UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

``Relações entre as Orientações Motivacionais e o Desempenho Escolar de Alunos da 7ª Série do Ensino Fundamental em Matemática, na resolução de equações do 1º grau``.

Autor: Gislaine Donizeti Fagnani da Costa
Orientadora: Lucila Diehl Tolaine Fini

Este exemplar corresponde à redação final da Dissertação defendida por Gislaine Donizeti Fagnani da Costa e aprovada pela Comissão Julgadora.

Data: 16 /02/2005

Assinatura: .....

Orientadora

COMISSÃO JULGADORA:

Ano: 2005

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL
SEÇÃO CIRCULANTE

© by Gislaine Donizeti Fagnani da Costa, 2005.

UNIDADE BC
Nº CHAMADA T/UNICAMP
C823r
V EX
TOMBO BC/ 60554
PROC. 16-86-05
C D
PREÇO 11,00
DATA 4-8-05
Nº CPD

bibid 359623

Ficha catalográfica elaborada pela biblioteca da Faculdade de Educação/UNICAMP

C823r
N17e

Costa, Gislaine Donizeti Fagnani da .
Relações entre as orientações motivacionais e o desempenho escolar de alunos da 7ª.série do Ensino Fundamental em Matemática, na resolução de equações de 1º.grau / Gislaine Donizeti Fagnani da Costa. -- Campinas, SP: [s.n.], 2005.

Orientador : Lucila Diehl Tolaine Fini.
Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação.

1. Motivação na educação. 2. Desempenho de aprendizagem. 3. Educação matemática. 4. Desempenho – Alunos. 5. Solução de problemas I. Fini, Lucila Diehl Tolaine. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Educação. III. Título.

04-272

" a motivação é o processo que mobiliza o organismo para a ação a partir de uma relação estabelecida entre o ambiente, a necessidade e a satisfação. Estarmotivado,é "estar a fim" de aprender, ou seja, de relacionar necessidade, ambiente e objeto, predispondo o organismo para a ação em busca da satisfação. Compreender o mundo que nos rodeia é fundamental para que possamos estar nele.Essa compreensão é feita de modo sensivel e reflexivo e, portanto, realizada pelo pensar, sentir sonhar e imaginar."

(Zanin, 2004)

200516007

Resumo

O objetivo do presente estudo foi o de investigar relações entre a motivação para o estudo e o desempenho em matemática de alunos da 7 ª série do ensino fundamental, na resolução de equações de 1° grau. A pesquisa foi realizada em uma escola estadual com 127 participantes. Foram utilizados os seguintes instrumentos:doze (12) pranchas sobre motivação, um questionário com seis questões abertas sobre a avaliação na escola; uma prova de matemática e um questionário para caracterização de alunos. Os resultados mostraram que os estudantes apresentaram uma tendência à orientação motivacional predominantemente intrínseca.Os participantes destacaram o valor do estudo e os benefícios do estudo para os próprios alunos como valor em si mesmo, destacando o esforço, a novidade e a curiosidade importantes para aprendizagem. A grande maioria das respostas mostrou que as notas não devem ser a razão para se dedicar esforço aos trabalhos escolares. Na análise de relações entre as respostas ao questionário e o desempenho em Matemática, na prova aplicada pela pesquisadora, a análise estatística mostrou relações significativas, (F (2,124) = 6,192 p< 0,01). No caso, das respostas ao questionário e ao desempenho em Matemática no conceito final fornecido pela escola, também foram identificadas relações significativas (F (2,124) = 4,530 p < 0,05). Os resultados mostraram tanto na prova da pesquisadora, quanto na avaliação da professora, melhor desempenho de alunos que estudam somente para aprender em relação ao desempenho dos outros alunos, comparando-se com os alunos que gostam de matemática e os que não gostam. A análise estatística, não mostrou relações significativas entre o desempenho em matemática e o tipo de motivação predominante dos alunos.

ABSTRACT

The purpose of this study was to investigate the relationships between the motivation towards studying and performance of 7th grade elementary school mathematics students in order to solve 1st grade equations. The survey was carried out in a State School with 127 participants. It was used the following instruments: twelve (12) short histories about motivation, a questionnaire with six open questions about evaluation at school, a math test and a questionnaire about students' features. The results pointed out that the students demonstrated a trend to predominantly intrinsic motivation orientation. The participants highlighted the very essential worth of studying and its benefits to the students themselves, emphasizing the effort, the novelty and the curiosity as important factors for learning. The answers, in their great majority, revealed that the grade must not be the reason to dedicate effort to accomplish the school tasks. Analyzing statistically the relationships between the questionnaire answers and the mathematics test performance applied by the researcher, significant relationships were indicated, (F (2,124) = 6,192 p < 0,01). It was also detected significant relationships between the questionnaire answers and performance in mathematics in the grade given by the school (F (2,124) = 4,530 p < 0,05). The results demonstrated, both in the test applied by the researcher and in the evaluation applied by the teacher, better performance of students that study only to learn than the performance of the other students, that is, the ones that like mathematics in relation to the others that don't like it. The statistical analysis did not show relevant relationships between the students' performance in mathematics and the kind of their predominant motivation.

A certeza de que estamos sempre começando...
A certeza de que precisamos continuar...
A certeza de que seremos interrompidos antes de terminar...
Portanto, precisamos:
Fazer da interrupção um caminho novo...
Da queda um passo de dança...
Do medo, uma escada...
Do sonho, uma ponte...
Da procura, um encontro...

(Fernando Sabino)

DEDICATÓRIA

A Deus, pela benção recebida
Aos meus pais, João e Marileide
Ao Almir meu marido
Á minha orientadora e amiga Lucila
Que desde no começo da estrada, estiveram sempre com a mão disposta a aplaudir meus acertos e compreender meus erros, acreditando e buscando comigo realizar esse sonho...

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais João e Marileide,

Dos senhores recebi o dom mais precioso: a Vida. Já por isso seria infinitamente grata, mas os senhores não se contentaram em presentear-me apenas com ela; revestiram minha existência de amor, carinho e dedicação; abriram as portas do meu futuro, iluminando-o com a luz mais brilhante que puderam encontrar: o Estudo. Trabalharam dobrado, sacrificaram seus sonhos, em favor dos meus; não foram apenas pais, mas amigos e companheiros, mesmo nas horas em que meus ideais pareciam distantes e inatingíveis. Através de lutas, sacrifícios, sonhos... com seu amor e dedicação foram companheiros, presentes ou não, confortando, incentivando e participando de todos os momentos difíceis e felizes. Obrigado, por mais este sonho que me ajudaram a realizar e, sobretudo, pela verdadeira lição de amor que me ensinaram durante toda a vida: a ser um verdadeiro ser humano.

Ao meu marido Almir,

O tempo passou e, com ele, o sofrimento das horas tristes, das despedidas e da ausência. A conquista deste dia estende se a ti, sempre presente com um sorriso amigo, partilhou dos meus sonhos, procurou olhar comigo na mesma direção, que repartiu as dores e as alegrias... obrigada, pelo apoio, compreensão, incentivo, dedicação, paciência e ajuda nos momentos difíceis durante a elaboração desse trabalho. Minhas alegrias, também são suas, pois o teu amor, estímulo e carinho foram às armas dessa vitória.

A minha orientadora Profa Dra Lucila Diehl Tolaine Fini,

Pela amizade, confiança, dedicação, atenção, carinho e orientação. Minha profunda admiração e respeito, aquela que para mim, representa exemplo: de dedicação, de doação, de dignidade pessoal e, sobretudo de amor. Todo meu carinho e gratidão sempre serão

poucos, diante da professora e amiga que não se limitou a simplesmente a orientadora. Caminhou junto comigo, transmitiu-me os segredos da caminhada, doou sua experiência, apoiou-me quando surgiram as dificuldades, e alegrou-se diante dos obstáculos superados.

Aos professores do curso de Mestrado em Educação,

Obrigada pelos ensinamentos, pela oportunidade de conviver, conhecer e aprender com vocês, não só durante as aulas, mas também pelas dicas e conselhos nas conversas pelos corredores, que iluminaram meu caminho, Rosely Palermo Brenely, Márcia Regina Ferreira de Brito, Lucila Diehl Tolaine Fini e especialmente a professora Dra. Evely Boruchovitch, que despertou o meu desejo em estudar o tema motivação, além de contribuir de modo muito importante para o desenvolvimento desse trabalho, tanto no desenvolvimento de suas aulas, bem como, no momento da qualificação.

Aos amigos,

Aos amigos do grupo PSIEM pelas contribuições e considerações feitas durante as reuniões. As amigas Luciane, Odaléa, Érica, Edna, Fernanda,Viviane, Valéria e Liliane, pela presença e pela amizade.

Meu carinho, gratidão, respeito e eterna admiração à professora e amiga, Dra. Clayde Regina Mendes pelos momentos de apoio, carinho, confiança, dedicação, amizade e também pela supervisão na realização da análise estatística desse Trabalho.

Aos participantes da pesquisa, a diretora e a professora da escola na qual foi realizada a pesquisa, e aos funcionários da biblioteca e do departamento de Pós-Graduação da Faculdade de Educação.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....1
Justificativa para a escolha do tema.....5

CAPÍTULO I : Aspectos relativos ao ensino da matemática e a motivação dos alunos.....9
1.1 - Desempenho escolar em matemática e motivação.....19

CAPÍTULOII: Fundamentos teóricos e a revisão de literatura da área.....26

2.1 - Fundamentação teórica.....27

2.1.1 - Orientações motivacionais: motivação intrínseca e motivação extrínseca.....30

2.1.2 - Recompensas externas e a motivação no contexto escolar.....38

2.1.3 - Metas de realização e atribuição de causalidade.....41

2.14 - Perspectivas de pesquisas sobre motivação.....45

2.15 - Pesquisas relativas às orientações motivacionais intrínsecas e extrínsecas.....46

2.1.6 - Pesquisas sobre motivação para aprendizagem, desempenho escolar e educação matemática.....54

CAPÍTULO III : A trajetória da pesquisa.....68
3.1- Objetivos.....68

3.2 - Questões a serem investigadas.....68

3.3 - Problema de pesquisa.....68

3.4 – Definição de termos.....69

3.5 - Desempenho escolar.....69

3.6 - Participantes.....69

3.7 - Instrumentos.....70

3.8 - Procedimentos de coleta de dados.....71

3.9 - Procedimentos de análise de dados..... 72

CAPÍTULO IV: Análise de dados e descrição dos resultados.....74

4.1 - Caracterização dos participantes.....74

4.2 - Orientacões motivacionais e o desempenho escolar: análise dos resultados das pranchas.....78

4. 3 - Desempenho e gênero.....102

4. 4 - Desempenhos e as respostas dos alunos ao questionário sobre crenças em relação a avaliação na escola.....102

4. 5 - Desempenho e tipo de motivação.....105

4. 6 - Discussão dos dados.....106

Considerações finais.....117

BIBLIOGRAFIA.....129
APÊNDICES 147
ANEXOS.....151

APRESENTAÇÃO

"A missão dos educadores é preparar as novas gerações para o mundo em que terão que viver. Isso quer dizer proporcionar-lhes o ensino necessário para que adquiram as destrezas e habilidades que vão necessitar para seu desempenho, com comodidade e eficiência, no seio da sociedade que enfrentarão ao concluir sua escolaridade".

(LUIS A. SANTAL, Educador Matemático Argentino).

Na Universidade Estadual Paulista (UNESP), como aluna do curso de Graduação na Licenciatura em Matemática, sempre fui especialmente interessada pela educação Matemática, pelos fatores relacionados à aprendizagem dificuldades de alunos, melhoria da qualidade do ensino e situação das escolas públicas do estado de São Paulo.

Durante o curso de licenciatura, como estagiária e sob a orientação de diferentes professores da Universidade Estadual Paulista (UNESP), tive a oportunidade de trabalhar com assuntos específicos do campo da Educação Matemática, bem como pude participar de encontros e eventos científicos sobre Educação, ainda como aluna de graduação, identificando diferentes focos de pesquisas e perspectivas de trabalho apontadas por estudiosos pesquisadores da área. Iniciei o trabalho como professora no Ensino Médio em escolas públicas e defrontei-me com situações que mostravam a precariedade das condições de tais escolas, dificuldades enfrentadas por professores, resistências dos mesmos em relação a qualquer sugestão de alteração na prática de sala de aula, bem como dificuldades de alunos.

Conversas informais com colegas de trabalho indicavam que muitos deles tinham pouco ou nenhum conhecimento sobre as propostas da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo, sobre sugestão de renovação do trabalho na escola. Os professores falavam sobre a proposta de progressão continuada, de 1998, como orientação para a promoção automática de alunos, expressando preocupação. Cabe ressaltar que, muitas vezes, sem o apoio de uma coleta rigorosa de dados, foi possível perceber que consideravam as

orientações oficiais de maneira negativa e os alunos desmotivados e sem possibilidades de progresso.

Com a implantação do sistema de progressão continuada nas escolas, dentre as práticas e rotinas escolares que sofreram alteração, o sistema de avaliação sofreu grande impacto, tornando-se necessário que outros critérios fossem definidos, nesse novo contexto.

Inúmeras questões foram levantadas por professores da rede de ensino, assim como por pais e alunos com relação ao sistema de implantação da progressão continuada, considerando-se a avaliação do desempenho escolar, como aponta Sousa (2001).

Na atividade docente em escolas da rede pública, muitas vezes foi possível ouvir alunos que se queixavam de que não valia a pena qualquer esforço para realizar as atividades propostas em sala de aula, desde que colegas que não realizam tais atividades seriam aprovados "automaticamente", da mesma forma.

Preocupações em relação à qualidade de ensino na escola pública e em compreender os fatores que poderiam influenciar um melhor aproveitamento dos alunos orientaram a decisão de cursar a Pós-Graduação em Educação e a opção pela Psicologia da Educação Matemática. Dentre inúmeros temas e questões de pesquisas, para dar direção a estudos e à pesquisa a ser realizada no Mestrado, na perspectiva da Psicologia Educacional, a Motivação, foi o escolhido.

Estudos e pesquisas têm mostrado que são muitas as dificuldades relacionadas ao ensino-aprendizagem da Matemática na maioria das escolas. Os meios de comunicação e a literatura especializada veiculam publicações que assinalam rendimento insatisfatório de alunos em provas escolares e em avaliações de órgãos oficiais tais como o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (SAEB), do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP), do Ministério da Educação. A literatura aponta dificuldades de alunos, e uma visão da Matemática como disciplina muito difícil como o trabalho de Zunino (1995), dentre outros.

O desempenho escolar é um fenômeno muito complexo, que resulta da combinação de diversos fatores. Compreender como conseguir melhor desempenho do aluno exige que se conheçam os fatores que podem influenciar o desempenho para que se possam efetuar as mudanças na direção da melhoria da qualidade de ensino.

O estudo de equações do primeiro grau, por exemplo, é um dos momentos do ensino da Matemática que requer um certo cuidado especial por parte do professor, pois pode gerar desequilíbrio nas concepções Matemáticas já existentes (LOOS, FALCÃO E ACYOLY-RÉGNIER, 2001), pois se trata de um momento em que o estudante de Matemática é obrigado a ampliar seus conhecimentos que, até então, resumiam-se a cálculos aritméticos, para entrar em um novo campo conceitual que é o calculo algébrico. Para os aprendizes, muitas vezes, deparar-se com o "novo" pode gerar reações emocionais e cognitivas; isso ocorre porque ao adquirirmos novos conhecimentos necessitamos levar em conta certas informações que incomodam ou confundem, e esta situação pode influenciar a motivação do aluno para a aprendizagem na disciplina de Matemática.

Estudos realizados na vertente da Psicologia Cognitiva mostram que dentre os fatores que influenciam o desempenho escolar do aluno estão as variáveis psicológicas. A motivação, as atribuições causais de sucesso e fracasso escolar, a crença de auto-eficácia, dentre outras variáveis, têm recebido atenção de pesquisadores, nas últimas décadas (BANDURA,1982;1989; WEINER e BROWN,1984, WEINER,1985, STIPEK e DANIELS,1988, ADELMAN e TAYLOR,1990, GOTTFRIED (1990), MARTINI,1999, BORUCHOVITCH,1994 e NEVES, 2002).

A Psicologia Educacional apresenta importantes contribuições para que se compreenda o que é que faz um estudante querer aprender, e como se pode estabelecer o tipo de motivação necessário para que o estudante focalize sua atenção nos fatos estimuladores que acarretarão a mudança de comportamento que é o indício da aprendizagem. A motivação para a aprendizagem e os fatores associados a um bom

desempenho escolar têm sido alvos das pesquisas, fazendo com que educadores e psicólogos abram novas perspectivas para a motivação para aprendizagem.

Diversas dificuldades apresentadas pelos alunos, ocorridas em sala de aula, tais como a dificuldade dos alunos em fazer cálculos algébricos, desencadearam a preocupação com a passagem da aritmética para a álgebra no ensino da Matemática, despertando assim, o interesse em estudar os fatores afetivos e motivacionais que poderiam estar envolvidos no processo de ensino aprendizagem. Sendo assim, dentre os inúmeros temas no campo da Psicologia Educação Matemática que poderiam ter sido abordados, o objetivo do presente trabalho foi estudar relações entre a motivação e o desempenho escolar em Matemática de alunos de sétima série do ensino fundamental, no estudo de equações do primeiro grau.

No primeiro capítulo serão focalizados alguns aspectos do atual quadro do ensino de Matemática, no Estado de São Paulo.

No segundo capítulo será apresentada a revisão bibliográfica da literatura da área.

No terceiro capítulo será apresentada a trajetória da Pesquisa, objetivos do trabalho e procedimentos de coleta e de análise de dados.

No quarto capítulo serão apresentados os resultados obtidos, a análise e a discussão de dados, no quadro da Psicologia da Educação Matemática e com o suporte da análise estatística.

O trabalho se encerra com as Considerações Finais.

JUSTIFICATIVA DE ESCOLHA DO TEMA

"... são inúmeros os motivos que levam os alunos a variar em intensidade o seu desejo de aprender, bem como em suas reações às tentativas do professor para motivá-los" (KLAUSMEIR, 1977).

Um sistema de ciclos e de progressão continuada foi instituído nas escolas do estado de São Paulo, em 1977, pela Secretaria da Educação, alterando a situação anterior de trabalho, com a justificativa de tentar superar a reprovação, como marca do fracasso e da evasão escolar. A medida foi apoiada na tese que o sistema anterior de seleção através da reprovação ou da aprovação não garantia a qualidade do ensino, e que seria possível uma maior economia ao poder público com a implantação do novo sistema nas escolas.

O regime de progressão continuada tornou necessárias medidas para alterar critérios de avaliação de alunos, desencadeando certas preocupações nos professores quanto a reações dos alunos em relação a práticas e rotinas escolares.

Inúmeras questões foram levantadas por professores da rede de ensino e, em conversas nos corredores das escolas, ou em reuniões mais formais, muitos professores referem-se ao sistema de progressão continuada como um sistema orientado para a "promoção automática" de alunos, de série a série, ainda que tal não seja a orientação da proposta. Muitos professores indagam se os procedimentos propostos estariam influenciando no sentido de uma menor motivação dos alunos para os estudos.

Educadores discutem se o sistema de progressão continuada teria influenciado a motivação do aluno e se ele, acreditaria que se deve estudar para aprender, para poder ser beneficiado diretamente pelo resultado da aquisição de conhecimentos. Considerando que os trabalhos não seriam avaliados por meio da atribuição de notas, que contariam para aprovação de série para série, o aluno manteria o esforço pessoal e o interesse pela

aprendizagem? Estariam os alunos acreditando que basta apenas freqüentar a escola, que não é necessário estudar para passar para a série seguinte?

Na presente pesquisa não serão objeto de investigação e análise todas essas indagações, até porque há limitações de tempo e de restrições relativas a uma dissertação de mestrado. A interrogação que orienta o presente trabalho é a seguinte:

> Existe relação entre as orientações motivacionais e o desempenho escolar de alunos da 7ª série do ensino fundamental no estudo de equações do 1° grau?

