritas brevemente algumas pesquisas publicadas em revistas científicas estrangeiras e brasileiras.

3.3.1 **Pesquisas estrangeiras sobre interações em sala de aula: principais instrumentos utilizados**

Procurando avaliar a influência do comportamento de professores sobre a motivação de estudantes nas atividades escolares, Skinner e Belmont (1993) examinaram, entre outras variáveis, o envolvimento do professor por meio de auto-relatos de interações com seus alunos e, paralelamente, as crianças avaliaram, também

por auto-relatos, suas interações com os professores. Para os professores foi elaborada uma escala *likert* de 4 pontos, incluindo 11 itens questionando suas emoções (vínculo, apreço e satisfação em relação ao aluno), sintonia (compreensão, simpatia e conhecimento sobre o aluno), dedicação e recursos (ajuda, tempo e energia despendidos) e confiança (crença no desempenho do aluno). Nesse estudo, o envolvimento e a promoção de autonomia por parte do professor foram cruciais para a motivação dos estudantes. Além disso, os resultados indicaram influências recíprocas entre a motivação dos alunos e o envolvimento dos professores com suas atividades.

Patrick, Skinner e Connell (1993) avaliaram a percepção de controle, autonomia e envolvimento em sala de aula de crianças da 3ª a 5ª séries e procuraram correlacioná-las com a emoção e comportamento. Embora não tenha havido a participação direta de professores nessa pesquisa, suas interações com os estudantes foram analisadas a partir do auto-relato das crianças. Utilizaram-se de três escalas, sendo que a primeira procurou captar as estratégias e crenças dos estudantes para enfrentar situações que exigiam esforço, capacidade, poder de outros, sorte e outras causas desconhecidas. A segunda escala empregada avaliou em que medida as razões para o envolvimento na escola eram autônomas, procurando alcançar o *continuum* de desenvolvimento da regulação (externa, introjetada e identificada). Por último, a terceira escala procurou identificar o comportamento e emoção das crianças em relação às atividades de sala de aula. Os resultados ressaltaram a importância da percepção de autonomia para a motivação dos estudantes, sendo esta definida como a oportunidade de escolha, ausência de pressões, respeito ao ritmo e aos interesses da criança.

Reeve (1998), em um estudo com professores iniciantes, comparou os resultados obtidos no *Problems in Schools* com o desempenho em uma escala de avaliação de orientação de causalidade proposta por Deci e Ryan (1985 apud REEVE, 1998). Esta última consiste na apresentação de 12 vinhetas, descrevendo um evento social ou de desempenho, seguidas de três alternativas de resposta, cada uma representando uma das seguintes orientações de causalidade: autonomia, controle e impessoal. Os escores mais altos em cada subescala indicariam a força da respectiva orientação na composição da personalidade da pessoa. Na comparação entre os resultados das duas avaliações, Reeve (1998) encontrou correlações baixas, mas

significativas, entre a orientação de causalidade e o estilo motivacional. Na associação entre os resultados no *Problems in Schools* e as variáveis contextuais, o gênero foi uma variável importante, indicando que as mulheres têm um estilo motivacional mais promotor de autonomia do que os homens.

No mesmo artigo, Reeve (1998) descreve uma pesquisa envolvendo intervenção, procurando verificar a possibilidade de influenciar o estilo motivacional de professores em formação, sendo utilizado o *Problems in Schools* como medida de pré-teste. Para o pós-teste, o autor elaborou mais três situações, segundo as mesmas definições operacionais de alta promoção de autonomia, média promoção de autonomia, médio controle e alto controle, contidas na versão original do *Problems in Schools*. O objetivo do autor foi o de evitar que os professores repetissem suas respostas um mês após a primeira aplicação do teste e, assim, pudesse perceber melhor os efeitos da intervenção. Ainda como medida de pós-teste, para avaliar a eficácia da intervenção, foi aplicado um questionário com 10 itens, investigando várias condições para mudança conceitual. Por exemplo, indagava aos professores o quanto uma informação deveria ser compreensível, plausível e digna de crédito: "Eu compreendo as idéias discutidas"; "Por ter lido os textos, eu me pego pensando em formas de aplicar a informação quando me tornar um professor"; "O conteúdo será útil para o meu trabalho como professor"; "Na minha opinião, o conteúdo é válido e verdadeiro"; "Eu me surpreendo argumentando ou discordando de muitas informações". A análise fatorial dos itens apontou para um fator que explicou 44% da variância, sendo interpretado como concordância *versus* resistência conceitual. Os resultados desse estudo indicaram a possibilidade de influenciar o estilo motivacional de professores por meio de situações de ensino. Descobriu, além disso, que os professores mais orientados para autonomia assimilaram as informações sobre a promoção de autonomia mais facilmente do que os professores avaliados como controladores no teste de orientação de causalidade. O autor faz interessantes sugestões sobre como auxiliar os futuros professores a desenvolverem o estilo promotor de autonomia durante os cursos de formação.

Procurando comparar diferentes formas de ensinar matemática, Stipek et al. (1998) selecionaram três grupos de professores: o primeiro recebeu suporte e colaboração dos pesquisadores para o planejamento de suas atividades de ensino, um

segundo, denominado grupo de avaliação, recebeu um treinamento intensivo, incluindo estudos e discussões sobre avaliação e motivação e, um terceiro, chamado grupo tradicional, não sofreu qualquer tipo de intervenção. Por meio de filmagens e de observações de episódios das aulas, o trabalho dos professores foi avaliado em oito dimensões: em relação à ênfase dada ao esforço, o foco na aprendizagem, compreensão e domínio, o foco no desempenho, o encorajamento de trabalho autônomo, a demonstração de emoções positivas e negativas, o entusiasmo e interesse demonstrados, a criação de um ambiente de segurança ou de ameaça e a ênfase dada à rapidez em se completar as tarefas. Os professores também responderam um questionário sobre suas estratégias de avaliação. Eles foram solicitados a assinalar o quão freqüentemente ofereciam diferentes tipos de feedback aos seus alunos como, por exemplo, entregando os boletins com notas, indicando o número de erros e de acertos, escrevendo, oferecendo símbolos como estrelas, carinhas sorridentes ou dando vistos para tarefas completas.

Os dois grupos que participaram da intervenção enfatizaram mais o esforço, domínio, compreensão, encorajaram a autonomia dos alunos e criaram um ambiente em sala de aula mais seguro, comparados ao grupo de professores não atendidos pelos pesquisadores.

Em outro artigo, Givvin et al. (2001) apresentaram um recorte da mesma pesquisa realizada em 1998 (STIPEK et al., 1998), descrita anteriormente, agora examinando a natureza e a precisão dos julgamentos dos professores acerca das percepções dos alunos sobre sua própria competência, metas de aprendizagem e de emoções negativas. Os professores foram instruídos a observar a motivação de 6 crianças em relação à matemática em quatro momentos: no início do ano letivo, após ser completado o ensino de frações, após o ensino de medida e ao final do ano letivo. Em uma escala likert de 6 pontos, os professores avaliaram cada criança sobre autopercepção de capacidade, orientação para a aprendizagem, emoções positivas e emoções negativas. Os mesmos estudantes também responderam um questionário, cujas questões foram adequadas às apresentadas aos professores. Assim, os resultados das duas avaliações foram comparados, indicando que as avaliações dos professores foram mais estáveis e menos diferenciadas do que a auto-avaliação dos

alunos. Os autores sugerem maior atenção dos professores sobre a observação e conclusões que fazem a respeito da motivação seus alunos, para que possam agir de modo mais efetivo.

Reeve, Bolt e Yi Cai (1999) procuraram identificar como professores considerados promotores de autonomia e controladores, de acordo com seu desempenho no *Problems in Schools*, ensinavam e motivavam seus alunos. Para esse fim, filmaram episódios de ensino, em uma situação controlada, focalizando os comportamentos e interações de professores, codificando-os a partir de variáveis já reveladas em pesquisas anteriores. Organizaram os resultados em variáveis objetivas (incluindo três medidas de conversação e 11 expressões verbais) e em 22 variáveis subjetivas. Dois avaliadores independentes, desconhecendo os resultados obtidos pelos professores no *Problems in Schools*, assistiram às filmagens por três vezes e codificaram as observações.

As definições operacionais para as três medidas de conversação foram: tempo gasto falando (o número cumulativo de segundos que o professor esteve falando); tempo gasto ouvindo (o número cumulativo de segundos que o professor atendeu à fala do aluno); tempo gasto com os materiais instrucionais (o número cumulativo de segundos que o professor ocupou-se com livros, o quadro, lendo, etc.). As 11 expressões verbais foram definidas como: comandos diretivos (frequência de frases indicando o que o aluno deve fazer); comunicação de obrigações (frequência de frases lembrando o que o aluno deveria ter feito); questões controladoras (frequência de direcionamentos colocados em forma de perguntas); perguntas sobre as necessidades do aluno (frequência de questões dirigidas para saber das necessidades do aluno); respostas às questões formuladas pelo aluno (frequência de réplicas por parte do professor às questões dos alunos); elogios (aprovações verbais ao comportamento ou desempenho do aluno); encorajamento (frequência de frases encorajadoras para impulsionar os esforços dos alunos); sugestões (frequência de frases contendo sugestões sobre como melhorar o desempenho); soluções (frequência de frases revelando as soluções para as tarefas); frases sobre as perspectivas do aluno (frequência de afirmações empáticas refletindo compreensão das perspectivas do aluno); comunicações pessoais (frequência de revelações pessoais por parte do

professor).

Como variáveis subjetivas, Reeve, Bolt e Yi Cai (1999) utilizaram escalas para pontuar 22 aspectos subjetivos do estilo interpessoal do professor. Foi estimada a confiabilidade entre e intra avaliadores e realizada análise fatorial dos dados. Emergiram dois fatores, respondendo o primeiro por 68% da variância e sendo interpretado como favorecimento da motivação intrínseca. Agruparam-se em torno desse fator 13 itens com carga fatorial superior a 0,80: tratar o aluno como origem de suas ações, oferecer escolhas, encorajar sua iniciativa, centrar-se no aluno, compreender suas perspectivas, não ser diretivo, não mandar, encorajar a tomada de decisão, estimular o aluno a trabalhar do seu jeito, facilitar a agenda do aluno, estimular suas metas e estar em sincronia com o aluno. O segundo fator extraído pontuou 18% da variância, sendo interpretado como favorecimento de internalização e incluiu 6 itens: aprovação, promoção de raciocínio, valorização da tarefa, promoção de interesse na atividade, favorecimento da confiança e encorajamento à formulação de perguntas. Além dessas impressões subjetivas, os avaliadores julgaram três impressões gerais sobre o professor: demonstração de entusiasmo, de interesse e de perícia.

Os resultados desse trabalho indicaram que, comparados com professores controladores, os professores com mais alto desempenho no *Problems in Schools*, ou seja, aqueles mais promotores de autonomia, ouviram mais seus alunos, ocuparam-se menos com o material de instrução, resistiram mais em fornecer as soluções para a atividade, favoreceram a motivação intrínseca e a internalização por parte dos alunos. Esta pesquisa (REEVE; BOLT; YI CAI, 1999) apresenta interessantes sugestões para estudos envolvendo situações reais de sala de aula, acentuando a necessidade de se descobrir como agem os professores para motivar e ensinar seus alunos.

Reeve, Bolt e Yi Cai (1999) também elaboraram mais um instrumento dirigido aos professores com o objetivo de avaliar seu estilo motivacional. Eles foram solicitados a descrever detalhadamente um acontecimento real de sala de aula, ocorrido recentemente, no qual eles tentaram ensinar e motivar um aluno considerado desmotivado. Especificamente, o professor recebeu a instrução para lembrar-se de uma de uma experiência real de sua sala de aula, ocorrida durante a semana, na qual ele tivesse tentado ensinar e motivar um aluno desmotivado. Foi assinalado que deveria

considerar desmotivado um aluno passivo ou que demonstrasse emoções negativas como tédio. Em uma sentença ou duas, deveria a descrever o aluno que tinha em mente e, em seguida, relatar as atitudes tomadas, incluindo as seguintes questões: como abordou e interagiu com o aluno, o que fez, o que disse e o que tentou realizar.

As narrativas dos professores foram então avaliadas de acordo com seis dimensões de um estilo promotor de autonomia: centrar-se no aluno, encorajar sua iniciativa, favorecer o raciocínio, nutrir a percepção de competência do aluno, utilizar um estilo de comunicação não controlador, e promover a valorização da tarefa. Os resultados indicaram relações entre o estilo motivacional do professor e o apoio à autonomia e internalização dos estudantes.

Salisbury-Glennon e Stevens (1999) verificaram a possibilidade de mudança conceitual por parte de professores em formação. A pesquisa experimental consistiu na apresentação de dois tipos de textos, um apresentando uma mudança conceitual, contrastando teorias comportamentais com os atuais estudos sobre motivação intrínseca, e outro regular, apenas descritivo. Os professores, em três momentos no decorrer da investigação, completaram um mesmo questionário contendo um pequena história seguida por 20 itens, nos quais o professor deveria avaliar se eram afirmativas verdadeiras ou falsas. Também foi administrado aos professores, no início da pesquisa, um teste sobre sua habilidade verbal com o objetivo de evitar possíveis influências dessa variável nos resultados. O texto comparativo demonstrou maior possibilidade de mudança conceitual por parte dos professores.

Atkinson (2000) investigou a motivação de professores e comparou com a motivação de seus alunos durante o desenvolvimento de um projeto de ensino. Dois professores foram identificados por seus colegas como sendo um motivado e o outro desmotivado para participar do projeto e, em seguida, foram entrevistados. As questões da entrevista semi-estruturada foram baseadas na literatura, estabelecendo-se como norteadores aspectos do envolvimento do professor como, por exemplo, seu entusiasmo, a concordância ou, em contraposição, seu desânimo, desacordo e obrigação em relação ao projeto. Apesar da pequena amostra investigada, foi demonstrada relação entre a motivação dos alunos e do professor.

Dois estudos conduzidos por Patrick, Hisley e Kempler (2000) exploraram os

efeitos do entusiasmo do professor sobre a motivação intrínseca para aprender dos estudantes, assim como sua vitalidade psicológica. Universitários avaliariam suas percepções sobre sua própria motivação e sobre os comportamentos e estratégias utilizadas por seus professores. Eles puderam escolher em qual disciplina iriam avaliar o professor. Foram incluídas no questionário variáveis relacionadas ao comportamento do professor, todas vinculadas à Teoria da Autodeterminação: o apoio para a autonomia dos alunos, oferecimento de feedback por competência e a satisfação da necessidade de pertencer. Com base em discussões com os próprios alunos, compuseram os questionários questões sobre a variação de metodologia de ensino, conhecimento do conteúdo ministrado, planejamento das aulas, clareza na apresentação, promoção de envolvimento dos alunos, encorajamento da aprendizagem por meio de experiências e de um ambiente seguro e confortável em sala de aula. Os resultados indicaram que o entusiasmo e o dinamismo do professor foram relacionados à motivação e vitalidade psicológica dos alunos. Além disso, o apoio à autonomia dos estudantes por parte do professor foi a variável mais significativamente relacionada com a motivação intrínseca dos estudantes, seguida pelo conhecimento do conteúdo, clareza na apresentação, variação na metodologia e indicação da importância do conteúdo.

No mesmo artigo, Patrick, Hisley e Kempler (2000) relatam um segundo estudo no qual procuraram operacionalizar o entusiasmo como um conjunto de indicadores não verbais, incluindo gesticulação, movimentos dramáticos variados e expressões faciais de emoção. Assim definido, o entusiasmo do professor foi manipulado com o objetivo de verificar sua relação com a motivação dos alunos. Os resultados demonstraram que a aula ministrada de modo a sugerir entusiasmo levou os alunos a experimentar maiores níveis de satisfação, interesse, energia e vigor.

Esta amostra de trabalhos relatados em revistas científicas estrangeiras tem como destaque a preferência na utilização de instrumentos de auto-relatos, mediante escalas tipo likert os quais, geralmente, são validados em pesquisas anteriores. Além disso, observa-se uma continuidade no emprego dos instrumentos em diversos trabalhos promovendo, desse modo, seu refinamento. As coletas de dados por meio de entrevistas ou de filmagens seguem critérios rigorosamente delineados, o mesmo ocorrendo os procedimentos de análise dos resultados.

3.3.2 Pesquisas brasileiras recentes que focalizaram as interações em sala de aula: principais instrumentos utilizados

Algumas pesquisas brasileiras têm indicado a relevância de se aprofundar o conhecimento sobre as relações entre professores e alunos nas situações de sala de aula e apresentado importantes resultados. Assim sendo, pesquisas realizadas nos últimos anos sobre essa temática serão analisadas a seguir.

Buarque (1990) realizou um estudo com o objetivo de identificar os estilos de desempenho de professoras alfabetizadoras no Recife. Segundo a autora, o estilo de desempenho refere-se à forma como o professor conduz as atividades em classe. Definiu e operacionalizou tais estilos como mecanicista e elaborativo, sendo que, no primeiro, as ações do professor são acentuadamente rotineiras, inflexíveis, altamente direcionadas e descontextualizadas da realidade das crianças. O estilo de desempenho elaborativo prevê variedade, flexibilidade, promoção de autonomia e contextualização das atividades propostas. Suas definições assemelham-se àquelas elaboradas por Deci et al. (1981) como sendo estilos motivacionais controlador e promotor de autonomia, respectivamente. Participaram da pesquisa 12 professoras, sendo realizadas observações no decorrer do ano letivo, nos períodos dedicados às aulas de comunicação e expressão. As observações foram gravadas e os dados organizados em categorias: hora, código do evento e comentários adicionais. Além disso, professores e técnicos das escolas foram entrevistados e 120 crianças foram avaliadas quanto ao desempenho na leitura e escrita. A entrevista foi elaborada a partir de um roteiro proposto por Filp et al (1982 apud BUARQUE, 1990). Os resultados do trabalho indicaram uma predominância do desempenho mecanicista decorrente, segundo a autora, de falhas na formação dos professores. Revelaram também a necessidade de serem criados instrumentos adequados para investigação das situações de sala de aula e um maior investimento nesse tipo de pesquisa.

Alencar, Feith e Rodrigues (1990) avaliaram os efeitos de um programa de treinamento de criatividade para professores, com 30 horas de duração, cinco meses

após o seu término. O objetivo do programa foi desenvolver habilidades criativas, assim como familiarizar os participantes com as técnicas para o desenvolvimento do pensamento criativo. Na avaliação, os professores participantes responderam alguns testes incluídos da bateria de avaliação do Pensamento Criativo de Torrance. Um grupo de professores que não participou do programa também foi avaliado como controle. Além disso, entrevistas foram realizadas com todos os professores participantes do programa, procurando descobrir suas impressões sobre o trabalho realizado e as possíveis mudanças decorrentes de sua participação. As medidas de criatividade e as opiniões dos professores indicaram que o programa atingiu os objetivos propostos.

Torezan (1994) analisou 11 reuniões realizadas com quatro professoras das séries iniciais do ensino fundamental em função das temáticas e ações verbais observadas nessas situações. A análise temática revelou uma predominância de temas ligados ao comportamento dos alunos, principalmente vinculados ao desempenho e à disciplina, seguidos por problemas de relacionamento entre professores, materiais pedagógicos, falta de participação dos pais, estes últimos, abordados rapidamente. A análise das ações verbais apontou para descrição e proposta de solução para as situações-problema e, com menor incidência, ocorreram explicações sobre as ações utilizadas para enfrentá-las. O conjunto das análises sugeriram uma falta de percepção dos próprios professores sobre o papel do professor como mediador entre o aluno e o objeto de conhecimento.

Smolka (1995), em uma perspectiva sócio-interacionista, analisou os desdobramentos do discurso registrado em sala de aula. Investigou os modos de elaboração de conhecimentos e a emergência de sentidos na dinâmica do cotidiano de uma sala de aula da primeira série do ensino fundamental. O objetivo do trabalho foi compreender como se configuram e se instauram sujeitos e objetos do conhecimento no e pelo discurso. Para coleta de dados foram utilizadas observações e registros em vídeo, num total de 150 horas de gravação. As gravações foram realizadas duas vezes por semana, com a pesquisadora caminhando pela classe com a câmera, assumindo o papel de pesquisadora participante, envolvendo-se nas atividades ou na resolução de problemas. Para centrar-se no foco da pesquisa, procurou identificar as estratégias de aproximação da professora e dos alunos, destacando o “movimento discursivo”. Na

análise dos resultados a autora destaca algumas implicações teóricas e metodológicas do estudo, concluindo haver discrepâncias entre os critérios empregados para avaliação da prática pedagógica e a realidade dessa prática.

Steyer (1996) comparou os efeitos da aplicação de duas diferentes modalidades de atividades de ensino, com o objetivo de investigar o desenvolvimento da noção de “possível” e a produção textual de crianças de classes de alfabetização. Foi utilizado na pesquisa um instrumento que continha uma ficha de observação e registro, individual e coletivo, dos resultados das atividades. São apresentados resultados positivos quanto à formação de frases, frases com maior número de palavras, elaboradas por um número maior de crianças. Além disso, as duas sistemáticas utilizadas favoreceram o desenvolvimento da noção de “possível”. A autora enfatiza a necessidade da professora de exercer também o papel de pesquisadora da própria sala de aula.

As relações entre práticas avaliativas e o fracasso escolar em escolas públicas foi o objetivo da investigação de Pinto (1996). Participaram da pesquisa alunos e uma professora de uma sala de primeira série do ensino fundamental. O procedimento para coleta de dados inicialmente foi exploratório, com o intuito de conhecer a realidade da escola, da sala de aula, dos alunos e da professora. Depois dessa fase, com base nos registros de observação, alguns alunos foram classificados como bons e fracos com referência às chances de sucesso escolar. Foi utilizada observação direta, com registro cursivo, sem que o professor fosse informado sobre os objetivos do trabalho. As aulas também foram filmadas, intercalando-se esse procedimento com a observação direta. Também foram analisados os materiais produzidos pelos alunos, realizadas várias entrevistas com a professora no decorrer do ano letivo, participação da pesquisadora em vários eventos promovidos na escola, análise dos registros no “diário de classe” da professora e das avaliações bimestrais dos alunos. Os resultados indicaram a utilização simultânea de avaliação formal e informal durante o ano, sendo que os alunos considerados fora dos critérios de desempenho adotados pela professora foram por ela rotulados e estigmatizados.

Em um trabalho de formação continuada, utilizando a reflexão dos próprios professores sobre as práticas desenvolvidas em sala de aula, em uma escola pública brasileira, Garcia (1996) constatou também que, em sua maioria, os professores não

sabem como alterar suas práticas rotineiras, agindo de acordo com suas convicções e aprendizagens anteriores, sem a preocupação com um suporte teórico. Segundo a autora, a busca de tal respaldo implica em esforço por parte dos professores que, em geral, não têm o hábito de estudar por falta de tempo ou por impressões negativas acumuladas a esse respeito, pelas suas experiências anteriores. Para Garrido e Carvalho (1999) tais crenças educacionais dos professores dificultam as mudanças necessárias nas práticas em sala de aula e impedem um aprofundamento na compreensão sobre o ensino.

Bueno e Garcia (1996) realizaram um estudo etnográfico em uma sala de aula de terceira série do ensino fundamental, conduzida por uma professora considerada eficiente e bem sucedida por seus colegas, direção e hierarquia do sistema escolar. Procuraram compreender as regras envolvidas no processo interacional entre professor e alunos, verificar como elas são descobertas e, sobretudo, ampliar o conhecimento sobre a produção do êxito escolar. Os resultados, obtidos por meio de observação participante, apontaram para a relevância da organização escolar para o sucesso dos alunos e para o bom trabalho do professor. O êxito escolar foi considerado uma construção social, realizada a partir de crenças e concepções compartilhadas entre administradores, professores e pais.

Com base no referencial teórico piagetiano, Camargo (1997) investigou os efeitos da estrutura de sala de aula sobre o desenvolvimento cognitivo e estilo de funcionamento intelectual de alunos do ciclo básico. Após uma etapa de observações de 13 salas de aula, foram selecionadas três professoras, uma considerada permissiva, promovendo uma fraca estruturação da sala de aula; uma democrática, com classe moderadamente estruturada, e uma autoritária, com forte estruturação e controle em suas aulas. Os 88 alunos das três professoras foram avaliados no último mês do ano letivo em relação aos aspectos funcionais e estruturais dos processos cognitivos e ao desempenho escolar. Os resultados indicaram um melhor desempenho escolar dos alunos das classes fortemente estruturadas, regidas por professoras autoritárias. No entanto, o desempenho das crianças não foi acompanhado por melhoria no desempenho cognitivo, concluindo-se que este não dependeu da estrutura criada em sala de aula. O funcionamento cognitivo foi mais eficiente para os alunos provenientes

de salas moderadamente estruturadas. No artigo, não são apresentados detalhes sobre as observações nem sobre as técnicas empregadas para análises dos dados.

Polettini (1998) descreve uma pesquisa, desenvolvida através da metodologia de *história de vida de um tópico*, sobre as mudanças nas crenças de uma professora de matemática do ciclo básico, frente a uma situação de pressão da escola para implementação de um novo currículo. Essa metodologia constitui-se da análise retrospectiva sobre experiências passadas, a partir da reflexão do participante e do pesquisador sobre os pontos críticos ou incidentes que poderiam ter influenciado seu pensamento ou prática. A pesquisa também incluiu análise de documentos escritos, informações orais, obtidas mediante entrevistas formais e informais e observações de situações de sala de aula. A autora analisa a dificuldade de se promover mudanças significativas nas crenças de um professor e considera que estas ocorrem somente em resposta a perturbações internas, mesmo que os desafios externos possam influenciá-las. Os dados indicaram que importantes mudanças ocorreram, estimuladas e apoiadas pela diretora da escola e por colegas, incluindo espaço e tempo para estudo, discussões e reflexões sobre as práticas e conhecimentos anteriores. Evidenciou-se uma nova interação da professora com o conhecimento matemático e, em decorrência, novas formas de ensino e de interação com os alunos.