Estudos desenvolvidos no campo da educação, tal como o de Patto (1993), apontam que os índices de reprovação no Brasil acarretavam salas repletas de alunos com idades diversas, dificultando o trabalho do professor no processo de ensino e aprendizagem. A progressão continuada, no estado de São Paulo, apresentou opção de trabalho diferente e nova situação em relação à repetência, avaliação e relações entre professores e alunos.

O desempenho escolar é um fenômeno muito complexo, que resulta de uma combinação de diversos fatores. Estudos realizados na vertente da Psicologia Cognitiva mostram que, dentre os fatores que influenciam o desempenho escolar do aluno, estão as variáveis psicológicas. Trabalhos de diferentes estudiosos tais como Bandura (1982;1989); Weiner e Brown (1984); Weiner (1985); Stipek e Daniels (1988); Adelman e Taylor (1990); Gottfried (1990); Martini (1999); Boruchovitch (1994) e Neves (2002) têm apontado a importância da análise do tema motivação, de atribuições causais de sucesso e fracasso escolar, e de crenças de auto-eficácia, entre outras variáveis, para que se compreenda o processo ensino aprendizagem.

Compreender como conseguir melhor desempenho do aluno exige que sejam conhecidos os fatores que podem influenciar o desempenho para que se possam efetuar as mudanças necessárias para a melhoria da qualidade de ensino.

Boruchovitch (1994) mostrou que promover a motivação dos alunos é um dos elementos de natureza psico-pedagógica que podem ser realizados na escola, para melhorar o desempenho escolar dos estudantes. A autora destaca que, por tornar a escola mais sensível e atrativa aos alunos, práticas psicopedagógicas podem ter um efeito atenuante, a longo prazo, na evasão escolar.

A Psicologia Educacional apresenta importantes contribuições para que se compreenda o que é que faz um indivíduo querer aprender, e apresenta um conjunto de resultados de pesquisas que podem auxiliar a entender relações entre o desempenho escolar e a motivação. A motivação para a aprendizagem e os fatores associados a um bom desempenho escolar têm sido alvo das pesquisas, fazendo com que educadores e psicólogos abram novas perspectivas para a motivação para aprendizagem.

Neste trabalho, optou-se por analisar relações entre as orientações motivacionais e o desempenho escolar de alunos da 7ª série do ensino fundamental, em Matemática, no quadro da Psicologia da Educação Matemática.

CAPÍTULO I

CAPÍTULO I

ASPECTOS RELATIVOS AO ENSINO DA MATEMÁTICA E Á MOTIVAÇÃO DOS ALUNOS

> *''Como é possível que a Matemática, que é um produto do pensamento humano e independente de toda a existência, se adapte de uma forma tão admirável aos objetos da realidade? Será a razão humana capaz de, sem recorrer à experiência, descobrir por si só as propriedades dos objetos reais? ''*
>
> *(ALBERT EINSTEN, 1921).*

Estudiosos e pesquisadores têm focalizado o ensino de Matemática sob diferentes ângulos, analisando dificuldades de alunos, fatores da aprendizagem e processos cognitivos relacionadas ao ensino-aprendizagem da Matemática (Boruchovitch,1994; Neves; 2002 e Martini,1999).

Os meios de comunicação e a literatura especializada veiculam publicações que focam o fracasso em Matemática, assinalam o rendimento insatisfatório de alunos em provas escolares e em avaliações de órgãos oficiais tais como o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (SAEB), do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP), do Ministério da Educação.

Nestes últimos vinte anos, além disso, professores e educadores têm manifestado suas preocupações quanto a relações entre baixa motivação pelos estudos e o rendimento insatisfatório, como mostra revisão realizada por Bzuneck (2001). O autor comenta que há um elevado número de trabalhos focalizando a motivação. Tópicos como motivação, atenção e interesse despertaram o interesse de muitos pesquisadores ao longo de todos esses

anos. O autor comenta que professores de todos os níveis escolares queixam-se de que seus alunos são desmotivados.

Como aponta Gerdes (1981), acreditar que a aprendizagem em Matemática, está associada a pessoas mais capacitadas intelectualmente é uma idéia que é veiculada por muitas pessoas, na perspectiva do senso comum, e pode ser identificada com facilidade, ainda que sem dados conclusivos de pesquisas, em conversas informais dentro e fora da escola. Essa idéia influencia as reações e as dificuldades dos alunos e caracteriza a Matemática como uma ciência abstrata, desligada do cotidiano, que é mesmo inatingível para muitas pessoas. De acordo com o autor, a Matemática é percebida por muitas pessoas como sendo uma disciplina abstrata, muito difícil de aprender e totalmente desligada do cotidiano do homem (GERDES, 1981).

A reprovação nessa disciplina, frequentemente, acaba sendo encarada como um fato natural, pelos pais e pelo aluno, sustentada pela crença de que nem todos os seres humanos são dotados de habilidades cognitivas, inteligência e raciocínio lógico para aprender Matemática.

Especialistas em Educação Matemática ressaltam que, na sociedade contemporânea, a Matemática tem uma importância destacada em razão das exigências de um mundo caracterizado por constantes e amplas transformações, no qual a escola está inserida. É difícil discordar de Granell (1997) quando, ao analisar a sociedade em que vivemos em sua complexidade crescente e avanço tecnológico, aponta o saber Matemático como uma necessidade indiscutível. A autora lembra que em diferentes áreas do conhecimento, em ciências humanas e sociais, na Psicologia, Economia sem falar nas ciências exatas, a Matemática está cada vez mais presente.

Na vida cotidiana das pessoas, muitas vezes as informações são recebidas e apresentadas através de números, gráficos, probabilidades, mapas, sendo indispensável a qualquer cidadão um conhecimento razoável em Matemática para que possa compreender e interpretar a linguagem Matemática do mundo do qual ele faz parte.

> *"A aprendizagem Matemática na sala de aula é um momento de interação entre a Matemática organizada pela comunidade científica, ou seja, a Matemática formal, e a Matemática como atividade humana" (CARRAHER, 1989, p.12).*

Se o contexto escolar, em que a Matemática deve ser aprendida, é desligado do contexto social, será difícil uma aprendizagem significativa, e os alunos podem apresentar dificuldades para aplicar os conceitos adquiridos em sala de aula, o que pode afetar a motivação.

As dificuldades apresentadas pelos alunos para solucionar um problema proposto podem estar relacionadas à forma como o professor trabalha em sala de aula. Alguns professores apresentam aos alunos o conhecimento matemático como algo sem conexão com a realidade do aluno, dando ênfase a aulas expositivas com apresentação de definições e demonstrações de fórmulas Matemáticas que nem sempre têm sentido para o aluno. Adotando essa maneira de trabalhar e uma postura em sala de aula que se considera mais tradicional, na análise de Pirola (2001), o professor contribui para que o aluno espere que os problemas propostos dentro e fora do contexto da sala de aula sejam exatamente iguais aos últimos problemas demonstrados pelo professor em sua aula.

Pirola (1995) menciona que muitos professores apresentam, em suas aulas, o conteúdo matemático desvinculado do cotidiano, sem se preocuparem com a aprendizagem de significados e a formação dos conceitos significativos. O conhecimento lógico-matemático é, no caso, apresentado ao aluno não como conceitos inter-relacionados, mas como uma infinidade de definições, técnicas e demonstrações abstratas e incompreensíveis e de forma a priorizar a ocorrência da memorização arbitrária, desconsiderando a compreensão propriamente. Essa forma de ensino pode contribuir para uma menor motivação dos alunos, gerando uma insatisfação com relação à disciplina Matemática.

Segundo Carraher (1989), o ensino de Matemática é realizado sem que sejam dadas a devida atenção e importância ao conhecimento anterior dos alunos. A autora também considera que o professor de Matemática precisa ficar mais atento ao fato de que existem várias situações diárias nas quais o aluno aprende Matemática fora da sala de aula.

Um sistema de ensino baseado apenas em livros didáticos que trazem fórmulas e demonstrações prontas e acabadas não é suficiente para preparar o aluno a enfrentar desafios técnico-científicos que o mercado de trabalho e o contexto social apresentam, podendo dificultar a motivação de alunos em relação à Matemática. Segundo Pirola (1995), uma análise mais detalhada do livro didático revela que os seus autores apresentam conceitos fazendo uso de fórmulas e conceitos fechados, utilizando problemas artificiais que, realmente, só medem a capacidade do aluno para reproduzir fórmulas, não aparecendo uma preocupação com a aprendizagem de significados.

Segundo o autor, alguns professores dão ênfase ao uso de livros didáticos e apresentam um grande número de exercícios. Quando os professores seguem esses livros diretamente, sem uma análise cuidadosa, corre-se o risco de um trabalho sem grande rigor e significado no ensino da Matemática.

Estudos desenvolvidos em escolas públicas do estado de São Paulo, segundo Alves (1999), apontam que os professores enfatizam uma aprendizagem ligada muito mais à memorização do que à compreensão, provocando dificuldades dos alunos em séries posteriores, quando há necessidade dos conceitos para dar continuidade à aprendizagem e para a solução de problemas.

Utsumi (2000), em uma pesquisa realizada junto a algumas Escolas-Padrão na cidade de Campinas, São Paulo, identificou, dentre outros, alguns fatores que constituíam obstáculos para a melhoria do ensino: a) a troca freqüente de professores que exercem cargos na rede pública de ensino, dificultando a continuidade do desenvolvimento de uma proposta pedagógica consistente; b) falta de capacitação e atualização dos professores. Segundo a autora, grande parte dos professores não usa a proposta pedagógica e as

orientações da Secretaria de Educação do estado de São Paulo, em razão das dificuldades e inseguranças que sentem em relação aos conteúdos escolares específicos.

Os professores deveriam ser capazes de reconhecer as dificuldades conceituais que os alunos enfrentam diante de uma matéria ou assunto a ser aprendido. Em 1995, foram aplicadas pelo SAEB –Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica, provas de Matemática em alunos de quartas e oitavas séries do ensino fundamental. Os índices revelaram que os percentuais de acertos por série/grau e por capacidades cognitivas diminuíam à medida que o aluno avançava em escolaridade, indicando que as maiores dificuldades encontradas estavam relacionadas à aplicação de conceitos e à resolução de problemas.

O Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica - SAEB em (1997), do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais – INEP - Ministério da Educação e Cultura, avaliou alunos do ensino fundamental (quarta e oitava séries) e médio (terceira série) de escolas públicas e particulares em todo país. Os resultados mostraram problemas relacionados ao ensino de Matemática e que os alunos da oitava série dominavam os conteúdos da quarta série, os alunos da terceira série do ensino médio dominavam os conteúdos da oitava série do ensino fundamental: 55,6% dos alunos da quarta série foram capazes de resolver problemas simples de adição e subtração de números naturais, desempenho mínimo esperado para alunos nessa série; 10,9% dos alunos da quarta série e 47,6% da oitava série demonstraram dominar os conceitos e algoritmos envolvendo as quatro operações sem problemas de mais de um passo; reconhecer as frações equivalentes; transformar frações em números decimais e realizar cálculos com aproximações; utilizar regra de três e porcentagem; identificar leis de formação de seqüências formadas por números inteiros ou por figuras geométricas; resolver equações simples do 1° grau; operar com monômios; discriminar ângulos agudos, retos e obtusos; reconhecer retas paralelas; aplicar o conceito de Proporcionalidade em triângulos semelhantes; interpretar gráficos cartesianos; relacionar dados envolvendo porcentagens a gráficos de setor; estimar volumes; converter unidades de medida de massa e aplicá-las em problemas simples. Com apenas 12,85% dos alunos da terceira série do ensino médio alcançaram esse nível, que

seria desejável para os participantes que estavam encerrando o primeiro ciclo do ensino fundamental (ou seja, a quarta série). O nível que traduziria o mínimo no currículo escolar ao final da escolaridade básica foi atingido por apenas 5,3% dos alunos da terceira série do ensino médio. Desse modo, cabe inferir que os resultados da pesquisa realizada pelo INEP indicaram que os alunos de 8ª série dominavam apenas os conteúdos de 4ª série, e os alunos da 3ª série do Ensino Médio dominavam apenas/no máximo os conteúdos da 8ª série do ensino fundamental.

O SARESP – Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo realizado em 1996 avaliou todos os alunos de terceira e sétima séries do ensino fundamental. A média de acertos nas questões de Matemática foi de 65 % para a terceira série; 30,6% para a sétima série diurna e 28,06% para a sétima série noturna. Em 1997, foram avaliados os alunos de quarta a oitava série do ensino fundamental, e em 1998, os alunos de quinta série do ensino fundamental e da primeira série do ensino médio. Em 1997, a média de acertos em Matemática foi de 42,7% para os alunos da quarta série, 35,5% para os aluno da oitava série diurna e de 34,5% para os da oitava série noturna.

Esses índices indicam problemas em relação ao ensino de Matemática no estado de São Paulo, evidenciam o rendimento insatisfatório de alunos e apontaram para a necessidade de se conhecer os fatores cognitivos e afetivos que influenciam esse quadro.

Em 1997, a Secretaria de Educação do Estado de São Paulo desencadeou na rede de ensino, visando à melhoria da qualidade de ensino, uma série de mudanças, dentre elas o trabalho em ciclos, a flexibilização curricular, a proposta de trabalho em sala ambiente e um sistema especial de avaliação. Foi instituído nas escolas paulistas um sistema de ciclos e progressão continuada, sendo definidos como objetivos da medida propiciar a inclusão escolar e social do aluno e reduzir os índices de evasão e repetência nas escolas. Segundo a Coordenadoria de Ensino do Estado de São Paulo (CENP/SP), com a progressão continuada, os alunos não seriam mais reprovados ao final das diferentes séries e seriam atendidos na escola, em caso de necessidade, em programas especiais de recuperação.

> *"A progressão continuada deve garantir a avaliação do processo de ensino aprendizagem, o qual deve ser objeto de recuperação continuada e paralela, a partir de resultados periódicos parciais e, se necessário, no final de cada período letivo compreendido como um projeto educacional''deverá ser operacionalizado nas escolas, através de mecanismos que assegurem avaliações da aprendizagem ao longo do processo'' (C.E.E/SP,Deliberação 09/97).*

A proposta da Secretaria Estadual da Educação /SP previa que a escola deveria acompanhar de alguma forma o progresso do aluno, ao longo dos anos escolares, por meio de uma avaliação continuada e cumulativa.

> *''(...) avaliações da aprendizagem ao longo do processo, conduzindo a uma avaliação contínua e cumulativa da aprendizagem do aluno, de modo a permitir a apreciação de desempenho em todo ciclo: atividades de reforço e de recuperação paralelas e contínuas ao longo do processo e, se necessário ao final de ciclo ou nível: meios alternativos de adaptação. De reforço, de reclassificação, de avanço, de reconhecimento, de aproveitamento e de aceleração dos estudos..."(C.E.E/SP,Deliberação 09/97).*

Um dos objetivos da implantação da progressão continuada, no ensino fundamental, foi o de reduzir o custo individual e social da reprovação, garantindo uma economia em relação aos alunos. Pode-se indagar, no entanto, se essa medida terá proporcionado condições apropriadas para melhorar o processo de ensino-aprendizagem.

A análise da problemática da escola pública implica em compreender uma situação de especial complexidade e remete a aspectos que não serão objeto do presente trabalho, tais como os que dizem respeito à desvalorização da carreira docente, às precárias condições de trabalho nas escolas e às deficiências na formação de professores, dentre inúmeros outros.

Witter (1984) ressalta que a falta de motivação do professor reflete-se em sua resistência para aceitar inovações tecnológicas e em assumir responsabilidades e novos papéis. As precárias condições de material de trabalho na maioria das escolas públicas contribuem para a menor motivação do professor. Se cabe ao professor proporcionar

situações favoráveis para que o aluno aprenda, fica evidente que sua própria motivação influencia a motivação dos estudantes.

Nas orientações dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) do Ministério da Educação (MEC) (BRASIL, 1998) são propostas formas renovadas de ensinar, planejar e organizar o conhecimento. No entanto, as salas superlotadas, deficiências na infra-estrutura física das escolas, desqualificação do trabalho do professor, desvalorização profissional, condições precárias de trabalho, salários irrisórios, dentre outros fatores, influenciam negativamente a possibilidade de desenvolvimento de um processo pedagógico de qualidade.

Perrenoud (1993) descreve as novas atribuições da escola dizendo que não lhe cabe ensinar "somente a ler, escrever e contar, mas também a tolerar e a respeitar as diferenças, a coexistir, a raciocinar, a comunicar, a cooperar, a mudar, a agir de forma eficaz" (p.41). As reformas, no caso, deveriam ser capazes de oferecer respostas aos problemas que dizem respeito ao âmbito educacional e não simplesmente garantir a regularização do fluxo escolar e a economia de recursos por parte do poder público (PERRENOUD, 1993).

Segundo Bzuneck (2001), cabe destacar a importância da motivação na escola. O autor ressalta que toda escola deve exercer a dupla função: propiciar que todos os alunos desenvolvam tanto as reais competências exigidas pelo mundo moderno como também as crenças de que possuem tais competências, o que lhes confere a força motivacional para aprenderem a aprender, e continuarem aprendendo.

No estado de São Paulo, o objetivo da implantação do regime de progressão continuada nas escolas públicas foi instaurar um sistema de avaliação que favorecesse a promoção do aluno, com investimentos em aulas de reforço e acompanhamento de dificuldades, de modo a se evitar a evasão escolar. No entanto, professores criticam esse sistema de promoção nos moldes de progressão continuada, avaliando que isso tem ocorrido sem que se garanta que o aluno adquira o mínimo de conceitos necessários para cursar a série seguinte.

Fusari, Almeida, Santos, Pimenta e Manfredi (2001) coletaram a opinião de professores sobre a implantação da reforma e as inovações introduzidas na rede Estadual de Ensino do Estado de São Paulo. Os autores investigaram 10.027 participantes e afirmam que, quanto ao sistema de aprovação, os resultados mostram a insatisfação dos professores quanto ao que costumam designar de promoção automática. Dentre os pesquisados, 93,3% dos professores afirmam que a inexistência de reprovação entre as séries tem gerado um maior desinteresse dos alunos pelos conteúdos ensinados. Do total, 95,5% afirmam que essa medida tem gerado problemas de indisciplina; 89,9% alegam existir uma insatisfação dos pais quanto ao aproveitamento escolar dos filhos e 91,9%, a quase totalidade das opiniões, indica que a promoção automática tem permitido que os alunos progridam de uma série a outra sem terem, no entanto, se apropriado dos conteúdos fundamentais.

Quando se referem ao interesse dos alunos pelo estudo, segundo os mesmos autores, os resultados mostram que os índices dos que avaliam positivamente o professor diminuem: apenas 55,85 consideram que o professor consegue o interesse dos alunos e 60,4% aprovam a medida como capaz de inserção dos repetentes nas séries adequadas.

Como afirma Souza (2001), o descaso demonstrado pelo poder público em relação às precárias condições materiais e psicológicas de trabalho na escola pública indicam que a implantação da progressão continuada limita-se meramente a reduzir índices de evasão e repetência e gastos do poder público, sem que se verifique uma nítida preocupação com a possibilidade de melhorias para a qualificação do sistema estadual de ensino.

De acordo com muitos outros pesquisadores, Neves (2002), destacou a situação da implantação da progressão continuada no estado de São Paulo, quando estudou as orientações motivacionais e as crenças sobre inteligência, esforço e sorte de alunos do Ensino Fundamental em uma escola estadual de Campinas. Com base nos resultados encontrados nesse estudo, os quais apontam que os alunos privilegiam mais a motivação intrínseca do que a extrínseca, a autora indaga: "Será que o problema não está no próprio

sistema quando não proporciona situações favoráveis para que os alunos gostem de estudar?" (NEVES, 2002, p.111).