Melo e Rego (1998) procuraram avaliar os resultados do emprego de uma metodologia de ensino de ortografia e da possibilidade de transferência da aprendizagem. O trabalho envolveu a capacitação do professor responsável pelo grupo experimental, o qual receberia o novo tipo de ensino, e crianças de segundas séries do ensino fundamental. Para o controle da influência de outras variáveis nos resultados da investigação, as crianças foram avaliadas inicialmente quanto ao nível intelectual, por meio do teste de Raven, quanto à consciência fonológica, avaliada por uma tarefa de subtração de fonemas Rego (1996 apud MELO; REGO, 1998). Com base em categorias elaboradas por Rego e Duarte (1997 apud MELO, REGO, 1998), as crianças selecionadas também realizaram a escrita de pseudo palavras. Um outro grupo de crianças foi ensinado de acordo com as metodologias utilizadas pela escola e serviu como grupo controle. Na etapa de intervenção, o professor que recebeu a capacitação trabalhou em um período de nove aulas, procurando considerar as hipóteses

levantadas pela criança, desenvolver habilidades metacognitivas, favorecer a interação e a mediação da criança com o conhecimento. Os procedimentos de observação de sala de aula utilizados na pesquisa não são descritos no trabalho. Os resultados revelaram superioridade das crianças do grupo experimental, comparadas ao controle, no que diz respeito aos conteúdos trabalhados. No entanto, não foi constatada transferência de aprendizagem.

Del Prette et al. (1998) realizaram análise de desempenho em sala de aula de um professor que participou do Programa de Desenvolvimento Interpessoal Profissional, cujo objetivo era promover a habilidade do professor de estruturar interações sociais educativas, destacando-se: diferentes formas e funções de fazer perguntas e pedidos, recolocar ou parafrasear a fala do aluno, fornecer feedback positivo, oferecer ajuda verbal mínima, além de ações mais amplas como o planejamento e coordenação de atividades interativas em classe. Foram realizadas duas filmagens de sala de aula, antes e depois da participação da professora no programa. As filmagens foram analisadas com base em unidades, definidas como os critérios a serem utilizados pelo observador para a delimitação da duração do comportamento e da seqüência comportamental. Os resultados revelaram mudanças no comportamento da professora vinculados aos procedimentos da intervenção.

O projeto de Classes de Aceleração do estado de São Paulo foi analisado por Placco, André e Almeida (1999) com os objetivos de identificar os fatores associados ao sucesso do projeto em algumas escolas e verificar seu impacto no desempenho dos alunos. O procedimento de coleta de dados incluiu visitas às escolas para observação da organização de espaço, da rotina de sala de aula, da interação professor aluno e da utilização do material. Também houve a elaboração de um diário de campo, com anotações cursivas sobre o processo de aproximação dos pesquisadores com a escola, dados sobre sua história. Foram analisados registros fotográficos, documentos, realizadas entrevistas com professores, coordenadores, professores das classes de aceleração, pais e alunos. Os alunos egressos responderam a uma escala de avaliação de auto-estima, adaptada de uma escala (*Measures of Self-concept, grades k-8*), cedida pelo núcleo de avaliação da Fundação Carlos Chagas. Descobriram uma maior porcentagem de alta auto-estima geral nos alunos não egressos das classes de

aceleração. Os alunos egressos tiveram maior porcentagem do nível mais baixo de auto-estima geral. Os resultados indicaram que o sucesso do projeto esteve associado à existência de um projeto político pedagógico na escola. Os autores não descreveram os procedimentos utilizados para observação nem para as entrevistas. Os resultados de observação são apresentados de forma global e os das entrevistas como um levantamento de opiniões dos professores sobre o programa. Além da fonte, não são oferecidas maiores informações sobre a escala de avaliação da auto-estima empregada.

Trabalhando com pesquisa etnográfica, Garcia (1999) analisou as formas de distribuição do tempo em sala de aula e as suas relações com os resultados de ensino obtidos por uma professora considerada bem sucedida em suas atividades. No início da investigação, que durou nove meses, foram realizadas observações e entrevistas com o intuito de descrever o contexto de sala de aula. Com a progressão do trabalho, a atenção da pesquisadora voltou-se para uma das formas de atuação da professora que alternava entre o atendimento coletivo e individual dos alunos. Os resultados revelaram que a professora era extremamente organizada, detalhando seu planejamento, organizava o tempo de acordo com as necessidades e interesses dos alunos, dando prioridade ao ensino. Esteve sempre próxima de cada aluno, demonstrando uma valorização do aprender e do esforço.

Dias (2000) realizou um estudo experimental no qual avaliou as habilidades de argumentação em crianças provenientes de escolas em que se contavam e discutiam histórias, habitualmente, e de escolas nas quais tais práticas não eram comuns. A escolha de escolas foi feita com base em entrevistas com professores e observações. Foram avaliadas 60 crianças, sendo 30 do grupo experimental e 30 do grupo controle, no início, no final de um ano letivo e no início do ano seguinte. Em cada fase, as crianças realizaram tarefas contendo 12 argumentos lógicos e 12 textos com argumentos lógicos inseridos nas histórias. Além disso, foram examinadas oralmente e individualmente em diversos momentos da pesquisa. Concluiu que as estratégias de contar e discutir histórias favoreceu o desenvolvimento de habilidades de raciocínio e de compreensão de leitura nas crianças.

Lisboa e Koller (2001) descreveram os procedimentos de elaboração e validação

de conteúdo de uma escala de avaliação da percepção, por professores, dos comportamentos agressivos de crianças na escola. Com base na literatura sobre o tema, foram elaborados inicialmente 28 itens para orientar a construção da escala. Vinte professores do ensino fundamental e 20 psicólogos especialistas em desenvolvimento humano foram juizes para a avaliação dos itens componentes da escala. A versão final resultou em 41 itens e os autores indicam o seu uso para pesquisas, assim como para o desenvolvimento e aprimoramento da medida.

Carmo e Chaves (2001) analisaram as concepções sobre aprendizagem de uma professora alfabetizadora da rede pública de ensino, considerada por seus colegas, por pais e alunos, como sendo bem sucedida. Procuraram, além disso, verificar a inter-relação de saberes teóricos e construídos na prática. Foram realizadas observações em sala de aula regular e em sala de aula de reforço, ambas atendidas pela professora. Os autores concluem que o trabalho da professora era embasado por uma fundamentação teórica diversificada o que foi considerado um fator positivo para seu sucesso.

Cabe mencionar que o presente levantamento das pesquisas que tratam de situações de sala de aula não esgotou as publicações sobre o tema, pois não foi realizada uma busca sistematizada em todos os periódicos disponíveis no Brasil. Para a literatura estrangeira, procurou-se aquelas revistas que freqüentemente publicam trabalhos na área, autores já conhecidos e sites de busca pela internet. Para os trabalhos brasileiros, além do site *Scielo*, os principais periódicos foram consultados, especificamente os números publicados desde o ano de 1990. O resultado deste levantamento demonstra que a pesquisa referente ao trabalho do professor em sala de aula tem empregado basicamente escalas de avaliação, auto-relatos, entrevistas, observações diretas ou filmadas e análise de documentos, narrativas ou outros tipos de registros. Evidencia-se o maior uso de escalas e de instrumentos de auto-relato nas pesquisas estrangeiras, comparando-se com as brasileiras. Em nossa realidade, com base neste levantamento, é mais comum procedimentos de observação e entrevistas. Além disso, nos relatos das pesquisas nacionais, nem sempre são oferecidas informações sobre os procedimentos de coleta de dados ou sobre os instrumentos utilizados. Os estudos relatados partem de conceitos e abordagens teóricas diversas utilizando, conseqüentemente, técnicas de investigação variadas. Desse modo,

observa-se a falta de continuidade nas investigações, impedindo o desenvolvimento do conhecimento da nossa realidade de sala de aula. Esta constatação aponta para a necessidade da consolidação de linhas de pesquisa, assim como da elaboração de instrumentos válidos para coleta de dados, o que reforça a importância dos objetivos propostos no presente estudo.

4 CAPÍTULO 4

4.1 CONCEITOS GERAIS E PRINCÍPIOS DE INTERPRETAÇÃO DAS AVALIAÇÕES PSICOLÓGICAS

Este capítulo tem por objetivo apresentar conceitos gerais e princípios de interpretação aplicados à avaliação psicológica, para a fundamentação e compreensão dos resultados obtidos no presente estudo.

Medir um determinado fenômeno significa descrevê-lo em termos quantitativos ou numéricos como escores, graduações ou classificações. Para este fim, na psicologia são desenvolvidos testes que, mediante procedimentos sistemáticos e padronizados, são empregados para observar e descrever os comportamentos utilizando-se de escalas numéricas ou de categorias fixas (CRONBACH, 1996; WOOLFOLK, 2000).

Avaliação é um conceito mais amplo que o de testagem e por isso, às vezes, considera os resultados de testes junto com outros procedimentos. Um levantamento de informações na psicologia pode caminhar de um extremo psicométrico, com todo seu rigor e objetividade nos procedimentos, a outro extremo, chamado por Cronbach (1996) de impressionista, baseado em interpretações subjetivas.

Para Cronbach (1996), existem dois pressupostos que embasam a psicometria: “Se uma coisa existe, ela existe em certa quantidade. Se ela existe em certa quantidade, ela pode ser medida.” A importância desse tipo de mensuração acentua-se quando o problema a ser investigado pode ser bem definido por uma pergunta a ser respondida e o pesquisador tem conhecimento e experiência na área para interpretar os resultados obtidos. Sendo demonstrada a validade da interpretação e das regras para tomada de decisão, as informações provenientes da aplicação de um teste tendem a se refinar de modo mais regular, comparadas às obtidas através de outros tipos de avaliação.

As principais características da abordagem psicométrica são: a definição da tarefa, a objetividade dos registros, o rigor da avaliação e a ênfase na precisão e validação de seus instrumentos. Nos testes padronizados, a administração das provas,

os procedimentos de avaliação e interpretação devem ser minuciosamente seguidos, visando condições de controle máximo para assegurar a semelhança da experiência para todos os participantes. A padronização é a exigência de que as informações que o participante recebe, os aparelhos (quando utilizados) e as normas para a avaliação foram pré-determinados. Esses cuidados buscam assegurar a comparação de resultados obtidos em diferentes situações

Nenhum teste psicológico retrata um quadro exato das características individuais. Na verdade, eles podem oferecer uma pequena amostra do comportamento, crenças ou conhecimentos com fidedgnidade, permitindo reprodução e explicitação de seus resultados (CRONBACH, 1996; WOOLFOLK, 2000).

Um teste pode ter os escores de todos seus itens computados em um único total ou, em outros casos, ser composto por resultados parciais, subtestes, que podem ser interpretados separadamente e comparados, possibilitando a identificação de um “perfil” de desempenho, assim como analisar as características pessoais em aspectos específicos que compõem o constructo.

O uso de testes teve seu início em 1900 aproximadamente, com as primeiras publicações de livros sobre procedimentos de testagem. As experiências iniciais foram informais ou casuais, principalmente envolvendo observação em situações de atendimento clínico. Na primeira guerra mundial, a seleção de recrutas foi baseada em testes psicológicos e, a partir desse fato, a produção e publicação desse tipo de avaliação teve um incremento considerável, despertando interesse de psicólogos clínicos, administradores escolares e do sistema escolar de modo geral, principalmente nos Estados Unidos. Sem rigor nos critérios para sua oferta, os testes eram simplesmente criados por profissionais da área e lançados no mercado. Com o grande volume de publicações anuais, a produção de testes escolares e industriais passou a ser de responsabilidade de grandes editoras e de empresas especializadas.

Após o entusiasmo inicial e da proliferação de diferentes tipos de testes, esforços foram despendidos para que sua utilização fosse centralizada e houve maior exigência quanto ao refinamento dos procedimentos como, por exemplo, na elaboração de itens, na experimentação, no exame dos resultados, na montagem, na impressão, distribuição e administração. Além disso, a avaliação dos testes passou a ser exigida, assim como o

retorno de seus resultados às pessoas envolvidas (CRONBACH, 1996).

Pesquisadores, professores e profissionais da área de psicologia utilizam amplamente a avaliação, o diagnóstico e diversas formas de medida em seu cotidiano, seja para embasar tomadas de decisão, para conhecer determinado contexto ou para verificar a eficácia de programas de intervenção. No entanto, é reconhecida a falta de instrumentos voltados para a realidade social e cultural brasileira e, mesmo assim, pouca atenção tem sido dada para a avaliação dos instrumentos disponíveis ou para o desenvolvimento de novas tecnologias (SISTO; SBARDELINI; PRIMI, 2001).

O surgimento da profissão de psicólogo no Brasil nos anos sessenta foi atrelado ao trabalho com testes, sendo este período seguido por um descrédito geral na possibilidade de se medir as manifestações do psiquismo humano. Sem dados sistemáticos sobre o problema, pode-se perceber atualmente um crescimento, em nossa realidade, da pesquisa voltada à avaliação psicológica. Especificamente na educação, a avaliação tem recebido grande destaque, fortalecendo a necessidade de se desenvolver instrumentos que atendam satisfatoriamente as necessidades da área. Além disso, ressalta-se a prioridade que foi atribuída à subárea de “Fundamentos e Medidas em Psicologia” pelo Conselho Assessor de Psicologia no CNPq, colocando-a como uma das cinco, entre dez, que mereceriam maior apoio (BARIANI; SISTO; SANTOS, 2001).

Segundo Noronha et al. (2002), um dos problemas ligados ao uso de testes no Brasil é que, geralmente, eles são apenas traduzidos, sem a realização de estudos prévios sobre sua validade. Na literatura nacional são escassos estudos sobre validade de testes psicológicos, fato este que contrasta com o crescente interesse por parte dos pesquisadores pelos instrumentos de avaliação. A resolução nº 25/2001 do Conselho Federal de Psicologia gerou uma expectativa de que ocorra um aumento de pesquisas na área de avaliação psicológica. O conteúdo da Resolução trata principalmente dos requisitos mínimos e obrigatórios para a apresentação e utilização de instrumentos de avaliação psicológica, destacando a necessidade de explicitar a fundamentação teórica do instrumento, definir o constructo avaliado em seu aspecto constitutivo e operacional; apresentar evidências empíricas de validade e precisão das interpretações propostas para os escores do teste, apresentar dados empíricos sobre as propriedades

psicométricas dos itens e, finalmente, a necessidade de evidência da validade e precisão, para o ambiente cultural brasileiro, dos testes estrangeiros traduzidos para o português. De modo geral, as diretrizes contidas na Resolução visam assegurar a confiabilidade dos instrumentos de avaliação psicológica e, para alcançar esse objetivo, contribuem para a valorização estudos de validação.

4.2 CONCEITOS CHAVE PARA INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS DA AVALIAÇÃO PSICOLÓGICA

As respostas a um determinado teste só adquirem significado, podendo ser interpretadas, quando é realizada alguma modalidade de comparação. Esta pode ser realizada por padrão, quando os escores são comparados ao desempenho médio de um grupo pré-testado ou por critério, quando se estabelece um nível de desempenho ou um escore mínimo a ser alcançado.

A contagem direta do desempenho em um teste é chamada de escore bruto, podendo ser computados o número de questões respondidas, o número de acertos, o tempo gasto para a realização, o bônus oferecido pela rapidez de execução, entre outros. No entanto, o escore bruto não possibilita conhecer as diferenças reais no desempenho dos participantes porque não indica quais foram os itens corretos ou a qualidade da realização. Além disso, os escores obtidos em testes diferentes não podem ser comparados porque os critérios de desempenho não são os mesmos.

As comparações e interpretações dos resultados obtidos nos testes podem ser obtidas através de alguns critérios práticos, buscando definir uma escala de valores. Para esse fim são utilizadas, entre outras, medidas como: média, desvio-padrão, variância e correlação (CRONBACH, 1996; WOOLFOLK, 2000).

Tendo em vista a relevância de alguns conceitos para a interpretação de resultados da aplicação de testes e, sobretudo, respeitando sua ligação com os objetivos do presente estudo, um breve descrição será feita a seguir.

Quando se fala em média trata-se da média aritmética de um grupo de escores,

ou seja, a soma de todos os escores dividida pelo número total deles, demonstrando uma tendência central dos valores ou o resultado típico para aquela distribuição de escores. A tendência central também pode ser demonstrada através da mediana - o escore intermediário da distribuição, a partir da qual para metade dos sujeitos os escores são maiores e para a outra metade, menores – e da moda ou o escore que ocorreu com maior frequência naquela avaliação.

O desvio-padrão descreve a distribuição dos escores dos participantes ou o afastamento dos escores em relação à média de desempenho do grupo. Desse modo, quanto maior o desvio-padrão mais separados estão os escores na distribuição ou maior a quantidade deles. Existe uma tendência de se obter desvios padrão maiores quanto maior for o intervalo dos escores. O resultado obtido por uma pessoa em um determinado teste tem muito mais sentido quando se conhece a média e o desvio padrão dos escores de seu grupo. O uso do desvio-padrão é especialmente útil quando os resultados de um teste configuram-se em uma distribuição normal de frequências, na qual os pontos extremos comportam os menores números de escores. Nela, a média, mediana e modal estão todos em um mesmo ponto.

A variância do conjunto dos escores é a média dos desvios-padrão ao quadrado. Ela reflete as fontes de diferenças individuais entre os participantes. Na análise fatorial a variância adquire importância adicional porque os fatores explicam a variância dos resultados obtidos no teste (KLINE, 1994; CRONBACH, 1996; WOOLFOLK, 2000).

A correlação é uma medida do grau de concordância entre dois conjuntos de escores ou da relação existente entre duas ou mais variáveis. O coeficiente de correlação representa a força ou a magnitude da relação, ou seja, informa o quanto é próxima a correspondência entre as variáveis, podendo ir de +1 (representando uma correlação positiva perfeita) a -1 (representando uma correlação negativa perfeita). No entanto, raramente encontra-se um coeficiente de correlação maior do 0,6, desse modo, considera-se que quanto mais próximo de 1 mais alto é o grau de concordância entre as duas variáveis. Um coeficiente de correlação de 0,8 indica, em termos percentuais, 64% de concordância, já um coeficiente de 0,2 aponta para 4% de concordância. Um coeficiente zero demonstra a não existência de relações entre as variáveis ou conjunto de escores avaliados. A principal informação sobre a confiabilidade da correlação é

obtida pelo nível de significância que se baseia na afirmativa de que a distribuição dos valores residuais segue uma curva normal. Para uma correlação ser considerada significativa, em geral, é utilizado nível mínimo de confiança de 0,05 e às vezes de 0,01. No primeiro caso, há menos do que 5 possibilidades em 100 de que a correlação tenha ocorrido ao acaso e no último uma chance em 100. Independente da arbitrariedade na escolha dos índices, a partir de 5% evita-se, em grau razoável, dar interpretações significativas a erros estatísticos. Uma correlação significativa indica, simplesmente, que sua ocorrência não foi devida ao acaso, em um nível de significância determinado (KLINE, 1994; CRONBACH, 1996; ANASTASI; URBINA, 2000).

4.3 CONFIABILIDADE E VALIDADE DE TESTES PSICOLÓGICOS

Para saber o quanto um teste é adequado e se realmente atinge o que se propõe é preciso realizar uma avaliação objetiva, incluindo a determinação de sua fidedignidade e validade em situações específicas.

A fidedignidade ou confiabilidade refere-se à consistência da medida, podendo ser encontrada pela comparação entre os escores obtidos por uma mesma pessoa em momentos diferentes, pela seleção de um conjunto de itens equivalentes ou com a avaliação de diferentes examinadores.

De modo geral, a fidedignidade de um teste informa em que medida as diferenças individuais no desempenho são verdadeiras, ou seja, referem-se às características consideradas pelo teste ou podem ser decorrentes de erros casuais ou qualquer condição irrelevante para o objetivo da medida, naquela situação.

Mesmo que as condições de testagem sejam ótimas, uniformes e controladas, não existe um teste totalmente confiável. Há várias técnicas para se medir a confiabilidade dos escores de um teste, todas elas buscando o grau de concordância entre dois conjuntos de escores, obtidos por procedimentos diferentes. Essa grau de concordância pode ser expresso em termos de um coeficiente de correlação. O coeficiente mais comum é o de Pearson, de correlação produto-momento, o qual

considera a posição da pessoa no grupo e o seu desvio em relação à média do grupo (CRONBACH, 1996; MENEZES, 1998; ANASTASI; URBINA, 2000).

Neste trabalho, os coeficientes de fidedignidade foram buscados por meio de dois procedimentos: o teste-reteste, no qual a variância de erro relaciona-se à amostragem de tempo; e o método das metades dos itens, para o qual a variância de erro é a amostragem de conteúdos.

A validade de um teste significa a sua capacidade de medir aquilo que se propõe e a validação consiste no exame da correção e pertinência de uma interpretação elaborada, em outras palavras, informa sobre o que o teste mede objetivamente e o que pode ser inferido a partir de seus resultados. Os conceitos de validade alteraram-se em função do desenvolvimento dos testes e da expansão da sua aplicação em diversos campos.

O aspecto operacional da validade implica em uma avaliação sistemática do instrumento, sendo atualmente reconhecidos três principais tipos de investigação: a validade de conteúdo, a validade relativa ao critério e a validade de constructo.

A *validade de conteúdo* envolve o exame sistemático do conteúdo do teste, determinando sua abrangência em relação ao objeto ou comportamento a ser medido. Deve-se garantir que os itens que compõem o teste sejam relevantes, claros e com gabaritos para a correção de tal modo que, em conjunto, os itens distribuam de modo adequado a ênfase sobre os conceitos a serem avaliados. Este tipo de validação é importante nas áreas de avaliação de competência ou da eficiência de programas de intervenção, educacional ou terapêutica. A validade de conteúdo é relevante desde a etapa de elaboração do teste, no planejamento cuidadoso, no mapeamento de diferentes aspectos do objeto, orientado por uma visão clara do que se pretende mensurar (CRONBACH, 1996; MENEZES, 1998; ANASTASI; URBINA, 2000).

Um procedimento relevante é o julgamento da validade aparente do teste, ou seja, o que superficialmente o teste parece medir. Para que um teste seja objetivamente válido e funcione efetivamente em situações práticas ele necessita parecer válido para o examinando. Essa validade aparente, no entanto, não deve substituir a validade objetivamente determinada (ANASTASI; URBINA, 2000). Na elaboração dos itens do *PS* seus autores empregaram esse procedimento para a seleção dos itens que

comporiam a versão final do teste, contando com a avaliação de juízes, pessoas com conhecimentos da área, que julgaram se os itens cobriam o traço para o qual o instrumento estava sendo dirigido.

De acordo com Pasquali (1998), na construção de instrumentos de avaliação psicológica, observa-se uma preferência pela coleta intuitiva e aleatória de uma amostra de itens e um esforço em demonstrar sua validade aparente. Tal procedimento, segundo o autor, não implica na explicitação da teoria que embasa a elaboração do instrumento e, em razão da fraqueza teórica presente na pesquisa e conhecimentos psicológicos, a determinação da validade aparente dos itens acaba sendo uma opção viável mas que resulta na construção de instrumentos psicométricos precários. Analisa, no entanto, que a falta de teorias sólidas sobre um determinado constructo não deve incentivar a fuga de uma ampla especulação teórica sobre ele. Deve-se levantar toda a evidência empírica sobre o constructo e procurar sistematizá-la e, desse modo, formular uma miniteoria sobre ele, que possa orientar a elaboração do um instrumento de medida.

Na *validação por critério* procura-se verificar em que medida o teste discrimina diferenças individuais relativas a determinada característica, de acordo com um critério padrão, ou seja, os resultados são comparados com algum critério ou medida. A interpretação referenciada pelo critério transforma o escore obtido no teste numa declaração a respeito de outra variável. Quando o teste e o critério são considerados simultaneamente, fala-se em validade concorrente e quando o critério é avaliado posteriormente, fala-se em validade preditiva. A correlação entre o escore obtido no teste com uma medida de critério é chamada de coeficiente de validade (CRONBACH, 1996).

A *validade do constructo* que embasa a elaboração de um teste também pode ser buscada. Os constructos são conceitos descritivos sobre a organização ou eficácia de pensamentos e ações. São utilizados quando a possibilidade de sua existência não se limita a situações específicas. Constructo vem de construe, referindo-se a uma maneira de organizar e construir o que foi observado. Uma teoria é elaborada a partir de constructos, sendo cada um deles uma categoria criada para descrever eventos, objetos, situações ou pessoas aparentemente semelhantes. Uma vez definidos os

significados de um constructo, os testes são elaborados para verificar em que medida uma pessoa com alto ou baixo desempenho age da forma teoricamente prevista.

A validade de um teste e do constructo subjacente são inseparáveis. Para Cronbach (1996, p. 166).

[...] A validação do constructo é um processo fluído, criativo. O construtor do teste ou qualquer investigador subsequente trabalha para desenvolver uma interpretação, persuadir os outros de sua adequação e revisá-la sempre que forem reconhecidos aspectos inadequados. A autocrítica e a crítica das pessoas que preferem outras interpretações desempenham um papel importante. A interpretação tem aspectos científicos, mas ela freqüentemente inclui políticas e sugere ações práticas. Essa complexidade significa que a validação não pode ser reduzida a regras.

Quando um teste é elaborado para avaliar um constructo bem aceito, o teste corre mais riscos do que o constructo, no entanto, as evidências que emergem da validação de um teste podem orientar a revisão do constructo para o qual foi planejado. Para esse tipo de validação pode-se realizar uma série de estudos inter-relacionados, com o objetivo de verificação empírica, mediante análises estatísticas.

A validação de constructo exige informações provenientes de várias fontes para ampliar o conhecimento acerca da natureza do traço investigado, assim como das condições que influenciam seu desenvolvimento e manifestação. Entre as diversas técnicas de validação de constructo existentes, neste trabalho foram utilizadas: correlações com outro teste, análise fatorial e consistência interna. A seguir, uma breve descrição dos procedimentos de análise fatorial.

4.4 ASPECTOS ESTATÍSTICOS DA ANÁLISE FATORIAL DE ESCALAS DE AVALIAÇÃO

A análise fatorial, técnica estatística multivariada, tem sido amplamente utilizada

em estudos de validação de escalas cognitivas. Segundo Artes (1998) os métodos de análise fatorial foram inicialmente usados por pesquisadores da área da psicologia como Spearman (1904 apud ARTES, 1998), Thurstone (1935 apud ARTES, 1998) e Burt (1941 apud ARTES, 1998), preocupados com a avaliação de escalas cognitivas. Predominantemente empíricos no seu estágio inicial, os métodos incluídos nessa análise passaram a ser mais aceitos no meio matemático a partir do trabalho de Lawley, em 1940, o qual apresentou maior rigor em termos de inferência estatística. Cronbach (1996) ressalta o esforço de Thurstone (1935) no sentido de ampliar e popularizar o emprego da análise fatorial.

Atualmente, é grande o número de estudos envolvendo análise fatorial nas áreas de psicologia e ciências sociais estimulados, segundo Kline (1994), pelo surgimento de computadores com alta tecnologia e pelo desenvolvimento de pacotes estatísticos. Isto permite que os métodos sejam amplamente utilizados, mas com os riscos de falhas de interpretação devido, principalmente, à falta de formação dos pesquisadores e da linguagem altamente especializada dos livros que tratam do assunto. Para colaborar com aqueles que necessitam dessas análises, Kline (1994) publicou um livro que, segundo avaliação do próprio autor, é um guia fácil para os interessados no assunto.

A análise fatorial foi inicialmente elaborada como um método estatístico exploratório e, recentemente, tem sido empregada a análise fatorial confirmatória com o objetivo de testar hipóteses sobre uma estrutura pré definida subjacente aos dados. Os resultados da aplicação da técnica pode indicar se a estrutura é ou não aceitável para explicar o comportamento dos dados (ARTES, 1998).

Apesar do grande emprego de escalas, questionários e testes na psicologia e nas ciências sociais, segundo Kline (1994), um problema preocupante é que poucas avaliações realmente medem aquilo que apregoam. Um teste psicológico deveria, pelo menos em termos ideais, medir uma única variável. Na elaboração de novos testes, geralmente um elevado número de itens é criado e administrado, sendo as correlações entre eles sujeitas à análise fatorial para se indicar quais foram os itens que carregaram ou que foram correlacionados ao fator. O resultado esperado é a seleção de itens para compor o teste e que atendam aos objetivos daquela medida.

4.4.1 Análise fatorial exploratória

A análise fatorial exploratória é composta por diversas técnicas estatísticas voltadas para a simplificação de conjuntos complexos de dados. O objetivo principal do emprego dessas técnicas é descrever ou representar um grande número de variáveis criando-se um conjunto menor de variáveis denominadas de latentes ou de fatores, em geral, obtidos como função das variáveis originais. Descobertos os fatores por meio da análise fatorial, é possível identificar o quanto cada fator está associado a cada variável e o quanto o conjunto de fatores encontrados explica a variabilidade dos resultados obtidos por aquela amostra, “expressa através da soma das variâncias das variáveis originais” (ARTES, 1998). Em suma, um campo complexo de investigação pode ser simplificado quando se descobre quais são as variáveis importantes (KLINE, 1994).

Pode-se considerar que escores altamente correlacionados medem coisas semelhantes. Neste sentido, fatorar um conjunto de testes permite indicar quantas diferenças individuais distintas compõem o conjunto de escores e o peso da influência de cada uma delas. A análise fatorial inicia-se, então, com a correlação entre as variáveis que compõe o teste. O conjunto de correlações entre um número de variáveis é chamado de matriz de correlação. Em testes psicológicos compostos de apenas 5 itens já teríamos 25 entradas, em outros com 100 itens haveria 10.000 correlações. A necessidade de simplificar as matrizes de correlação levou a se projetar a análise fatorial.

Suponha-se uma pesquisa sobre avaliação de capacidade e de realização escolar, empregando 100 testes. A matriz de correlação das variáveis resultaria em correlações altas e positivas entre 0,5 e 0,6. A análise fatorial permitiria encontrar um pequeno número de fatores que aglutinariam essas correlações, evitando o trabalho humanamente impossível de se considerar os escores nos 100 testes (KLINE, 1994).

Um dos métodos mais utilizados para se obter os fatores que explicam a variabilidade dos dados é baseado na análise dos componentes principais. Esta análise permite obter os fatores sem a pressuposição de normalidade das variáveis estudadas. A partir da decomposição da matriz de correlação ou de covariância obtém-se as

cargas fatoriais, que indicam quanto cada variável associa-se a cada fator.

Cargas fatoriais geralmente são consideradas altas quando maiores do que 0,6 e moderadas quando acima de 0,3, abaixo desse valor são desconsideradas. Testes confiáveis deveriam conter pelo menos um número mínimo de 10 itens porque as cargas fatoriais sobre um número reduzido de itens são problemáticas.

Os "autovalores" (*eigenvalue*) são números que refletem a importância do fator assim como a variância dos dados por ele explicada. Eles são obtidos mediante a soma da variância total sendo que, quanto maior o autovalor, maior é a variância explicada pelo fator.

Ainda segundo Kline (1994), em uma grande matriz de correlação é pouco provável que toda a variância dos dados seja explicada por um único fator. Assim, depois de extraído um primeiro fator, outros podem ser sucessivamente extraídos, até que a matriz residual seja inexpressiva. É possível esgotar a variância da matriz extraíndo-se tantos fatores quanto o número de variáveis existentes. A matriz remanescente, após cada extração dos diversos fatores, é composta de variâncias e covariâncias parciais pois, uma vez extraído, o fator fica parcialmente fora da matriz. Desse modo, os fatores resultantes não devem ser correlacionados entre si.

Vale ressaltar que quanto maior a amostra mais confiável tornam-se os resultados da análise fatorial, quanto menor a amostra maior será o erro padrão de correlação e, conseqüentemente, maior erro estará contido na análise.

Os fatores extraídos na análise fatorial exploratória deveriam ser melhor identificados posteriormente, seja através de correlações com fatores de outros testes ou com indicadores comportamentais (KLINE, 1994). No presente trabalho, os resultados obtidos pelos participantes no *PS* foram correlacionados com o desempenho dos mesmos na avaliação do *Senso de Eficácia do Professor*.

4.4.2 Análise fatorial confirmatória

Em sua origem, a análise fatorial limitava-se a um método estatístico de natureza exploratória. A partir do trabalho recente de Joreskog (1973 apud KINE, 1994) tornou-se possível testar hipóteses mediante análise fatorial confirmatória. Por esse motivo, ela tem sido considerada um método superior à análise fatorial exploratória, principalmente na construção e validação de escalas

A análise fatorial confirmatória consiste na testagem de modelos hipotéticos. Tais modelos são elaborados a partir de teorias ou de resultados de pesquisas empíricas, os quais informam as prováveis estruturas dos dados. Pode-se verificar, então, o ajuste do modelo proposto aos dados observados (KLINE, 1994).

No modelo hipotético testado devem ser especificadas as variáveis latentes, que consistem nos constructos não observáveis ou nos fatores, semelhantes aos fatores resultantes da análise fatorial exploratória. Alguns autores sugerem que, após a descoberta da estrutura de fator pela análise fatorial exploratória, ela deveria ser confirmada pela análise fatorial confirmatória (KLINE, 1994). Este foi o procedimento realizado neste estudo.

No modelo proposto devem ser também apontados os indicadores das variáveis latentes, ou seja, as variáveis observáveis como é o caso dos itens de uma escala ou questionário. É recomendável que cada variável latente seja medida por, pelo menos, quatro indicadores (FLOYD; WIDAMAN, 1995).

A análise fatorial confirmatória informa se o modelo proposto ajusta-se ou não aos dados observados e a magnitude desse ajuste. As cargas fatoriais propostas hipoteticamente são registradas, sendo então verificado se as intercorrelações do testes alinham-se com elas. Caso o conjunto de hipóteses seja verdadeiro, os afastamentos dos dados em relação ao modelo proposto poderiam ser explicados por erro de amostragem, desse modo, é possível saber se os dados não contradizem as idéias subjacentes às variáveis. Vale ressaltar que existe um infinidade de modelos hipotéticos a serem testados e os resultados da análise não garantem que o modelo em questão seja o melhor, apenas indicam o seu ajuste aos dados observados (CRONBACH,

1996).

Os efeitos do modelo testado podem ser estimados por diversos métodos. No presente estudo foi empregada a estimativa de probabilidade máxima a qual é a mais utilizada e recomendada nos casos em que os dados são multivariados, normalmente distribuídos e a amostra é suficientemente grande.

Geralmente, dois ou mais modelos são testados e, de acordo com os índices de ajuste, o pesquisador decide pela melhor solução. Diversos índices têm sido propostos, sendo recomendável a utilização de pelo menos quatro (KLINE, 1994; FLOYD; WIDAMAN, 1995). Critérios padronizados, incluídos nos índices de ajuste, permitem a decisão de aceitar ou rejeitar o modelo e, uma vez aceito, o pesquisador verifica seus coeficientes para identificar a magnitude do ajuste. Os índices de ajuste não indicam a força da relação entre as variáveis, tampouco se elas são significativas. Podem ser encontrados coeficientes significativos em modelos pobremente ajustados ou, por outro lado, coeficientes não significativos para modelos bem ajustados. O ponto de corte para a aceitação do ajuste do modelo é arbitrário, embora haja regras para essa decisão. Nesse caso, o melhor critério deveria ser a comparação dos índices obtidos por diversos modelos hipotéticos para o mesmo conjunto de dados ou comparar o ajuste de um modelo com outros propostos anteriormente, com outros dados, mas sobre o mesmo fenômeno (FINCH; WEST, 1997). Para os dados do *PS*, obtidos neste trabalho, quatro modelos hipotéticos foram indicados e examinados.

Há três classes de índices de ajuste: a primeira examina o grau absoluto de ajuste, ou seja, verifica quão bem o padrão de correlações observado ajusta-se ao padrão de correlações previsto pelo modelo proposto. A segunda e terceira classes comparam quão bem o modelo proposto pode ajustar os dados, contrapondo-os com modelos alternativos, geralmente modelos "nulos", nos quais considera-se a inexistência de correlação entre as variáveis (BUCKLEY; BLANCHARD; HICKLING, 1998).

Na medida em que as análises estatísticas são influenciadas por aspectos diferenciados dos dados e, assim, trazem diferentes informações sobre o ajuste do modelo, é comum avaliar a adequação de um teste mediante às três classes de índices de ajuste. A estatística do *Qui-quadrado* é um índice de ajuste absoluto, sensível o

bastante para identificar diferenças comuns entre a matriz de covariância e variância prevista pelo modelo e a resultante dos dados observados, desde que a análise seja realizada com grandes amostras. De modo geral, um modelo bem ajustado teria um *Qui-quadrado* não significativo (FLOYD; WIDAMAN, 1995; FINCH; WEST, 1997; LOSIER et al., 2001).

Na tentativa de tornar o teste do *Qui-quadrado* menos dependente do tamanho da amostra, pode ser empregado o *Qui-quadrado* relativo ou normal. Este consiste no índice de ajuste obtido dividido pelos graus de liberdade da amostra, ou seja, a proporção entre o *Qui-quadrado* e o grau de liberdade. Um modelo aceitável deveria obter um valor de dois ou menos, mas alguns pesquisadores aceitam como adequados valores até cinco.

Existe outra possibilidade de se testar o ajuste com base no *Qui-quadrado* buscando a significância das diferenças entre dois modelos propostos para os mesmos dados. A diferença do *Qui-quadrado* é o teste estatístico padrão para se comparar um modelo proposto com o original. Se a diferença não for significativa, o modelo proposto pode ser aceito.

Outro índice absoluto é o *Standardized Root Mean Square* (RMRS) o qual permite verificar a magnitude das diferenças entre as duas matrizes, quanto mais próximo de zero, mais ajustado está o modelo.

O *Goodness of Fit* (GFI) é análogo a percentagem de variância considerada sendo que, na interpretação convencional, valores de 0,90 ou superiores são indicadores de um melhor ajuste ao modelo e valores entre 0,85 e 0,90 um ajuste razoável.

O *Adjusted Goodness of Fit* (AGFI) é uma variante do GFI, podendo também ir de 0 a 1, sendo valores acima de 0,90 considerados aceitáveis.

O CFI, também conhecido como Índice Comparativo de Ajuste de Bentler, compara o ajuste do modelo proposto com o modelo nulo. Seus valores variam de 0 a 1 e quanto mais próximo de 1 melhor o ajuste. Índices maiores do que 0,90 indicam que 90% das covariâncias dos dados podem ser reproduzidas pelo modelo testado (FINCH; WEST, 1997; BUCKLEY; BLANCHARD; HICKLING, 1998).

A descrição dos conceitos e técnicas estatísticas, incluída neste capítulo, teve

como principal propósito possibilitar a compreensão dos principais procedimentos empregados no presente estudo. Não é possível tratar de validação de testes sem nos reportarmos aos conceitos aqui contemplados, por isso, mesmo de forma resumida, procurou-se fundamentar as interpretações inferidas a partir dos resultados de validação do *PS*.

5 OBJETIVOS

Os objetivos do presente estudo estão relacionados a três importantes problemas na pesquisa motivacional. Primeiro, o estilo motivacional do professor é considerado uma das mais fortes influências para a autodeterminação e para a percepção de competência dos alunos em situação de aprendizagem. Segundo, a autodeterminação e a percepção de competência são os principais determinantes da motivação intrínseca do aluno. Terceiro, existe uma carência de instrumentos de pesquisa na área desenvolvidos para a realidade brasileira. Por isso, objetivou-se com este estudo:

1. Traduzir e adaptar o instrumento de avaliação do estilo motivacional de professores Problemas nas Escolas (*Problems in Schools*)
2. Levantar as qualidades psicométricas da versão brasileira do *PS* por meio de análises estatísticas tais como: análise fatorial, teste de consistência interna das questões (α de Cronbach), teste de estabilidade temporal.
3. Correlacionar os resultados obtidos na avaliação do estilo motivacional dos professores com os resultados da avaliação do *Senso de Eficácia do Professor*, ainda objetivando a validade de constructo.
4. Analisar a existência de relações entre o estilo motivacional do professor e os aspectos pessoais e sócio contextuais como gênero, idade, tempo de experiência no magistério, carga horária de ensino, número de alunos em sala de aula, número de escolas e de turmas em que atua.

6 MÉTODO

6.1 PARTICIPANTES

Participaram do presente estudo 582 professores do ensino fundamental e médio, da rede pública e particular de ensino, originários de diversas regiões do país como: Colorado, Foz do Iguaçu e Londrina (Paraná); Itajaí (Santa Catarina); Barreiros (Bahia); Campo Grande (Mato Grosso do Sul); Campinas e São Paulo (São Paulo).

A maioria dos professores participantes foi do gênero feminino, 516 (90,05%), e 57(9,94 %) do gênero masculino.

Em relação à faixa etária, 381 (66,49%), tinham idades acima de 31 anos, seguidos por 169 (24,49%) professores na faixa de 23 a 30 anos. Apenas 23 (4,01%) participantes tinham até 22 anos. A formação acadêmica de 570 professores variou do ensino médio à pós-graduação, sendo 288 (50,52%) graduados, 219 (38,42%) pós-graduados e 63 (11,05%) com apenas o ensino médio. No que concerne ao tempo de atuação no magistério, de um total de 417 professores, 220 (48,14%) tinham 11 anos ou mais; 115 (33,91%) de quatro a dez anos e 82 (17,94%) até três anos de experiência. Além disso, entre 544 professores, 324 (59,55%) atuavam apenas em uma escola, 171(31,43%) em duas escolas e 49 (9%) em três escolas ou mais. Quanto ao número de turmas, de 533 professores, 261(48,96%) atendiam a quatro turmas de estudantes ou mais, 163 (30,58%) apenas uma turma, 90 (16,88%) duas turmas e 19 (3,56%) três turmas, sendo que as turmas, em média, eram formadas por 35 alunos. Vale ressaltar que o número total de professores variou em cada característica demográfica devido ao número de participantes que deixou de responder a alguma das questões indicadas no questionário.

6.2 PROCEDIMENTOS

Para alcançar os objetivos propostos, o presente estudo cumpriu diferentes etapas, empregando diferentes procedimentos.

Para cumprir o primeiro objetivo, traduzir e adaptar o instrumento de avaliação do estilo motivacional de professores (*Problems in Schools*), a primeira etapa do trabalho foi a solicitação do questionário (*Problems in Schools*) a seus autores, seguida da tradução e adaptação.

Em relação ao segundo objetivo, validar a versão brasileira por meio de análises estatísticas, aplicou-se o questionário a 582 professores do ensino fundamental e médio, da rede pública e particular de ensino, provenientes de diversas regiões do país. Os resultados dessa aplicação foram codificados e transportados para o banco de dados eletrônicos do pacote estatístico *Statistica* para a realização das análises previstas: análise fatorial exploratória (a partir da extração dos componentes principais), análise fatorial confirmatória, teste de consistência interna das questões (alfa de Cronbach) e correlações entre os fatores.

Ainda procurando atingir o segundo objetivo, após a reorganização das questões do teste de acordo com os resultados da análise fatorial exploratória, foi realizado o cálculo das médias obtidas nas escalas de avaliação da motivação do professor contidas no *Problems in Schools* (alto promotor de autonomia, moderado promotor de autonomia, moderado controlador e alto controlador) de acordo com a nova configuração das questões em torno dos fatores encontrados na etapa anterior. A análise fatorial confirmatória foi executada para avaliar quatro modelos hipotéticos que representariam a estrutura dos dados obtidos na aplicação do *PS*, sendo que em cada modelo proposto, as variáveis latentes foram as subescalas de avaliação do estilo motivacional e os itens dos questionários foram seus indicadores.

A estabilidade temporal do teste foi avaliada com a comparação de desempenho de 30 professores que responderam o *Problems in Schools* duas vezes, com um intervalo de dois meses. Os resultados foram analisados por meio do alfa de Cronbach e correlação de Pearson.

Entre os 582 professores participantes, 117 que atuavam no ensino fundamental e médio da rede pública de ensino do município de Londrina responderam, além do *PS*, uma versão brasileira do instrumento de avaliação do *Senso de Eficácia do Professor*, já utilizado em pesquisa conduzida por Bzuneck (1996), e recentemente validado (BZUNECK; GUIMARÃES, 2002). Os resultados de desempenho dos professores nos dois testes foram então correlacionados.

Para cumprir o quarto objetivo, analisar a existência de relações entre o estilo motivacional do professor e os aspectos sócio contextuais como gênero, idade, tempo de experiência no magistério, carga horária de ensino, número de alunos em sala de aula, número de escolas e de turmas em que atua, foram realizadas estatísticas descritivas e análise de variância (ANOVA), comparando-se com as variáveis contextuais e médias obtidas em cada subescala do *Problems in Schools*, para a amostra total de 582 professores.

6.2.1 Aplicação dos Instrumentos

Os professores participantes foram informados sobre a pesquisa e aceitaram participar em diferentes situações. Alguns foram procurados em cursos de capacitação, de graduação ou de pós-graduação, outros em seu local de trabalho, após autorização da administração da escola, em reuniões de professores, no intervalo entre as aulas. Em outros casos, supervisores ou coordenadores pedagógicos das escolas foram informados sobre os objetivos e as exigências para a aplicação dos testes e se encarregaram de levá-los até os professores. As duas últimas alternativas (contato direto com o professor na escola durante o intervalo e através do supervisor) apresentaram dificuldades quanto ao retorno dos questionários. Como o tempo necessário para seu preenchimento variou em torno de 15 minutos, o professor optava por levá-los para casa e concordava em entregá-los posteriormente. Poucos cumpriam o combinado, havendo uma perda de, aproximadamente, 250 questionários. A aplicação foi realizada pela autora deste trabalho, por dois colegas que trabalham na

mesma universidade, por supervisores e diretores de escolas que se responsabilizaram pelo contato com os professores.

6.3 INSTRUMENTOS

6.3.1 *Problems in Schools*

O questionário *Problems in Schools (PS)* de Deci et al. (1981) foi solicitado e enviado pelos autores com a devida autorização para tradução e uso em pesquisas brasileiras.

Uma tradução inicial do questionário para o português foi realizada por duas pessoas com conhecimento da língua inglesa, sendo que alguns termos e situações específicas da cultura americana foram adaptados para nossa realidade, havendo o cuidado mantê-lo o mais próximo possível do original. Em seguida, outro pesquisador, com bastante domínio da língua inglesa, realizou a versão do questionário para o inglês (back translation), sendo então comparada com o original em inglês. As discrepâncias percebidas foram verificadas e discutidas, resultando na tradução definitiva do questionário para o português. Acredita-se que este cuidado no procedimento de tradução possibilitou uma versão equivalente à original do ponto de vista lingüístico e semântico.

Após a versão para o português, foi realizado um estudo piloto no qual o questionário foi aplicado a uma amostra de 20 professores com o objetivo de levantar possíveis dificuldades na compreensão do conteúdo e da linguagem, assim como estimar o tempo necessário para sua execução. Nesse procedimento, os participantes foram informados de que deveriam assinalar as possíveis dúvidas e dificuldades para responder o questionário. Os participantes não apontaram impedimentos e o tempo médio necessário para completá-lo foi em torno de 15 minutos.

6.3.1 1 Descrição do questionário *Problems in Schools*

O questionário *Problems in Schools (PS)* apresenta quatro vinhetas que contemplam cenários comuns às salas de aula, em que o aluno apresenta algum problema comportamental ligado à motivação. Após cada vinheta, seguem-se quatro alternativas que correspondem a quatro maneiras diferentes para o professor lidar com o problema, devendo ser respondidas em uma escala de 1 a 7 (desde muito impróprio até muito apropriado). Cada opção de resposta representa um ponto ao longo de um continuum que vai de um estilo Alto Controlador (AC) a um estilo Alto Promotor de Autonomia (AA). Para a resposta altamente controladora (AC) o professor identifica uma solução e o uso de motivadores extrínsecos para encorajar os comportamentos apropriados. Para a resposta moderadamente controladora (MC) o professor identifica uma solução e encoraja sua implementação por apelar ao senso internalizado de “obrigação” do aluno ou para o que os demais achariam correto. Para as respostas moderadamente promotoras de autonomia (MA) o professor encoraja a criança a ter empatia pela sua forma de compreender, diagnosticar e solucionar o problema. Para a resposta altamente promotora de autonomia (AA) o professor encoraja a criança a diagnosticar o problema, gerar uma solução e tentá-la por si próprio.

Segundo a proposta dos autores, a pontuação de cada escala é computada pela média das oito respostas e os resultados para os quatro estilos são combinados: Estilo Motivacional = $2(AA)+MA-MC-2(AC)$. A pontuação na escala pode variar de -18 a + 18, com as pontuações negativas refletindo um estilo motivacional relativamente controlador e as positivas refletindo um estilo motivacional relativamente promotor de autonomia.

A seguir é apresentado um exemplo de uma situação proposta no questionário e das alternativas de respostas que a acompanham, as quais refletem os diferentes estilos motivacionais dos professores:

“Luiz é um aluno médio, com desempenho ao nível de sua classe. Entretanto, nas duas últimas semanas, ele parece desatento apático e não tem participado do grupo de leitura. O trabalho que faz é bem feito,

mas não tem completado as tarefas. Uma conversa telefônica com a mãe não trouxe informações úteis.”

A coisa mais apropriada a se fazer com Luiz é:

Moderado controlador (MC): Ela deveria acentuar para ele a importância de terminar suas tarefas porque ele precisa aprender esse conteúdo para seu próprio bem.

Alto promotor de autonomia (AA): Conscientizá-lo de que ele não terminou todo o trabalho e verificar se pode ajudá-lo a descobrir a causa de sua desatenção.

Alto controlador (AC): Fazê-lo ficar depois da aula até que as tarefas sejam feitas.

Moderado promotor de autonomia (MA): Levá-lo a se comparar com os colegas em relação às tarefas e encorajá-lo a alcançá-los.

A versão completa do questionário está no Anexo I deste trabalho.

6.3.2 **Avaliação do *Senso de Eficácia de Professores***

A avaliação do *Senso de Eficácia do Professor* consiste em uma escala tipo Likert, composta de 20 itens, para os quais o participante é solicitado assinalar uma, entre seis alternativas, que vão desde discordo totalmente a concordo totalmente, o que garante, respectivamente, uma pontuação de um a seis.

Do total de 20 itens que compõem a escala, 12 referem-se ao constructo de senso de eficácia pessoal, ou seja, em que grau a pessoa crê poder atender as exigências da situação de ensino. O item 17 do teste é um exemplo típico do conteúdo dessa subescala :

" Se realmente eu me empenhar com afinco, posso dar conta até dos alunos mais difíceis ou desmotivados"

Os outros oito itens avaliam o senso de eficácia do ensino, isto é, a crença de que,

em geral, os professores são capacitados para responder aos desafios educacionais. Neste caso, o item número 13 é um bom exemplo:

" Quando a aprendizagem dos alunos vai mal mesmo, o(a) professor (a) não pode fazer muito, porque a maior parte da motivação e do rendimento do aluno depende de seu ambiente no lar".

Observe-se que este, entre outros itens que compõem a subescala de avaliação do senso de eficácia do ensino, acarreta pontuação invertida pois, a anuência com o conteúdo da afirmativa demonstra baixo senso de eficácia.

Todos os itens da escala reportam-se a situações cotidianas de sala de aula, focalizando por um lado, dificuldades da ação docente como, por exemplo, indisciplina ou falta de motivação dos alunos, dificuldades de aprendizagem, influências negativas provenientes da família e, por outro lado, a crença dos professores nos seus recursos pessoais ou dos professores em geral para lidar com esses problemas.

O instrumento empregado no presente estudo foi uma versão brasileira do teste organizado por Woolfolk e Hoy (1990). Esse instrumento foi utilizado em pesquisa brasileira por Bzuneck (1996), com 529 professores do ensino fundamental, na qual foram discriminados os dois constructos, eficácia pessoal e eficácia do ensino, como medidas independentes. Bzuneck e Guimarães (2002) levantaram as propriedades psicométricas da versão brasileira do teste, considerando-as adequadas. Nesse estudo, a estrutura de dois fatores, correspondentes às duas subescalas de avaliação da eficácia pessoal e eficácia de ensino, foi confirmada pelos resultados da análise fatorial exploratória, explicando respectivamente, 17,55 e 13,3% da variância dos dados. Os 20 itens da escala total apresentaram cargas fatoriais (mínima 0,38; máxima 0,67) em relação aos fatores para os quais foram elaborados. A correlação próxima a zero encontrada entre as médias nas duas subescalas revelaram que estas representam constructos distintos. Os índices de consistência interna (alfa de Cronbach) foram 0,73 para a avaliação da eficácia pessoal e 0,70 para eficácia do ensino, estando de acordo com os critérios de aceitabilidade.