Dentre as muitas preocupações expressas por educadores, algumas podem ser destacadas: como realizar uma avaliação diagnóstica e formativa indicada na progressão continuada em classes superlotadas? Como promover e, ao mesmo tempo, facilitar o desenvolvimento de projetos pedagógicos, que viabilizem melhorias necessárias ao ensino-aprendizagem e um melhor desempenho escolar, com maior motivação se a maior parte dos professores apresenta um contrato temporário e precisa de mais de uma jornada de trabalho para suprir seus salários irrisórios?

Seja em escolas de ensino fundamental, ou nas escolas de ensino médio, professores queixam-se de alunos desmotivados. A preocupação dos professores pode ser traduzida nas seguintes questões: no contexto escolar, por que alguns alunos completam as atividades, apesar do enorme grau de dificuldade, enquanto outros desistem no primeiro obstáculo? Será que a motivação é um dos elementos que influenciam o comportamento do aluno? A tendência dos professores é considerar que, se os alunos não revelam dedicação desejável aos estudos e rendimento escolar satisfatório, os alunos são desmotivados(Bzuneck, 2001). No entanto, segundo o autor, essas observações são pautadas apenas na experiência vivida como docente, e na observação informal, o que mostra a necessidade de pesquisa sobre o assunto.

Na prática educacional, o desempenho funciona como um indicativo de sucesso ou fracasso dos alunos na aprendizagem de determinado conteúdo, sendo, muitas vezes, utilizado para apontar a eficácia ou ineficácia dos diferentes métodos de ensino. No entanto, a forma como vem ocorrendo a avaliação desse desempenho, através de notas e provas, não informa aos professores os fatores que influenciam ou determinam este resultado, como, por exemplo: fatores atitudinais e motivacionais, crenças do aluno na sua capacidade de realizar a tarefa, dentre outros.

Sternberg (1998) lembra que o próprio desenvolvimento do potencial de cada um depende, de maneira considerável, das aprendizagens escolares e que a apatia na aprendizagem escolar dificulta a formação de indivíduos mais competentes para exercerem a cidadania e se realizarem no campo social e emocional. Considerando as inferências feitas pelo autor citado anteriormente, as atividades escolares devem ser planejadas visando superar a apatia e a falta de motivação do aluno para a aprendizagem escolar, permitindo assim o desenvolvimento emocional e social do aluno.

A preocupação com a qualidade do trabalho em sala de aula orientou a definição do presente projeto de pesquisa que teve por objetivos investigar relações entre orientações motivacionais de ordem intrínseca e extrínseca e o desempenho em Matemática de alunos do ensino fundamental, em Matemática.

1.1. DESEMPENHO ESCOLAR EM MATEMÁTICA E MOTIVAÇÃO

O desempenho em disciplinas escolares, apesar de controvérsias e críticas, tem sido avaliado por meio de diferentes procedimentos, segundo Brito (1984), sendo os mais comuns as provas e os trabalhos individuais. O que o professor avalia na sala de aula, em especial, mas também em tarefas de casa, é denominado o desempenho da escola. A literatura em Psicologia mostra que o tema desempenho é complexo e é bastante amplo o conjunto de trabalhos que tratam desse tema.

No presente trabalho, embora o desempenho em Matemática, não constitua o tema específico a ser analisado, considera-se como desempenho a nota do aluno em provas escolares, para fins da investigação sobre possíveis relações entre as orientações motivacionais e o desempenho de alunos em Matemática. O desempenho é identificado por meio de aplicação de uma prova de Matemática elaborada pela pesquisadora, sendo, além dela, também considerada a nota atribuída pela professora, na disciplina de Matemática.

Araújo (1999) aponta pesquisas que comparam o desempenho matemático de alunos de diferentes países, mostrando a preocupação de pesquisadores em relação ao ensino de Matemática. A autora afirma que, a partir dos anos sessenta do século passado, vários países passaram a avaliar os alunos, utilizando e aplicando provas e comparando resultados. Mostra que o baixo rendimento em Matemática preocupa muitos os Estados Unidos da América, e inúmeros fatores passaram a ser analisados em busca da compreensão dos resultados alcançados pelos alunos.

O sucesso do aluno no processo de ensino aprendizagem pode ser afetado por uma gama ampla e complexa de fatores que podem, mais tarde, resultar num panorama de fracassos e frustrações para professores e alunos. Dentre tais fatores, merecem atenção os aspectos psicológicos, os estados afetivos e motivacionais, reconhecidos como fatores relevantes que influenciam o sucesso e o fracasso escolar, especialmente no caso de alunos que, embora possuam capacidades intelectuais médias ou acima da média, apresentam um baixo rendimento escolar (BZUNECK, 2001).

A revisão de pesquisas, efetuada por Bzuneck (2001), mostra que o desempenho escolar em Matemática sofre influência de variáveis cognitivas e motivacionais. Relações entre atitudes em relação à Matemática e desempenho têm sido focalizadas por pesquisadores tais como Gonçalez (1995), Utsumi (2000), Gonçalez e Brito (2001).

Gonçalez (1995) verificou que a matéria que os estudantes de uma escola elementar mais gostavam de estudar era a Matemática, e investigando alunos entre a segunda, terceira e quarta séries, verificou que as atitudes se modificavam ao longo dos anos escolares. Brito (1996) acentua que é um engano a idéia de que a Matemática apenas desperta ansiedade e medo nos alunos. Gonçalez e Brito (2001) verificaram que alunos do início do curso de magistério apresentam atitudes menos positivas em relação à Matemática do que como professores em exercício, depois de tal curso. As autoras assinalam que o curso poderia ter favorecido a modificação das atitudes, o que seria importante já que atitudes de professores influenciam as dos alunos e o desempenho escolar.

Gonçalez (2000) constatou que alunos com atitudes mais favoráveis em relação à Matemática eram os mais confiantes e, também, os que apresentavam melhor desempenho na disciplina. Segundo Gonçalez (2001), as pesquisas apontam a existência de uma possível correlação entre confiança em aprender Matemática e o desempenho nesta disciplina. Seria responsabilidade do professor desenvolver a confiança do aluno em suas próprias capacidades e incentivar um processo de auto-avaliação de alunos, prestando atenção aos resultados desse processo.

Segundo Neves (2001):

> *"... no processo ensino-aprendizagem de Matemática, o desempenho não é determinado somente pelas capacidades cognitivas dos alunos, mas sim, é resultante da interação entre fatores cognitivos e afetivos (p. 23)".*

Estudando atitudes em relação à Matemática, Brito (1996) comenta:

> *"Os professores parecem esquecer que os afetos desempenham um papel fundamental na aprendizagem de Matemática e que o desempenho não pode ser medido e avaliado apenas por provas que, muitas vezes, não verificam se o aluno aprendeu significativamente (p. 53)".*

Zanin (2004), ressalta que,

> *" o sucesso no processo de ensino e de aprendizagem não é determinado pelo método de ensino. É ilusão esperar que o uso de livros. Apostilas, jogos, calculadoras, computadores, Internet, resolução de problemas, projetos inter ou transdiciplinares vão sempre dar certo ou resolver todas as dificuldades no ensino e na aprendizagem da Matemática. Qualquer método, com qualquer recurso didático, funciona para o aluno motivado e então o professor conseguirá ensinar os conteúdos matemáticos e atingir seus objetivos."*

Considerando as colocações de Neves (2001), Brito (1996) e Zanin (2004), podemos inferir que, para o bom ensino da Matemática, não se pode descartar as contribuições dos estudos e pesquisas sobre motivação, assim como podemos considerar

que levar em conta as relações entre desempenho e motivação pode esclarecer alguns aspectos da aprendizagem em Matemática.

De acordo com Martini e Boruchovitch (2001) existe um consenso generalizado entre as pessoas acerca daquilo que se entende por motivação: quando o ser humano está motivado a realizar uma determinada atividade, sua persistência aumenta, bem como o tempo dedicado a essa atividade, mesmo diante de dificuldades ou obstáculos encontrados. Ainda segundo a autora, o sucesso na realização da tarefa aumenta a autoconfiança e a auto-estima das pessoas, uma vez que, a partir daí, saberão que podem obter sucesso numa tarefa em que o seu esforço for envolvido.

Pode-se indagar se problemas de menor motivação em relação à Matemática seriam inerentes ao aluno. Mas, como considerar o aluno o único responsável por uma condição de pouca motivação em relação à Matemática? Segundo Bzuneck (2001), existe uma convergência de resultados de pesquisas que atestam que tanto a motivação positiva e desejável como sua ausência ou distorção têm a ver com determinadas condições ambientais (estrutura física do prédio escolar, cultura da região em que se localiza a escola), resultando, assim, em complexas interações entre características do aluno e fatores de contexto, incluindo a atuação do professor em sala de aula. A motivação do aluno em sala de aula depende de um conjunto de medidas educacionais, de estratégias de ensino ou eventos sobre os quais todo professor tem um amplo poder de decisão.

Como comenta Bzuneck (2001), os professores observam comportamentos de indisciplina, falta de atenção nas aulas e em tarefas escolares, resultados não satisfatórios em tarefas e provas e afirmam que os alunos não são motivados. O autor afirma que problemas de motivação podem existir, mas é preciso uma análise mais cautelosa da situação.

Motivação em sala de aula implica no envolvimento do aluno com as tarefas propostas, investindo recursos pessoais (esforço) e persistência diante dos obstáculos que impeçam ou dificultem a realização da tarefa. A teoria construtivista destaca que o aluno é

o sujeito ativo da própria aprendizagem, enfatizando que nenhuma outra pessoa pode realizar determinados processos cognitivos por ele (SALVADOR E COLABORADORES, 2000).

Bzuneck (2001) assinala que:

> *"No contexto específico de sala de aula o aluno deve executar tarefas que implicam em atenção, concentração, persistência e que são, em grande parte, tarefas de natureza cognitiva. Essas tarefas, na maior parte, envolvem processos de elaboração, integração de informação, raciocínio e resolução de problemas, como afirma o autor. Destaca ainda, que na perspectiva construtivista é o aluno o sujeito do processo e a quem cabe realizar processos cognitivos que ninguém pode fazer por ele" (p.11).*

Os professores, de maneira geral, têm apresentado, nestes últimos vinte anos, preocupação com a baixa motivação de alunos pelos estudos, sendo o assunto motivação colocado no centro das discussões acerca do que vai mal nas escolas, como mostra revisão realizada por Bzuneck (2001).

O autor afirma que alunos desmotivados apresentam rendimento escolar insatisfatório, estudam pouco e, como conseqüência, aprendem quase nada; além disso, apresentam crenças distorcidas quanto à sua própria capacidade de realizar tarefas escolares com sucesso e pouco domínio de estratégias de aprendizagem (cognitivas e metacognitivas).

Como afirma Bzuneck (2001), com bastante consistência, seja em escolas de ensino fundamental, seja de ensino fundamental ou de ensino médio, os professores queixam-se com freqüência, de alunos desmotivados. A tendência dos professores é considerar que, se os alunos não revelam dedicação desejável aos estudos e rendimento escolar satisfatório, os alunos são desmotivados. Tais queixas, segundo o autor, apoiam-se em observação de alunos e não é possível saber se professores conseguem identificar com rigor e interpretar

corretamente as ocorrências em sala de aula, o que indica a necessidade de pesquisas sobre o assunto.

A atividade desenvolvida pela pesquisadora, como professora em escolas da rede pública, no interior de São Paulo e nos últimos anos, tem mostrado em conversas informais com os colegas que os professores não poucas vezes atribuem à falta de motivação de alunos um rendimento não satisfatório nas atividades escolares.

No ensino da Matemática, ainda que se possa, por vezes, verificar uma tendência em especial de professores do ensino fundamental e do ensino médio, para enfatizar de maneira considerável a questão do raciocínio e do pensamento lógico, as variáveis afetivas, dentre elas a motivação também são consideradas como influências importantes em relação aos resultados escolares dos alunos.

Quando se trata de investir na qualidade do trabalho na escola, principalmente quando o rendimento de alunos não é satisfatório, é interessante que se considere que os fatores que influenciam o processo de ensino aprendizagem podem não ser estritamente cognitivos ou metacognitivos, mas também de natureza afetiva. Os estados afetivos e motivacionais são fatores que podem afetar o sucesso e o fracasso escolar de alunos que, embora tenham capacidades, apresentam rendimento não satisfatório em matemática.

Neste trabalho optou-se por estudar a motivação, dentre os aspectos apontados e os fatores afetivos que podem afetar o sucesso e fracasso escolar e assim, no capítulo que se segue será analisada a literatura e pesquisas sobre motivação.

CAPÍTULO II

CAPÍTULO II

FUNDAMENTOS TEÓRICOS E REVISÃO DE LITERATURA DA ÁREA

> *"Num momento histórico em que educadores cada vez mais acreditam que aprender não é transferir conhecimentos acumulados, pois envolve a construção de significados que se dá na interação entre alunos e professores, torna-se claro que a aprendizagem só ocorre eficazmente se a motivação adequada para aprender for desenvolvida, desde cedo nos estudantes".*
>
> *(BRONSON, 2000, citado por BORUCHOVITCH, 2001)*

Segundo Klausmeier (1977), a busca de respostas para as questões relativas a princípios e condições de aprendizagem tem levado a milhares de experimentos em laboratórios ou escolas, resultando em muitas teorias que tentam responder, dentre outras, às seguintes questões:

> *"Quais são as condições internas dos aprendizes, tais como motivação e experiências anteriores, que são essenciais para se adquirir informação factual, conceitos ou outros resultados da aprendizagem? Que condições externas, tais como a qualidade do material de ensino e a quantidade de prática, facilitam a aprendizagem?"*
>
> *(KLAUSMEIER, 1977)*

Dentre os inúmeros aspectos pesquisados em Psicologia na busca de compreender se as condições da aprendizagem, a motivação tem merecido especial atenção nos últimos anos.

Coll (1994) afirma que uma das condições para que a aprendizagem seja significativa é a atitude favorável para aprender, isto é, o aluno deve estar motivado a aprender significativamente.

Guimarães (2001) afirma que a escola representa uma função socializadora de grande importância na sociedade ocidental. O estudo das orientações motivacionais pode constituir uma contribuição relevante para promoção do interesse dos alunos, para uma aquisição de conhecimentos, hábitos e atitudes favoráveis durante o período escolar.

2.1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Weiner (1990) analisa a história da pesquisa sobre a motivação apontando temas e assuntos focalizados pelos pesquisadores e aqueles que, na atualidade, têm recebido maior atenção. O autor comenta que é grande a insistência de pais e educadores perguntando sobre como motivar estudantes e filhos. Relações entre motivação e contexto de valores e metas sociais da cultura, no entanto, segundo o autor, nem sempre são levadas em conta quando o tema motivação do aluno é analisado.

Como assinala Bzuneck (2001, p.9): "Motivação, ou motivo, é aquilo que move uma pessoa ou que a põe em ação ou a faz mudar de curso''. O autor ressalta que, apesar da grande atenção que tem sido voltada para o estudo e pesquisa sobre motivação, não se pode contar com uma teoria geral da motivação. Estudos e pesquisas proporcionaram diferentes abordagens, identificando-se uma prevalência de abordagens cognitivistas.

Lopes (1993) assinala que, em estudos atuais sobre a motivação, têm sido dada grande importância para o papel dos mediadores cognitivos, o modo como as pessoas constroem a situação, interpretam os acontecimentos e organizam a informação.

Segundo Boruchovitch (1994), as pesquisas mostram que a motivação para a aprendizagem escolar é altamente influenciada pelas crenças individuais dos alunos, e segundo a autora, é importante conhecer as atribuições de causalidade dos alunos com

relação às suas experiências de fracasso e sucesso escolar com vistas à compreensão do comportamento desses alunos.

Compreender as diferentes e variadas contribuições de estudiosos e pesquisadores sobre motivação implica em esforço especial de professores. Bzuneck (2001) lembra que, quando se consideram as atividades do aluno, em sala de aula, para as quais deve estar motivado, deve-se levar em conta que elas têm características específicas e diferentes de outras atividades tais como as de lazer, esportes, dentre outras.

No caso da Matemática, de maneira clara cabe considerar os elementos apontados pelo autor, pois há um contexto específico de sala de aula, exigências de concentração e atenção, processamento e elaboração. As tarefas no geral são definidas pelo professor, que também costuma determinar o espaço de tempo dentro do qual devem ser realizadas.

Segundo Bzuneck (2001), estudos e pesquisas realizadas no campo da motivação indicam que, entendida ou como um fator, um conjunto de fatores ou como um processo, a motivação influencia o comportamento de alunos levando a escolhas, instigando o aluno a prestar atenção, a investir esforço especial e a persistir em tarefas. Ainda, segundo a revisão realizada pelo autor, a literatura especializada mostra que a motivação tem sido analisada considerando-se tipos diferentes de categorização e diferentes autores.

Bzuneck (2001) cita a classificação e distribuição dos trabalhos sobre motivação feita por Pintrich e De Groot (1990) focalizando: 1. o componente expectativa, crença de realizar uma tarefa; 2. o componente valor que inclui metas dos alunos e consideração da importância da atividade, abrangendo estudos sobre motivação intrínseca e extrínseca; 3. o componente afetivo, reações emocionais, ansiedade, irritação.

Segundo Bzuneck (2001), a motivação:

> *"mediante seus efeitos imediatos de escolha, investimento de esforço com perseverança e de envolvimento de qualidade conduz igualmente a um resultado final que são os conhecimentos construídos e habilidades adquiridas, ou seja, em última instância, ela assegura a ocorrência de produtos de aprendizagem ou tipos de desempenho socialmente valorizados." (BZUNECK, 2001, p. 12)*

Estudos e pesquisas mostram que a motivação intrínseca, por exemplo, é específica para cada área da atividade escolar, podendo-se observar um declínio da motivação com o passar dos anos, e, além disso, que a motivação, juntamente com o interesse, afeta o uso de estratégias de aprendizagem nos estudantes. McWhaw e Abrami (2001) demonstraram que, quando os estudantes têm grande interesse no assunto, usam mais estratégias de aprendizagem auto-reguladas do que os estudantes que não se interessam pelo assunto. O estudo mostra que as recompensas podem influenciar positivamente dependendo das condições específicas. Recompensas extrínsecas, quando vinculadas a um certo padrão de desempenho, podem ser usadas para motivar os estudantes a empregar estratégias cognitivas, como a seleção de idéias principais, independente do seu interesse no tópico.

Apoiado na análise da literatura, Bzuneck (2001) assinala que a motivação tem merecido uma atenção especial, situando-se no centro de discussões sobre a escola, mas lembra que se deve ter cautela ao focalizar a motivação, pois se trata de assunto de elevada complexidade.

O ser humano tem um conhecimento pessoal daquilo que se entende por motivação: o impulso para agir em direção a um determinado objetivo. Os alunos motivados diante de uma determinada tarefa aumentam a persistência, a determinação e a energia, mesmo quando se deparam com dificuldades ou obstáculos. Para que se possa compreender melhor, as diferenças individuais, que levam à persistência diante dos obstáculos, e os impulsos que movem o ser humano, ou o fazem mudar de curso, podem ser provenientes de fatores pessoais (internos ou externos), tais como valores, expectativas e reações afetivas, que devem ser considerados, pois influenciam a motivação para aprender.

A revisão dos estudos realizada por Bzuneck (2001), indica que a motivação, na Psicologia, foi estudada sob diferentes ângulos com o surgimento de diversas teorias e abordagens. O autor afirma que a pesquisa na área da motivação foi bastante fértil a partir dos anos 70. Dentre as inúmeras abordagens que focalizam a motivação, o autor destaca as cognitivistas, apontando, dentre outros focos de atenção: orientações motivacionais, a autovalorização, as crenças de auto-eficácia e atribuições causais.Quando a atenção é direcionada para o contexto de sala de aula, as abordagens e os temas de estudo são bastante diversificados. Componentes cognitivos, tais como metas, crenças, atribuições, atitudes e percepções, segundo Bzuneck (2001), têm merecido destaque nas teorias de motivação.