7 RESULTADOS

7.1 ANÁLISE FATORIAL DOS ITENS DO PS

Mediante o Método de Análise dos Componentes Principais, foram indicados inicialmente 32 fatores, correspondentes ao número de questões contidas no teste (quatro alternativas para cada uma das oito vinhetas). Deste procedimento surgiram 10 fatores, com valor próprio acima de 1, que explicaram parte da variabilidade total dos dados, como está demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1 - Resumo da explicação dos fatores da Análise Fatorial, com autovalor maior do que 1,00, obtida a partir da Análise dos Componentes Principais, com rotação varimax, aplicada aos itens da escala *Problems in Schools*

Fator	Autovalor	Explicação %	Explicação acumulada	Explicação % acumulada
1	5,21	16,30	5,21	16,30
2	2,61	8,16	7,82	24,46
3	1,71	5,34	9,54	29,81
4	1,54	4,81	11,08	34,63
5	1,41	4,40	12,49	39,03
6	1,34	4,20	13,83	43,24
7	1,18	3,70	15,02	46,95
8	1,12	3,51	16,15	50,47
9	1,07	3,37	17,23	53,84
10	1,04	3,25	18,27	57,10

Entretanto, selecionando-se os quatro fatores com autovalor mais alto, surgiram os fatores que corresponderiam às quatro subescalas com relevância teórica, explicando no conjunto 34,63% da variância.

A Fig. 2 representa os autovalores e os componentes principais (*scree test*), representando cada inclinação da reta o ponto de rotação de cada fator encontrado.

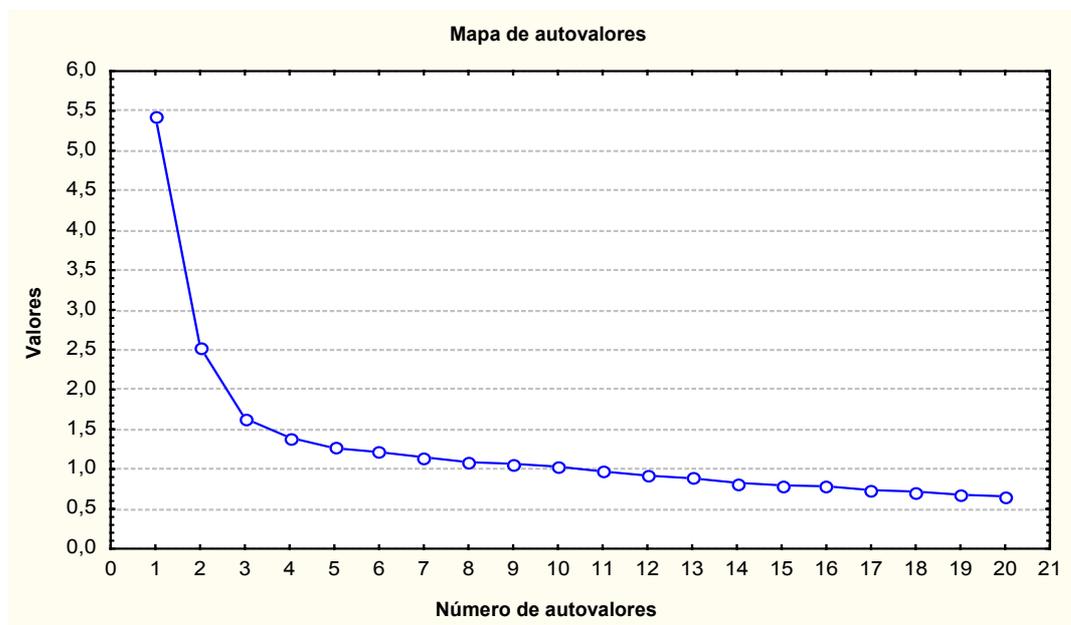


Figura 2 - Autovalores e componentes principais

Na presente análise, para que um item do questionário pudesse carregar num fator, estabeleceu-se como critério o valor de corte de 0,30. De acordo com Kline (1994), este é um valor aceitável, dado que explicaria pelo menos 9% da variância total. Desta forma, dois itens da estrutura original foram descartados e já não aparecem na Tabela 2. O item 1C (fazê-lo ficar após a aula até o dia em que sejam completadas) e 5C (fazer um gráfico sobre o desempenho e enfatizar que é importante ter um bom desempenho) não atingiram a carga de pelo menos 0,30 em nenhum fator.

Na Tabela 2, pode-se visualizar mais nitidamente a locação de cada item nos respectivos fatores, já excluídos os dois itens citados. Observando-se o conteúdo dos itens que se agruparam em torno de cada um dos quatro fatores, podemos considerar que o Fator 1 corresponde à subescala MA, o Fator 2 à subescala AA, o Fator 3 à subescala MC e os Fator 4 relaciona-se à subescala AC. As cargas fatoriais de todos os itens em relação aos quatro fatores estão apresentadas na Tabela 23, anexo 3.

Tabela 2 - Colocação dos itens com saturação > 0,30 em cada um dos quatro fatores com rotação varimax

Nº Item	Item	Estilo	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4
1D	Levá-lo a se comparar com os colegas no que diz respeito à realização de tarefas e encorajá-lo a alcançá-los	MA	0,62			
2B	Dizer que está se saindo tão bem quanto seus outros colegas de classe	MA	0,54			
3C	Ajudá-lo a observar como as outras crianças se comportam e elogiar por fazer o mesmo	MA	0,65			
4C	Ver se os outros estão na mesma situação e sugerir que se prepare tanto Quanto os demais	MA	0,63			
5A	Promover atividades regulares para que os alunos motivem-se a se sair tão bem quanto outros grupos	MA	0,43		0,44	
6B	Falar com ela e enfatizar que deve fazer mais amigos para que seja mais feliz	MC	0,41			0,34
6D	Encorajá-la a observar como as outras crianças relacionam-se e incentivá-la a unir-se a elas	MA	0,68			
1B	Informar que não precisa terminar todo o trabalho verificar se pode ajudar descobrir a causa da desatenção	AA		0,43		
2C	Falar sobre o seu progresso mostrando que sabem que ela está se tornando cada vez mais independente na escola e em casa	AA		0,50		
3D	Perceber que não está recebendo a atenção que necessita e começar a lhe dar mais atenção	AA		0,60		
4A	Pedir que conte sobre seus planos para lidar com a situação	AA		0,51		
5D	Ajudar o grupo a desenvolver maneiras de aprender palavras juntos	AA		0,54		
6A	Estimular a agir socialmente e elogiar qualquer iniciativa de sua parte	AC	0,33	0,35		
6C	Convidá-la a falar sobre suas relações com outras crianças e encorajá-la a dar passos pequenos Quando ela se sentir pronta para isso	AA		0,53		
7B	Conversar sobre o assunto expressando sua confiança e tentando compreender porque fez isso	AA		0,47		
8A	Encorajá-lo a falar sobre suas notas e sobre o que significam para sua vida	AA		0,38	0,32	
1A	Acentuar a importância de terminar a tarefa ele precisa aprender o conteúdo para seu próprio bem	MC			0,52	
2D	Continuar enfatizando que ela deve continuar estudando bastante para conseguir melhores notas	MC			0,41	0,35
3A	Enfatizar o Quanto é importante se controlar para se sair bem na escola e em outras situações	MC			0,56	
7A	Falar sobre as conseqüências de roubar e o que isso representa para o seu relacionamento com as outras crianças	MA			0,58	
7C	Dar-lhe uma boa repreensão, ele tem que aprender isso	AC			0,50	0,33
7D	Enfatizar que foi errado, fazer com que peça desculpas e prometa não fazer mais isso	MC			0,59	
8C	Ressaltar que deve ir melhor e que com essas notas jamais entrará em uma universidade	MC			0,36	0,37
2A	Premiá-la e prometer-lhe um prêmio especial se continuar melhorando	AC	0,36			0,43
3B	Encaminhá-lo para uma classe especial que tenha estrutura e possibilidades de recompensas que ele precisa	AC				0,56
4B	Dizer que deve decidir adiar o jogo para estudar	MC				0,52
4D	Fazer com que falte o jogo, o futebol tem interferido demais com seu desempenho escolar	AC				0,58
5B	Fazê-los praticar mais e dar-lhes privilégios especiais pelos seus progressos	AC	0,32			0,41
8B	Pegar seu boletim e compará-lo com o dos colegas, mostrar sua colocação na classe	MA				0,53
8D	Oferecer 1 real por cada conceito A e 50 centavos por cada conceito B nos próximos boletins	AC			-0,30	0,40

A análise das cargas fatoriais dos itens em relação aos quatro fatores, indica que alguns carregaram simultaneamente em mais do que um fator. Esse é o caso dos itens: 2A (premiá-la e prometer-lhe um prêmio especial se continuar melhorando), originalmente AC, carregou em 0,36 para MA e 0,43 para AC; 2D (continuar enfatizando que ela deve continuar estudando bastante para conseguir melhores notas), originalmente MC, carregou em 0,41 para MC e 0,35 para AC; 5A (promover atividades regulares para que os alunos motivem-se a se sair tão bem quanto os outros grupos), originalmente MA, carregou em 0,43 para MA e 0,44 para MC; 5B (fazê-los praticar mais e dar-lhes privilégios especiais pelos seus progressos), originalmente AC, carregou em 0,32 para MA e 0,41 para AC; 6A (estimulá-la a agir socialmente e elogiar qualquer iniciativa de sua parte), originalmente AC, carregou em 0,33 para MA e 0,35 para AA; 6B (falar com ela e enfatizar que deve fazer amigos para que seja mais feliz), originalmente MC, carregou em 0,41 para MA e 0,34 para AC; 7C (dar-lhe uma boa repreensão, ele tem que aprender isso), originalmente AC, carregou em 0,50 para MC e 0,33 para AC; 8A (encorajá-lo a falar sobre suas notas e sobre o que significam para sua vida), originalmente AA, carregou em 0,38 para AA e 0,32 para MC; 8C (ressaltar que deve ir melhor e que com essas notas jamais entrará em uma universidade) originalmente MC, carregou em 0,36 para MC e 0,37 para AC.

Além das cargas fatoriais simultâneas, alguns itens carregaram em relação a outro fator, diferente daquele proposto na elaboração do teste. Isso ocorreu com o item 8B (pegar seu boletim e compará-lo com o dos colegas, mostrar sua colocação na classe), proposto originalmente como componente da subescala MA carregou em 0,53 para AC. O item 7A (falar sobre as conseqüências de roubar e o que isso representa para o seu relacionamento com as outras crianças), originalmente MA, carregou em 0,58 para MC e o item 4B (dizer que deve adiar o jogo para estudar), originalmente MC, carregou em 0,52 para AC.

Em síntese, os resultados da análise fatorial exploratória apontaram para uma nova configuração dos itens do questionário componentes de cada uma das quatro subescalas. Em relação ao fator 1 (moderado promotor de autonomia) dos oito itens elaborados, o item 8B apresentou maior carga fatorial em relação ao fator 4 (alto controlador) e o item 7A carregou para o fator 3 (Moderado Controlador). Quanto ao

fator 2 (alto promotor de autonomia), o item 8A carregou em dois fatores ao mesmo tempo (fator 2 e 3). Quanto ao fator 3 (moderado controlador), dos oito itens elaborados o 4B teve maior carga fatorial em relação ao fator 4 (alto controlador), o item 5C não obteve carga fatorial suficiente em nenhum fator; o 6B apresentou maior carga fatorial em relação ao fator 1 e o item 8C teve carga fatorial semelhante para os fatores 3 e 4. Para o fator 4, dos 8 itens elaborados originalmente o item 1C não apresentou carga fatorial suficiente para nenhum fator, o item 6A carregou simultaneamente para o fator 1 e 2, e o item 7C teve maior carga fatorial para o fator 3. A Tabela 3 apresenta essa nova organização, a qual foi utilizada para as demais análises realizadas. Observe-se que foram excluídos os itens 1C, 4B, 5C, 6B, 6A, 7C, 8A, e 8B. O item 7A, em razão do seu conteúdo e carga fatorial obtida em relação ao fator 3 (moderado controlador), passou a compor essa subescala. Em suma, a escala total resultou em 24 itens, contra os 32 originalmente propostos.

Tabela 3 - Composição das escalas de aviação do *Problems in Schools* de acordo com os resultados da análise fatorial

AA	MA	MC	AC
1B	1D	1A	2A
2C	2B	2D	3B
3D	3C	3A	4D
4A	4C	7 ^A	5B
5D	5A	7D	8D
6C	6D	8C	
7B			

Os dados obtidos nesta análise foram, além disso, trabalhados com base no critério original de aglutinação dos itens que formavam as quatro variáveis do *continuum* (DECI et al., 1981) e, comparativamente, com base na extração fatorial. Em outras palavras, buscou-se verificar o grau de semelhança entre os escores médios obtidos

pelos participantes, calculados de duas formas: de acordo com o gabarito dos autores do teste e de acordo com a nova distribuição dos itens pelos fatores. A Tabela 4 apresenta as médias calculadas pelos dois métodos. As correlações entre as escalas compostas de acordo com o gabarito original e as escalas resultantes da análise fatorial podem ser encontradas na Tabela 5. Nessa última análise, observam-se altas correlações entre as variáveis com os itens da composição original e as variáveis com os itens resultantes da análise fatorial. No entanto, verificam-se correlações moderadas entre as variáveis Moderado Controlador, Alto Controlador e Moderado Promotor de Autonomia.

Tabela 4 - Estatística descritiva dos resultados obtidos nas escalas de avaliação dos estilos motivacionais Alto promotor de autonomia (AA), moderado promotor de autonomia (MA), alto controlador (AC) e moderado controlador (MC), atendendo-se a dois critérios de tratamento dos itens.

Variáveis	Pelo gabarito original			Após a análise fatorial		
	N	Média	Dp	N	Média	Dp
AA	570	6,07	0,69	570	6,09	0,70
MC	566	4,73	1,07	568	4,93	1,12
AC	568	3,06	0,84	573	2,71	1,04
MA	567	4,32	1,11	571	4,50	1,30

Tabela 5 – Coeficientes de correlação de Pearson entre as médias obtidas nas quatro subescalas, segundo o gabarito original dos autores e os obtidos após a análise fatorial

Pelo gabarito Original/	Escore definidos após análise fatorial			
	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4
AA	0,14**	0,96**	0,10*	0,01
MA	0,97**	0,09*	0,53**	0,43***
MC	0,56**	0,07	0,90**	0,48**
AC	0,47**	0,001	0,49**	0,92**

* p=0,01

** p=0,001

***p=0,0001

Além da Análise Fatorial Exploratória procurou-se levantar a validade de constructo do *PS* por meio de análises correlacionais. Na primeira análise, levantaram-se as correlações entre os quatro fatores, agora configurados de acordo com os resultados da análise fatorial exploratória. Para corresponder com a proposição teórica do teste, os fatores deveriam estar alocados ao longo de um *continuum* de modo que, quanto mais distantes, menos correlacionadas as variáveis deveriam ser. Como mostra a Tabela 6, os escores médios na variável Moderado Controlador correlacionam-se em nível moderado e significativo com os escores médios nas variáveis Alto Controlador e Moderado Promotor de Autonomia. Esse resultado é similar à correlação entre Alto Controlador e Moderado Promotor de Autonomia. Já o estilo Alto Promotor de Autonomia tem correlação próxima a zero com as demais variáveis. Portanto, por esse tratamento estatístico, apenas o estilo promotor de alta autonomia parece emergir como singular, com relativa independência dos demais estilos. A proximidade entre o estilo Alto Promotor de Autonomia e Moderado Promotor de Autonomia não foi verificada por esta análise, estando a última variável correlacionada aos estilos ligados ao controle.

Tabela 6 - Coeficientes de correlação de Pearson entre as médias obtidas nas quatro escalas organizadas de acordo com os resultados da análise fatorial

	AA	MA	MC	AC
AA	1,00	0,07*	0,05	0,01
MA		1,00	0,46**	0,41**
MC			1,00	0,37***
AC				1,00

(Estilos: AA=alto promotor de autonomia, MC= médio controlador;
AC=alto controlador; MA=médio promotor de autonomia)

* $p < 0,06$

** $p < 0,005$

*** $p < 0005$

7.2 ANÁLISE DA ESTABILIDADE TEMPORAL DO PROBLEMS IN SCHOOLS

Após dois meses da primeira aplicação, 30 professores participantes responderam novamente o questionário *Problems in Schools*. A estatística descritiva dos resultados obtidos pelos professores nas duas aplicações estão apresentados na Tabela 7. Vale lembrar que os escores em cada escala poderiam variar de 1 a 7.

Tabela 7. Estatística descritiva das duas aplicações do *PS*.

Escala	Primeira aplicação			Segunda aplicação		
	n	m	Dp	n	m	Dp
AA	30	6,11	0,83	30	6,09	0,62
MA	30	4,41	1,44	29	4,27	1,26
MC	30	5,17	1,15	30	5,45	1,02
AC	30	2,76	1,19	30	2,99	0,92

Os resultados das duas aplicações foram comparados pelo método de Cronbach, obtendo-se um alfa de 0,89. Nesta análise os itens da primeira aplicação consistiram na primeira metade de dados a ser comparada e os itens da segunda aplicação a segunda metade. Este índice revelou uma consistência aceitável entre os resultados das duas aplicações.

Também foram comparados os coeficientes de alfa de Cronbach, calculados para cada uma das quatro escalas nas duas aplicações do *PS*. Os resultados apresentados na Tabela 8, revelam pouca diferença entre os índices.

Tabela 8. Coeficientes de alfa de Cronbach de cada subescala calculados para as duas aplicações do *PS*

Estilos	1 ^a	2 ^a
motivacionais	aplicação	aplicação
AA	0,67	0,53
MA	0,75	0,74
MC	0,62	0,69
AC	0,65	0,56

Além disso, as médias obtidas nas subescalas de avaliação do estilo motivacional nas duas aplicações foram submetidas à análise correlacional de Pearson, sendo os resultados apresentados na Tabela 9.

Tabela 9. Coeficientes de correlação de Pearson entre as médias obtidas nas subescalas de avaliação do estilo motivacional nas duas aplicações

Primeira aplicação	Segunda aplicação			
	AA(2)	MA(2)	MC(2)	AC(2)
AA(1)	0,59**	0,07	-0,09	-0,18
MA(1)	-0,06	0,59**	0,38*	0,42*
MC(1)	-0,05	0,32	0,67***	0,11
AC(1)	-0,13	0,27	0,24	0,55**

*p=0,01

**p=0,01

***p=0,001

Observa-se nesta análise que as médias obtidas em cada subescala nas duas aplicações apresentaram correlações baixas e significativas. Além disso, os resultados foram semelhantes aos obtidos na correlação entre subescalas para o total de

participantes (Tabela 6), os quais apontaram para correlações moderadas e significativas entre as subescalas MA, MC e AC. Apenas a subescala AA apresentou correlações próximas a zero com as demais.

7.3 CORRELAÇÃO ENTRE RESULTADOS DO PS E DO SENSO DE EFICÁCIA DO PROFESSOR

Outra alternativa de validade de constructo por meio de análises correlacionais foi empregada, comparando-se o desempenho dos participantes no *PS* com os resultados da avaliação do *Senso de Eficácia do Professor* (BZUNECK, 1996; BZUNECK; GUIMARÃES, 2002)

Do total de 582 professores participantes deste estudo, 117 também responderam à avaliação do *Senso de Eficácia do Professor*. Os resultados obtidos nessa aplicação estão na Tabela 10. As médias em cada uma das 20 alternativas do teste poderiam variar de 1 a 6.

Tabela 10. Estatística descritiva dos resultados da aplicação da avaliação do *Senso de Eficácia do Professor*

	n	Média	Dp
EP*	113	4,34	0,73
EE**	115	3,66	0,94

* Eficácia Pessoal

**Eficácia do ensino

Nesta análise, a diferença do n em cada subescala de avaliação foi devida ao fato de que alguns participantes deixaram de responder a algum item do questionário.

A Tabela 11 mostra as correlações entre os resultados obtidos nas subescalas

de avaliação do *Senso de Eficácia do Professor* (Eficácia Pessoal e Eficácia do Ensino) com os resultados obtidos, pelos mesmos professores participantes, nas subescalas de avaliação do estilo motivacional do professor, *PS*, (Alto Promotor de Autonomia, Moderado Promotor de Autonomia, Moderado Controlador, e Alto Controlador).

Tabela 11 - Correlação entre os resultados obtidos no *Problems in Schools* e na avaliação do *Senso de Eficácia do Professor*

	AA	MA	MC	AC
EP	0,26*	0,24**	0,12	0,23*
EE	0,06	-0,25**	-0,20*	-0,30**

Nesta análise, foram encontradas correlações baixas, mas significativas entre as subescalas EP e AA, MA e AC e entre as subescalas EE e MA, MC e AC. Não foram significativas as correlações ente Eficácia Pessoal e Moderado Promotor de Autonomia e entre Eficácia do Ensino e Alto Promotor de Autonomia.

7.4 ANÁLISE DE CONSISTÊNCIA INTERNA DAS QUESTÕES

Foi realizada análise de consistência interna dos itens (alfa de CRONBACH) que passaram a compor cada escala de avaliação, num total de 24.

A Tabela 12 apresenta os resultados da análise de consistência interna dos itens que foram agrupados em torno do fator 1, de acordo com a análise fatorial, denominado aqui como Moderado Promotor de Autonomia. Calculada sobre seis itens, com 571 casos válidos, a análise de consistência resultou em uma média de 27,03, desvio padrão de 7,84 e um alfa de Cronbach de 0,73. A média de correlação entre os itens foi de 0,31. Segundo Guay et al. (2000) no caso de escalas de auto-relato, valores de

consistência interna entre 0,70 e 0,80 são considerados aceitáveis para o propósito de pesquisa.

Tabela 12 - Análise da consistência interna das questões que obtiveram carga fatorial acima de 0,3 em relação ao fator 1

Item	Média se deletado	variância se deletado	Dp se deletado	Correlação com o total de itens	Alfa se deletado
QUES1D	23,46	44,76	6,69	0,43	0,70
QUES2B	22,96	43,88	6,62	0,44	0,69
QUES3C	21,87	46,29	6,80	0,46	0,69
QUES4C	23,26	42,06	6,48	0,51	0,67
QUES5A	21,90	47,38	6,88	0,40	0,70
QUES6D	21,70	45,29	6,72	0,53	0,67

A análise de consistência interna dos sete itens que se agruparam em torno do fator 2 (estilo Alto Promotor de Autonomia), com 570 casos válidos, resultou em uma média de 42,69, desvio padrão de 4,04. O alfa de Cronbach foi de 0,55 e a média de correlação entre os itens de 0,17 (Tabela 13). De acordo com o índice de consistência obtido, a exclusão do item 1B aumentaria para 0,57 o alfa da subescala.

Tabela 13 - Análise da consistência interna das questões que obtiveram carga fatorial acima de 0,3 em relação ao fator 2

Item	Média se deletado	variância se deletado	Dp se deletado	Correlação com o total de itens	Alfa se deletado
QUE1B	37,85	17,35	4,16	0,20	0,57
QUES2C	36,30	19,58	4,42	0,31	0,50
QUES3D	36,75	17,85	4,22	0,36	0,47
QUES4A	36,36	19,93	4,46	0,31	0,50
QUES5D	35,90	21,17	4,60	0,36	0,50
QUES6C	36,40	20,11	4,48	0,27	0,51
QUE7B	36,55	19,12	4,37	0,24	0,52

Na Tabela 14 estão apresentados os índices de consistência interna para os seis itens que passaram a compor o fator 3 (Moderado Controlador). Na análise desta subescala, para 568 participantes, foi encontrada uma média de consistência de 29,61, desvio padrão de 6,75. O alfa de Cronbach foi de 0,64 e a média de correlação entre os itens 0,23.

Tabela 14 - Análise da consistência interna das questões que obtiveram carga fatorial acima de 0,3 em relação ao fator 3

Item	Média se deletado	variância se deletado	Dp se deletado	Correlação com o total de itens	Alfa se deletado
QUES1A	24,59	34,34	5,86	0,35	0,61
QUES2D	24,73	33,43	5,78	0,38	0,60
QUES3A	24,04	35,35	5,94	0,39	0,60
QUES7A	24,84	34,78	5,89	0,38	0,60
QUES7D	24,68	31,83	5,64	0,42	0,58
QUES8C	26,14	33,40	5,77	0,33	0,62

Os resultados da análise de consistência interna dos cinco itens que compuseram o fator 4 (Alto Controlador) estão apresentados na Tabela 15. A média de consistência foi de 13,59, com desvio padrão de 5,23 para 573 casos válidos. O alfa de Cronbach encontrado para a subescala foi de 0,51 e a média de correlação entre os itens 0,17. Observe-se que a exclusão do item 8D não altera o valor do alfa encontrado para a subescala.

Tabela 15 - Análise da consistência interna das questões que obtiveram carga fatorial acima de 0,3 em relação ao fator 4

Item	Média se deletado	variância se deletado	Dp se deletado	Correlação com o total de itens	Alfa se deletado
QUES2A	10,19	17,22	4,15	0,37	0,39
QUE3B	11,78	19,53	4,41	0,30	0,44
QUES4D	10,78	19,66	4,43	0,22	0,49
QUE5B	9,87	16,92	4,11	0,36	0,40
QUES8D	12,27	24,77	4,99	0,16	0,51

Nesta análise, observa-se que apenas o Fator 1 correspondente à subescala de avaliação estilo Moderado Promotor de Autonomia apresentou índices aceitáveis de consistência interna.

7.5 ANÁLISE FATORIAL CONFIRMATÓRIA

Após a descoberta de quatro fatores subjacentes aos dados da aplicação do *PS*, por meio de análise fatorial exploratória, procurou-se confirmar a melhor estrutura de fator para representar o teste, ou seja, qual o modelo que melhor se ajustaria aos dados observados. Para este fim, uma matriz de covariância de 24 variáveis observadas foi

utilizada como base de dados para a realização da Análise Fatorial Confirmatória, propondo-se quatro modelos a serem examinados mediante a estimativa de probabilidade máxima.

O ajuste desses quatro modelos hipotéticos aos dados observados foi avaliado por diversos índices: o teste de ajuste do *Qui-quadrado*; o *Qui-quadrado* relativo (proporção entre o *Qui-quadrado* e os graus de liberdade); o *goodness of fit index* (GFI); o *adjusted goodness of fit index* (AGFI); o *comparative goodness fit index* (CFI) e o *root mean square* (RMS).

O primeiro modelo hipotético (modelo nº 1) correspondeu ao proposto teoricamente pelos autores do teste, considerando-se o *continuum* de desenvolvimento do estilo motivacional do professor. Desse modo, foram incluídas no modelo quatro variáveis latentes, relativas as quatro subescalas de avaliação do estilo motivacional do professor, sendo os itens de cada subescala considerados seus indicadores. Para a variável latente Alto Promotor de Autonomia (AA), foram indicadores os itens 1B, 2C, 3D, 4A; 5D, 6C, 7B; para a variável latente Moderado Promotor de Autonomia (MA) os itens 1D, 2B, 3C, 4C, 5A; 6B; para Moderado Controlador (MC), os itens 1A, 2D, 3A, 7A, 8C e para Alto Controlador (AC), os itens 2A, 3B, 4D, 5B, 8D. Foram especificadas correlações como parâmetros livres a serem estimados na análise. Segundo Finch e West (1997), nos modelos em que existe mais do que um fator, a correlação entre os fatores deve ser especificada, sendo zero para fatores ortogonais e 1,0 ou livre quando estes são considerados idênticos ou alinhados em *continuum*, como é o caso dos fatores contidos no *PS*.

Como mostra a Tabela 16, os índices empregados para avaliação apontaram que o modelo ajuste-se em um nível de razoável a bom. O teste do *Qui-quadrado* foi significativo, o que indica falta de ajuste. No entanto, quando se trata de pesquisas envolvendo um grande número de participantes é esperado que ocorram diferenças muito pequenas entre a matriz de correlação prevista e a observada, o que resulta em um valor significativo do *Qui-quadrado* (FLOYD; WIDAMAN, 1995; FINCH; WEST, 1997; LOSIER et al., 2001).

O índice do *Qui-quadrado* relativo é uma alternativa para torná-lo menos dependente do tamanho da amostra. Para o modelo avaliado, o valor encontrado foi

2,38, o que pode ser considerado razoável, pois há autores que aceitam como bem ajustados modelos que alcançam valores de dois ou menos, enquanto que outros consideram adequados valores até 5.

O RMS, outro índice de ajuste absoluto, permite verificar a magnitude das diferenças entre as duas matrizes de correlação (prevista e observada). O valor obtido foi 0,05, o que indica um bom ajuste. Os resultados desses dois últimos índices empregados sugerem que a diferença estatisticamente significativa entre as duas matrizes foi mais em função do tamanho do N e não necessariamente foi indicador de um ajuste ruim.

O GFI foi de 0,91, indicando um bom ajuste do modelo. A interpretação convencional é que valores de 0,90 ou maiores revelam bom ajuste e que valores entre 0,85 a 0,90 ajuste razoável. O AGFI foi de 0,89, indicando ajuste razoável e o CFI de 0,81 ficou abaixo do critério aceito para a avaliação de ajuste razoável.

Um segundo modelo foi proposto para exame (modelo nº 2), excluindo-se a escala de avaliação do estilo motivacional Moderado Promotor de Autonomia. Optou-se pela exclusão devido aos resultados obtidos em pesquisas anteriores (DECI et al., 1981; REEVE; BOLT; YI CAI, 1999) que indicaram problemas em relação a essa subescala de avaliação. Além disso, nas análises correlacionais realizadas no presente estudo verificou-se que esta subescala apresentou maior correlação com os estilos mais próximos do controle do que da promoção de autonomia (Tabela 6 e Tabela 9). Assim, três subescalas foram consideradas variáveis latentes: AA, MC e AC. Para AA e AC os itens que haviam se agrupado às escalas na Análise Fatorial Exploratória foram os seus indicadores. Como indicadores da variável latente MC foram apontados os itens da subescala, resultantes da Análise Fatorial Exploratória, mais os itens que foram relacionados à subescala MA, na mesma análise.

Como se observa na terceira coluna da Tabela 16, o *Qui-quadrado* foi significativo, indicando ajuste ruim. O *Qui-quadrado* relativo foi de 2,64, apontando para um ajuste razoável. O valor de 0,06 obtido com o RMS está acima do critério de bom ajuste (o máximo aceito seria 0,05). O valor encontrado para o GFI foi de 0,90, sugerindo um bom ajuste e o GFI de 0,88 mostrou um ajuste razoável. O CFI de 0,77 indicou um ajuste ruim do modelo.

Um terceiro modelo foi proposto (modelo nº3) apontando-se como variáveis latentes apenas as duas subescalas alocadas nos extremos do *continuum*, ou seja, o estilo motivacional Alto Promotor de Autonomia (AA) e o estilo Alto Controlador (AC). Para a variável latente AA foram considerados indicadores os itens que a ela se relacionaram na Análise Fatorial Exploratória. Para a variável latente AC, além dos respectivos itens resultantes da Análise Fatorial Exploratória, foram acrescentados os itens das subescalas MA e MC, não consideradas como variáveis latentes para este modelo.

A coluna quatro da Tabela 16 mostra os índices de ajuste obtidos pelo modelo nº 3. O *Qui-quadrado* foi significativo e o *Qui-quadrado* relativo indicou ajuste razoável, com um valor de 2,77. O RMS de 0,06 revelou um ajuste ruim. O GFI (0,89) e o AGFI (0,87) indicaram ajuste razoável. O CFI de 0,74 sugeriu um ajuste ruim do modelo.

Com o último modelo hipotético (modelo nº 4) também avaliou-se a adequação de apenas os dois extremos do *continuum* do estilo motivacional, representados pelas duas variáveis latentes AA e AC. No entanto, diferente do modelo nº 3, os itens das subescalas MA e MC foram agrupados com os itens da subescala AA, passando a compor seus indicadores. Para a variável latente AC ficaram como indicadores os itens resultantes da Análise Fatorial Exploratória.

Como pode ser verificado na quinta coluna da Tabela 16, os índices de ajuste revelaram que este foi o pior modelo dos quatro examinados. O *Qui-quadrado* foi significativo e o RMS de 0,06. O valor do *Qui-quadrado* relativo foi o maior, comparando-se com os outros três modelos (3,47). O GFI e o AGFI (0,83 e 0,85) indicaram ajuste ruim, seguidos pelo valor de CFI de 0,65.

Tabela 16 - Índices de ajustamento de quatro modelos propostos para os resultados do *Problems in Schools*

Índices de ajuste	Modelos <i>Problems in Schools</i>			
	Modelo nº 1	Modelo nº 2	Modelo nº 3	Modelo nº 4
χ^2	586,232	658,234	704,518	872,623
Graus de liberdade	246	249	251	251
probabilidade	0,000	0,000	0,000	0,000
χ^2/GL	2,38	2,64	2,77	3,47
GFI	0,91	0,90	0,89	0,85
AGFI	0,89	0,88	0,87	0,83
CFI	0,81	0,77	0,74	0,65
RMS	0,05	0,06	0,06	0,07

De acordo com os índices empregados, entre os quatro examinados, o modelo nº 1 foi o melhor ajustado aos dados, embora os índices encontrados para os primeiros três modelos propostos tenham sido muito próximos. Procurou-se, então, verificar os parâmetros estimados para as variáveis latentes e seus respectivos indicadores no modelo nº1. O exame dos coeficientes revelou correlações significativas entre as variáveis latentes e os indicadores. A Fig.3. mostra os parâmetros encontrados. As elipses representam as quatro variáveis latentes, os retângulos representam os indicadores e as linhas contínuas das setas representam as correlações significativas.

As correlações estimadas para o modelo foram de moderadas a altas e significativas (0,31 a 0,64) indicando que os itens realmente são relacionados às respectivas variáveis das quais foram indicadores. Apenas os itens 1B, referente à variável AA, e o item 8D, referente à variável AC, obtiveram correlações baixas, mas significativas, 0,26 e 0,17 respectivamente. A análise de consistência interna das subescalas já havia apontado que a exclusão desses dois itens não alterava ou melhorava o valor de alfa (Tabelas 12 e 15).

As correlações estimadas entre as variáveis latentes foram significativas, com exceção da encontrada entre as variáveis AA e AC. Nesse caso, a correlação foi praticamente zero. Entre a variável AA e MA, de acordo com a idéia de *continuum*, a

correlação deveria ter sido mais alta do que a encontrada mas, ao contrário do esperado, a variável MA esteve mais correlacionada às variáveis relativas ao estilo motivacional controlador. Resultado semelhante já havia sido apontado pelas análises correlacionais entre as subescalas.

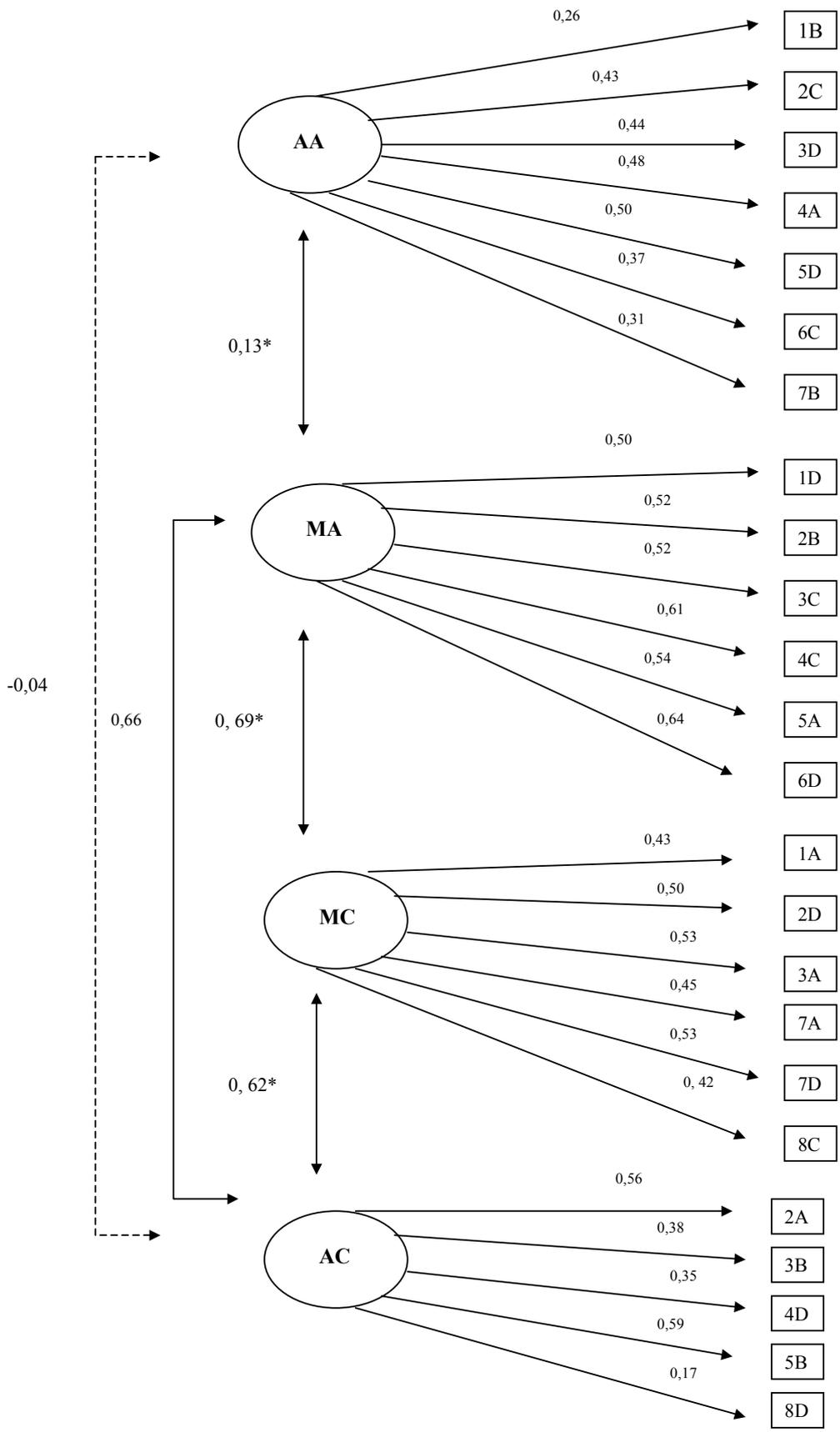


Figura 3. Parâmetros estimados para o modelo número 1, de quatro fatores.

7.6 COMPARAÇÃO ENTRE AS MÉDIAS OBTIDAS NO PROBLEMS IN SCHOOLS E AS VARIÁVEIS CONTEXTUAIS

Os resultados das análises realizadas com o *PS* no presente estudo indicam que a escala necessita de ajustes para que possa ser considerada uma medida válida do estilo motivacional do professor. É com essa ressalva que foram comparadas, por meio de análise de variância (ANOVA), as médias obtidas pelos participantes em cada escala de avaliação do estilo motivacional, calculadas agora de acordo com a nova composição dos itens, com as características pessoais e sócio-contextuais dos participantes (gênero, idade, número de escolas em que atuam, número de turmas que atendem e a formação acadêmica).

A Tabela 17 mostra a comparação entre as médias obtidas nas quatro escalas de avaliação com a variável gênero. Foram encontradas diferenças significativas nas quatro escalas. Na escala de avaliação do estilo alto promotor de autonomia, $F(1,562)=6,30$, a diferença foi significativa em nível de $p=0,01$, indicando médias inferiores para o gênero masculino.

Na avaliação do estilo moderado controlador, as médias obtidas pelos professores do gênero masculino foram significativamente superiores às obtidas pelas professoras $F(1,563)=6,96$, em nível de $p=0,008$. Significativamente superiores foram também as médias obtidas pelos professores do gênero masculino na escala de avaliação do estilo alto controlador, $F(1,565)=7,15$, para $p=0,007$. Finalmente, foram descobertas médias significativamente superiores para o gênero masculino na escala de avaliação de estilo moderado promotor de autonomia, $F(1,563)=4,97$, em $p=0,02$.

Tabela 17 – Dados estatísticos da comparação entre as médias obtidas pelos professores participantes nas escalas de avaliação de Alto promotor de autonomia, Médio promotor de autonomia, Alto controlador e Médio controlador em relação ao gênero.

	Gênero							
	Feminino			Masculino			F	p
	n	m	Dp	n	m	Dp		
AA	508	6,12	0,68	56	5,88	0,76	6,30	0,01*
MA	509	4,45	1,29	56	4,86	1,39	4,97	0,02*
MC	507	4,90	1,11	56	5,27	1,22	5,56	0,01*
AC	511	2,67	1,03	56	3,06	1,10	7,15	0,007**

Foram comparados os resultados obtidos nas quatro subescalas de avaliação do estilo motivacional do professor com a faixa etária dos participantes. Conforme demonstrado na Tabela 18, não foram identificadas diferenças significativas entre as variáveis em questão.

Tabela 18 – Dados estatísticos da comparação entre as médias obtidas pelos professores participantes nas escalas de avaliação de Alto promotor de autonomia, Médio promotor de autonomia, Alto controlador e Médio controlador de acordo com a faixa etária.

	Idade										
	Faixa 1			Faixa 2			Faixa3				
	N	m	Dp	N	m	Dp	n	M	Dp	F	p
AA	23	6,00	0,64	167	6,13	0,64	373	6,09	0,73	0,41	0,66
MA	22	4,52	1,38	116	4,37	1,30	376	4,54	1,30	0,90	0,40
MC	23	5,02	0,96	164	4,86	1,14	374	4,96	1,13	0,53	0,58
AC	23	2,95	0,87	167	2,68	1,02	376	2,71	1,07	0,67	0,50

Na comparação entre os resultados obtidos em cada subescala do questionário com a variável experiência no magistério, como mostra a Tabela 19, houve diferença marginalmente significativa entre as médias obtidas na escala de avaliação do estilo alto promotor de autonomia, $F(2,243)=2,77$, em nível de $p=0,06$, não sendo possível identificá-la por meio do teste Tukey.

Tabela 19 – Dados estatísticos da comparação entre as médias obtidas pelos professores participantes nas escalas de avaliação de Alto promotor de autonomia, Médio promotor de autonomia, Alto controlador e Médio controlador de acordo com a experiência no magistério.

	Experiência no magistério									F	P
	até 3 anos			de 4 a 10 anos			Acima de 11 anos				
	n	m	Dp	n	m	Dp	n	m	Dp		
AA	91	6,02	0,67	182	6,02	0,72	273	6,16	0,70	2,77	0,06*
MA	90	4,34	1,26	182	4,48	1,36	274	4,54	1,30	0,70	0,45
MC	90	4,87	1,08	179	4,88	1,18	274	4,97	1,10	0,45	0,63
AC	91	2,69	0,90	182	2,76	1,05	276	2,68	1,10	0,34	0,70

Na comparação entre o desempenho nas escalas de avaliação do estilo motivacional e o número de turmas de alunos atendidas pelos professores, foi descoberta diferença estatisticamente significativa no desempenho obtido pelos participantes na avaliação do estilo alto promotor de autonomia, $F(3,519) = 290$, em $p=0,03$ (Tabela 20). Nesse caso, o teste Tukey revelou que as médias obtidas pelos professores que atendem duas turmas foram significativamente superiores às médias dos professores que atendem uma turma, em $p=0,04$. Também indicou diferenças significativas a comparação entre as médias obtidas na escala de avaliação do estilo moderado controlador e o número de turmas atendidas, $F=(3,517)=3,73$, em nível de $p=0,01$. A análise de Tukey indicou, em nível de $p=0,02$, que as médias obtidas pelos

professores que atendem 4 turmas ou mais foram significativamente superiores que as obtidas pelos professores que atendem apenas uma turma de alunos.

Tabela 20 – Dados estatísticos da comparação entre as médias obtidas pelos professores participantes nas escalas de avaliação de Alto promotor de autonomia, Médio promotor de autonomia, Alto controlador e Médio controlador de acordo com o número de turmas atendidas pelo professor.

	Número de turmas atendidas pelo professor												F	p
	1 turma			2 turmas			3 turmas			4 turmas ou mais				
	n	m	Dp	n	m	Dp	n	m	Dp	n	m	Dp		
AA	158	6,00	0,76	89	6,24	0,65	19	6,29	0,71	257	6,05	0,69	2,90	0,03*
MA	162	4,46	1,36	88	4,38	1,29	19	4,42	1,32	256	4,55	1,28	0,40	0,75
MC	161	4,76	1,09	89	4,77	1,12	18	5,25	1,09	253	5,08	1,12	3,73	0,01*
AC	162	2,70	1,10	87	2,54	0,86	19	3,05	1,02	258	2,73	1,08	1,43	0,23

Comparando-se os resultados nas quatro subescalas e a variável número de escolas em que o professor trabalha, foram descobertas diferenças significativas em relação ao estilo moderado promotor de autonomia. Conforme demonstrado na Tabela 21, houve diferença em $F(2,532)=3,41$, em nível de $p=0,03$. A análise de Tukey indicou que os professores que atuavam em três escolas ou mais obtiveram médias significativamente superiores às obtidas pelos professores que atuam em apenas uma escola.

Tabela 21 – Dados estatísticos da comparação entre as médias obtidas pelos professores participantes nas escalas de avaliação de Alto promotor de autonomia, Médio promotor de autonomia, Alto controlador e Médio controlador de acordo com o número de escolas que o professor atua.

	Número de escolas em que o professor trabalha									F	p
	1 escola			2 escolas			3 escolas ou mais				
	n	m	Dp	n	m	Dp	n	m	Dp		
AA	316	6,09	0,70	169	6,14	0,63	49	5,98	0,68	0,98	0,37
MA	318	4,37	1,33	169	4,53	1,26	48	4,87	1,25	3,41	0,03*
MC	316	4,86	1,18	168	4,99	0,97	49	5,08	1,27	1,21	0,29
AC	319	2,66	1,07	169	2,70	0,99	49	2,92	1,08	1,33	0,26

Na última comparação realizada, entre as médias obtidas nas quatro subescalas e a variável formação dos professores, não foram encontradas diferenças significativas (Tabela 22).

Tabela 22 – Dados estatísticos da comparação entre as médias obtidas pelos professores participantes nas escalas de avaliação de Alto promotor de autonomia, Médio promotor de autonomia, Alto controlador e Médio controlador de acordo com sua formação

	Formação									F	p
	Ensino Médio			Graduação			Pós-Graduação				
	N	m	Dp	N	M	Dp	n	m	Dp		
AA	63	5,99	0,70	279	6,11	0,70	217	6,12	0,68	0,83	0,47
MA	63	4,50	1,23	281	4,47	1,33	216	4,53	1,30	1,12	0,94
MC	62	4,76	1,12	281	4,90	1,10	215	5,01	1,16	0,88	0,44
AC	62	2,78	0,99	283	2,67	1,05	217	2,75	1,05	0,58	0,62

8 DISCUSSÃO

O objetivo geral deste estudo foi verificar as propriedades psicométricas do questionário *Problems in Schools*, de Deci et al. (1981). Antes de proceder discussão dos resultados obtidos é importante rever a idéia de *continuum* do estilo motivacional do professor que embasou a elaboração do instrumento.

As justificativas apresentadas pelos autores, para a escolha dos itens representativos de cada uma das subescalas de avaliação do *PS*, evidenciam uma relação estreita com a idéia de *continuum* do desenvolvimento da autodeterminação. Na perspectiva da Teoria da Autodeterminação, considera-se a existência de uma tendência natural humana para transformar valores e regulações externos em processos internos, pessoalmente endossados. Tal desenvolvimento tem início com uma condição de total regulação externa, passando por dois pontos de moderada internalização e culminando numa regulação integrada. Nesta última situação, os valores, demandas ou obrigações externamente colocadas integram-se ao *self*. Em outras palavras, no processo denominado internalização, as regulações externas passam a fazer parte do conjunto de valores e regulações do indivíduo (DECI; RYAN, 2000). Uma síntese desse *continuum* pode ser vista na Fig. 1 deste trabalho.

A proposta de avaliação do estilo motivacional do professor parece ter seguido uma lógica semelhante pois, as justificativas para a elaboração dos itens componentes do *PS* apontam para interações entre professor e aluno que, potencialmente, promoveriam o desenvolvimento da autodeterminação nos quatro pontos do *continuum*. Por exemplo, nas questões relativas ao estilo Alto Controlador "o professor identifica uma solução e usa motivadores extrínsecos para encorajar os comportamentos apropriados". Um exemplo desse estilo: "...premiá-la e prometer-lhe um prêmio especial se continuar melhorando". O conteúdo dos itens dessa subescala deveriam estar alinhados com o ponto inicial do *continuum* de desenvolvimento da autodeterminação, a regulação externa.

A composição da subescala de avaliação do estilo Moderado Controlador revela que "o professor identifica uma solução e encoraja sua implementação por apelar ao

senso internalizado de obrigação do aluno ou para que os demais achariam correto". A regulação introjetada, segundo ponto de desenvolvimento do *continuum* de autodeterminação, parece ser o resultado de uma interação como esta, entre professor e aluno. Neste caso, o valor ou a regra são apresentados por outra pessoa para a criança que, por sua vez, os aceita para não se sentir culpada ou constrangida. Um exemplo seria o item "...ênfatisar o quanto é importante se controlar para se sair bem na escola e em outras situações".

A justificativa apresentada para a elaboração da subescala de avaliação do estilo Moderado Promotor de Autonomia é que "o professor encoraja a criança a ter empatia pela sua forma de compreender, diagnosticar e solucionar o problema." Isto assemelha-se ao terceiro ponto do *continuum* de desenvolvimento da autodeterminação, a regulação identificada, na qual a pessoa aceita o valor externo por concordar com sua importância envolvendo, inclusive, uma certa identificação com o outro que apresenta a regra ou o valor. Uma inspeção nos itens elaborados para esta subescala parece indicar que eles não correspondem às afirmativas anteriormente descritas. As alternativas de solução para cada uma das oito situações apresentadas no teste, referentes ao estilo Moderado Promotor de Autonomia, invariavelmente incentivam à criança para a comparação social. Exemplos: "...ver se está se saindo tão bem quanto os colegas; ...ajudá-lo a observar como as outras crianças se comportam; ...motivem-se para se sair tão bem quanto os outros", etc.

Na subescala de avaliação do estilo Alto Promotor de Autonomia, a justificativa para o conteúdo dos itens é que "o professor encoraja a criança a diagnosticar o problema, gerar uma solução e tentá-la por si própria". Os itens que compuseram esta subescala aproximam-se do nível mais autodeterminado de motivação extrínseca, ou seja, o ponto do *continuum* mais próximo da motivação intrínseca, a regulação integrada. Aqui, a pessoa percebe as pressões ou os incentivos extrínsecos como fontes de informação sobre as ações mais adequadas para a situação e não como formas de coerção. Exemplo de um item que foi elaborado nessa premissa: "...pedir que conte sobre os seus planos para lidar com a situação." Como será discutido a seguir, a partir dos resultados das análises realizadas para validação de constructo, os objetivos propostos como norteadores para a elaboração dos itens do *PS* não parecem terem

sido plenamente alcançados.

8.1 ANÁLISE FATORIAL EXPLORATÓRIA

Os resultados da análise fatorial do *PS*, com os dados dos 582 professores participantes deste estudo, indicaram a possibilidade de partição em quatro fatores, compondo quatro subescalas distintas. Porém, as correlações entre os escores obtidos, com os itens alocados de acordo com a análise fatorial e obedecendo ao gabarito original dos autores, revelam que não existe uma plena concordância. Os dados apresentados na Tabela 5 mostram que existe correlação alta e significativa entre as subescalas, em sua composição original e na composição resultante da análise fatorial. No entanto, indicaram também correlações moderadas e significativas entre a variável MA e as variáveis MC e AC e uma correlação próxima a zero entre MA e AA, sendo que a expectativa teórica era de que a variável MA se aproximasse do estilo motivacional Alto Promotor de Autonomia. Pode-se antecipar que as explicações para tais resultados estariam ligadas à ambigüidade de alguns itens originais do teste ou que estes não carregam no fator para o qual foram pensados.

Outro problema levantado pela presente análise fatorial é o significado de cada fator, ou seja, podem existir problemas conceituais na interpretação da própria estrutura de fatores. Como observaram Tschannen-Moran e Hoy (2001), ao discutirem tipos de mensuração da auto-eficácia, muitas medidas revelam uma estrutura de fator quando submetidas à análise fatorial, mas persiste discussão e até confusão quanto ao significado desses fatores. Em outras palavras, uma mensuração que atenda às propriedades de validade pela descoberta de fatores pode ainda não atingir a validade de constructo. No caso do *PS*, esta observação parece pertinente, especialmente ao se focalizarem determinados itens.