2.1.1. ORIENTAÇÕES MOTIVACIONAIS: MOTIVAÇÃO INTRÍNSECA E MOTIVAÇÃO EXTRÍNSECA.

> *"vai uma boa distância entre a curiosidade, com seu consequente comportamento de exploração, e a motivação para aprender coisas como história, álgebra , interpretar ou produzir textos, resolver problemas, em suma, qualquer tópico do currículo escolar"(BZUNECK, 2001, p.2.).*

Segundo Bzuneck (2001), dentre outros focos, as teorias cognitivas da Motivação apontam a existência de orientações motivacionais Intrínseca e Extrínseca. Ainda que a motivação seja considerada, predominantemente, como um elemento inerente ao ser humano, diferenças individuais têm sido apontadas por pesquisadores.

Um indivíduo que apresenta orientação motivacional intrínseca realiza uma atividade por satisfação e interesse, sendo movido a agir pelo desafio da atividade e não por pressões ou recompensas, segundo Ryan e Deci (2000). A motivação intrínseca é

caracterizada pelo desejo, interesse, perseverança, prazer, espontaneidade do aluno envolvendo-se por escolha própria em uma tarefa.

> *"A motivação intrínseca refere-se à escolha e realização de determinada atividade por sua própria causa, por esta ser interessante, atraente ou, de alguma forma, geradora de satisfação" (GUIMARÃES, 2001, p.37).*

Guimarães (2001) assinala que o envolvimento e o desempenho escolar do aluno que adota a motivação intrínseca são caracterizados por alta concentração, de tal modo que perde a noção do tempo; os problemas cotidianos ou outros eventos não competem com o interesse naquilo que está desenvolvendo; não existe ansiedade decorrente de pressões ou emoções negativas que possam interferir no desempenho; a propagação do resultado do trabalho perante os outros não é o centro de suas preocupações. Obter progresso produz um senso de auto-eficácia em relação ao que está sendo aprendido, criando expectativas positivas de desempenho, reforçando, assim, a motivação para aquela tarefa ou atividade e para a busca de novos desafios, mesmo quando ocorrem falhas em suas tentativas. Segundo a autora a teoria da avaliação cognitiva, elaborada por Ryan, Connell e Deci (1985), considera como elementos centrais da motivação intrínseca a autodeterminação e a competência. Os autores citados anteriormente investigaram além das características específicas das tarefas de aprendizagem os fatores contextuais que potencialmente conduziriam a essa orientação motivacional.

Os elementos apontados na caracterização da motivação intrínseca seriam os que muitos professores esperariam dos alunos, como se pode verificar em conversas informais nas escolas, em reuniões e encontros.

Muitos estudiosos dentre os quais Deci e Ryan (1996); Ryan e Deci (2000), descrevem a motivação intrínseca em três proposições básicas. A primeira diz respeito ao locus de causalidade e situações que facilitem a experiência do locus interno de causalidade são fundamentais para promover a motivação intrínseca. Em contrapartida, todos os

controladores externos (recompensas externas ou sanções) prejudicam a motivação intrínseca do aluno.

A segunda refere-se à percepção de competência para desempenhar corretamente determinada atividade de aprendizagem. A apresentação de feedback positivo, que seja relativo aos resultados do desempenho do aluno, promove a motivação intrínseca. De forma contrária, o feedback negativo, que não seja relacionado ao esforço ou aos resultados de desempenho, promove um senso de incompetência naquela situação e prejudica a motivação intrínseca.

A terceira caracteriza a natureza do contexto interpessoal e intrapessoal, que influencia o significado funcional de um evento para a motivação intrínseca. Os fatores interpessoais ou ambientais são classificados em: a) eventos informativos, que são feedbacks qualitativos referindo-se a resultados em um contexto de escolha ou de autonomia; b) eventos controladores, que informam sobre o desempenho; c) eventos amotivadores não possibilitam julgamentos sobre competência ou causalidade pessoal, pois são livres de informação sobre desempenho.

A revisão realizada por Guimarães (2001) destaca a autodeterminação como sendo uma necessidade humana inata relacionada à motivação intrínseca. De acordo com a autora, apoiada na revisão da literatura, as pessoas possuem uma propensão natural a realizar uma atividade por acreditarem que o fazem por vontade própria, e não por serem obrigadas por força de fatores externos. Quando ambos, hábitos e conhecimentos, combinados com a motivação são satisfatórios, o agente percebe qual a origem causadora da mudança desejada, sendo os indivíduos, com tais características são denominados "origem" ou como tendo locus de causalidade interna. Segundo a autora, as situações que facilitam a experiência do lócus interno de causalidade promovem a motivação intrínseca. Por outro lado, as situações nas quais o indivíduo sente-se obrigado por fatores externos a realizar a tarefa, desvia sua atenção da tarefa prejudicando assim sua motivação intrínseca. A atribuição das causas de sucesso e fracasso a fatores externos promove sentimentos de

ineficácia, resultando no desenvolvimento muito pequeno de habilidades e afastando o indivíduo de situações de desempenho.

Ainda, conforme a autora anteriormente citada, a motivação intrínseca pode ser prejudicada por apresentação de feedback negativo, que não está relacionado ao esforço ou ao desempenho do aluno, afetando a relação de competência para desempenhar corretamente determinada atividade de aprendizagem. A revisão da literatura realizada por Guimarães (2001), mostra que os trabalhos dos anos cinqüenta indicavam que, para um desenvolvimento adequado, as pessoas necessitam sentir-se amadas e manter contato interpessoal. A necessidade de pertencer ou fazer parte, de sentir-se bem no ambiente de sala de aula promove a participação do aluno na aula.

Pesquisas como a de Martini (1999) apontam que alunos seguros emocionalmente com relação aos pais, colegas e professores, possuem maior autoconfiança e sabem lidar com situações de fracasso escolar, sem deixar que as possíveis falhas do processo de aprendizagem interfiram em suas novas tentativas.

O contexto interpessoal e intrapessoal pode influenciar o significado funcional de um evento para a motivação intrínseca. Os fatores interpessoais são classificados em: a) eventos informativos, que promovem feedbacks qualitativos referindo-se a resultados em um contexto de escolha ou de autonomia; b) eventos controladores são as pressões no sentido de pensar com padrões preestabelecidos; c) eventos amotivadores não possibilitam julgamentos sobre competência ou causalidade pessoal, pois são livres de informação sobre desempenho. No que diz respeito aos fatores intrapessoais, o interesse promove a aquisição de informação, como citado em Guimarães (2001). O termo "aprendizagem espontânea" é adotado para denominar a aprendizagem resultante de processos internos, prontidão e tendência, sem obrigações, orientações ou pressões externas. Esse tipo de aprendizagem é associado ao interesse, ao envolvimento na tarefa e a outros processos afetivos, também presentes na motivação intrínseca.

De acordo com Guimarães (2001), Pintrich e Schunk (1996) apontam quatro origens da motivação intrínseca, reveladas por pesquisas realizadas na área, que devem ser levadas em conta no planejamento das atividades escolares para promover a motivação: o desafio, a curiosidade, o controle e a fantasia. No caso do desafio, explica Guimarães (2001), a execução de tarefas valorizadas e desafiadoras afeta a percepção de competência dos indivíduos e será um dos determinantes primários da motivação intrínseca. Seria desejável, assim, que toda tarefa pudesse apresentar metas claras, significativas, mas também implicar na exigência de graus de esforço do sujeito.

A autora relata que também seria importante desafiar as habilidades de cada sujeito e os conhecimentos dos mesmos, o que, como conseqüência, poderia favorecer a motivação. No entanto, ressalta que os desafios em questão sempre deverão se apresentar em um nível adequado de dificuldade, sendo passíveis de serem vencidos com o emprego razoável de esforço. Níveis muitos elevados de dificuldade, aos quais, o estudante não pode fazer frente, podem até gerar níveis pouco adequados de ansiedade em relação ao cumprimento das exigências da tarefa, assim como, por outro lado, um nível muito baixo de dificuldade poderia causar tédio ou descaso. O desenvolvimento dos alunos naquelas habilidades ou conhecimentos propiciados pela tarefa deve determinar o ajuste do nível de desafio.

A autora anteriormente citada também menciona que a curiosidade é destacada, já que situações incongruentes ou surpreendentes despertam a atenção dos alunos pelo fato de estarem em desacordo com suas crenças ou conhecimentos anteriores. O esforço para a busca de informação necessária, para explicação e compreensão seria incentivado por tais situações. Da mesma maneira que no caso do desafio, cabe lembrar, as discrepâncias devem ser moderadas já que uma informação excessivamente desarticulada dos conhecimentos anteriores pode ser prejudicial. Pode ser facilmente desconsiderada por não haver possibilidade de ser compreendida. Também, uma informação muito parecida com o que já

se sabe, torna fácil a tarefa e pode ser rapidamente assimilada ou rejeitada, não influenciando a motivação.

A motivação pode ser facilitada quando o aluno pode perceber-se como sujeito do processo de aprendizagem, saber que os resultados de desempenho dependem de seus esforços, ter a oportunidade de ser ouvido e de fazer escolhas. Essa condição pode ser observada em situações em que o professor permite que o aluno opte por realizar uma dentre várias atividades propostas, apresentadas com formatos, exigências ou prazos diferenciados. Trabalhar com jogos ou simulações que envolvam fantasia ou faz-de-conta, em sala de aula, pode contribuir para a motivação. Brenelli (1996) e Guimarães e Brenelli (2001) apontam que o lúdico facilita a compreensão e a satisfação do aluno que ocorre mais em tais situações que envolvam situações de faz-de-conta ou fantasia do em situações reais.

A motivação intrínseca explica a seleção e a exclusão de informações, pensamentos ou sensações, a variação do comportamento de uma pessoa com relação ao ambiente. As pessoas tendem a escolher situações que lhes proporcionem prazer, entretenimento, desafio e se afastam das situações que não possibilitam a satisfação dos seus desejos.

Para entender a motivação extrínseca, cabe lembrar que a maioria das atividades desenvolvidas pelos indivíduos, em sociedade, são impulsionadas por fatores externos. Diversos autores consideram as experiências de aprendizagem que implicam em exigência de tarefas, no contexto escolar, como sendo extrinsecamente motivadas, levando alguns alunos que se evadem ou concluem seus cursos a se sentirem aliviados por estarem livres dos professores e livros. Csikszentmihalyi (1992) citado por Guimarães (2001) 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 sem preocupações com notas, diplomas ou outros fins externos e, desta forma, poderia colocar-se criticamente em relação aos fatos que o cercam sem ser manipulado.

> *"como a maior parte das atividades desenvolvidas pelos indivíduos em sociedade são movidas preferencialmente por razões externas, para reconhecer essas situações, a melhor forma é questionar se a pessoa exerceria o mesmo trabalho se este não fosse seguido de recompensas ou se não houvesse possibilidade de algum tipo de punição por não fazê-lo"(GUIMARÃES, 2001, p.46).*

Segundo a revisão bibliográfica realizada por Guimarães (2001), a motivação extrínseca tem sido definida como motivação para trabalhar em reposta 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.

Na escola a ênfase é dada, freqüentemente, a um tipo de avaliação cognitiva por meio de notas, como ocorre em aulas de Matemática, e que é centrada em uma preocupação com a transmissão de conteúdos escolares definidos em programas, e também com o desempenho e desenvolvimento de habilidades. Nesse tipo de procedimento de avaliação, a motiva extrínseca é enfatizada e o aluno é levado a desenvolver as atividades sempre com vistas a resultados externos como, por exemplo, elogios, notas, prêmios ou procurando evitar problemas e punições.

A motivação extrínseca apresenta-se relacionada com a baixa persistência, pouco interesse e pouco envolvimento do indivíduo na realização das tarefas, e voltada para obtenção de sucesso, recompensas; depende de estímulos, reconhecimentos e enfatiza o êxito, como apontam pesquisadores, considerando-se revisão de Bzuneck (2001) e de Guimarães (2001).

O quadro que se mostra na sociedade em que vivemos, é o de ênfase na motivação extrínseca. Ainda que a motivação intrínseca seja de grande importância para o indivíduo, acaba sendo reduzida pelo tipo de demandas sociais e situações de cobranças mais

freqüentes. As pessoas são levadas a assumir papéis e responsabilidades que muitas vezes não representam nenhum interesse para eles, e o fazem simplesmente em troca de recompensas materiais, sociais e do reconhecimento de ações por outras pessoas. Ryan e Deci (2000) afirmam que a motivação extrínseca tem se destacado como oposto da motivação intrínseca. Os autores ressaltam que na motivação intrínseca as pessoas realizam uma atividade por puro prazer, sem esperar nada em troca.

Ainda que a tendência mais comum seja a crítica ao tipo de recompensa externa e motivação extrínseca, pesquisadores como Cameron (2001) afirmam que são constatados resultados conflitantes quando se analisa o assunto. O autor destaca que mesmo um pesquisador que mais fortemente critica recompensas externas aponta em estudos posteriores, que podem ser verificados efeitos positivos no tipo de recompensa externa (DECI,1972, citado na revisão).

Guimarães (2001) assinala que diferentes autores questionam o destaque dado à motivação extrínseca como caracterizada por heteronomia e controle externo e aquele dado à motivação intrínseca como de autonomia e autocontrole. Os autores ressaltam que não é adequado afirmar que o comportamento extrinsecamente motivado não possa ser autodeterminado. Existiriam, nesse quadro, diferentes níveis de internalização da motivação extrínseca que vão se desenvolvendo ao longo de um continuum, sendo uma tendência humana integrar e internalizar os comportamentos extrinsecamente motivados. Os níveis de internalização a que a autora se refere são quatro: regulação externa regulação introjetada, regulação identificada e regulação integrada. A autora descreve que na regulação externa o aluno busca razões externas como pressões, incentivos ou recompensas para justificar seu envolvimento: "posso ter problemas se não o fizer". A regulação introjetada é interna ao estudante porque não necessita da presença concreta do controle externo, mas permanecem separados os propósitos ou desejos do próprio indivíduo: "vou me sentir culpado se não o fizer". Na regulação identificada o comportamento assinalado ou a regulação são percebidos e aceitos como pessoais: "envolvo-me porque acho importante fazê-lo".

Ainda segundo a autora citada acima, a regulação integrada consiste no nível mais elevado do desenvolvimento, e refere-se ao caráter autônomo e autodeterminado da motivação extrínseca. Nesse nível, as pressões ou incentivos externos são percebidos como fonte de informação sobre as ações importantes a serem cumpridas e não como coerção. Os indicadores de sua ocorrência são os mesmos da motivação intrínseca, ou seja, flexibilidade cognitiva, o processamento profundo de informações e a criatividade.

2.1.2. RECOMPENSAS EXTERNAS E A MOTIVAÇÃO NO CONTEXTO ESCOLAR

> *" Os professores podem e devem explorar a poderosa força motivacional advinda da motivação intrínseca, pouco freqüente nas salas de aula, destacando o esforço pessoal como um valor importante, redirecionando o interesse dos alunos pelas notas prêmios, resultados finais, ou comparações de desempenho" (GUIMARÃES, 2001p.54).*

Pesquisas mostram, como cita Bzuneck (2001), que mudanças nas orientações motivacionais das crianças durante o processo de escolarização são evidentes. Alunos nas séries iniciais apresentam um nível mais elevado de motivação para a aprendizagem do que em series subsequentes. Os resultados de pesquisas mostram que, à medida que os anos passam e os alunos avançam na escolaridade, a motivação vai diminuindo e o aluno apresenta menos comportamentos de curiosidade, de busca de novos desafios e conhecimentos, esforçando-se menos e apresentando menor grau de persistência. Buscando solucionar o problema do pouco envolvimento dos alunos, os professores freqüentemente lançam mão de recompensas externas com o objetivo de atraí-los para desempenhar as tarefas solicitadas, segundo Gottfried e Gottfried (2001).

Trabalho de Guimarães (2001) assinala que, por desconhecimento, muitas vezes professores são levados a acreditar que controlar a motivação de seus alunos, através de recompensas ou pressões externas é a sua única possibilidade de intervenção, e são

apoiados pelo senso comum segundo o qual a motivação "é algo que vem de dentro" podendo ser modificada apenas pelo próprio indivíduo.

A tentativa de controle da motivação dos alunos por meio de pressões externas, ameaças, notas e recompensas é o quadro que tem mostrado a experiência vivida nas escolas, tal como pude perceber como professora do ensino médio da rede pública.

De acordo com Weiner (1990), os estudos sobre a motivação humana, desenvolvidos durante a década de 70, representam uma mudança acentuada nas idéias dominantes. Desde então, pesquisas foram indicando que as recompensas externas ou outros tipos de incentivos prejudicariam a motivação intrínseca. Participantes aos quais foram oferecidas recompensas para executar uma atividade apresentaram diminuição no interesse e envolvimento quando na ausência de uma condição para realizar a tarefa.

Segundo Guimarães (2001), autores da teoria da avaliação cognitiva destacam o oferecimento de recompensas como causador de danos para a motivação intrínseca, pois só há envolvimento do aluno, na tarefa, para obter algo, como por exemplo, atribuição de pontos extras, dispensa dos alunos que terminaram a tarefa mais cedo.

Ainda como assinala a autora, segundo estudo de Stipek (1993), a razão fundamental para o envolvimento na tarefa passa a ser a recompensa, e mesmo que haja, inicialmente, algum interesse intrínseco, a recompensa prevalece.

Os resultados obtidos na pesquisa de Brophy (1983) apresentam a utilização dos elogios como uma forma de comunicar ao aluno sobre o seu desempenho. Consiste num tipo de feedback positivo juntamente com a demonstração afetiva do professor com relação ao comportamento do aluno. Porém, o autor mostra que, para influenciar positivamente a motivação, os elogios devem ser apresentados ao aluno individualmente, de forma simples,

justa, criativa, e coerente com o seu desempenho, promovendo, assim, informações que permitam a percepção de competência. Além de ressaltar o esforço, o capricho e a persistência nas tarefas ou êxito alcançado em atividades mais complicadas; essas informações devem retomar sempre o nível de desempenho anterior do aluno, proporcionando assim ênfase às estratégias de aprendizagem utilizadas.

Pintrich e Schunck (1996), citados por Guimarães (2001), apontam os aspectos positivos da atribuição de recompensas quando esta sinaliza os progressos efetivos em uma atividade de aprendizagem. Nessa situação, o procedimento de elogiar um aluno por ter desenvolvido uma nova habilidade, ou por ter aprendido um conhecimento novo, contribuiria para fortalecer sua eficácia e promover sua autodeterminação, assegurando o interesse mesmo na ausência de reforçamento.

Para Harter (1981), o sistema escolar poderia estar abafando o interesse intrínseco das crianças gradualmente, especificamente com relação ao desafio, curiosidade e independência. As crianças também poderiam estar se adaptando às demandas da cultura escolar na medida em que esta reforça uma orientação motivacional extrínseca. Segundo pesquisas como as de Gottfried (1985) e Gottfried (1990), alunos que adotam a motivação intrínseca têm um desempenho mais efetivo na realização de tarefas escolares do que alunos que apresentam um baixo nível de motivação.

Brophy (1983) destaca que o uso de incentivos ou recompensas ligado ao desempenho satisfatório em tarefas de aprendizagem pode motivar os alunos a realizarem a tarefa proposta exclusivamente para obter as recompensas, não desenvolvendo a motivação para aprender. Ressalta, ainda, que a liberação de recompensas deveria ter aspectos mais qualitativos do que quantitativos, enfatizando aos alunos o valor da importância da tarefa em si, não da recompensa.

No caso do ensino da Matemática, a experiência na escola tem mostrado que há uma ênfase em um tipo de avaliação centrada na cobrança de tarefas e atribuição de notas e que se baseia em uma preocupação com a transmissão de conteúdos definidos nos programas escolares.