Em relação ao fator 1, cujos itens haviam sido propostos como representativos de um estilo Moderado Promotor de Autonomia, como já assinalado, a proposta original dos autores foi apresentar situações que encorajassem a criança a ter empatia pela

forma de o professor compreender, diagnosticar e solucionar o problema. Tais situações, hipoteticamente, apoiariam o desenvolvimento da criança para uma regulação identificada, ou seja, a regulação é aceita pela pessoa por identificação com o outro e devido ao reconhecimento da sua importância, mas ainda é percebida como externa. Em tais situações, o professor se esforçaria para que a criança comparasse a regulação externamente apresentada com seus próprios valores e regulações. No entanto, o conteúdo dos itens que compõem a subescala tem um claro apelo à comparação social, o qual não parece encorajar a empatia da criança para com a proposta de solução indicada pelo professor. Além disso, pela análise fatorial foram colocados no fator 1 dois itens que merecem atenção. Trata-se do item 6A (estimular a agir socialmente e elogiar qualquer iniciativa de sua parte) e do item 6B (falar com ela e enfatizar que deve fazer mais amigos para que seja mais feliz). O primeiro desses itens havia sido alocado, na proposta original dos autores, como representante de um estilo Alto Controlador, o que o tornaria deslocado entre os demais do fator 1. Mais ainda, esse mesmo item também carregou para o fator 2, havendo razões suficientes para que esse item 6A seja excluído da escala. O outro item em questão é o 6B, que havia sido caracterizado pelos autores como componente do estilo Moderado Controlador. À parte a discussão ainda pendente sobre qual seria a diferença substancial entre um estilo moderadamente promotor de autonomia e o moderadamente promotor de controle, parece que esse item 6B é qualitativamente diferente de todos os demais que formariam o estilo representado pelo fator 1. Por enfatizar que o aluno deva fazer mais amigos - uma posição típica de entrosamento ou vínculo -, esse item distancia-se de todos os demais itens restantes dessa subescala, que enfatizam comparação social. Esse mesmo item, além disso, carregou em 0,30 em relação ao fator 4 (Alto Controlador), o que o torna ainda mais ambíguo. Adicionalmente, excluído também o item 6B, o fator 1 poderia mais adequadamente ser rotulado de estilo promotor de comparação social, com seis afirmativas.

Já na elaboração dos itens que compuseram a subescala de avaliação do estilo Alto Promotor de Autonomia, identificados no fator 2 extraído pela análise fatorial, os autores buscaram situações nas quais os professores encorajassem a criança a compreender as causas do problema, buscar soluções de modo independente e tentar

colocá-las em prática. Essas situações, em tese, incentivariam a criança a progredir no *continuum* de desenvolvimento da autodeterminação, alcançando a regulação integrada.

Assim, em relação a esse fator 2, sete entre os seus nove itens decorrentes da análise fatorial correspondem de forma inequívoca ao estilo altamente promotor de autonomia, como fora proposto pelos autores do teste. O item 6A (estimular a agir socialmente e elogiar qualquer iniciativa de sua parte) – além de haver carregado nesse fator e, simultaneamente, no fator 1, não se coaduna com os demais itens desta subescala por haver sido proposto como indicador de alto controle. Outra alternativa, o item 8A (encorajá-lo a falar de suas notas e sobre o que significam para sua vida), além de carregar para o fator 2, carregou para o fator 3, identificado como estilo Moderado Controlador. Portanto, considerada a ambigüidade de sua interpretação, é razoável que esse item seja igualmente eliminado da lista de itens que compõem o fator 2. Em suma, pode-se concluir que, uma vez escoimados esses dois itens, todos os demais que carregaram no fator 2 correspondem inequivocamente ao que fora definido pelos autores e previsto no teste original. Isto significa que um professor que praticar as ações correspondentes aos itens finais pertencentes ao fator 2 estará promovendo a autonomia e, conseqüentemente, favorecendo a motivação intrínseca dos alunos.

O fator 3 corresponderia à subescala original do estilo Moderado Controlador, apresentando situações nas quais o professor identifica uma solução e encoraja sua implementação por apelar ao senso internalizado de "obrigação" do aluno. Neste caso, o ponto do *continuum* denominado regulação introjetada parece ter norteado a elaboração dos itens. Oito itens tiveram carga fatorial suficiente, porém apenas cinco deles conservam equivalência conceitualmente incontestável com a classificação original dos autores. Outros três itens merecem destaque. O primeiro deles é o 7A (falar sobre as conseqüências de roubar e o que isso representa para seu relacionamento com outras crianças), que Deci et al. (1981) haviam codificado como Moderado Promotor de Autonomia, o que o aproxima muito da subescala do fator 3, ora em foco, de estilo Moderado Controlador. Por esse motivo, ao menos por tentativa, poderia ser mantido nesta subescala. O segundo item problemático é 7C (dar-lhe uma boa repreensão, ele tem que aprender isso), cogitado como representativo de estilo Alto

Controlador. E, por fim, temos o item 8A (encorajá-lo a falar sobre suas notas e sobre o que significam para sua vida) com carga relativamente baixa em dois fatores (2 e 3), ou seja, que pode ser considerado ou como altamente promotor de autonomia ou como moderadamente controlador. Como solução, poderia ser excluído de ambas as subescalas, valendo a mesma decisão para o item 7C, em função de seu caráter altamente controlador.

O fator 4 corresponderia ao estilo Alto Controlador, no extremo oposto do *continuum* da autonomia. Os autores tiveram como norteador para a elaboração dos itens dessa subescala o ponto inicial do *continuum* de desenvolvimento da autodeterminação, o reforçamento clássico do comportamento. Os itens da subescala consistem em situações nas quais o professor identifica uma solução para o problema e utiliza motivadores extrínsecos para os comportamentos apropriados. Entretanto, dois de seus sete itens, 4B (dizer que deve decidir adiar o jogo para estudar) e 8B (pegar seu boletim e compará-lo com o dos colegas, mostrar sua colocação na classe), pertencem conceitualmente a outros estilos, em aparente dissonância com os demais que compõem o fator 4. Aliás, o item 4B havia sido com razão proposto pelos autores como indicador de Moderado Controlador e o item 8B, como indicador de Moderado Promotor de Autonomia. Desta forma, embora a análise fatorial tenha carregado esses dois itens no fator 4, existem motivos para que não sejam mantidos nele.

Os demais itens que carregam no fator 4 têm consistência entre si no aspecto de que exprimem formas de controle do professor mediante a promessa de recompensas ou retirada de algum privilégio. De um ponto de vista teórico, o uso de recompensas externas como estratégia motivacional pode, via de regra, embora não necessariamente, representar formas de controle. De acordo com Lepper e Hodell (1989), toda a literatura em torno das recompensas externas permite a conclusão de que, ao lado das funções de *feedback* e de instrumentalidade, elas podem ser utilizadas como formas de pressão sobre os alunos.

Desta forma, há que se rever a escala originalmente proposta pelos autores com 32 itens, distribuídos pelas quatro subescalas que compõem o *continuum* dos diferentes estilos de promoção da motivação. Consideradas as incongruências acima apresentadas e resolvidas, após a exclusão liminar de dois itens que não tiveram carga

fatorial mínima estabelecida pelo valor de corte – 1C e 5C - , é razoável que se mantenham os quatro fatores ou subescalas, porém com nova composição de itens. O somatório para a versão brasileira do teste será de 24 itens, não sendo adequados os 32 elaborados na proposta original.

8.2 CORRELAÇÕES ENTRE AS SUBESCALAS DE AVALIAÇÃO DO ESTILO MOTIVACIONAL

Com a nova configuração de itens, os resultados da correlação entre as quatro subescalas de avaliação não apoiaram a idéia de *continuum* do estilo motivacional do professor, pelo menos da forma proposta pelos autores. Esperava-se que as duas escalas relacionadas à promoção de autonomia (AA e MA) tivessem correlações positivas e significativas entre si e correlações negativas ou pelo menos baixas com as escalas ligadas ao controle (MC e AC). Estas duas últimas, por sua vez, também deveriam apresentar correlações positivas entre si. Como observado na Tabela 6, as correlações foram moderadas e significativas entre as subescalas MA, MC e AC e praticamente zero entre AA e MA. Isto significa que a escala MA está muito mais relacionada à promoção de controle do que de autonomia.

Resultados análogos já haviam sido descobertos por Deci et al. (1981) e Reeve, Bolt e Yi Cai (1999), em trabalhos de validação do teste. Os autores concluíram que a informação de comparação social é mais controladora do que se presumiu quando da elaboração da subescala MA. Sugeriram então que ela poderia ser mantida adequadamente no *continuum* mas, talvez, sendo considerada como avaliação de um estilo "levemente controlador".

Além de encontrar um padrão semelhante aos encontrados neste estudo nas correlações entre as quatro subescalas, o estudo de Reeve, Bolt e Yi Cai (1999) revelou outros indicadores da inadequação da escala MA. Em um trabalho de intervenção, os professores receberam informações sobre a importância da promoção de autonomia para a motivação e desempenho dos alunos e foram habilitados para o uso de

estratégias promotoras de autonomia. Avaliados com o *PS* antes e depois da intervenção, o desempenho dos professores pós-intervenção revelou um aumento dos escores na subescala AA e uma diminuição nas outras três subescalas. Um segundo grupo de professores, que foi informado e aprendeu estratégias de modificação de comportamento, claramente controladoras, tiveram seus escores aumentados nas subescalas MA, MC e AC e diminuídos em AA. Com base nesses resultados, os autores sugeriram algumas alternativas para solucionar o problema: considerar a subescala MA como avaliação de um estilo motivacional levemente controlador, o qual estaria localizado no *continuum* em ponto anterior ao estilo motivacional Moderado Controlador; eliminá-la do instrumento, passando a considerar apenas três estilos; rever o conteúdo de seus itens, tornando-a realmente representante do estilo motivacional para o qual foi pensada.

Em seu trabalho de 1999, Reeve, Bolt e Yi Cai decidiram pela exclusão dos escores obtidos na escala MA para conduzir outras duas pesquisas descritas no artigo, nas quais o *PS* foi utilizado. No entanto, em Guay, Boggiano e Vallerand (2001) e em Yi Cai, Robinson e Reeve (2002) o teste é novamente utilizado como instrumento de avaliação, não sendo informado pelos autores qual foi a decisão tomada sobre os problemas relativos à subescala. O mesmo ocorreu em Pelletier, Sèguin-Lèvesque e Legault (2002) que informaram sobre a validade da escala, citaram as pesquisas que a utilizaram como instrumento de avaliação, mas não comentaram os problemas levantados pelas pesquisas anteriores.

8.3 CORRELAÇÕES ENTRE AS SUBESCALAS DO PS E DA AVALIAÇÃO DO SENSO DE EFICÁCIA DO PROFESSOR

Pesquisas sobre crenças de eficácia de professores têm avançado muito nos últimos anos. Instrumentos de avaliação têm sido elaborados e refinados a partir dos resultados obtidos em diversas aplicações, em vários contextos. Os conhecimentos sobre o estilo motivacional do professor não está nesse estágio de desenvolvimento e

os instrumentos de avaliação, como é o caso do *Problems in Schools*, necessitam ser aplicados e amplamente analisados. Uma importante alternativa para sua validação é a correlação de seus resultados com os obtidos em avaliações de constructos afins. Acreditando que essa análise contribuiria para o objetivo de validação do *PS*, a aplicação da avaliação do *Senso de Eficácia do Professor* pareceu oportuna.

Tendo como referencial os conteúdos dos itens que compuseram as subescalas dos dois instrumentos, assim como os constructos subjacentes à cada avaliação, alguns resultados da correlação entre os dois testes poderiam ser esperados.

O senso de eficácia pessoal do professor, uma das subescalas do instrumento *Senso de Eficácia do Professor*, teoricamente envolve uma auto-avaliação do professor acerca das possibilidades de que, com seus próprios recursos, ele poderia ser capaz de influenciar a aprendizagem de seus alunos. Por suposição, um professor que incentiva o desenvolvimento da autonomia de seus estudantes, o estilo motivacional Alto Promotor de Autonomia do *PS*, deveria acreditar na sua capacidade de lidar de modo efetivo com os problemas e dificuldades que essa interação poderia resultar como, por exemplo, estar atento às necessidades e interesses do aluno, propiciar situações para que ele tome decisões e arque com as conseqüências de sua opção, oferecer escolhas, entre outras atitudes. Talvez um professor que apresente um estilo motivacional Alto Controlador (AC do *PS*) evitaria problemas na interação, conduzindo o trabalho em sala de aula o mais próximo possível do seu planejamento, não debatendo com os alunos as decisões sobre ações que ele não estivesse disposto ou não se sentisse seguro em realizá-las. Com essas hipóteses, poder-se-ia aventar uma correlação positiva ou pelo menos moderada entre as duas subescalas EP e AA e, por outro lado, uma correlação baixa ou negativa entre EP e as três subescalas do *PS* relacionadas ao controle. Tal padrão de correlação não foi confirmado pelos resultados. As correlações foram baixas entre todas as variáveis.

Woolfolk e Hoy (1990), no estudo que levantou as propriedades psicométricas do *Senso de Eficácia*, também correlacionaram o desempenho de professores nos dois testes (*PS* e *Senso de Eficácia*), com base na afirmativa de que professores iniciantes teriam como principais interesses a manutenção da disciplina em sala de aula e a motivação de seus alunos. Assim, por hipótese, suas crenças a respeito de como

conduzir as atividades em classe e motivar os alunos poderiam estar relacionadas com o seu senso de eficácia. Os resultados do trabalho, semelhante ao presente estudo, mostraram que não houve correlações significativas entre as duas medidas. No entanto, nessa mesma pesquisa, foi empregada outra medida, na qual o controle exercido pelo professor sobre os alunos também foi considerado em um *continuum* de desenvolvimento, iniciando em um extremo denominado de "custódia", situação rígida e altamente controlada, chegando a um extremo "humanístico", situação na qual os alunos aprendem pela interação cooperativa e pela experiência. O estudo revelou que os professores com alto senso de eficácia pessoal e de eficácia do ensino adotaram uma ideologia de controle mais humanística em suas interações com os alunos, ou seja, acreditavam na possibilidade de influenciá-los sem autoritarismo. Parece que as expectativas de relação entre as medidas do *PS* e do *Senso de Eficácia* foram confirmadas mas por meio de outra escala de avaliação, indicando que a relação entre padrões de controle do professor e seu senso de eficácia existe, mas o *PS* não foi sensível o bastante para demonstrá-la.

Relevante para a validação do *PS* foi que, de acordo com as correlações encontradas neste trabalho entre as subescalas dos dois testes, trata-se de constructos independentes pois, segundo Kline (1994), escores altamente correlacionados revelariam que as subescalas mediriam atributos semelhantes. Nesse caso, de acordo com Anastasi e Urbina (2000) as correlações entre as medidas deveriam ser moderadas porque, caso fossem demasiadamente altas, os testes seriam uma duplicação da mesma avaliação.

8.4 ANÁLISE DE CONSISTÊNCIA INTERNA

A análise de consistência interna das quatro subescalas mostrou que apenas a subescala de avaliação do estilo Moderado Promotor de Autonomia atingiu um índice aceitável, alfa de 0,73, sendo que para as demais subescalas foram encontrados índices de 0,55, 0,64 e 0,61. Os valores das subescalas obtidos na pesquisa de Deci et

al (1981) foram um pouco mais elevados, variando de 0,63 a 0,80. Esse também foi o caso do trabalho de Reeve (1998) com índices de 0,65 a 0,75 e de Reeve et al (1999), com valores de alfa variando de 0,69 a 0,79.

Os resultados obtidos na versão brasileira do teste indicam a necessidade de se elaborar mais itens, readequar o conteúdo de algumas afirmativas ou mesmo excluir dois itens (1B e 8D). Nesse último caso, a análise de consistência indicou que esses dois não contribuem ou diminuem os índices de homogeneidade das suas respectivas subescalas. O item 1B apresenta em uma afirmativa duas ações diferentes e, aparentemente, ambíguas: "informá-lo de que ele não precisa terminar todo o trabalho e verificar se ela pode ajudá-lo a descobrir a causa de sua desatenção", o que pode ter contribuído para o baixo índice consistência encontrado. Nesse caso, o professor pode concordar com a necessidade de descobrir o porquê da desatenção do aluno, mas não abrir mão de que a tarefa seja completada. Quanto ao item 8D, "oferecer 1 real por cada conceito A obtido e 50 centavos por cada conceito B nos próximos boletins", talvez essa prática de oferecer dinheiro em troca do desempenho escolar não seja tão comum em nosso meio, fato que poderia ter acarretado uma disparidade de interpretações entre os professores. Pesquisas posteriores, utilizando entrevistas para conhecer como os professores interpretam o conteúdo dos itens do teste, poderiam auxiliar a interpretação desse resultado.

8.5 ESTABILIDADE TEMPORAL

Os diversos procedimentos empregados para verificar a estabilidade temporal do *PS*, alfa de Cronbach das duas aplicações (sendo cada aplicação uma metade), comparação entre os alfas em cada subescala nas duas aplicações e correlações entre as médias nas duas aplicações, demonstraram que as medidas contidas no teste se mantêm adequadamente em um período de dois meses. Resultados semelhantes foram encontrados por Deci et al. (1981).

8.6 ANÁLISE FATORIAL CONFIRMATÓRIA

Nas duas pesquisas realizadas para validação do *PS* (DECI et al, 1981; REEVE; BOLT; YI CAI, 1999) foram realizadas apenas correlações entre os itens e as quatro subescalas, correlações das quatro subescalas entre si, análise de estabilidade temporal e de consistência interna, não sendo feita análise fatorial. O autor principal do teste sugeriu que a análise fatorial confirmatória poderia acrescentar informações sobre a validade da escala, a qual foi elaborada com subescalas alocadas em um *continuum* e não com fatores ortogonais ou com constructos semi independentes.

Na presente análise fatorial confirmatória foram hipotetizados quatro modelos para a estrutura de fator do *PS*, considerando-se as quatro subescalas como fatores correlacionados e seus respectivos itens como indicadores. A análise dos índices de ajuste dos quatro modelos hipotéticos mostram que os três primeiros apresentaram pequena variabilidade, sendo o modelo nº 1 (o qual representa o *continuum* com as quatro subescalas) o melhor ajustado (Tabela 16). O modelo nº 4 foi o pior, o que é coerente com os resultados das correlações entre as quatro subescalas (Tabela 6). A subescala AA foi a que surgiu, naquelas análises, como diferenciada das demais, relacionadas ao controle. Para o modelo nº 4, os itens moderados (MA e MC) foram agrupados aos itens originais da subescala AA, o que pode ter contribuído para o mal ajuste encontrado.

O modelo nº 1, representado pelas quatro subescalas correlacionadas, coerente com a proposta original dos autores, foi o que apresentou o melhor ajuste. Este resultado contraria a alternativa de Reeve, Bolt e Yi Cai (1999) de exclusão da subescala MA do *continuum* pois, comparativamente os modelos número 3 e 4, que representariam essa opção, foram os piores em índices de ajuste. Até aqui, parece que a idéia de *continuum* poderia ser sustentada mas, observando-se os números da Figura 3, relativos às correlações entre as subescalas, ela não se confirma. Como já indicado nas análises anteriores, a subescala MA tem baixa correlação com AA e aproxima-se mais das escalas relativas ao controle. A correlação entre os extremos do *continuum* (AA e AC) foi praticamente zero e não significativa. Novamente, os

resultados apontam para a necessidade de revisão do conteúdo dos itens de MA.

Além disso, nesta análise, as correlações entre os itens 1B e 8D com suas respectivas subescalas (AA e AC) foram as mais baixas encontradas no modelo, reforçando os resultados da análise de consistência interna das subescalas.

8.7 COMPARAÇÃO ENTRE OS RESULTADOS DO PS E AS VARIÁVEIS CONTEXTUAIS

Nas pesquisas sobre o estilo motivacional do professor tem sido destacada a importância de se descobrir seus fatores determinantes. Apesar de ser considerado uma característica de personalidade, isto é, uma orientação pessoal para o controle ou para a promoção de autonomia, os autores têm ressaltado a influência do contexto como, por exemplo, as interações com a administração escolar, as pressões da comunidade, as concepções políticas do professor, tempo de experiência no ensino, a idade, o gênero, o número de estudantes em sala de aula e as percepções que o professor tem sobre a motivação de seus alunos (DECI et al., 1981; REEVE, 1998; FLINK; BOGGIANO; BARRET, 1990; REEVE; BOLT; YI CAI, 1999; PELLETIER; SÈGUIN-LEVESQUE; LEGAULT, 2002; YI CAI; REEVE; ROBINSON, 2002). Os resultados desses trabalhos apontam, por exemplo, que a pressão exercida pela administração escolar e pelos colegas para que os professores consigam bons desempenhos de seus alunos torna-os mais controladores, menos autodeterminados e menos eficazes em seu trabalho; que os professores mais experientes tendem a desenvolver um tipo de interação mais autoritária com seus alunos; que os professores em formação tornam-se mais controladores após concluírem seus estágios; que o número de alunos em sala e o nível de ensino influenciam a adoção de formas mais restritivas do professor; o gênero masculino tende a ser mais controlador; e as opções políticas e religiosas mais conservadoras são relacionadas à orientação de controle.

Na presente pesquisa, o levantamento das propriedades psicométricas do *PS*, mediante diversas análises, indicou que a medida ainda necessita de reformulações e

elaboração de novos itens para que possa ser utilizada como medida confiável em pesquisas. É com essa ressalva que serão apresentados os resultados da comparação entre o desempenho dos professores no *PS* com algumas variáveis contextuais, as quais contribuíram para a validação do teste, na medida em que se verificou a possibilidade deste identificar diferenças de desempenho entre os participantes. A principal variável relacionada aos estilos motivacionais medidos pelo *PS* foi o gênero. Como mostra a Tabela 15, em todas as medidas de controle (MA, MC e AC) as médias obtidas pelos professores do gênero masculino foram significativamente superiores e as professoras apresentaram melhor desempenho na avaliação do estilo Alto Promotor de Autonomia. Este resultado também é coerente com os demais que apontaram a subescala MA como representante de avaliação de estilo motivacional controlador sendo que, de acordo com pesquisa anterior (REEVE, 1998), o gênero masculino tende a ser mais controlador em situações de ensino.

Essa tendência, por parte do gênero masculino, de demonstrar maior controle nas interações pode ser explicada, em parte, pelos estereótipos culturais relativos aos papéis de homens e mulheres na sociedade. Para Pratch e Jacobowitz (1996), com base nas crenças sobre quais são os comportamentos apropriados para homens e mulheres, as pessoas desenvolvem expectativas sobre o seu próprio comportamento e das outras pessoas de seu círculo social. Os estereótipos para os papéis femininos definem que elas tenham altos níveis de qualidade social como, por exemplo, necessidade de vínculo, não sejam autocentradas, demonstrem interesse pelos outros, sejam espontâneas e que expressem suas emoções. Dos homens, espera-se que tenham atributos mais instrumentais como serem independentes, dominadores, assertivos e competentes. Em situações de liderança, como pode ser considerada a situação do professor em sala de aula, os estereótipos sugerem que a liderança feminina seja orientada para a colaboração e o aprimoramento das relações interpessoais enquanto que, para os homens, as expectativas são de uma liderança voltada para o desenvolvimento, realização de tarefas e de dominação. Algumas pesquisas revelam que quando as mulheres, em posição de liderança, assumem posturas autocráticas ou mais diretivas, tipicamente masculinas, elas geralmente recebem avaliações negativas, tendo dificuldade de aceitação.

Na mesma perspectiva, segundo Baumeister e Sommer (1997), homens e mulheres têm poucas diferenças em seus comportamentos sociais, sendo ambos preocupados em estabelecer vínculos e em se relacionar bem com os outros. No entanto, a diferença cultural reside, principalmente, nas esferas de relacionamentos, ou seja, as mulheres orientam-se e investem seus esforços para estabelecer um pequeno número de relacionamentos, enquanto que os homens voltam-se para esferas mais amplas de estruturas sociais, com um maior número de pessoas. Como consequência, as interações masculinas não possibilitam a mesma orientação para a intimidade como ocorre com as mulheres. Nesse caso, como uma forma de readequação dessa busca por intimidade, nos homens ela é substituída por uma preocupação por status e poder. O poder é desejável por possibilitar um tipo de vínculo com outras pessoas e, ao mesmo tempo, traz vantagens e satisfação provenientes do controle exercido. Os autores buscam apoio para essas afirmativas nos resultados de algumas pesquisas que mostraram ser a mulher mais propensa a sorrir, demonstrar atenção e cuidados, assim como outros padrões de integração social. Tais padrões, no entanto, não seriam tão comuns entre os homens devido à importância do status e poder na sociedade masculina.

Os estudos acerca do gênero na determinação dos papéis sociais podem explicar, em parte, os resultados encontrados nesta pesquisa. Os padrões de interação socialmente determinados para as mulheres na cultura ocidental alinham-se com as idéias de promoção de autonomia. Para possibilitar que o outro torne-se autônomo e autodeterminado é preciso atenção para com as suas necessidades, respeito para com seus interesses, suas metas, com o estabelecimento de vínculo afetivo, entre outras formas de interação que são mais semelhantes aos estereótipos de papéis de liderança feminina. As diversas formas de controle nas interações entre professores e alunos parecem mais próximas com os estereótipos dos papéis sociais para o gênero masculino. O resultado mais importante desta análise para os objetivos do presente trabalho é que as medidas contidas no *PS* parecem ter conseguido captar essas diferenças, geradas social e culturalmente, em relação a preferência de homens e mulheres por interações promotoras de autonomia ou controladoras.

Em relação à experiência no ensino, contrariando resultados de pesquisas

anteriores, como mostra a Tabela 17, os professores mais experientes obtiveram médias mais altas e marginalmente significativas ($p=0,06$) na avaliação do estilo Alto Promotor de Autonomia do que os professores menos experientes. Investigações posteriores poderiam reavaliar esse resultado, empregando inclusive outros procedimentos de pesquisa como entrevistas e observações. O estilo promotor de autonomia dos professores mais experientes pode ser uma característica de professores brasileiros, visto que estamos trabalhando com uma medida de estilos motivacionais de professores elaborada em uma outra cultura. Neste caso, a maior experiência pode significar uma relativa segurança do professor nas interações com seus alunos, tornando-o mais inclinado a oferecer maior autonomia aos alunos, ou seja, oferecer-lhes espaço para tomarem suas próprias decisões e arcarem com suas conseqüências.