A motivação extrínseca, no caso, é enfatizada e o aluno é levado a desenvolver as atividades sempre com vistas a resultados externos como, por exemplo, elogios, notas, prêmios ou procurando evitar problemas e punições, e os desafios, a curiosidade e o desenvolvimento da autonomia intelectual podem ser prejudicados.

Análises de Guimarães (2001), da literatura especializada, sobre o uso de recompensas externas, levaram a autora a concluir que o emprego de tal tipo de incentivo deveria ser, no mínimo, utilizado com cuidado e ponderação. Promover situações escolares que facilitassem o surgimento e a manutenção de motivação intrínseca seria mais desejável do que o uso de recompensas externas. A autora destaca, com base na literatura, o planejamento de atividades interessantes e desafiadoras, atividades e situações que possam favorecer o envolvimento criativo dos estudantes nas atividades e o incentivo da flexibilidade cognitiva e entendimento conceitual dos alunos. (GUIMARÃES, 2001).

2.1.3. METAS DE REALIZAÇÃO E ATRIBUIÇÃO DE CAUSALIDADE

> *A motivação para a realização é definida por Heckhausen (1965:604) como o processo em busca da melhoria ou manutenção da própria capacidade em todas as atividades nas quais existe uma norma de qualidade (onde se pode medir o próprio desempenho) e onde a execução pode levar a um sucesso ou a um fracasso (WINTERSTEIN, 1992a: p.11).*

As tendências mais atuais no estudo da motivação ampliaram a perspectiva característica da abordagem mecanicista do comportamento. Nessa perspectiva mais contemporânea, com conotações novas e diversificadas, são destacadas as metas pessoais sendo analisadas cognitivamente a razão ou o porquê das escolhas e do esforço (WEINER, 1992).

Segundo a revisão da literatura realizada por Bzuneck (2001), as metas e os propósitos que o ser humano pretende atingir funcionam como uma mola propulsora do comportamento humano. Dentre essas metas, destacam-se as metas de realização, freqüentemente estudadas quando se aborda a motivação dos alunos em sala de aula.

Cada ser humano dispõe de determinados recursos pessoais, seja de tempo, energia, talentos, conhecimentos e habilidades, que poderão ser aplicados numa certa atividade. Essa aplicação pessoal recairá sobre uma atividade escolhida e será mantida enquanto os fatores motivacionais estiverem atuando. Os fatores que representam a motivação para o ser humano não atuam são explicados pela teoria do reforço ou a teoria das metas realização que é um dos motivos mais eficaz para o estabelecimento de um estado propício à aprendizagem, é o que leva o ser humano à realização de alguma atividade.

A capacidade do ser humano de escolher e dar uma direção a suas ações, definindo mentalmente seus objetivos pode funcionar de diversas maneiras. Dentre essas metas, nas pesquisas, duas metas de realização vêm sendo estudadas: a meta aprender e a meta performance. A teoria de metas de realização alcançou seu apogeu de pesquisas por volta dos anos 60 e 70 e representa continuidade no enfoque cognitivista à tradicional teoria da motivação à realização.

Ambas as teorias de metas, a tradicional e a mais atual, trabalham com a motivação para a realização, contemplando a relação entre motivação e metas ou objetivos diversos,

como obter sucesso e evitar fracasso, desenvolver-se ou simplesmente mostrar competência.

De acordo com o panorama no qual se encontra o ensino de Matemática descrito por Brito (2001), centrado em demonstrações de fórmulas prontas e acabadas, sem abrir espaço para que o aluno use formas criativas de solução. Quais os tipos de metas de realizações que estabelecem este tipo de ensino citado pela autora? Qual é o tipo de metas de realização adotam os alunos inseridos nas escolas na qual predomina este tipo de ensino?

O aluno que adota a meta aprender (ou domínio, ou tarefa) está convencido de que o sucesso na realização de atividades escolares depende unicamente de esforço, fator interno e controlável. Alunos com essa orientação entendem que o sucesso nas realizações de atividades escolares consiste na melhora em conhecimentos e habilidades, em progredir, dominar sempre mais conteúdos, com inovação e criatividade (BZUNECK, 2001). O sucesso é atingido através do esforço, proporcionando orgulho e satisfação, e o fracasso tem caráter informativo, oferecendo a oportunidade de experimentar novas estratégias, com as quais o aluno possa vencer os desafios.

Por outro lado, o aluno que adota a meta performance (ego, ou capacidade relativa), acredita que os resultados de seu desempenho estejam associados ao nível de capacidade, e conseqüentemente à sua inteligência, que é um fator estável que foge ao seu controle. Alunos com esse tipo de orientação preferem estratégias de aprendizagem que proporcionem apenas um processamento superficial, atribuem seus fracassos a incapacidade, evitam o esforço por medo de não alcançar o sucesso, preocupam-se em demonstrar sua capacidade, ou simplesmente não desejam parecer incapazes.

As atribuições de causalidade são crenças pessoais que dizem respeito à interpretação que o aluno faz sobre as causas de um determinado evento, como apontam Martini (2001).

> *"A interpretação feita por alunos sobre as causas do sucesso ou fracasso escolar influencia sobremaneira a motivação para a aprendizagem, as expectativas de sucesso futuro, as emoções e auto-estima dos mesmos" (MARTINI, 2001, p.150).*

De acordo com Weiner (1985), o aluno interpreta o seu desempenho como positivo ou negativo. Dessa interpretação surgem reações emocionais e uma atribuição de causas para justificar os resultados (sucesso ou fracasso) obtidos. Essas atribuições de causalidade produzem conseqüências para as expectativas de sucesso ou fracasso futuros, para a motivação e emoções dos alunos. Se um aluno atribui o resultado do seu desempenho a causas estáveis, surge a expectativa que a situação possa se repetir. No entanto, se as atribuições causais não são estáveis, os alunos não têm expectativa de que os resultados venham a se repetir no futuro.

Como apontam Martini e Boruchovitch (2001), a localização de uma causa também influencia as reações emocionais do aluno.Ele sentirá orgulho após um sucesso, se o seu resultado for atribuído a uma causa interna, mas sentirá vergonha, se uma causa interna for responsável por um fracasso.

Boruchovitch (1999c) mostra que existem diferenças de gênero nas atribuições de causalidade para o sucesso e fracasso. As meninas tendem a se desorganizar muito mais com o fracasso do que os meninos, atribuindo seus fracassos à inteligência ou à capacidade intelectual dos meninos. Além disso, as meninas, diferentemente dos meninos não possuem expectativas de atingirem bons resultados e não costumam atribuir o sucesso à sua capacidade. Em geral, as meninas atribuem o fracasso à falta de capacidade, procuram esconder quando fracassam, além de não relacionarem esforço com sucesso. Os meninos tendem a explicar seu fracasso em Matemática em razão de não gostarem do professor, justificando que ficam nervosos no exame, enquanto que meninas atribuem insucesso no exame de Matemática, mais freqüentemente, à dificuldade da tarefa.

2.1.4. PERSPECTIVAS DE PESQUISAS SOBRE MOTIVAÇÃO

Bzuneck (2001) analisa tendências atuais nas teorias e pesquisas sobre motivação e aponta a ênfase nas abordagens cognitivistas. O autor identifica pesquisas sobre orientação motivacional intrínseca e extrínseca, crenças de auto-eficácia, atribuições causais e sobre objetivos e metas que um aluno busca atingir.

Thorkildsen, Nolen e Fournier (1994) realizaram uma pesquisa sobre a manutenção da motivação na sala de aula, pelo professor. Investigaram 93 crianças de 2ª e 5ª séries, entre sete e doze anos de idade com o objetivo de examinar o que as crianças pensavam sobre os tipos de estratégias que os professores utilizavam em sala de aula e se seriam práticas justas e eficazes para elevar e manter a motivação à aprendizagem. Segundo os autores, os alunos apresentaram diferentes perspectivas sobre o que seria justo ou não para contribuir para manter a motivação para a aprendizagem. As práticas que promovem o esforço e o desejo de entender novas idéias, focalizando o uso de recompensas extrínsecas em menor proporção, foram valorizadas pelos alunos. No entanto, os resultados demonstraram que as crianças não endossavam simplesmente a prática dos professores, e se mostraram críticos de suas experiências escolares.

Givvin, Stipek, Salmon e Mac Gyvers (1998) analisaram o julgamento de professores e de seus alunos sobre a própria motivação. Verificaram que a percepção do professor sobre a motivação do aluno caracterizava-se por julgamentos mais globais e estáveis do que a que o próprio aluno fazia de si mesmo. Segundo os autores, o estudo revelou que o professor teria uma visão sobre a motivação do aluno de um tipo que poderia impedi-los de perceber possibilidades de intervenção e mudanças em alunos com dificuldades motivacionais.

McWhaw e Abrami (2001) realizaram uma pesquisa com 93 estudantes, de 11 séries, para examinar como a motivação, juntamente com o interesse dos estudantes, afeta o uso de estratégias de aprendizagem. Foram definidos dois grupos de controle, duas variáveis independentes: motivação e interesse, e duas variáveis dependentes: seleção de todas as idéias principais e o uso de outras estratégias cognitivas e metacognitivas. Foi usado um pós-teste de controle para designar os grupos. Os resultados quanto ao interesse e motivação mostraram que estudantes com alto interesse selecionam mais idéias principais do que os estudantes com baixo interesse, e recompensar estudantes fazia com que ultrapassasem a meta orientação para a aprendizagem. O principal resultado em relação ao interesse e a metacognição foi que estudantes com alto interesse informaram usar mais estratégias metacognitivas do que estudantes com baixo interesse.

De um modo geral, podemos afirmar que os estudos realizados apontam a existência de uma relação entre o interesse e a metacognição, pois estudantes com alto interesse informaram usar mais estratégias metacognitivas do que estudantes com baixo interesse (MCWHAW E ABRAMI, 2001). Por outro lado, ThorKildsen, Nolen e Fournier (1994) apontam que os alunos valorizam as práticas que promovem o esforço e o desejo de entender novas idéias e esforço focalizando o uso de recompensas extrínsecas em menor proporção e Givvin, Stipek, Salmon e Mac Gyvers(1998) revelam que o professor teria um tipo de visão sobre a motivação do aluno que poderia impedi-los de perceber as possibilidades de intervenção e mudanças quando os alunos apresentam dificuldades motivacionais.

2.1.5. PESQUISAS RELATIVAS ÀS ORIENTAÇÕES MOTIVACIONAIS INTRÍNSECAS E EXTRÍNSECAS:

Segundo a revisão de Martini (1999), as orientações motivacionais, o desempenho acadêmico e as diferenças de sexo e idade dos alunos têm merecido ampla atenção de pesquisadores. A autora verificou, apoiada em trabalhos de Gottfried (1985,1990) uma tendência dos autores para considerar que alunos intrinsecamente motivados apresentam

melhor desempenho escolar, consideram-se mais competentes, apresentam menor ansiedade.

Gottfried (1985) investigou 666 crianças americanas de 4ª a 8ª série do ensino fundamental, para analisar as relações entre motivação, desempenho, ansiedade, percepção de competência acadêmica e a percepção dos professores sobre a motivação intrínseca de seus alunos. Os resultados mostraram que os participantes que apresentaram índices elevados de motivação intrínseca, também apresentaram desempenho escolar elevado, percepção de competência mais favorável, baixa ansiedade acadêmica e baixa motivação extrínseca, e foram apontados por seus professores como sendo intrinsecamente motivados.

Pesquisas realizadas por Meece, Blumenfeld e Hoyle (1988) confirmam a existência de uma relação positiva entre motivação intrínseca, percepção de competência e a orientação ao domínio da tarefa ou conteúdo (*mastery-goal*). Além disso, esses estudos apontam que crianças motivadas intrinsecamente e com objetivos apresentam-se mais engajadas e envolvidas no processo de aprendizagem.

Wigfield e Guthrie (1997) realizaram um estudo com 105 crianças de 4ª e 5ª séries do 1° grau sobre a motivação destes alunos na leitura. Os resultados obtidos apontaram que a motivação intrínseca é um bom prognóstico da quantidade e amplitude da leitura desses participantes, muito mais do que a motivação extrínseca. O estudo demonstrou que as meninas são mais motivadas para a leitura do que os meninos, e que as crianças mais velhas mostram-se menos motivadas que as mais novas.

Deci, Nezleck e Sheinman (1981) realizaram uma pesquisa com 610 crianças de 4ª, 5ª e 6ª séries e seus professores com a finalidade de investigar se as características dos professores se relacionavam com a motivação intrínseca dos alunos. Os resultados encontrados mostraram que as crianças cujos professores eram orientados a ter uma posição de controle eram menos motivadas intrinsecamente e possuíam auto-estima mais baixa do

que crianças em que os professores apresentavam uma orientação maior para a autonomia. Professores orientados para o controle ofereciam recompensas como forma de exercerem esse controle, enquanto os professores orientados à autonomia as utilizavam como informação, no sentido de permitir que o aluno tomasse consciência tanto dos aspectos positivos de suas realizações quanto daqueles aspectos que necessitavam serem melhorados. Os autores concluíram que os alunos cujos professores eram orientados para a autonomia percebiam seus professores como facilitadores da aprendizagem, da responsabilidade e do controle interno.

Dalenberg, Bierman e Furman (1984) realizaram um estudo com o objetivo de verificar a motivação intrínseca na presença e ausência de recompensas extrínsecas.Foi solicitado a crianças de jardim de infância e de 2ª e 4ª series, do ensino fundamental, que julgassem hipoteticamente oito histórias, nas quais quatro apresentavam recompensas e quatro não apresentavam recompensas extrínsecas. Foram comparadas duas formas de interrogatório sobre motivação. As primeiras histórias estavam relacionadas com a inclusão de recompensas (contaminação por recompensas). Nas outras histórias pretendia-se uma taxa mais clara de motivação intrínseca, sendo desta forma retirada a recompensa (livre de recompensas). Quando a primeira forma (contaminação por recompensas) era utilizada, os efeitos das recompensas não influenciavam nas respostas das crianças mais jovens, conseqüentemente não influenciava a motivação intrínseca destes sujeitos. Quando as perguntas foram ajustadas para a motivação intrínseca (recompensa livre), tanto as crianças mais jovens como as crianças mais velhas optaram pela presença de recompensas, revelando o efeito poderoso das recompensas nas orientações motivacionais. Para Dalenberg, Bierman e Furman (1984), as recompensas não influenciavam nas respostas dos sujeitos na primeira análise possivelmente porque as crianças mais jovens podem ter interpretado de forma errada as perguntas.

Gottfried (1990) desenvolveu pesquisa longitudinal para investigar a motivação de crianças entre os sete, oito e nove anos de idade em diferentes conteúdos escolares. Foram

analisadas as orientações motivacionais intrínseca e extrínseca dos participantes e as relações entre estas orientações motivacionais e estabilidade, desempenho, ansiedade e percepção de competência, além da análise comparativa entre as orientações dos alunos e a classificação feita por professores sobre eles. Os resultados mostraram que a motivação intrínseca pode ser específica para cada área de conhecimentos e que há mudanças no nível de motivação à medida que o aluno passa de uma série para outra. Os participantes que apresentaram motivação intrínseca elevada também tenderam a apresentar desempenho escolar elevado, percepção de competência mais favorável, e baixa ansiedade acadêmica. Os resultados também mostraram que alunos com alta motivação aos sete e oito anos de idade mantinham aos nove anos essa alta motivação, diferente dos resultados de outros estudos.

Segundo a revisão da literatura realizada por Guimarães (2001), diversas estratégias extrínsecas apresentam-se como promotoras da motivação intrínseca. Os estudos analisados e revistos pela autora apontam diferenças individuais nas orientações motivacionais intrínsecas e extrínsecas. Por outro lado, autores como Deci, Koestner e Ryan (2001) reconheceram o caráter adaptativo da motivação extrínseca e a intrínseca, demonstrando que seus efeitos devem ser analisados com bastante cuidado.

Pesquisas como as de Gottfried, (1985;1990) demonstram que a criança que apresenta alto nível de motivação intrínseca tem um desempenho mais efetivo na escola que alunos com baixo nível de motivação.

Harter (1981) estudou 3000 alunos do ensino fundamental e procurou verificar se a motivação da criança em sala de aula era determinada por interesses intrínsecos como a curiosidade e o desafio, ou por interesses extrínsecos, como notas e aprovação dos professores. Definiu, para caracterizar a Orientação Motivacional Intrínseca e Orientação Motivacional Extrínseca, as seguintes dimensões: a) a curiosidade ou o desejo de agradar o professor como motivo para a aprendizagem: b) o interesse para estudar relacionado à própria satisfação ou voltado para agradar o professor e obter notas boas nas avaliações; c)

a preferência maior por assuntos desafiadores ou por assuntos fáceis; d) a preferência por trabalhar de forma independente ou depender de ajuda externa; e) a utilização de critério interno para determinar o sucesso/fracasso ou o critério externo como notas e retorno do professor. O autor encontrou dois agrupamentos distintos: no primeiro, o autor verificou a preferência para desafios contra preferência para trabalho fácil; interesse e curiosidade contra aprovação do professor e domínio independente contra confiança no julgamento do professor, ou seja, critério interno contra externo para julgamento de sucesso/fracasso.

Os resultados das pesquisas de Harter (1981) indicaram que as crianças podem apresentar motivação intrínseca em um dos agrupamentos e extrínseca no outro. As crianças mais novas são fortemente intrínsecas no primeiro agrupamento e relativamente extrínsecas no segundo. No caso de crianças mais velhas, os resultados mostraram uma pontuação alta no primeiro agrupamento, indicando que elas pudessem estar realizando tarefas para satisfazer as expectativas do professor e adquirir notas altas. Entretanto, uma pontuação extrínseca alta no segundo agrupamento indicou que elas possuíam condições de fazer seus próprios julgamentos para determinar o êxito em atividades escolares. Conforme as crianças avançavam na idade e na escolaridade, foi verificado que os alunos aumentavam a capacidade de fazer seus próprios julgamentos com relação ao seu próprio desempenho escolar. O autor ainda ressalta que as crianças podem apresentar motivação intrínseca em um determinado agrupamento e extrínsecas no outro, justificando o porquê das orientações motivacionais das crianças se apresentarem menos intrínsecas, com o avanço da idade, como sendo resultado da adaptação das crianças às demandas da cultura escolar que reforça uma orientação extrínseca. Dessa forma, o autor conclui que o sistema escolar poderia estar abafando o interesse intrínseco das crianças gradualmente, especificamente com relação ao desafio, curiosidade e a independência.

Gottfried (1990) desenvolveu uma pesquisa de caráter longitudinal para investigar a continuidade e a estabilidade da motivação intrínseca de crianças de sete, oito e nove anos em diferentes conteúdos escolares, relacionando a estabilidade, a inteligência, a ansiedade, o desempenho e a percepção de competência. Foram realizadas comparações entre as

orientações motivacionais dos alunos e a classificação feita sobre as mesmas pelos professores. Os resultados mostraram que a motivação intrínseca era específica para cada área de conhecimento, confirmando os resultados obtidos em estudos anteriores do autor. Mudanças no nível de motivação dos alunos, na passagem de uma série para outra, foram verificadas. Os dados mostraram que a motivação intrínseca das crianças de sete e oito anos se mantinha equiparada à motivação das crianças de nove anos. Os resultados diferem do estudo de Harter (1981), no qual há um declínio na motivação e no envolvimento do aluno com o passar dos anos. No estudo de Gottfried (1990), os alunos com alta motivação e com bom desempenho aos sete e oito anos de idade permaneciam com alta motivação e bom desempenho aos nove anos de idade. O estudo revelou uma tendência de crianças com motivação intrínseca alta a apresentarem bom desempenho acadêmico, bom nível intelectual, percepção de competência adequada, baixa ansiedade, além de serem percebidas pelos professores como altamente motivadas.

Gombi (1999) estudou as orientações motivacionais em relação à disciplina Sociologia, identificando as estratégias de aprendizagem de profundidade e de superfície que os estudantes utilizavam. Foram participantes 258 alunos de Direito, Jornalismo, Administração, Economia, Medicina e Enfermagem. Foi utilizada uma escala Likert, enfatizando a meta de realização aprender, os motivadores extrínsecos (nota, bom emprego no futuro, "porque é obrigado" e sucesso profissional), o grau de valorização da disciplina, atitude positiva e satisfação com o ensino. As estratégias de aprendizagem também foram avaliadas por uma escala Likert. Os resultados do estudo não mostraram diferenças significativas no uso de estratégias de profundidade e superfície, mas foram encontradas relações significativas entre a motivação extrínseca e os dois tipos de estratégias. As motivações por nota e "porque é obrigado" estiveram mais associados às estratégias de superfície. O fato de conseguir um bom emprego esteve ligado tanto com estratégias de superfície quanto com as de profundidade. Já o sucesso profissional foi relacionado ao uso de estratégias de profundidade.

Guthrie, Wigfield e VonSecker (2000) examinaram efeitos do contexto instrutivo sobre a motivação intrínseca com uma variedade de estudos. O autor comparou estudantes que recebiam uma intervenção instrutiva planejada para aumentar a motivação intrínseca com estudantes que recebiam instrução tradicional. Foram usados os programas de conceito-orientação leitura e instrução (CORI), que integra leitura e artes de linguagem com ciências e pesquisa. Foram enfatizadas metas de aprendizagem, interação com a realidade (atividades científicas manuais), suporte para competências (estratégias de instrução) e orientação para autonomia e colaboração. Outras salas de aula analisadas tiveram os mesmos objetivos, mas com projeto pedagógico mais tradicional. Crianças em diferentes salas de aula do CORI apresentaram um alto grau de motivação em comparação a crianças em salas de aula tradicionais. Os resultados mostraram que o contexto de sala de aula pode ser construído para influenciar os resultados de uma motivação positiva.

Neves (2002) realizou um estudo sobre relações entre as orientações motivacionais e as crenças sobre inteligência, esforço e sorte, investigando 160 alunos de 2ª, 4ª, 6ª e 8ª séries do ensino fundamental nas disciplinas de Português e Matemática. A pesquisa foi realizada com alunos entre seis e dezesseis anos de idade da rede pública estadual. Os resultados mostraram que os alunos privilegiaram mais a motivação intrínseca do que a extrínseca, demonstrando de um modo geral uma orientação motivacional intrínseca. A maioria dos participantes do estudo considerou a inteligência e o esforço, como algo importante para o sucesso escolar. Além disso, o estudo demonstrou um aumento nas orientações motivacionais intrínsecas de acordo com o avanço da idade e da escolaridade. A autora constatou algumas relações significativas entre as orientações motivacionais e o rendimento escolar. No entanto, não houve relações significativas entre orientações motivacionais, crenças, repetência e gênero.

Outras pesquisas sobre motivação, nas últimas décadas, focalizaram a auto-regulação e o relacionamento entre as variáveis motivacionais, tais como motivação e interesse, e seus efeitos regulando as estratégias de aprendizagem dos estudantes. Os resultados têm mostrado que quando os estudantes têm grande interesse no assunto usam mais estratégias de aprendizagem auto-reguladas do que os estudantes que não se

interessam pelo assunto. De modo semelhante, quando os estudantes têm motivação intrínseca, freqüentemente usam mais estratégias eficientes de aprendizagem que os estudantes com motivação extrínseca (AMES e ARCHER, 1988, MEECE, BLUMENFELD e HOYLE (1988), PINTRICH e GARCIA (1992), e PINTRICH, 1996).

Cameron e Pierce (1994) realizaram uma meta-análise incluindo 96 estudos experimentais sobre recompensas externas. Os resultados apontaram que as recompensas não diminuem a motivação intrínseca. Além disso, quando eram examinados os efeitos do reforço em forma de elogio verbal, os autores verificaram um aumento na motivação intrínseca. O único efeito negativo encontrado foi em casos em que as recompensas eram dadas aos indivíduos simplesmente por estes estarem fazendo alguma atividade. Os resultados sugerem que reforço e recompensa não prejudicam a motivação intrínseca de um indivíduo.

Já segundo revisão realizada por Guimarães (2001), as pesquisas apontam inúmeros problemas relacionados ao uso de recompensas externas em sala de aula. A justificativa apresentada para tal afirmação seria que o reforço poderia diminuir a motivação intrínseca dos alunos. Segundo a autora, as pesquisas apontam que, em situações onde as recompensas são retiradas, o empenho dos indivíduos diminui em relação às mesmas atividades que eles realizavam antes das recompensas serem introduzidas.

Deci, Koestner e Ryan (2001) realizaram uma meta-análise sobre efeitos de recompensas em relação à motivação intrínseca, considerando os resultados da meta-análise de Cameron e Pierce (1994). Deci, Koestner e Ryan (2001) destacaram a grande importância do estudo do tema motivação para a educação, afirmando que os resultados de recompensas sobre motivação intrínseca devem levar em conta as influências sobre a percepção de competência e de autodeterminação do indivíduo. No trabalho dos mesmos autores foram considerados os tipos de recompensas e de contingências, destacando-se recompensas verbais, apontadas como feedback positivo, e recompensas tangíveis. Segundo os resultados, as recompensas verbais tendem a aumentar a motivação intrínseca, sendo

maior o efeito para crianças menores do que para as maiores. Podem ter efeito negativo se apresentadas mais como controle do que no sentido de informação. As recompensas tangíveis têm efeitos mais negativos em relação à motivação intrínseca em crianças menores do que entre as crianças de mais idade. Como resultados gerais, os autores acentuam que os educadores deveriam se preocupar mais em entender como facilitar a motivação intrínseca verificando, por exemplo, as perspectivas do aluno para desenvolver atividades de aprendizagem mais interessantes, providenciar as possibilidades de escolha, mais do em que dar ênfase às recompensas.

Grande número de autores destaca relações entre o uso de recompensas no caso da sala de aula e prejuízos para a motivação intrínseca. Em situações específicas, por exemplo, naquelas em que se oferece um recompensa material e diretamente atada a um certo padrão de desempenho, ou seja, nos casos em que a recompensa é apenas conseqüência da participação na atividade, esta pode ser percebida como um suborno (CAMERON E PIERCE, 1994).

Os resultados de pesquisa sobre orientações motivacionais, desempenho acadêmico e as diferenças entre sexo e idade dos alunos nos últimos anos indicam que existe um consenso, entre educadores, de que os alunos intrinsecamente motivados apresentam um desempenho escolar melhor, sentem-se mais competentes, têm menos ansiedade e se envolvem mais no processo de aprendizagem (GOTTFRIED,1985;1990) quando comparados com os alunos com motivação extrínseca.

2.1.6. PESQUISAS SOBRE MOTIVAÇÃO PARA APRENDIZAGEM, DESEMPENHO ESCOLAR E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA.

Pesquisas têm mostrado que variáveis afetivas podem influenciar o sucesso e o fracasso de alunos também nas atividades escolares relacionadas à Matemática, como

assinalam, dentre outros, os trabalhos sobre atitudes como os de Brito (1996;2002), Gonçalez (1995;2000), Utsumi (2000) e sobre motivação como os de Borutchovith (1999b) e Neves (2002).

Stipek, Salmon, Givvin, Kazemi, Saxe e MacGyvers (1999) realizaram um estudo para discutir a convergência entre instrução prática sugerida por pesquisas na motivação para realização e práticas promovidos na instrução Matemática.Com base na literatura da área, avaliaram relações entre prática, motivação, instrução, e aprendizagem de frações. Participaram do estudo 624 estudantes de sexto e quarto graus completos e 24 professores. Os resultados indicaram que as práticas instrutivas sugeridas na literatura em ambas as áreas de pesquisas possivelmente afetavam a motivação dos estudantes (como, por exemplo, focalizando aprendizagem e compreensão; emoções positivas tais como orgulho em suas realizações, prazer) e aprendizagem conceitual relacionada a frações. A motivação positiva dos estudantes foi associada ao aumento das habilidades relacionadas a frações.

Middleton e Spanias (1999) examinaram pesquisas recentes na área de motivação em educação e Matemática e identificaram consistências nas pesquisas que sugeriam conclusões sobre os fatores contextuais, processos cognitivos e benefícios de intervenções que afetam a motivação e atitude de estudantes e professores. Os autores apontaram elementos críticos relativos à ausência de orientação teórica clara que dirigisse e interpretasse a maioria de estudos e pesquisas nesse campo.

Carr, Jessup e Fuller (1999) realizaram um estudo para examinar com os pais e professores se o gênero influenciava no uso de estratégias em Matemática no primeiro grau. As crianças foram entrevistadas sobre o uso de estratégias, suas estratégias metacognitivas e o conhecimento delas sobre estratégias específicas. Os pais, sobre percepções deles (delas) e atitudes de professores para com várias estratégias. Pais e professores responderam a questionários sobre que tipos de estratégia e instrução metacognitivas eles proviam para os alunos. Os resultados mostraram que os meninos eram influenciados pela convicção de que os adultos gostam de estratégias que indicam habilidade e influenciados

pela instrução do professor na recuperação de estratégias. Nas meninas, o uso de estratégias não foi relacionado a convicções percebidas ou ações de um adulto.

Koller, Baumert e Schnabel (2001) investigaram um total de 602 estudantes, sendo 59,5% do gênero feminino, de escolas academicamente selecionadas na Alemanha. Os alunos foram testados em três momentos: final do sétimo grau, final do décimo grau, e metade do décimo segundo grau, para investigar as relações entre interesse acadêmico e realização em Matemática. Foram encontradas diferenças de gênero com relação à realização, ao interesse, e à seleção de curso. Até o fim do décimo grau, os estudantes ou optaram por análises do curso básico ou por uma Matemática avançada. Os dados revelaram diferenças de sexo a favor de meninos na realização Matemática, no interesse e na opção por cursos de Matemática avançada. Mais adiante, foi percebido que o interesse não teve nenhum efeito significativo na aprendizagem nem para o sétimo grau, nem para o décimo grau, mas que afetou a seleção de cursos. Comparando-se os alunos do sétimo com o décimo grau, os resultados mostraram que alunos com realização alta expressam mais interesse que os de baixa realização.

De um modo geral, as pesquisas apontam que o desempenho em Matemática sofre influência das variáveis afetivas, dentre elas a motivação. Sendo a motivação associada ao aumento das habilidades, a motivação e o interesse são fatores importantes que influenciam o desempenho e escolhas acadêmicas.

A literatura especializada mostra que o desempenho em Matemática relaciona-se com a autopercepção e a expectativa dos alunos referentes ao próprio desempenho acadêmico. Dessa forma, envolve o julgamento dos alunos quanto à qualidade de seu desempenho, as crenças na própria capacidade de realizar as tarefas e, ainda, as atribuições causais.

Bar-tal e Darom (1979) estudaram 236 alunos de 5° e 6° grau, de sete escolas de Tel-Aviv e investigaram as atribuições para sucesso ou fracasso em provas nas disciplinas de Matemática, Língua Hebraica e Bíblia. Também foram investigadas diferenças de gênero, relacionadas à percepção causal dos participantes quanto aos resultados nas provas. Foi utilizado um questionário dividido em duas partes: a primeira aplicada na ocasião do recebimento das notas obtidas nas provas, devendo os alunos avaliar seus resultados como sucesso ou fracasso. Na segunda parte, eram apresentadas oito causas para sucesso ou fracasso, e os participantes deviam indicar o grau em que cada uma havia influenciado na nota recebida. Os resultados revelaram que, de um modo geral, existe uma tendência dos alunos em atribuir o sucesso ao interesse pessoal maior ou menor, à boa explicação do professor, a boas condições existentes na casa do aluno, a facilidades do assunto e facilidade da prova. Em contrapartida, o fracasso foi atribuído à preparação insuficiente, à falta de habilidade, à falta de esforço, à dificuldade da matéria e à dificuldade da prova. Quando comparadas com os meninos, as meninas tendiam a atribuir à preparação e às condições de casa as dificuldades encontradas. Os alunos que acreditavam terem obtido sucesso, atribuíram seus resultados à habilidade, à facilidade da matéria, à facilidade do teste, à explicação do professor, e às condições de casa, mais do que os alunos que julgaram terem fracassado no teste. Os resultados revelaram o contrário da hipótese inicial, ou seja, que os participantes tenderam a atribuir o sucesso principalmente a causas externas, e o fracasso principalmente a causas internas.

Gipps e Tunstall (1988) investigaram 49 crianças entre seis e sete anos de idade questionando-as sobre a interpretação que faziam sobre o sucesso e fracasso escolar em Matemática, Pintura e Leitura. As autoras definiram nove categorias de respostas, sendo as mais freqüentes: o esforço, a habilidade, e o feedback e o papel do professor. Segundo as autoras, embora o esforço tenha surgido como categoria predominante, enfatizá-lo em sala de aula não seria suficiente para levar a criança ao progresso e persistência na tarefa. Crianças que se esforçam e freqüentemente fracassam num ambiente competitivo, assinalam as autoras, muito provavelmente deixarão de se esforçar e também reduzirão seus objetivos, na tentativa de protegerem sua auto-estima.

Newman (1990) utilizou um modelo de um auto-relato para investigar 177 alunos, sendo, 60 de 3ª série e 57 de 5ª e 6ª série com a finalidade de analisar o comportamento de procurar ajuda durante a aula de Matemática. Os participantes responderam a um questionário sobre aprendizagem Matemática, uma escala de orientação motivacional e uma escala de percepção de competência. Os resultados mostraram que as crianças de 3ª série e 5ª série pediam ajuda pelo fato de procurarem desafios (influência indireta) mediada por atitudes positivas (benefícios) e pela dependência do professor; na 7ª série, as atitudes negativas (custos) e positivas (benefícios) explicaram o comportamento dos alunos de pedir ajuda. Foi constatado que a estratégia de procurar ajuda não teve qualquer tipo de ligação com as orientações motivacionais dos alunos. Os dados indicaram que crianças acostumadas a pedir ajuda ao professor quando precisavam, consideravam-se mais competentes, ao passo que as crianças com baixo desempenho acadêmico e que realmente necessitavam de auxílio não se achavam competentes e também não procuravam ajuda.

Taliuli (1991) investigou elementos cognitivos e afetivos relacionados ao desempenho acadêmico em Matemática de crianças de famílias de nível sócio-econônico desfavorecido. Foram participantes da pesquisa 110 alunos de terceira, de ambos os sexos, de quinta e sétima séries de uma escola pública de Campinas. A autora estudou as relações entre as atribuições de causalidade, autoconceito e o desempenho acadêmico de alunos de 4ª série do ensino fundamental. Segundo a autora, os resultados mostraram que a maioria dos participantes atribuiu o sucesso em Matemática à inteligência e os alunos com desempenho insatisfatório atribuíram seus fracassos à falta de inteligência.

As atribuições causais para sucesso e fracasso em Matemática foram estudadas por Boruchovitch (1999 b), que investigou 110 estudantes brasileiros de 3ª, 4ª e 5ª séries de uma escola pública de Campinas-SP, de ambos os sexos e nível sócio-econômico desfavorecido. Os resultados indicaram que as causas mais freqüentes apontadas pelos participantes para explicar o sucesso no exame de Matemática foram: esforço, ter um bom professor e facilidade da tarefa. Em contrapartida, as causas mais escolhidas para explicar o

fracasso foram à falta de esforço, dificuldade da tarefa e ficar nervoso. De modo geral, as atribuições consideradas pelos estudantes como as mais importantes para explicar o sucesso e o fracasso foram, respectivamente, o esforço e a falta de esforço.

Martini (1999) realizou um estudo com o objetivo de investigar as atribuições de causalidade para sucesso e fracasso escolar em Matemática e Língua Portuguesa, as crenças gerais e as orientações motivacionais de 120 alunos de 3ª e 5ª séries do ensino fundamental. Os dados foram coletados mediante uma entrevista sobre atribuições de causalidade, crenças gerais e orientações motivacionais de modo geral. Os resultados mostraram que prestar atenção e se esforçar foram as atribuições mais freqüentes para o sucesso, e não prestar atenção e falta de esforço, as mais relatadas para o fracasso. A autora verificou uma tendência dos alunos em atribuir seus sucessos e fracassos as causas internas. Com relação às orientações motivacionais, foram reveladas orientações motivacionais intrínseca e extrínseca, com predomínio da intrínseca.

Rao, Moely e Sachs (2000) investigaram a relação entre variáveis cognitivas, motivacionais e o desempenho em Matemática. Os participantes, 94 estudantes chineses de Hong-Kong, matriculados em escola para alunos de alto, médio e baixo desempenho, responderam a um questionário sobre motivação em Matemática, aplicado no 10° e 11° ano de escolaridade. O nível de desempenho dos participantes foi definido pela escola, pois exames competitivos eram usados para trazer estudantes para escolas da faixa um (alto nível de desempenho) até a faixa cinco (baixo nível de desempenho), a partir do 7° ano. Os resultados mostraram, no caso de estudantes de baixo desempenho, que estes concebiam o aprendizado acadêmico como sendo menos útil com o passar do tempo de escolaridade e relatavam gastar menos tempo estudando no 10° ano do que no 11° ano. Não foram identificadas diferenças entre alunos de alto e de baixo desempenho quando foi considerado o uso de estratégias de aprendizagem auto-reguladas. Os resultados apontam que devem ser consideradas relações entre diferentes sistemas culturais, educacionais e os modelos de motivação acadêmica.

Bong (2001) examinou como constructos de motivação, tais como auto-eficácia, valor da tarefa, ou metas de realização em determinado domínio de conteúdo, relacionavam-se com esses mesmos constructos no contexto de outros domínios acadêmicos. Foram estudados 424 estudantes coreanos de escola secundária e do ensino superior e foram investigadas inter-relações entre auto-eficácia, valor da tarefa, metas de realização, em quatro diferentes domínios acadêmicos. As metas de realização e as metas de evitação de desempenho mostraram-se altamente correlacionadas quando foram analisadas as relações entre áreas acadêmicas. No entanto, o valor de tarefa se diferenciava nos diferentes domínios. Foi identificada correlação moderada quanto à percepção da auto-eficácia em assuntos diferentes. Resultados sobre inter-relações foram, geralmente, consistentes com pesquisas anteriores. Resultados mostraram que interesse intrínseco, a importância, e possibilidade de uso percebida pelos alunos nos assuntos da escola podem têm importante papel no sentido de guiar alunos para metas de realização.

Verneer, Boekaerts e Seegers (2001) estudaram diferenças no comportamento de 79 meninos e 79 meninas, entre onze e doze anos de idade, do 6° grau de 12 escolas na solução de problemas matemáticos em relação a dois tipos de tarefas Matemáticas: cálculo e aplicação. Os participantes foram avaliados individualmente, e foram examinadas variáveis cognitivas e motivacionais antes, durante e após a execução das tarefas. Foram utilizados questionários de Motivação e escalas de inteligência não verbal, de habilidade de raciocínio abstrato. O questionário de motivação caracterizava-se por ser aplicado em duas partes: a primeira antes e a segunda depois da tarefa realizada. Os autores verificaram diferenças no comportamento de meninos e meninas durante a solução de problemas, dependendo do conteúdo e das tarefas Matemáticas. Verificaram que as meninas começavam a resolver problemas de aplicação apresentando níveis mais baixos do que os meninos quanto à percepção de competência pessoal e atribuíam à falta de capacidade e à dificuldade da tarefa, mais freqüentemente, os resultados ruins. As meninas mostraram uma persistência superior à dos meninos durante a solução de problemas de aplicação e os meninos mostraram confiança mais elevada e melhor desempenho. Não foram observadas diferenças de gênero em relação à solução de problemas de cálculo. Os autores verificaram associação positiva entre desempenho em tarefas, autoconfiança do sujeito e persistência, tanto para as

meninas quanto para os meninos. Relações entre o nível inferior de auto-confiança de meninas na solução de problemas de aplicação e baixa persistência na tarefa, que eram esperadas pelos autores, não foram verificadas.