As demais diferenças encontradas entre o desempenho dos participantes na avaliação dos quatro estilos motivacionais e variáveis demográficas, parecem relativamente superficiais. Professores que atendem a quatro turmas de alunos foram superiores no estilo moderado controlador, comparados a professores que atendem uma turma de alunos. Também foram mais promotores de autonomia professores que atuam em 3 escolas comparados com professores que trabalham em apenas uma escola. Diferente dos resultados relativos ao gênero, que apresentaram uma coerência em relação a controle e autonomia, pelo menos para os objetivos deste trabalho estas diferenças não parecem ser relevantes. Posteriormente, caso o instrumento seja readequado visando ampliar suas propriedades psicométricas, estes resultados poderiam ser revistos.

9 CONCLUSÕES

A avaliação do estilo motivacional do professor pode contribuir de modo acentuado com o desenvolvimento das pesquisas sobre a motivação para a aprendizagem escolar. Descobrir como professores considerados promotores de autonomia interagem com seus alunos, avaliar os resultados de programas de intervenção, como no caso de formação continuada de professores, conhecer a relação entre o padrão motivacional dos estudantes e o estilo de seus professores, são alguns exemplos de pesquisas que poderiam ser realizadas utilizando-se essa medida.

O *PS*, instrumento elaborado com o propósito de avaliar o estilo motivacional do professor, representado por um *continuum* que vai do controle à autonomia, pode ser considerado um importante ponto de partida para a construção de uma escala brasileira, com propriedades psicométricas adequadas.

As diversas análises realizadas neste estudo revelaram indicadores de validade desse instrumento. A estabilidade da medida, indicada pelos resultados do teste-reteste, é um ponto de apoio para o desenvolvimento de trabalhos que visem aprimorá-la.

Adicionalmente, com exceção do item 1B, os itens referentes ao estilo alto promotor de autonomia estão coerentes com as proposições teóricas para esse fator e demonstraram propriedades psicométricas aceitáveis. No entanto, há necessidade de elaboração de mais itens, obedecendo a mesma lógica das alternativas, para o aumento da consistência da escala. A mesma decisão pode ser tomada em relação às subescalas de avaliação dos estilos Moderado Controlador e Alto Controlador.

Os problemas com relação à subescala de avaliação do estilo Moderado Promotor de Autonomia não inviabilizam a proposta de *continuum* subjacente ao teste, apenas apontam para a necessidade de construção de uma medida que realmente avalie o estilo motivacional em questão e ocupe seu lugar no *continuum*. Os resultados deste estudo, em concordância com pesquisas anteriores, mostram de modo inequívoco que os itens da subescala não atendem a esses requisitos.

Dos 24 itens resultantes da análise fatorial exploratória, dois ainda deveriam ser

retirados de suas respectivas subescalas, o item 1B componente da subescala AA, e o item 8D, componente da subescala AC. A partir desse ponto, a elaboração de mais itens para as subescalas AA, MC e AC, alinhados com os itens que revelaram propriedades psicométricas neste estudo, mais a construção de um novo conjunto de itens para a subescala MA, resultaria em um instrumento com grande chance de avaliar de modo confiável o estilo motivacional do professor.

REFERÊNCIAS

ALDRIDGE, J M.; FRASER, B, J.; HUANG, T. I. Investigating classroom environments in Taiwan and Australia with multiple research methods. **Journal of Educational Research**, Oxfordshire, v. 93, n. 1, p. 48-63, 1999.

ALENCAR, E. M. L. S.; FEITH, D. S.; RODRIGUES, A. M. Avaliação a médio prazo de um programa de treinamento de criatividade para professores do ensino do 1º. grau. **Estudos de Psicologia**, Natal, v. 1, p. 79-97, 1990.

AMABILE, T. M.; HILL, K. G.; HENNESSEY, B. A.; TIGHE, E. M. The work preference inventory assessing intrinsic and extrinsic motivational orientations. **Journal of Personality and Social Psychology**, Princeton, v. 6, n. 5, p. 950-967, 1994.

AMES, C. Classroom: goals, structures, and student motivation. **Journal of Educational Psychology**, Arlington, v. 84, n. 3, p. 261-271, 1992.

ANASTASI, A.; URBINA, S. **Testagem Psicológica**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

ANDERSEN, S. M.; CHEN, S.; CARTER, C. Fundamental human needs: making social cognition relevant. **Psychological Inquiry**, v. 11, n. 4, p. 269-318, 2000.

ARTES, R. Aspectos estatísticos da análise fatorial de escalas de avaliação. **Revista de Psiquiatria Clínica**, Sao Paulo, v. 25, n. 5, p. 223-228, 1998.

ATKINSON, E. S. An investigation into the relationship between teacher motivation and pupil motivation. **Journal Educational Psychology**, Arlington, v.20, n.1, p. 45-58, 2000.

AUTONOMIA. In: FERREIRA, A. B. H. **Novo dicionário da língua portuguesa**. 2.ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.

BANDURA, A Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. **Psychological Review**, Washington, v. 84, n. 2, p. 191-215, 1977.

BANDURA, A **Social Foundation of Thought & Action**: a social cognitive theory. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1986. 617p.

BANDURA, A **Self-efficacy**: the exercise of control. New York: W. H. Freeman and Company, 1997, 573 p.

BARIANI, I. C. D.; SISTO, F. F.; SANTOS, A., A., A. Construção de um instrumento de avaliação de estilos cognitivos. In: SISTO, F.; SBARDELINI, E. T. B.; PRIMI, R. (Eds). **Contexto e questões da avaliação psicológica**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2001. p.173-188.

BAUMEISTER, R. F.; SOMMER, K. L. What do men want? Gender differences and two spheres of belongingness: comment on Cross and Madson (1997). **Psychological Bulletin**, Washington, v. 122, n. 1, p. 38-44, 1997.

BAUMEISTER, R. F.; LEARY, M. R. The need to belong: desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. **Psychological Bulletin**, Washington, v. 117, n. 3, 497-529, 1995.

BORUCHOVITCH, E. As variáveis psicológicas e o processo de aprendizagem: uma contribuição para psicologia escolar. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, Brasília, v.1, p. 129-139, 1994.

BORUCHOVITCH, E.; BZUNECK, J. A. (Eds). **A motivação do aluno**: contribuições da psicologia contemporânea. Petrópolis: Vozes, 2001. 183 p.

BORUCHOVITCH, E.; MARTINI, M. L. As atribuições de causalidade para o sucesso e o fracasso escolar e motivação para a aprendizagem de crianças brasileiras. **Arquivos Brasileiros de Psicologia**, Rio de Janeiro, v. 49, n. 3, p. 59-71, 1997.

BUARQUE, L. L. Estilos de desempenho de professoras da primeira série e seus efeitos sobre a aprendizagem de leitura. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 71, n. 167, p. 32-50, 1990.

BUCKLEY, T. C.; BLANCHARD, E. B.; HICKLING, E. J. A confirmatory factor analysis of posttraumatic stress symptoms. **Behavior Research and Therapy**, Piscataway, v. 36, p. 1091-1099, 1998.

BUENO, B. O.; GARCIA, T. F. Êxito escolar: as regras da interação na sala de aula. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 77, n. 186, p. 263-281, 1996.

BZUNECK, J. A. Crenças de auto-eficácia de professoras do 1º. grau e sua relação com outras variáveis de predição e de contexto. **Arquivos Brasileiros de Psicologia**, Rio de Janeiro, v.48, n. 4, p. 57-89, 1996.

BZUNECK, J. A. As crenças de auto-eficácia dos professores. In: SISTO, F (Ed.) **Leituras de psicologia para formação de professores**. Petrópolis: Vozes, 2000. 232p.

BZUNECK, J. A. A motivação do aluno: aspectos introdutórios. In: BORUCHOVITCH, E. ; BZUNECK, J. A. (Eds). **A motivação do aluno: contribuições da psicologia contemporânea**. Petrópolis, Vozes, 2001a. p. 9-36.

_____ O esforço nas aprendizagens escolares: mais do que um problema motivacional do aluno. **Revista Educação e Ensino - USF**, Bragança Paulista, v.6, n.1, p. 07-18, 2001b.

BZUNECK, J. A.; GUIMARÃES, S. É. R. Crenças de eficácia de Professores: Fatores Subjacentes em um Instrumento de Medida. In: REUNIÃO ANUAL DE PSICOLOGIA, 32., 2002, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: Sociedade Brasileira de Psicologia, 2002. p. 299.

CALDERHEAD, J. Teachers: beliefs and knowledge. In: BERLINER, D. C.; CALFEE, R. C. (Eds). **Handbook of Educational Psychology**, New York, 1996, p. 709-725.

CAMARGO, D. A. F. O papel das práticas educativas – nas salas de aula – no desenvolvimento da inteligência. **Arquivos Brasileiros de Psicologia**, Rio de Janeiro, v.49, n.3, p.43-58, 1997.

CAMERON, J. Negative effects of reward on intrinsic motivation – a limited phenomenon: comment on Deci, Koestner, and Ryan (2001). **Review of Educational Research**, Washington, v. 71, n. 1, p. 29-42, 2001.

CAMERON, J.; PIERCE, W. D. Reinforcement, reward and intrinsic motivation: a meta analysis. **Review of Educational Research**, Washington, , v. 64, n. 3, p. 363-423, 1994.

CARMO, E. R.; CHAVES, E. M. Análise das concepções de aprendizagem de uma alfabetizadora bem sucedida. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 114, p. 121-136, 2001.

CARTON, J. S. The differential effects os tangible rewards and praise on intrinsic motivation: a comparison of cognitive evaluation theory and operant theory. **The Behavior Analyst**, v. 19, p. 237-255, 1996.

CARVER, C. S.; SCHEIER, M. F. Autonomy and self-regulation. **Psychological Inquiry**, v. 11, n. 4, p. 227-268, 2000.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA. Resolução nº 25/2001. (Disponível em: <http://www.pol.org.br>). Acessado em 01 set. 2002.

COKLEY, K. O. Examining the validity of the academic motivation scale by comparing scale construction to self-determination theory. **Psychological Reports**, Missoula, v. 86, n. 2, p. 560-564, 2000.

COLL, C. ; PALACIOS, J.; MARCHESI A. **Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia da educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. 460p.

CONTROLE. In: FERREIRA, A.B. H. **Novo dicionário da língua portuguesa**. 2.ed Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986. p. 469.

CORDOVA, D. I.; LEPPER, M. R. Intrinsic motivation and the process of learning: beneficial effects of contextualization, personalization, and choice. **Journal of Educational Psychology**, Arlington, v. 88, n. 4, p. 715-730, 1996.

COVINGTON, M. V. The motive for self-worth. I: AMES, R. & AMES, C. (Eds). **Research on Motivation in Education. Student Motivation**. New York: Academic Press, 1984. v.1, p. 78-113.

CRENÇAS. In: FERREIRA, A.B. H. **Novo dicionário da língua portuguesa**, 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986, p. 496.

CRONBACH, L. J. **Fundamentos da testagem psicológica**. 5. Ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. 574p.

CSIKSZENTMIHALYI, M. **A psicologia da felicidade**. São Paulo: Saraiva, 1992. 423p.

CSIKSZENTMIHALYI, M.; NAKAMURA, J. The dynamics of intrinsic motivation: a study of adolescents In: AMES C., AMES R. (Eds). **Research on Motivation in Education. Goals and Cognitions**. New York: Academic Press, v. 3, p.249-277, 1989.

DeCharms, R. Motivation enhancement in educational settings. In: AMES, C., AMES, R. (Eds). **Research on Motivation in Education, Student Motivation**. New York: Academic Press, 1984,. v.1, p.275-310.

DECI, E. L., KOESTNER, R., RYAN, R. M. A meta analytic review of experiments examining the of extrinsic rewards on intrinsic motivation. **Psychological Bulletin**, Washington, v. 125, n. 6, p. 627-668, 1999a.

DECI, E. L.; KOESTNER, R.; RYAN, R. M. The undermining effect is a reality after all – extrinsic rewards, task interest, and self-determination: reply to Eisenberger, Pierce and Cameron (1999) and Lepper, Henderlong, and Gringras (1999). **Psychological Bulletin**, Washington, v. 125, n. 6, p. 692-700, 1999b.

DECI, E. L.; RYAN, R. M.; KOESTNER, R. Extrinsic rewards and intrinsic motivation in education: reconsidered once again. **Review of Educational Research**, Washington, v. 71, n. 1, p. 1-27, 2001.

DECI, E. L.; RYAN, R. M. **Intrinsic motivation and self-determination in human behavior**. New York: Plenum Press, 1985. 371p.

DECI, E. L.; RYAN, R. M. Need satisfaction and the self-regulation of learning. **Learning & Individual Differences**, Colorado, v. 18, n. 3, p. 165-184, 1996.

DECI, E. L.; RYAN, R. M. The “what” and “why” of goal pursuits: human needs and self-determination of behavior. **Psychological Inquiry**, v. 11, n. 4, p. 227-268, 2000.

DECI, E. L.; RYAN, R. M.; KOESTNER, R. The pervasive negative effects of rewards on intrinsic motivation: response to Cameron (2001). **Review of Educational Research**, Washington, v. 71, n. 1, p. 43-51, 2001.

DECI, E. L.; SCHWARTZ, A. J.; SHEINMAN, L.; RYAN, R. M. Na instrument to assess adults'orientations toward control versus autonomy with children: reflections on intrinsic motivation and perceived competence. **Journal of Educational Psychology**, Arlington, v. 73, n. 5, p. 642-650, 1981.

DECI, E. L.; SPIEGEL, N. H.; RYAN, R. M.; KOESTNER, R.; KAUFFMAN, M. Effects of performance standards on teaching styles: behavior of controlling teachers. **Journal of Educational Psychology**, Arlington, v. 74, n. 6, p. 852-859, 1982.

DECI, E. L.; VALLERAND, R. J.; PELLETIER, L. G.; RYAN, R. M. Motivation in education: the self-determination perspective. **Educational Psychologist**, Hillsdale, , v. 26, n. 3/4, 325-346, 1991.

DEL PRETTE, Z. A., P.; DEL PRETTE, A.; GARCIA, F. A.; SILVA, A., T. B.; PUNTEL, L. P. Habilidades Sociais do professor em sala de aula: um estudo de caso. **Psicologia Reflexão e Crítica**, Porto Alegre, v. 11, n. 3, p. , 1998

DEV, P. C. Intrinsic motivation and academic achievement. **Remedial & Special Education**, v. 18, n. 1, p. 12-20, 1997.

DIAS, M. G. B. B. Raciocínio lógico, experiência escolar, leitura e compreensão. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, Brasília, v. 16, n. 1, p. 55-62, 2000.

EISENBERGER, R.; PIERCE, W. D.; CAMERON, J. Effects of reward on intrinsic motivation – negative, neutral, and positive: comment on Deci, Koestner, and RYAN (1999). **Psychological Bulletin**, Washington, v. 125, n. 6, p. 677-691, 1999.

FANG, Z. A review of research on teacher beliefs and practices. **Educational Research**, v. 38, n. 1, p. 47-65, 1996.

FERREIRA, AURÉLIO BUARQUE DE HOLANDA. **Novo dicionário da língua portuguesa**, 1, ed. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1986.

FINCH, J.F.; WEST, S.G. The investigation of personality structure: statistical models. **Journal of Research in Personality**, San Diego, v.31, p. 439-485, 1997.

FINI, L.D. T. Rendimento escolar e psicopedagogia. In: SISTO, F. F.; OLIVEIRA, G. C.; FINI, L. D. T.; SOUZA, M. T. C. C.; BRENELLI, R. P. **Atuação psicopedagógica e aprendizagem escolar**, 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2002. p.64-76.

FLINK, C.; BOGGIANO, A. K.; BARRET, M. Controlling teaching strategies: undermining children's self-determination and performance. **Journal of Personality and Social Psychology**, Princeton, v. 59, n. 5, p. 916-924, 1990.

FLOYD, F.J.; WIDAMAN, K.F. Factor analysis in the development and refinement of clinical assessment instrument of clinical assessment instruments. **Psychological Assessment**, Arlington, v.7, n.3, 286-299, 1995.

FORTIER, M. S.; VALLERAND, R. J.; GUAY, F. Academic motivation and school performance: toward a structural model. **Contemporary Educational Psychology**, San Diego, v. 20, p. 257-274, 1995.

FREGONEZE, G. B. **Crenças de auto-eficácia de professores em situação de alterações curriculares no ensino médio**. 2000, 118 fls. Dissertação (Mestrado em Educação) - Departamento de Educação, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2000.

GARCIA, O. G. Relato de um projeto de formação do educador na escola pública. **Revista da Faculdade de Educação**, São Paulo, v.22, n.2, p. 206-223, 1996.

GARCIA, T. M. F. B. A riqueza do tempo perdido. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.25, n. 2, p. 109-125, 1999.

GARRIDO, E.; CARVALHO, A. M. P. Reflexão sobre a prática e qualificação na formação inicial docente. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 107, p. 149-168, 1999.

GIBSON, S.; DEMBO, M. H. Teacher efficacy: a construct validation. **Journal of Educational Psychology**, Arlington, v. 76, n. 4, 569-582, 1984.

GIVVIN, K. B.; STIPEK, D. J.; SALMON, J. M.; MACGYVERS, V. L. In the eyes of the beholder: students' and teachers' judgments of students' motivation. **Teaching and Teacher Education**, New York, v. 17, p. 321-331, 2001.

GOTTFRIED, A. E.; FLEMING, J. S.; GOTTFRIED, A. W. Role of Parental Motivational Practices in Children's Academic Intrinsic Motivation and Achievement. **Journal of Educational Psychology**, Arlington, v. 86, n. 1, p. 104-111, 1998.

GRAHAM, S.; WEINER, B. Theories and principles of motivation. In: BERLINER, D. C.; CALFEE, R. C. (Eds). **Handbook of Educational Psychology**. New York: Simon & Schuster Macmillan, 1996. p. 63-84

GUAY, F.; BOGGIANO, A.K.; VALLERAND, R. J. Autonomy support, intrinsic motivation, and perceived competence: conceptual and empirical linkages. **Personality and Social Psychology Bulletin**, Beverly Hills, v. 27, n. 6, p. 643-650, 2001.

GUIMARÃES; S. E. R.; BZUNECK, J. A. O clima competitivo e a motivação em sala de aula. **Semina**, Londrina, v. 18, p. 478-484, 1995.

GUTHRIE, J. T.; ALAO, S. Designing contexts to increase motivations for reading. **Educational Psychologist**, Hillsdale, v. 32, n. 2, p. 95-105, 1997.

HARACKIEWICZ, J.; ELLIOT, A. J. Achievement goals and intrinsic motivation. **Journal of Personality and Social Psychology**, Princeton, v. 65, n.5, p. 904-915, 1993.

HARACKIEWICZ, J.; MANDERLINK, G. A process analysis of the effects of performance-contingent rewards on intrinsic motivation. **Journal of Experimental Social Psychology**, San Diego, v. 20, p. 531-551, 1984.

HILGARD, E. R. **Teorias da aprendizagem**. São Paulo: Ed. USP, 1969. 692p.

KLINE, P. **An easy guide to factor analysis**. New York: Routledge, 1994. 194 p.

KRÜGER, H. R. Crenças e Sistemas de Crenças. **Arquivos Brasileiros de Psicologia**. Rio de Janeiro, v.45, n. 1-2, p.3-15, 1993.

LEPPER, M. R.; HENDERLONG; GINGRAS Understanding the effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation – uses and abuses of meta-analysis: comment on Deci, Koestner, and RYAN (1999) **Psychological Bulletin**, Washington, v.125, n.6, p.669-676, 1999.

LEPPER, M. R.; HODELL, M. Intrinsic motivation in the classroom. In: AMES Carole, AMES Russell (Eds). **Research on Motivation in Education: goals and cognitions**. New York: Academic Press, v. 3, p. 73-105, 1989.

LISBOA, C. S. M.; KOLLER, S. H. Construção e validação de conteúdo de uma escala de percepção, por professores, dos comportamentos agressivos de crianças na escola. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 6, n. 1, p. 59-69, 2001.

LOSIER, G.F.; PERREAU, S.; KOESTNER, R.; VALLERAND, R. J. Examining individual differences in the internalization of political values: validation of the self-determination scale of political motivation. **Journal of Research in Personality**, San Diego, v.35, p.41-61, 2001.

MANDERLINK G.; HARACKIEWICZ J. Proximal versus distal goal setting and intrinsic motivation. **Journal of Personality and Social Psychology**, Princeton, v. 47, n. 4, p. 918-928, 1984.

MARIN, A. J. Educação continuada: introdução a uma análise de termos e concepções. **Cadernos Cedes**, Campinas, v. 36, p. 13-20, 1998.

MARTINI, M. L.; BORUCHOVITCH, E. As atribuições de causalidade, o desenvolvimento infantil e o contexto escolar. **PSICO-USF**, Bragança Paulista, v. 4, n. 2, p. 23-36, 1999.

MELO, K. L. R.; REGO, L. L. B. Inovando o ensino da ortografia na sala de aula. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 105, p. 110-134, 1998.

MENEZES, P. R. Validade e confiabilidade das escalas de avaliação em psiquiatria. **Revista de Psiquiatria Clínica**, São Paulo, v. 25, n. 5, 214-216, 1998.

NERI, A L. A Motivação do estudante. In: PUENTE Miguel de La (Org.) **Tendências Contemporâneas em Psicologia da Motivação**. São Paulo: Associados Cortez Editora, 1982. p.203-220

NESPOR, J. The role of beliefs in the practice of teaching. **Journal of Curriculum Studies**, Basingstoke, v. 19, n.4, p.317-328, 1987.

NEWBY, T. J. Classroom motivation: strategies of first-year teachers. **Journal of Educational Psychology**, Arlington, v. 83, n. 2, p. 195-200, 1991.

NICHOLLS, J. G.; PATASHNIK, M.; NOLEN, S. B. Adolescents' theories of education. **Journal of Educational Psychology**, Arlington, v. 77, n. 6, p. 683-692, 1985.

NORONHA, A. P. P.; FREITAS, F. A.; SARTORI, A. S.; OTTATI, F. Informações contidas nos manuais de testes de personalidade. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v.7, n.1, 143-149, 2002.

OSTERMAN, K. F Students' need for belonging in the school community. **Review of Educational Research**, Washington, v. 70, n. 3, p. 323-367, 2000.

PAJARES, F. M. Teachers' beliefs and educational research: cleaning up a messy construct. **Review of Educational Research**, Washington, v. 62, n. 3, p. 307-332, 1992.

PAJARES, F. M; SCHUNK, D. H. Self-beliefs and school success: Self-efficacy and self-concept in academic settings. In RIDING R. e RAYNER S. (Eds). **Self-perception**. London: Ablex Publishing, 2001.

PASQUALI, L. Princípios de elaboração de escalas psicológicas. **Revista de Psiquiatria Clínica**, Sao Paulo, v. 25, n. 5, 1998.

PATRICK, B. C.; SKINNER, E. A.; CONNELL, J. P. What motivates children's behavior and emotion? Joint effects of perceived control and autonomy in the academic domain. **Journal of Personality and Social Psychology**, Princeton, v. 65, n. 4, p. 781-791, 1993.

PATRICK, H.; ANDERMAN, L. H., RYAN, A. M.L; EDELIN, K. C.; MIDGLEY, C. Teachers' communication of goal orientations in four fifth-grade classrooms. **The Elementary School Journal**, v. 102, n. 1, p. 35-59, 2001.

PATRICK, H; HISLEY J.; KEMPLER, T. "What's everybody so excited about?": The effects of teacher enthusiasm on student intrinsic motivation and vitality. **The Journal of Experimental Education**, v. 68, n. 3, p. 217-236, 2000.

PELLETIER, L. G.; SÈGUIN-LEVESQUE, C.; LEGAULT, L. Pressure from above and pressure from below as determinants of teachers' motivation and teaching behaviors. **Journal of Educational Psychology**, Arlington, v.94, n.1, p. 186-196, 2002.

PINTO, A. L. G. Avaliação formal e informal da aprendizagem em sala de aula. **PSICO-USF**, Braganca Paulista, v. 1, n. 2, p. 13-38, 1996.

PINTRICH, P. R.; DE GROOT, E. V. Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. **Journal of Educational Psychology**, Arlington, v. 82, n. 1, p. 33-40, 1990.

PINTRICH, P. R.; SCHUNK, D. H. **Motivation in education: theory, research, and applications**. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1996. 434p.

PLACCO, V. M. N. S.; ANDRÉ, M. E. D. A.; ALMEIDA, L. R. Estudo avaliativo das classes de aceleração na rede estadual paulista. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 108, p. 49-79, 1999.

POLETTINI, A. F. F. Mudança e desenvolvimento do professor. **Revista Brasileira de Educação**, Belo Horizonte, v. 9, p. 88-98, 1998.

PRATCH, L.; JACOBOWITZ, J. Gender, motivation, and coping in the evaluation of leadership effectiveness. **Consulting Psychology Journal: Practice and Research**, v.48, n.4, p. 203-220, 1996.

PUENTE, M. de LA. **Tendências contemporâneas em psicologia da motivação**. São Paulo: Cortez, 1982. 227p.

REEVE, J. Autonomy support as an interpersonal motivating style: is it teachable? **Contemporary Educational Psychology**, San Diego, v. 23, p. 312-330, 1998.

REEVE, J.; BOLT, E.; YI CAI. Autonomy-supportive teachers: how they teach and motivate students. **Journal of Educational Psychology**, Arlington, v. 3, p. 1-12, 1999.
REEVE, J.; DECI, E. L. Elements of the competitive situation that affect intrinsic motivation. **Personality & Social Psychology**, v. 22, n. 1, p. 24-34, 1996.

REEVE, J., SICKENIUS, B. Development and validation of a brief measure of three psychological needs underlying intrinsic motivation: the AFS scales. **Educational & Psychological Measurement**, v. 54, n. 2, p. 506-516, 1994.

REGO, A. Eficácia comunicacional dos docentes do ensino superior: evidência confirmatória do construto. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, Porto Alegre, v. 14, n. 3, p. 563-569, 2001.

RIGBY, C. S.; DECI, E. L.; PATRICK, B. C.; RYAN, R. M. Beyond the intrinsic-extrinsic dichotomy: self-determination in motivation and learning. **Motivation and Emotion**, New York, v. 16, n. 3, p. 165-185, 1992.

ROSE, J. S.; MEDWAY, F. J. Teacher locus of control, teacher behavior, and student behavior as determinants of student achievement. **Journal of Educational Research**, Oxfordshire, v. 74, n.6, p. 375-381, 1981.