Gottfried e Gottfried Fleming (2001) estudaram a continuidade da motivação intrínseca acadêmica em um estudo longitudinal. Foram consideradas três hipóteses relativas à estabilidade de diferença individual com equação estrutural que modela dentro ambos o geral-verbal e domínios de Matemática: a) motivação intrínseca acadêmica é um constructo estável ao longo dos anos, (b) a motivação intrínseca acadêmica cresce e torna-se estável ao longo dos anos, e c) a terceira hipótese foi que o nível motivação intrínseca acadêmica declina ao longo dos anos na escolaridade. Foram obtidas tendências lineares significantes, mas também os dados mostraram que havia modificação em relação a áreas (assuntos) de estudo particulares, como a Matemática, em que foi verificado o maior declínio, e que, em estudos sociais, nenhuma mudança significante foi constatada. Os autores ressaltaram que a combinação dos dois aspectos de postos de continuidade e baixa motivação escolar, desde cedo na instrução dos estudantes, particularmente é um risco. Os autores constaram que, no geral, a motivação intrínseca dos participantes declinava, significativamente, da média da meninice através dos anos da adolescência. O declínio relacionava-se a áreas específicas, sendo o declínio da motivação intrínseca pela Matemática o maior, seguido de ciências e leitura.

Pontes Neto e Rodrigues (2001) realizaram um estudo com o objetivo de verificar a quais causas os alunos atribuíam ao baixo desempenho acadêmico. Os participantes foram alunos de quinta-série de escolas públicas que, segundo seus professores, apresentavam baixo desempenho acadêmico.Os dados foram obtidos através de entrevistas individuais, tendo sido consideradas as disciplinas: Ciências, Geografia, História, Matemática e Língua Portuguesa. A análise dos dados apontou vinte fatores causais, organizados em oito categorias: disciplina, motivação, fatores cognitivos, interação com o professor, didática do professor, família, saúde física e fatores de personalidade. As causas atribuídas pelos alunos

ao baixo desempenho acadêmico com maior freqüência foram: motivação (37%), fatores cognitivos (18,5%) e disciplina (16,5%).

Neves, L.F. (2002) pesquisou as relações entre o desempenho dos alunos em Matemática, com suas percepções e expectativas, bem como as percepções e expectativas dos respectivos professores quanto a este desempenho. Foram participantes 122 alunos de 3ª e 4ª séries do ensino fundamental, de ambos os gêneros, com idade variando entre oito e treze anos. Também participaram do estudo os respectivos professores, num total de seis. A maioria dos participantes demonstrou autopercepções e expectativas favoráveis em relação ao próprio desempenho. As expectativas dos docentes também foram favoráveis em relação à maioria dos alunos. As expectativas tanto dos professores quanto dos alunos foram compatíveis com os resultados alcançados pelos estudantes, pois aqueles que autoperceberam-se com melhor desempenho, e tiveram expectativas favoráveis em relação às próprias notas, realmente apresentaram um melhor resultado quando comparados com os outros alunos. Os dados revelaram que os alunos que tiveram crenças melhores de auto-eficácia apresentaram melhor desempenho em Matemática. De um modo geral, o estudo revela que existe uma relação recíproca entre as crenças nas próprias capacidades e os resultados alcançados.

As pesquisas analisadas mostram a complexidade do assunto motivação e a diversidade de perspectivas de análise. Verifica-se que, apesar do incremento de estudos sobre motivação, apontado por Bzuneck (2001), pesquisas que analisem relações entre motivação e Matemática não são em número muito grande na literatura especializada. As pesquisas mostram relações entre variáveis afetivas e o desempenho escolar, aspectos que cabe estudar, pois são importantes para que se compreenda a aprendizagem em Matemática.

Pintrich e DeGroot (1990) revelam que alguns fatores, tais como: valores, crenças interesse na tarefa (Por que realizar essa tarefa?), expectativas caracterizadas pelas crenças (Posso realizar essa tarefa?) e a afetividade relativa às reações emocionais experimentadas em decorrência da tarefa (Qual é a minha sensação em relação a essa tarefa?), influenciam a

motivação para a realização. A teoria das metas focaliza o papel que objetivos e significados de um ato ou situação desempenham na determinação da motivação, da natureza e da qualidade de investimento do aluno no processo de aprendizagem.

Hidi, e Harackiewicz (2000) analisaram estudos e pesquisas inicialmente considerando separadamente os efeitos do interesse e de metas sobre a motivação e o desempenho. Em seguida, realizaram uma extensa revisão examinando as relações entre metas e interesses e o efeito sobre o desempenho de alunos. Para as autoras, o interesse pode ser descrito como uma relação interativa entre um indivíduo e certos aspectos de seu meio ambiente (em relação a objetos, idéias e eventos), com um componente cognitivo e um afetivo, podendo ser visto como estado ou disposição de um indivíduo. Segundo as autoras, é preciso que os educadores reconsiderem os efeitos benéficos do interesse e da motivação intrínseca, lembrando ainda que, nas explicações para o desempenho acadêmico insuficiente, os alunos freqüentemente apontam a ausência de esforço pessoal ou de habilidades.

Após a introdução das análises atribucionais (WEINER,1985) e com o crescente interesse em se conhecer mais detalhadamente como as crenças individuais sobre as causas de um determinado evento influenciam a motivação (WEINER,1991), as pesquisas recentes vêm adotando uma perspectiva cognitiva da motivação e enfatizam o papel dos pensamentos, crenças e percepções individuais no processo motivacional.

Pesquisas indicam que alunos que acreditam serem capazes de completar uma tarefa envolvem-se mais em estratégias cognitivas e metacognitivas, além de persistirem mais na tarefa, se comparados com alunos que não se julgam capazes (PARIS e OKA,1986; SCKUNK,1989).

Nicholls (1979) estudou crianças entre seis e doze anos, sobre a percepção do sujeito quanto ao próprio desempenho e as atribuições de causalidade para sucesso e

fracasso em leitura. Os resultados confirmaram uma diferenciação crescente, ao longo da idade, entre conceitos de esforço e habilidade. O autor verificou uma relação mais lógica entre a percepção que a criança tem de seu desempenho e as atribuições de causalidade que se apresentam com o avanço da idade. Com relação à percepção de bom desempenho foram verificadas atribuições de sucesso em relação à habilidade, enquanto que, no caso de baixo desempenho, as atribuições de sucesso mais freqüentes foram sorte e esforço.

Estudos de Neves e Almeida (1996) revelaram que os alunos atribuíram suas experiências de fracasso à falta de motivação, de interesse, de dedicação, de atenção e à falta de cumprimento de suas atividades acadêmicas. Os autores verificaram, ainda, que alunos que exibem sentimentos de fracassos atribuem suas dificuldades à falta de esforço, falta de responsabilidade e a ausência de ajuda do professor.

Outro estudo, realizado por Hughes, Sullivan e Beaird (1986), também revelou diferenças de gênero na motivação para continuar as atividades escolares, logo após uma experiência de fracasso. Os meninos demonstraram um retorno mais imediato às atividades difíceis e desafiantes do que as meninas. Por outro lado, no estudo conduzido por Wigfield (1988), os meninos apresentaram padrões atribuicionais mais negativos do que as meninas, pois atribuíram o sucesso à facilidade da tarefa e o fracasso à falta de interesse na escola. Stipek e Hoffmann (1980a) manipularam experimentalmente os resultados de eventos acadêmicos para alunos de 1ª e 3ª séries, do sexo feminino e masculino. Os resultados mostraram que os meninos com história de baixo rendimento escolar foram mais propensos não só a atribuir fracasso à falta de capacidade, como também a relatar baixas expectativas de sucesso, quando comparados com alunos de rendimento acadêmico médio ou alto.

Diferenças de gênero também têm sido encontradas nas pesquisas sobre atribuições de causalidade. Stipek e Gralinski (1991) realizaram um estudo com o objetivo de examinar as crenças relacionadas ao desempenho das mesmas crianças, em uma prova de Matemática. Foram participantes da pesquisa 194 crianças entre oito e quatorze anos de idade. Os resultados da pesquisa revelaram que as meninas classificam suas habilidades de

forma mais negativa que os meninos, esperam obter resultados ruins, atribuindo o sucesso à alta habilidade. As meninas sentem-se menos orgulhosas ao atingirem o sucesso, e atribuem seus fracassos, mais freqüentemente, à falta de habilidade, e muitas vezes, chegam a esconder suas provas após um resultado de fracasso e acreditam muito pouco que o sucesso se atinge com esforço.

ThorKildsen e Nicholls (1998) realizaram um estudo com 536 alunos de 30 classes de 5ª séries, sendo 289 do sexo feminino e 247 do sexo masculino de aproximadamente dez anos de idade. O objetivo dos autores foi estudar as crenças das crianças acerca de causas do sucesso pessoal escolar e como percebiam as expectativas de professores, envolvendo valores pessoais e normas contextuais. Na pesquisa, segundo os autores, foi levada em conta que podem ser identificadas orientação motivacionais distintas, tanto de classe como de indivíduos. Os dados mostraram que, nas duas situações, alunos com metas para aprender acreditavam que interesse e esforço levavam ao sucesso. Já os alunos com metas de realização apresentavam crenças de que a competitividade levava ao sucesso. Os alunos mostraram que distinguiam suas próprias orientações motivacionais dos valores que eram promovidos no ambiente educacional. Perfis de orientações, crenças e percepções, mais limitadas, de expectativas de professores foram únicas, tanto para classes, quanto para meninos e meninas. Os meninos tiveram percepções mais limitadas quanto a expectativas de sala de aula do que as meninas e estas apresentaram percepções mais limitadas de suas identidades motivacionais do que os meninos.

As relações existentes entre as variáveis afetivas e o desempenho escolar em Matemática são aspectos fundamentais das pesquisas relativas à motivação para a aprendizagem. Nas pesquisas, de um modo geral, o bom desempenho acadêmico esteve ligado á atribuições de habilidade e esforço para o sucesso, enquanto que os desempenhos mais baixos estiveram associados a uma valorização das atribuições de falta de habilidade para explicar o fracasso.De um modo geral, existe um consenso entre os autores de que os alunos intrinsecamente motivados apresentam um bom desempenho escolar, sentem-se

mais competentes, mostram-se menos ansiosos e se envolvem mais no processo de aprendizagem.

A análise da literatura mostra que é relevante que outros estudos sejam realizados para que se compreenda melhor as relações entre as orientações motivacionais e o desempenho escolar, em especial, pesquisas em relação à Educação Matemática e à motivação, porque não são em grande número as pesquisas que analisam a relação entre a motivação e a Matemática.

CAPÍTULO III

CAPÍTULO III

A TRAJETÓRIA DA PESQUISA

Neste trabalho optou-se por estudar relações entre a motivação e o desempenho de alunos de 7ª série do Ensino Fundamental em Matemática, no quadro de referência da Psicologia Cognitiva e da Psicologia da Educação Matemática.

3.1. OBJETIVOS

- Investigar relações entre orientações motivacionais e o desempenho em Matemática.
- Identificar as possíveis relações entre as orientações motivacionais intrínseca e extrínseca e o desempenho escolar dos alunos da 7ª série do ensino fundamental em Matemática, na resolução de equações do 1° grau.

3.2. QUESTÕES A SEREM INVESTIGADAS

1. Existe relação entre a motivação e o desempenho escolar do aluno na disciplina de Matemática?
2. Há relações entre orientações motivacionais intrínsecas e extrínsecas de alunos da 7ª série do ensino fundamental e o desempenho escolar em equações do 1° grau?
3. Há relações entre as orientações motivacionais de alunos, e os resultados apresentados em provas escolares, as notas atribuídas pela professora, e os apresentados na prova elaborada pela pesquisadora?

3.3. PROBLEMA DE PESQUISA

"Existe relação entre as orientações motivacionais e o desempenho escolar de alunos da 7ª série do ensino fundamental no estudo de equações do 1° grau, em Matemática?"

3.4. DEFINIÇÃO DE TERMOS

As orientações motivacionais foram pesquisadas e analisadas com base nos elementos apresentados no capítulo II: Fundamentos Teóricos e Revisão da Literatura da Área. Considerou-se que um indivíduo apresenta orientação motivacional intrínseca, quando realiza uma atividade por satisfação e interesse, sendo movido a agir pelo desafio da atividade e não por pressões ou recompensas, como assinalam Ryan e Deci (2000). A motivação extrínseca foi definida como a motivação para trabalhar em resposta a algo externo à tarefa ou atividade, como para obtenção de recompensas materiais ou sociais, de reconhecimento, objetivando atender aos comandos ou pressões de outras pessoas ou para demonstrar competências e habilidades (GUIMARÃES, 2001).

3.5. DESEMPENHO ESCOLAR

A literatura em Psicologia mostra que o tema desempenho escolar é complexo e é bastante amplo o conjunto de trabalhos sobre este tema. No presente trabalho, não será discutido esse tema, mas será analisada a relação entre desempenho em Matemática, considerando-se como desempenho a nota do aluno em provas do tipo escolar. O desempenho será identificado por meio de aplicação de uma prova elaborada pela pesquisadora e também será considerada a nota atribuída pela professora e por ela computada ao aluno, em Matemática.

Em outras pesquisas realizadas no campo da Psicologia Cognitiva o desempenho também foi considerado como nota escolar, como nos de Gonçalez (2000), Utsumi (2000), e Neves (2002).

3.6. PARTICIPANTES

Participaram da pesquisa 127 estudantes, de ambos os sexos, dos quais 66 do sexo feminino e 61 do sexo masculino. Que cursavam a 7ª série do Ensino Fundamental da rede pública, na cidade de Nova Odessa, São Paulo.

Os alunos foram selecionados por uma amostra de conveniência, considerando-se a disponibilidade da escola e do professor quanto ao acordo com a realização da pesquisa. O professor e os alunos envolvidos na pesquisa foram indagados sobre as possibilidades de colaboração e consentiram em participar da pesquisa.

No primeiro momento, antes da coleta, foi realizado um estudo piloto para verificação dos instrumentos que seriam utilizados na pesquisa. Os instrumentos foram aplicados a alguns alunos, diferentes dos participantes da pesquisa propriamente, para identificação de dúvidas da pesquisadora, dificuldades de compreensão dos alunos e cuidados a serem tomados na aplicação posterior.

3.7. INSTRUMENTOS

No presente estudo foram utilizados os seguintes instrumentos:

1. Prova - Teste matemático, tipo escolar, lápis e papel, constituído por treze questões objetivas de múltipla escolha, elaboradas pela pesquisadora e aplicado coletivamente em sala de aula, sobre equações do 1° grau (Apêndice B).

2. Questionário informativo sobre crenças relativas à avaliação na escola, constituído por seis questões elaboradas pela pesquisadora (Apêndice A).

3. As orientações motivacionais dos alunos foram investigadas por meio de um instrumento, sistematizado por Neves e Boruchovitch (2002), para Avaliação das Orientações Motivacionais de alunos do Ensino Fundamental, desenvolvido, organizado e adaptado por estes autores com base na literatura da área (MANDELINK E HARACKWIEWICZ, 1984; SANSONE, 1986; CSIKSZENTMIHALYI E NAKAMURA, 1989; HARACKIEWICKS E ELLIOT,1993; AMABILE, HILL, HENNESSEY E TIGHE,1994; FORTIER, VALLERAND E GUAY,1995; HARTER,1981; DALENBERG, BIERMAN, E FURMAN, 1984)(Anexo II). Este

instrumento foi apresentado aos participantes da pesquisa na forma de 12 pranchas, com histórias relacionadas à motivação intrínseca e extrínseca. Após a apresentação da história de um personagem, em cada prancha constava uma questão, que deveria ser respondida, devendo o entrevistado concordar ou discordar da personagem da história citada na prancha. Além disso, o participante da pesquisa deveria, para cada uma das pranchas, justificar sua resposta.

4. Registro de notas dos alunos com base em Documentos da escola - O desempenho foi identificado por meio da aplicação de uma prova de Matemática, elaborada pela pesquisadora, e também foi considerada a nota atribuída pela professora da classe, na disciplina de Matemática, computada nos documentos da escola, durante o ano letivo em que foi desenvolvida a pesquisa. Cabe destacar que a escola na qual foi realizada a pesquisa adota o sistema de avaliação de progressão continuada desde sua implantação no estado de São Paulo.

3.8 -PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

Na coleta de dados, em primeiro momento, em sala de aula e coletivamente, os participantes responderam a um questionário elaborado pela pesquisadora (apêndice A) com a finalidade de obter dados de caracterização dos alunos; logo depois, foram submetidos a uma prova escrita de Matemática, do tipo escolar e de lápis e papel, elaborada pela pesquisadora (apêndice B).

A prova de Matemática foi aplicada durante o período escolar, com a aprovação do professor. Foram também coletadas, posteriormente, as notas dos participantes na disciplina de Matemática, em provas realizadas pela escola, registradas no diário de classe da professora.

No segundo momento da pesquisa foram coletados dados sobre as orientações motivacionais dos alunos, por meio de entrevistas individuais, utilizando-se o Instrumento desenvolvido e organizado por Neves e Boruchovitch (2002) (Anexo I). As entrevistas

foram realizadas nas dependências da descola, em sala silenciosa cedida pela diretora, sendo necessário um tempo de duração para a realização da coleta de dados de aproximadamente dois meses.

A pesquisadora explicava o trabalho para cada participante e procurava estabelecer uma relação de tranqüilidade em relação às respostas. As respostas foram anotadas com cuidado no diário de campo e depois transcritas para análise. Cabe esclarecer que alguns cuidados éticos foram considerados pela pesquisadora durante a realização da pesquisa, tais como avisar os participantes da pesquisa que, independentemente dos resultados da aplicação da prova de Matemática ou das pranchas, não haveria prejuízos em relação ao seu desempenho na disciplina de Matemática, avaliado e atribuído pela professora aos participantes da pesquisa.

3.9. PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DE DADOS:

Depois da aplicação das pranchas, os resultados foram analisados com base nos mesmos procedimentos adotados por Neves e Boruchovitch (2002), e os resultados foram submetidos à análise estatística. Foram analisadas as relações entre as orientações motivacionais e o desempenho em Matemática, considerando-se os resultados da avaliação registrada pela escola e os resultados obtidos pela pesquisadora, sobre desempenho em Matemática.

Os dados coletados foram analisados no quadro de referências da Psicologia da Educação Matemática e das teorias da Motivação, no quadro teórico apresentado nos capítulos anteriores deste trabalho. A análise dos dados da pesquisa, que será apresentada no capítulo a seguir, foi realizada com o suporte da estatística descritiva e na perspectiva da Psicologia da Educação Matemática. Cabe ressaltar ainda, que a análise estatística desse trabalho contou com a supervisão de uma professora técnica em estatística.

CAPÍTULO IV

CAPÍTULO IV

ANÁLISE DE DADOS
DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS

Depois de encerrada a fase de coleta de dados, estes foram analisados, considerando-se os objetivos do trabalho e as preocupações que orientaram o projeto de pesquisa. Inicialmente serão apresentados os resultados da caracterização dos participantes e depois a análise propriamente dita.

4.1. CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES

A amostra total desse estudo contou com a participação de 127 participantes, caracterizados em relação as variáveis: sexo, idade e série, sendo os dados apresentados nas tabelas a seguir:

Tabela 1: Distribuição dos participantes segundo a série.

Séries	Número de alunos	Percentual
7A	32	25,2
7B	33	26,0
7C	36	28,3
7D	26	20,5
Total	127	100,0

Tabela 2: Distribuição ao dos participantes segundo a idade.