ROTTER, J. B. Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. **Psychological Monographs**, Princeton, v.85, 1966.

RYAN, R. M.; CONNELL, J. P.; DECI, E. L. A motivational Analysis of Self-determination and Self-regulation in Education: In: AMES, Carole e AMES, Russell (Eds). **Research on Motivation in Education**. New York: Academic Press, 1985. v.2, p.16-31.

RYAN, R. M.; DECI, E. L. The darker and brighter sides of human existence: basic psychological needs as a unifying concept. **Psychological Inquiry**, v. 11, n. 4, p. 319-338, 2000a.

RYAN, R. M.; DECI, E. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. **American Psychologist**, Washington, v. 55, n. 1, p. 68-78, 2000b.

RYAN, R. M.; STILLER, J. The social contexts of internalization: parent and teacher influences on autonomy, motivation, and learning. In: AMES, Carole; AMES, Russell (Eds). **Advances in Motivation and Achievement**. Connecticut: Jai Press, 1991, v.7, p.115-149.

RYAN, R. M.; STILLER, J. Representations of relationships to teachers, parents, and friends as predictors of academic motivation and self-esteem. **Journal of Early Adolescence**, v. 14, n. 2, p. 226-250, 1994.

SADALLA, A. M. F. A.; WISNIVESKY, M.; PAULUCCI, F. C.; VIEIRA, C. P. Teoria implícitas na ação docente: contribuição teórica ao desenvolvimento do professor prático-reflexivo. In: AZZI, R. G; BATISTA, S. H. S. S.; SADALLA; A. M. F. A., **Formação de professores. Discutindo o ensino de psicologia**. Campinas: Alínea, 2000. p. 21-38.

SALISBURY-GLENNON, J. D.; STEVENS, R. J. Addressing preservice teachers' conceptions of motivation. **Teaching and Teacher Education**, New York, v. 15, n. 7, p. 741-752, 1999.

SANSONE, C. A question of competence: the effects of competence and task feedback on intrinsic interest. **Journal of Personality and Social Psychology**, Princenton, v. 51, n. 5, p. 918-931, 1986.

SANSONE, C.; MORGAN, C. Intrinsic Motivation and Education: Competence in Context. **Motivation and Emotion**, New York, v. 16, n. 3, p. 249-270, 1992.

SCHUTZ, P. A. Goals as transactive point between motivation and cognition. In: PINTRICH, P. R.; BROWN, D. R.; WEINSTEIN, C. (Eds). **Students motivation, cognition and learning: essays in honor of Wilbert J. McKeachie**. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 1994, p. 135-156.

SELIGMAN, M. E. P. **Desamparo**. São Paulo: EPU, 1977. 223p.

SHAPIRO, D. H.; SCHWARTZ, C.; ASTIN, J. A. Controlling ourselves, controlling our world. Psychology's role in understanding positive and negative consequences of seeking and gaining control. **American Psychologist**, Washington, v. 51, n. 12, p. 1213-1230, 1996.

SISTO, F. F.; SBARDELINI, E. T. B.; PRIMI R. **Contextos e questões da avaliação da avaliação psicológica**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2001. 235 p.

SKINNER, B. F. **Ciência e comportamento humano**. São Paulo: M. Fontes, 1998. 489p.

SKINNER, E. A guide to constructs of control. **Journal of Personality and Social Psychology**, Princenton, v. 71, n. 3, p. 549-570, 1996

SKINNER, E. A; BELMONT, M. J. Motivation in the classroom: reciprocal effects of teacher behavior and student engagement across the school year. **Journal of Educational Psychology**, Arlington, v. 85, n. 4, 571-581, 1993.

SMOLKA, A. L. B. Conhecimento e produção de sentidos na escola: a linguagem em foco. **Cadernos CEDES**, Campinas, v. 35, p. 41-49, 1995.

STEYER, V. E. A produção textual em situação orientada e a noção de “possível”: considerações sobre a validade desta atividade. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v.77, n. 187, p. 443-476, 1996.

STIPEK, D. J. Motivation and instruction In: BERLINER, DAVID C. e CALFEE, ROBERT C. (Eds). **Handbook of Educational Psychology**. New York: Simon & Schuster Macmillan, 1996. p. 63-84.

STIPEK, D. J. **Motivation to learn. from theory to practice**. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1998. 301p.

STIPEK, D. J.; GIVVIN, K. B.; SALMON, J. M; MACGYVERS, V. L. Can a teacher intervention improve classroom practices and student motivation in mathematics? **The Journal of Experimental Education**, v. 66, n. 4, 319-337, 1998.

TOREZAN, A. M. Processo ensino-aprendizagem: concepções reveladas por professores de 1º grau na discussão de problemas educacionais. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, Brasília, v. 10, n. 3, p. 383-391, 1994.

TSCHANNEN-MORAN, M.; HOY, A. W. A. Teacher efficacy: capturing the elusive construct. **Teaching and Teacher Education**, New York, v. 17, p. 783-805, 2001.

TSCHANNEN-MORAN, M.; HOY, A. W.; HOY, W. K. Teacher efficacy: its meaning and measure. **Review of Educational Research**, Washington, v. 68, n. 2, 202-248, 1998.

VALLERAND, R. J.; FORTIER, M. S.; GUAY, F. Self-determination and persistence in a real-life setting: toward a motivational model of high school dropout. **Journal of Personality and Social Psychology**, Princeton, v. 72, n. 5, p. 1161-1176, 1997.

VAN DE VIJVER, F. J. R.; HAMBLETON, R. K. Translating tests: some practical guidelines. **European Psychologist**, v. 1, n. 2, p. 89-99, 1996.

WEINER, B. History of motivational research in education. **Journal of Educational Psychology**, Arlington, v. 82, n. 4, p. 616-622, 1990.

WEINER, B. Principles for a theory of student motivation and their application within an attributional framework. In: AMES, R.; AMES, C. (Eds). **Research on Motivation in Education: student motivation**. New York: Academic Press, 1984. v. 1, p. 15-38,

WHITE, W. R. Motivation reconsidered: the concept of competence. In: MUSSELMAN, P. H., CONGER J. J.; KAGAN J., **Basic and Contemporary Issues in Developmental Psychology**. New York: Harper e Row Publishers, 1975. p.216-230.

WILLIAMS, G. C.; DECI, E. Internalization of biopsychosocial values by medical students: a test of self-determination theory. **Journal of Personality and Social Psychology**, Princeton, v. 70, n. 4, p. 767-779, 1996.

WILLIAMS, G. C.; SAIZOW, R.; ROSS, L.; DECI, E. L. Motivation underlying career choice for internal medicine and surgery. **Social Science Medicine**, Kidlington, v. 45, n. 11, p. 1705-1713, 1997.

WOOLFOLK, A. E. **Psicologia educacional**. Porto alegre: Artes Médicas, 2000.568p.

WOOLFOLK, A. E.; HOY, W. K. Prospective teachers' sense of efficacy and beliefs about control. **Journal of Educational Psychology**, Arlington, v. 82, n. 1, p. 81-91, 1990.

YI CAI, REEVE, J.; ROBINSON, D. T. Home schooling and teaching style: comparing the motivating styles of home school and public school teachers. **Journal of Educational Psychology**, Arlington, v. 94, n.2, p.372-380, 2002.

ANEXOS

Responda com atenção as seguintes questões:

As informações solicitadas são sigilosas, sendo necessária sua identificação apenas para controle do pesquisador.

1. Nome:.....

2. Idade cronológica: até 20 anos () de 21 a 30 anos () 31 anos ou mais ()

3. Sexo: masculino () feminino ()

4. Há quanto tempo é professor(a)

de 1 até 3 anos () de 4 a 10 anos () mais de 11 anos ()

5. Qual é a sua formação acadêmica:

ensino médio () graduação () pós-graduação ()

6. Em que série(s) atua

de 1ª a 4ª séries () de 5ª a 8ª séries () ensino médio () outras ()

7. Em quantas escolas trabalha..... Nome de uma escola.....

8. Em quantas turmas leciona

1 turma () 2 turmas () 3 turmas () 4 turmas ou mais ()

9. Quanto alunos você atende em cada turma

1ª turma.....alunos; 2ª turma.....alunos; 3ª turma.....alunos; 4ª turma.....alunos

Questionário sobre Problemas na Escola

Nas próximas páginas você encontrará uma série de situações. Cada uma delas descreve um incidente e, em seguida, apresenta quatro maneiras diferentes de resolvê-lo. Por favor, leia cada caso e considere cada opção de resposta. Pense o quanto as opções são apropriadas para lidar com o problema apresentado. Você pode achar uma das opções “perfeita” ou, em outras palavras, “extremamente apropriada” e, nesse caso, faça um círculo no número 7. Você pode considerar uma opção “completamente imprópria” e então circule o número 1. Caso você considere uma opção “razoável”, circule algum número entre 1 e 7. Por favor, avalie cada uma das quatro opções apresentadas para cada caso e assinale-a na escala que o acompanha. Há oito casos com quatro opções de resposta para cada um deles.

Não há respostas certas ou erradas para essas situações. Os estilos das pessoas são diferentes e estamos interessados em saber o que você considera apropriado, tendo-se em vista o seu próprio estilo.

Algumas histórias indagam o que você faria como professor. Outras solicitam que você responda como se fosse dar um conselho para um outro professor ou para um pai de aluno. Algumas requerem que você responda como se você fosse um pai de aluno. Se você não é mãe ou pai ainda, simplesmente imagine como seria para você essa situação.

Por favor, para responder, faça um círculo, na escala, no número que corresponde à opção que você escolheu para cada situação.

1. Luiz é um aluno médio, com desempenho ao nível de sua classe. Entretanto, nas duas últimas semanas, ele parece desatento, apático e não tem participado do grupo de leitura. O trabalho que faz é bem feito, mas ele não tem completado as tarefas. Uma conversa pelo telefone com a mãe dele não trouxe informações úteis. A coisa mais apropriada para a *professora* de Luiz fazer é:

a) Acentuar para ele a importância de terminar suas tarefas porque ele precisa aprender esse conteúdo para o seu próprio bem

1	2	3	4	5	6	7
muito		moderadamente				muito
impróprio		apropriado				apropriado

b) Informá-lo de que ele não precisa terminar todo o trabalho e verificar se ela pode ajudá-lo a descobrir a causa de sua desatenção

1	2	3	4	5	6	7
muito		moderadamente				muito
impróprio		apropriado				apropriado

c) Fazê-lo ficar depois da aula até o dia em que as tarefas sejam completadas

1	2	3	4	5	6	7
muito		moderadamente				muito
impróprio			apropriado			apropriado

d) Levá-lo a se comparar com os colegas no que diz respeito à realização das tarefas e encorajá-lo a alcançá-los

1	2	3	4	5	6	7
muito		moderadamente				muito
impróprio			apropriado			apropriado

2. Em uma reunião de pais na noite passada, o Sr. e a Sr^a. Silva foram informados que sua filha Sarah havia progredido mais nas atividades escolares do que era esperado, desde a última reunião. Todos acreditam que ela continuará melhorando e que não deve ser retida na série (era o que os pais estavam esperando desde que receberam o último boletim). Como resultado da reunião, os pais de Sarah decidem:

a) Premiá-la e prometer-lhe um prêmio especial se ela continuar melhorando

1	2	3	4	5	6	7
muito		moderadamente				muito
impróprio			apropriado			apropriado

b) Dizer para ela que agora ela está se saindo tão bem quanto os seus outros colegas de classe

1	2	3	4	5	6	7
muito			moderadamente			muito
impróprio				apropriado		apropriado

c) Falar com ela sobre o seu progresso mostrando que eles sabem que ela está se tornando cada vez mais independente na escola e em casa

1	2	3	4	5	6	7
muito			moderadamente			muito
impróprio				apropriado		apropriado

d) Continuar enfatizando que ela tem que estudar bastante para conseguir notas melhores

1	2	3	4	5	6	7
muito			moderadamente			muito
impróprio				apropriado		apropriado

3. Daniel quase não se controla em sala de aula e acaba agitando outras crianças. Ele não dá a menor atenção quando *você* diz que está preocupada porque *você* acha que ele não vai aprender as habilidades sociais que ele necessita. A melhor coisa que *você* deve fazer com ele é:

a) Enfatizar o quanto é importante ele se controlar para se sair bem na escola e em outras situações

1	2	3	4	5	6	7
muito			moderadamente			muito
impróprio				apropriado		apropriado

- b) Encaminhá-lo para uma classe especial que tenha a estrutura e as possibilidades de recompensas que ele precisa

1	2	3	4	5	6	7
muito			moderadamente			muito
impróprio			apropriado			apropriado

- c) Ajudá-lo a observar como as outras crianças se comportam nessas várias situações e elogiá-lo por fazer o mesmo

1	2	3	4	5	6	7
muito			moderadamente			muito
impróprio			apropriado			apropriado

- d) Perceber que Daniel provavelmente não esteja recebendo a atenção que necessita e começar a dar mais atenção para ele

1	2	3	4	5	6	7
muito			moderadamente			muito
impróprio			apropriado			apropriado

4. *Seu filho* é um dos melhores jogadores do time de futebol da escola, tendo vencido a maioria dos jogos. Entretanto, *você* está preocupado porque ele acabou de lhe contar que não passou em um teste de escrita e terá que refazê-lo no dia seguinte. *Você* decide que a melhor coisa a fazer é:

- a) Pedir a ele que lhe conte sobre os seus planos para lidar com a situação

1	2	3	4	5	6	7
muito			moderadamente			muito
impróprio			apropriado			apropriado

- b) Dizer que provavelmente ele deve decidir adiar o jogo de amanhã para que ele possa se recuperar na escrita

1	2	3	4	5	6	7
muito			moderadamente			muito
impróprio			apropriado			apropriado

- c) Ver se os outros estão na mesma situação e sugerir que ele se prepare tanto quanto os demais

1	2	3	4	5	6	7
muito		moderadamente				muito
impróprio			apropriado			apropriado

- d) Fazer com que ele falte o jogo para estudar; o futebol tem interferido demais com o seu desempenho escolar

1	2	3	4	5	6	7
muito		moderadamente				muito
impróprio			apropriado			apropriado

5. Os alunos do grupo de ortografia da professora Raquel têm tido problemas o ano todo. O que você faria para ajudá-los?

- a) Promover atividades regulares de ortografia para que os alunos da professora Raquel motivem-se a fazê-las tão bem quanto os outros grupos

1	2	3	4	5	6	7
muito		moderadamente				muito
impróprio			apropriado			apropriado

- b) Fazê-los praticar mais e dar-lhes privilégios especiais pelos seus progressos

1	2	3	4	5	6	7
muito		moderadamente				muito
impróprio			apropriado			apropriado

- c) Fazer com que cada criança tenha um gráfico de seu próprio desempenho em ortografia e enfatizar como é importante ter um bom desempenho

1	2	3	4	5	6	7
muito		moderadamente				muito
impróprio			apropriado			apropriado

d) Ajudar o grupo a desenvolver maneiras de aprender as palavras juntos (jogos, dramatizações, etc.)

1	2	3	4	5	6	7
muito		moderadamente				muito
impróprio			apropriado			apropriado

6. Em *sua* classe, há uma menina chamada Margarida que tem sido alvo de zombarias. Ela é quieta e quase sempre está sozinha. Apesar dos esforços de professores anteriores, ela não é aceita pelas crianças. *Sua sabedoria* lhe conduziria a:

a) Estimulá-la a interagir socialmente e elogiá-la por qualquer iniciativa social de sua parte

1	2	3	4	5	6	7
muito		moderadamente				muito
impróprio			apropriado			apropriado

b) Falar com ela e enfatizar que ela deve fazer mais amigos para que ela seja mais feliz

1	2	3	4	5	6	7
muito		moderadamente				muito
impróprio			apropriado			apropriado

c) Convidá-la a falar sobre suas relações com outras crianças e encorajá-la a dar passos pequenos quando ela se sentir pronta para isso

1	2	3	4	5	6	7
muito		moderadamente				muito
impróprio			apropriado			apropriado

d) Encorajá-la a observar como as outras crianças relacionam-se e incentivá-la a unir-se a elas

1	2	3	4	5	6	7
muito		moderadamente				muito
impróprio			apropriado			apropriado

7. Faz algumas semanas que objetos têm desaparecido da mesa da professora e o dinheiro do lanche de algumas crianças tem sido tirado de suas carteiras. Hoje, Marcos foi visto pela professora retirando de sua mesa um peso de papel prateado. Ela telefonou para a mãe de Marcos e falou sobre o incidente. Embora a professora também suspeite que Marcos seja responsável pelos outros furtos, ela mencionou para a mãe somente este e assegurou a ela que ficaria mais atenta aos comportamentos de Marcos. A melhor coisa para a *mãe de Marcos* fazer é:

a) Falar com ele sobre as conseqüências de roubar e o que isso representa para o seu relacionamento com as outras crianças

1	2	3	4	5	6	7
muito		moderadamente				muito
impróprio			apropriado			apropriado

b) Conversar com ele sobre o assunto, expressando sua confiança nele e tentando compreender porque ele fez isso

1	2	3	4	5	6	7
muito		moderadamente				muito
impróprio			apropriado			apropriado

c) Dar-lhe uma boa repreensão; porque roubar é algo que não deve ser tolerado e ele tem que aprender isto

1	2	3	4	5	6	7
muito		moderadamente				muito
impróprio			apropriado			apropriado

d) Enfatizar que isso foi errado e fazer com que ele peça desculpas para a professora e prometa não fazer mais isso

1	2	3	4	5	6	7
muito		moderadamente				muito
impróprio			apropriado			apropriado

8. *Seu* filho tem obtido notas médias e *você* gostaria que ele melhorasse. Uma estratégia adequada seria:

a) Encorajá-lo a falar sobre o seu boletim de notas e sobre o que o mesmo significa para a vida dele

1	2	3	4	5	6	7
muito		moderadamente				muito
impróprio			apropriado			apropriado

b) Pegar seu boletim e comparar o seu desempenho com o dos colegas; mostrar a sua colocação na classe

1	2	3	4	5	6	7
muito		moderadamente				muito
impróprio			apropriado			apropriado

c) Ressaltar que ele deve ir melhor e que com notas como estas ele jamais entrará em uma universidade

1	2	3	4	5	6	7
muito		moderadamente				muito
impróprio			apropriado			apropriado

d) Oferecer 1 real por cada conceito A obtido e 50 centavos por cada conceito B nos próximos boletins

1	2	3	4	5	6	7
muito		moderadamente				muito
impróprio			apropriado			apropriado

Anexo 2

Nome:

Escola:

Prezado (a) Professor (a):

A cada afirmativa marque um dos seis números, sendo que:

1= discordo totalmente

6= concordo inteiramente; os números

intermediários representam igualmente posições entre aqueles dois extremos.

1. Quando eu realmente tento, sei que posso dar conta dos alunos mais difíceis:

1 2 3 4 5 6

2. Se um aluno não se lembra do que eu ensinei numa aula passada, eu saberia como melhorar sua retenção na lição seguinte:

1 2 3 4 5 6

3. Quando um aluno consegue uma nota melhor do que usualmente recebe, é porque eu descobri melhores meios de ensinar aquele aluno;

1 2 3 4 5 6

4. Se um aluno em minha aula se torna bagunceiro e perturbador, com toda certeza eu conheço técnicas com as quais eu o controlo rapidamente:

1 2 3 4 5 6

5. Se os pais fizessem mais por seus filhos, eu também poderia fazer mais:

1 2 3 4 5 6

6. Se levarmos em conta todos os fatores, os (as) professores (as) não representam um influência poderosa sobre os alunos:

1 2 3 4 5 6

7. Quando um aluno está tendo dificuldade em alguma tarefa, usualmente sou capaz de ajustar a tarefa ao nível do aluno:

1 2 3 4 5 6

8. Quando melhoram as notas de meus alunos, usualmente é porque descobri métodos mais eficazes de ensino:

1 2 3 4 5 6

9. A quantidade do que um dado aluno pode aprender relaciona-se prioritariamente com sua base familiar:

1 2 3 4 5 6

10. Tenho preparo suficiente para lidar com praticamente qualquer problema de aprendizagem:

1 2 3 4 5 6

11. Um (a) professor (a) tem muitas limitações, porque o ambiente de casa do aluno exerce grande influência sobre o desempenho dele:

1 2 3 4 5 6

12. Se um aluno chegar a dominar rapidamente um novo conceito, isso pode ser porque eu conhecia os passos necessários quando ao ensino daquele conceito:

1 2 3 4 5 6

13. Quando a aprendizagem dos alunos vai mal mesmo, o(a) professor (a) não pode fazer muito, porque a maior parte da motivação e do rendimento do aluno depende de seu ambiente no lar:

1 2 3 4 5 6

14. Quando um aluno se sai melhor do que de costume, normalmente é porque eu estou me esforçando mais no ensino:

1 2 3 4 5 6

15. Se os alunos não são disciplinados em casa, provavelmente não aceitarão qualquer disciplina na escola:

1 2 3 4 5 6

16. Meu curso de graduação, de preparação para o magistério, e/ou experiência deram-me as habilidades necessárias para ser um (a) professor (a) eficaz:

1 2 3 4 5 6

17. Se realmente eu me empenhar com afinco, posso dar conta até dos alunos mais difíceis ou desmotivados:

1 2 3 4 5 6

18. As horas que os alunos passam em classe têm pouca influência sobre eles, em comparação com a influência de seu ambiente de casa:

1 2 3 4 5 6

19. Se algum de meus alunos não puder dar conta de alguma tarefa prescrita, eu seria capaz de avaliar corretamente se tal tarefa está ou não no nível adequado de dificuldade para ele:

1 2 3 4 5 6

20. Mesmo um (a) professor (a) com boas habilidades de ensino não consegue influenciar muitos alunos:

1 2 3 4 5 6

Anexo 3.

Tabela 23 - Extração das cargas fatoriais dos itens que compõem o *Problems in School*, com a rotação varimax

Nº	Item	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4
1A	Acentuar a importância de Terminar a tarefa ele precisa aprender o conteúdo para seu próprio bem (MC)	0,05	0,03	0,52	0,16
1B	Informar que não precisa Terminar todo o trabalho verificar se pode ajudar descobrir a causa da desatenção (AA)	-0,02	0,43	-0,26	0,15
1C	Fazê-lo ficar após a aula até o dia em que sejam completadas (AC)	0,17	-0,11	0,04	0,27
1D	Levá-lo a se comparar com os colegas no que diz respeito à realização de tarefas e encorajá-lo a alcançá-los (MA)	0,62	-0,11	0,09	0,10
2A	Premiá-la e prometer-lhe um prêmio especial se continuar melhorando (AC)	0,36	0,08	-0,02	0,43
2B	Dizer que está se saindo tão bem Quanto seus outros colegas de classe(MA)	0,54	-0,08	0,08	0,28
2C	Falar sobre o seu progresso mostrando que sabem que ela está se tornando cada vez mais independente na escola e em casa (AA)	0,04	0,50	0,11	-0,13
2D	Continuar enfatizando que ela deve continuar estudando bastante para conseguir melhores notas (MC)	0,21	-0,07	0,41	0,35
3A	Enfatizar o Quanto é importante se controlar para se sair bem na escola e em outras situações (MC)	0,26	0,20	0,56	-0,03
3B	Encaminhá-lo para uma classe especial que tenha estrutura e possibilidades de recompensas que ele precisa (AC)	0,02	0,01	0,06	0,56
3C	Ajudá-lo a observar como as outras crianças se comportam e elogiar por fazer o mesmo (MA)	0,65	0,14	0,12	-0,06
3D	Perceber que não está recebendo a atenção que necessita e começar a lhe dar mais atenção (AA)	0,01	0,60	-0,06	0,00
4A	Pedir que conte sobre seus planos para lidar com a situação (AA)	-0,06	0,51	0,24	-0,19
4B	Dizer que deve decidir adiar o jogo para estudar (MC)	0,05	0,00	0,19	0,52
4C	Ver se os outros estão na mesma situação e sugerir que se prepare tanto quanto os demais (MA)	0,63	0,06	0,12	0,21
4D	Fazer com que falte o jogo, o futebol tem interferido demais com seu desempenho escolar (AC)	-0,02	-0,08	0,19	0,58
5A	Promover atividades regulares para que os alunos motivem-se a se sair tão bem quanto outros grupos (MA)	0,43	0,06	0,44	0,09
5B	Fazê-los praticar mais e dar-lhes privilégios especiais pelos seus progressos (AC)	0,32	0,13	0,13	0,41
5C	Fazer um gráfico sobre o desempenho e enfatizar que importante Ter um bom desempenho (MC)	0,24	0,21	0,22	0,26
5D	Ajudar o grupo a desenvolver maneiras de aprender palavras juntos (AA)	0,02	0,54	0,16	-0,21
6A	Estimular a agir socialmente e elogiar qualquer iniciativa de sua parte (AC)	0,33	0,35	0,21	-0,07
6B	Falar com ela e enfatizar que deve fazer mais amigos para que seja mais feliz (MC)	0,41	0,10	0,28	0,34
6C	Convidá-la a falar sobre suas relações com outras crianças e encorajá-la a dar passos pequenos Quando ela se sentir pronta para isso (AA)	0,00	0,53	0,09	0,08
6D	Encorajá-la a observar como as outras crianças relacionam-se e incentivá-la a unir-se a elas (MA)	0,68	0,09	0,10	0,13
7A	Falar sobre as conseqüências de roubar e o que isso representa para o seu relacionamento com as outras crianças (MA)	0,10	0,13	0,58	0,02
7B	Conversar sobre o assunto expressando sua confiança e tentando compreender porque fez isso (AA)	0,12	0,47	-0,17	0,05
7C	Dar-lhe uma boa repreensão, ele tem que aprender isso (AC)	0,07	-0,11	0,50	0,33
7D	Enfatizar que foi errado, fazer com que peça desculpas e prometa não fazer mais isso (MC)	0,17	0,06	0,59	0,17
8 ^A	Encorajá-lo a falar sobre suas notas e sobre o que significam para sua vida (AA)	0,06	0,38	0,32	0,09
8B	Pegar seu boletim e compará-lo com o dos colegas, mostrar sua colocação na classe (MA)	0,23	-0,04	0,09	0,53
8C	Ressaltar que deve ir melhor e que com essas notas jamais entrará em uma universidade (MC)	0,10	-0,07	0,36	0,37
8D	Oferecer 1 real por cada conceito A e 50 centavos por cada conceito B nos próximos boletins (AC)	0,06	-0,03	-0,30	0,40