Idades	Número de alunos	Percentual
13	97	76,4
14	25	19,7
15	4	3,1
17	1	0,8
Total	127	100,0

De acordo com a tabela 2, a idade média dos participantes foi de 13,29 anos, com um desvio padrão de 0,61anos, sendo os valores mínimo e máximo de 13 e 17 anos, respectivamente, não havendo, portanto, alunos com idades muito diferentes da esperada na 7ª série do ensino fundamental.

Tabela 3: Distribuição dos participantes segundo o sexo.

Sexo	Numero de alunos	Percentual
Masculino	66	52,0
Feminino	61	48,0
Total	127	100,0

Dos entrevistados, aproximadamente metade (52%) eram do sexo masculino, e os demais do sexo feminino (48%). Na primeira parte do estudo, aplicou-se um questionário de caracterização (Apêndice A), com o objetivo de conhecer o quê os alunos pensavam sobre o sistema de avaliação adotado pela escola. O questionário no qual constavam seis questões, e foi aplicado, no início da pesquisa. Os resultados serão apresentados a seguir, através da apresentação de tabelas:

Questão 1: *Você acha importante tirar boas notas na escola?*

Questão 2: *Seus pais acham importante que você tire boas notas em Matemática?*

Nas questões 1 e 2, 100% dos entrevistados afirmaram que, assim como seus pais, eles também consideram importante tirar notas boas na escola. Nas justificativas sobre essas questões, a maioria dos participantes da pesquisa apontou estudo como um valor importante, para conseguir um bom emprego, para cursar uma boa faculdade e ser tornar um profissional respeitado.

Questão 3 : *O que a sua escola exige para você passar para a série seguinte?*

Tabela 4: Distribuição das respostas à pergunta 3.

Respostas	Número de respostas	Percentual
Que o aluno aprenda os conteúdos trabalhados pelo professor	14	11,0
Poucas faltas	6	4,7
Notas boas	56	44,1
Poucas faltas e notas boas	14	11,0
Bom comportamento (disciplina)	3	2,4
Muito estudo	17	13,4
Boas notas e bom comportamento	16	12,6
Recuperação	1	0,8
Total	127	100,0
Estatística	$\chi^2(7) = 132{,}465$; $p < 0{,}001$	

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL
SEÇÃO CIRCULANTE

Com relação a essa questão, 44,1% dos entrevistados afirmaram que a escola exige que o aluno tenha notas boas para passar para as séries seguintes, 13,4 % apontaram muito estudo, 11% relataram que a escola exige notas boas e poucas faltas, 11% que o aluno aprenda os conteúdos trabalhados pelo professor. Do total, 12,6% dos alunos responderam que a escola, além de notas boas, também exige bom comportamento e 2,4% afirmaram que um bom comportamento (disciplina) pode facilitar a promoção para a série seguinte.

Dos entrevistados, 4,7% acreditam que a sua escola exige apenas pouca falta. Cabe ressaltar que os alunos que apresentaram essa justificativa apontaram o sistema de progressão continuada como promoção automática, ou seja, que passar para a série seguinte na sua escola depende exclusivamente da freqüência, que na escola que freqüentam não se leva em conta a aprendizagem e o desempenho do aluno durante o ano, mas apenas a sua freqüência às aulas. Para esses participantes, se o aluno simplesmente comparecer às aulas, mesmo que ele não desenvolva as atividades propostas pelo professor dentro ou fora da sala de aula, não apresente desempenho satisfatório nas provas e trabalhos, esse aluno, com certeza, no próximo ano estará na série seguinte, independentemente de ter ou não apresentado aprendizagem dos conteúdos.

A análise estatística dos dados da tabela 4 mostrou diferenças significativas quando se considerou as respostas dos alunos (χ^2 (7) = 132,465; p < 0,001). Podemos observar, através dos resultados apresentados na tabela 4, que apenas 11% dos entrevistados acreditam que a escola exige que o aluno aprenda os conteúdos trabalhados pelo professor.

Questão 4: *As notas em Matemática podem impedir que você passe da 6ª série para a 7ª série?*

Tabela 5: Distribuição das respostas à pergunta 3.

	Número de alunos	Percentual
Não	49	38,6
Sim	78	61,4
Total	127	100,0
Estatística	χ^2 (1) = 6,622; p < 0,05	

No que diz respeito a essa questão, 61,4% dos entrevistados afirmaram que as notas em Matemática podem impedir que o aluno passe da 6ª para a 7ª série, e 38,6 % acham que não. A análise mostrou que foram significativas as diferenças apresentadas na tabela 5 entre as respostas que apontam ser importante a avaliação do conhecimento dos alunos e a influencia das notas em Matemática para a passagem da 6ª série para a 7ª série (χ^2 (1) = 6,622; p < 0,05).

Considerando os resultados apresentados nas tabelas 4 e 5, um número considerável de respostas aponta as notas como fator importante para passar de uma série para outra, o que indica que o aluno não considera o sistema de progressão continuada, em vigor, e, pelas repostas apresentadas, não consideram que passarão para a série seguinte, independentemente do desempenho em Matemática. As respostas indicam que acreditam que as notas serão consideradas podendo resultar que poderão ou não, no caso, passar para a série seguinte.

Questão 5: *Você gosta de Matemática?*

Tabela 6: Distribuição das respostas à pergunta 5.

	Número de alunos	Percentual
Sim	86	67,7
Não	41	32,3
Total	127	100,0
Estatística	χ^2 (1) = 15,945; p < 0,001	

No que concerne a essa questão, 67,7% dos participantes afirmam gostar da disciplina de Matemática, e 32,3 % responderam que não gostam de Matemática. Analisando os dados apresentados na tabela 6, observa-se que foram encontradas diferenças significativas entre as respostas de alunos que afirmaram que gostam e dos alunos que afirmaram que não gostam de Matemática (χ^2 (1) = 15,945; p < 0,001).

Questão 6 : *Você estuda para aprender ou simplesmente para passar de ano?*

Tabela 7: Distribuição das respostas à pergunta 6, estudar para aprender ou simplesmente para passar de ano.

	Número de alunos	Percentual
Estudam para aprender	66	52,0
Estudam para passar de ano	12	9,4
Estudam para aprender e para passar de ano	49	38,6
Total	127	100,0
Estatística	$\chi^2(2) = 36{,}016;\ p < 0{,}001$	

No que se refere à questão 6, somente 9,4% dos participantes afirmaram que estudam apenas para passar de ano. Dentre os entrevistados, 52% afirmaram que estudam para aprender e 38,6% afirmaram que estudam para aprender e para passar de ano. Pelo menos, quando se considera o discurso dos alunos, apresentado nas respostas ao questionário, os participantes mostram acreditar na importância do estudo, ainda que em alguns casos assinalem que além de estudar para aprender também o fazem pensando em passar de ano.

4.2. ORIENTACÕES MOTIVACIONAIS, E DESEMPENHO ESCOLAR: ANÁLISE DOS RESULTADOS DAS PRANCHAS.

Esta parte do estudo foi realizada através de Pranchas, contendo histórias relacionadas com as Orientações Motivacionais Intrínsecas e Extrínsecas (Anexo II). Em cada prancha utilizada havia uma questão sobre concordância ou não dos participantes com o personagem da história, seguida da solicitação de uma justificativa para a resposta dada. As respostas serão apresentadas obedecendo à ordem de apresentação das Pranchas. Cabe mencionar que, com base nas justificativas apresentadas pelos participantes, foram apontadas tendências caracterizadas pela predominância de um tipo de orientação motivacional. A análise foi realizada com base em orientações motivacionais dos alunos, utilizando o Instrumento desenvolvido e organizado por Neves e Boruchovitch (2002) (Anexo II).

As justificativas apresentadas pelos alunos foram muito semelhantes às encontradas por Neves (2002). Optou-se, então, por considerar as justificativas definidas pela autora, já que não foram identificadas justificativas diferentes na presente pesquisa. Segue a descrição das categorias nas quais foram classificadas as justificativas: Estudo como um benefício a si próprio; Estudo como um valor importante; Esforço como um valor importante; Estudo por medo da opinião externa; Assuntos fáceis como um valor importante; Nota como um valor importante; A importância da novidade para a aprendizagem; Não ser curioso como um valor importante; Não é importante ser o melhor aluno da sala: Estudo como desnecessário; Estudo como uma obrigação; Recompensas como um valor importante; A escola deve reprovar o aluno; Estudo como meio para evitar repetência futura.

A seguir serão apresentadas as histórias relativas a cada prancha configurada por gráficos e as respectivas tabelas de respostas seguidas pelas análises das respostas dos entrevistados.

História da Prancha 1: ``João estuda porque tem medo que as pessoas pensem que ele não é inteligente.Você acha que ele está certo? Sim ou não – Por quê ?``

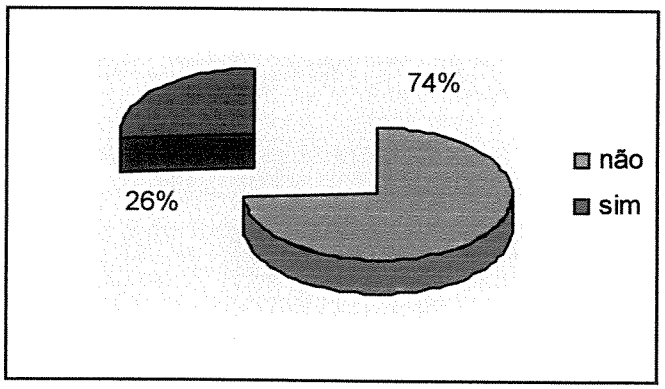


Figura 1: Distribuição das Respostas dos Alunos para a Prancha 1.

Tabela 8: Distribuição das Justificativas dos alunos para as Respostas da Prancha 1, Segundo o Tipo de Motivação.

Justificativas	Tipo de Motivação		Total
	Motivação Intrínseca	Motivação Extrínseca	
Estudo como um benefício a si próprio	60 (47,2%)	15 (11,8%)	75 (59,1%)
Estudo por medo da opinião externa	1 (0,8%)	14 (11,0%)	15 (11,8%)
Estudo como um valor importante	25 (19,7%)	11 (8,7%)	36 (28,3%)
Nota como um valor importante	- -	1 (0,8%)	1 (0,8%)
Total	86 (67,7%)	41 (32,3%)	127 (100,0%)

Do total da amostra 74% discordam do personagem da história citada na Prancha 1, (FIGURA1), ou seja, não consideram correto **uma pessoa estudar porque tem medo que outras pessoas pensem não ser inteligente**. No caso de concordância com o personagem teríamos motivação extrínseca, sem que o aluno atribuísse valor ao estudo em si mesmo.

Dos participantes da pesquisa, 59,1% dos participantes usaram para justificar sua resposta **estudo como um benefício a si próprio**. Observou-se que, deles 47,2% apontaram, nas justificativas de suas respostas, a predominância de termos relacionados à motivação intrínseca, indicando, assim, uma orientação motivacional intrínseca, e apenas 11,8% dos participantes usaram para justificar o estudo em beneficio de si próprio, termos associados à motivação intrínseca, revelando, assim, uma orientação motivacional extrínseca.

Cabe ressaltar que as respostas , nas quais apareceram termos relacionados a fatores internos, para justificar o estudo como um beneficio a si próprio, tais como estudar para: `` aprender``; ``adquirir sabedoria`; ``ter facilidade para entender os conteúdos das séries seguintes, por ter aprendido os conteúdos da serie atual``aprender e de scobrir coisas novas``, foram classificadas como orientação motivacional intrínseca. No entanto, quando as vantagens do estudo estavam relacionadas a fatores externos, recompensas materiais e sociais, tais como: conseguir ``um bom emprego;`para ``ganhar dinheiro``, a orientação

motivacional foi classificada como extrínseca. De modo análogo, segue então a análise das outras justificativas das respostas usadas pelos alunos, e das outras pranchas que serão apresentadas no decorrer da descrição dos resultados.

- **Estudo por medo da opinião externa:** 11,8%, dentre os quais 0,8% apontam nas justificativas de suas respostas uma tendência à orientação motivacional intrínseca e 11% a orientação motivacional.
- **Estudo como um valor importante:** 28,3%, dentre os quais 19,7% apontam nas justificativas de suas respostas uma tendência à orientação motivacional intrínseca e 8,7% a orientação motivacional extrínseca.
- **Nota como um valor importante:** 0,8%; nessa categoria, todos os participantes apontaram nas justificativas de suas respostas uma tendência à orientação motivacional extrínseca, e não houve na análise das respostas dessa categoria nenhuma tendência que caracterizasse a orientação motivacional intrínseca.

História da Prancha 2: ``Sandro prefere estudar assuntos fáceis, não gosta de estudar nada que seja difícil.Você acha que ele está certo? Sim ou Não – Por quê?``

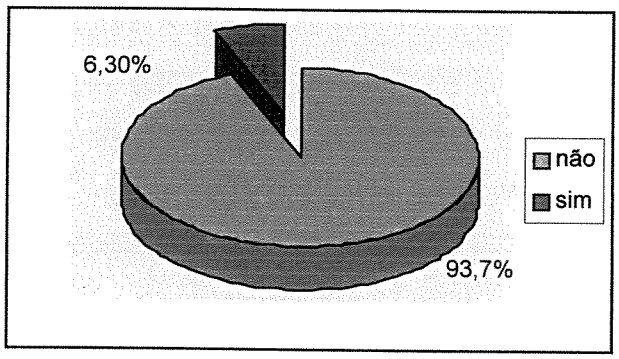


Figura 2: Distribuição das Respostas dos Alunos para a Prancha 2.

No que diz respeito, a esta Prancha (FIGURA 2), 93,7% discordaram do garoto da história, ou seja, não consideram que é certo **preferir estudar assuntos fáceis, e não gostar de estudar nada que seja difícil.** Em continuidade, apresentaram cinco tipos de explicações para justificar as respostas, como mostra a Tabela 10, apresentada a seguir:

Tabela 9: Distribuição das Justificativas dos alunos para as Respostas da Prancha 2, Segundo o Tipo de Motivação.

Justificativas	Tipo de Motivação		Total
	Motivação Intrínseca	Motivação Extrínseca	
Estudo como um benefício a si próprio	8 (6,3%)	5 (3,9%)	13 (10,2%)
Assuntos fáceis como um valor importante	1 (0,8%)	3 (2,4%)	4 (3,1%)
Estudo como um valor importante	94 (74,0%)	12 (9,4%)	106 (83,5%)
Nota como um valor importante	- -	2 (1,6%)	2 (1,6%)
Esforço como um valor importante	2 (1,6%)	- -	2 (1,6%)
Total	105 (82,7%)	22 (17,3%)	127 (100,0%)

A análise das justificativas mostra os seguintes índices:

- **Estudo como um valor importante:** 83,5%, dentre os quais 74% apontam para as justificativas de suas respostas uma tendência à orientação motivacional intrínseca e 9,4% a orientação motivacional extrínseca.
- **Estudo como um benefício a si próprio:** 10,2%, dentre os quais 6,3% apontam nas justificativas de suas respostas uma tendência à orientação motivacional intrínseca e 3,9% a orientação motivacional extrínseca.
- **Assuntos fáceis como um valor importante:** 3,1%, dentre os quais 0,8% apontam nas justificativas de suas respostas uma tendência à orientação motivacional intrínseca e 2,4% a orientação motivacional extrínseca.
- **Esforço como um valor importante** e **nota como valor importante:** (1,6%) cada categoria. Porém, cabe ressaltar que, para a categoria **esforço como um valor importante**, as justificativas das respostas dos participantes apontaram uma tendência à orientação motivacional intrínseca, e não houve, na análise das respostas dessa categoria, nenhuma tendência que caracterizasse a orientação motivacional extrínseca. Ao contrário do que ocorreu para a categoria **nota como um valor importante**, pois nessa categoria todos os participantes apontaram nas justificativas de suas respostas uma tendência à orientação motivacional extrínseca, e não houve

na análise das respostas dessa categoria nenhuma tendência que caracterizasse a orientação motivacional intrínseca.

História da Prancha 3: ``Carlos costuma se esforçar bastante, tanto nos trabalhos de casa como em sala de aula, mesmo sabendo que os trabalhos não vão valer como nota.Você acha que ele está certo? Sim ou Não – Por quê?``

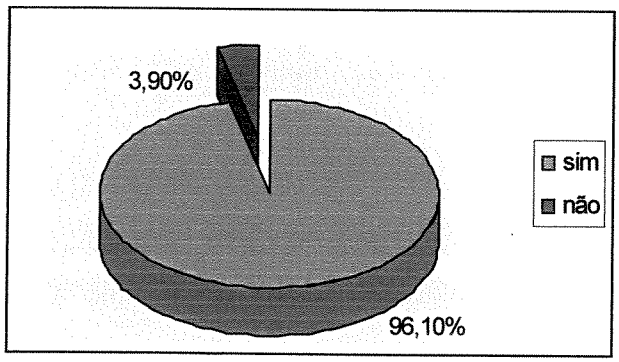


Figura 3: Distribuição das Respostas dos Alunos para a Prancha 3.

Tabela 10: Distribuição das Justificativas dos alunos para as Respostas da Prancha 3, Segundo o Tipo de Motivação.

Justificativas	Tipo de Motivação		Total
	Motivação Intrínseca	Motivação Extrínseca	
Estudo como um benefício a si próprio	8 (6,3%)	- -	8 (6,3%)
Estudo por medo da opinião externa	- -	1 (0,8%)	1 (0,8%)
Estudo como um valor importante	79 (62,2%)	4 (3,1%)	83 (65,4%)
Nota como um valor importante	- -	1 (0,8%)	1 (0,8%)
Esforço como um valor importante	22 (17,3%)	5 (3,9%)	27 (21,3%)
Assuntos fáceis como um valor importante	- -	1 (0,8%)	1 (0,8%)
Estudo como uma obrigação	- -	1 (0,8%)	1 (0,8%)
Estudo como desnecessário	- -	5 (3,9%)	5 (3,9%)
Total	109 (85,8%)	18 (14,2%)	127 (100,0%)

Do total da amostra, 96,1% dos participantes concordaram com a personagem da história apresentada na Prancha 3 (FIGURA 3), afirmando que é correto se esforçar bastante, tanto nos trabalhos de casa como em sala de aula, mesmo sabendo que os trabalhos não vão valer como nota; após a análise de conteúdo, surgiram oito categorias de respostas:

- **Estudo como um valor importante:** 65,4% das justificativas das respostas, dentre as quais 62,2% apontam nas justificativas de suas respostas uma tendência à orientação motivacional intrínseca e 3,1% a orientação motivacional extrínseca.
- **Esforço como um valor importante:** 21,3% dentre as quais 17,3% apontam para as justificativas de suas respostas uma tendência à orientação motivacional intrínseca e 3,9% a orientação motivacional extrínseca.
- As categorias estudo como **medo da opinião externa**, **nota como um valor importante**, **assuntos fáceis como um valor importante** e **estudo como uma obrigação:** obtiveram freqüência de (0,8%) cada categoria e as justificativas das respostas dos participantes apontaram uma tendência à orientação motivacional extrínseca, não ocorrendo na análise das respostas dessas categorias nenhuma tendência que caracterizasse a orientação motivacional intrínseca.
- **Estudo como um benefício a si próprio** 6,3%, e nessa categoria todos os participantes apresentaram nas justificativas de suas respostas uma tendência à orientação motivacional intrínseca; não houve na análise das respostas dessa categoria nenhuma tendência que caracterizasse a orientação motivacional extrínseca.
- **Estudo como desnecessário** 3,9%, todas as respostas aí obtidas apontaram nas justificativas, uma tendência à orientação motivacional extrínseca; não houve na análise das respostas dessa categoria nenhuma tendência que se caracterizasse como orientação motivacional intrínseca.

História da Prancha 4:``Renato gosta de estudar assuntos muito difíceis e gosta de desafios.Você acha que ele está certo? Sim ou Não – Por quê?``

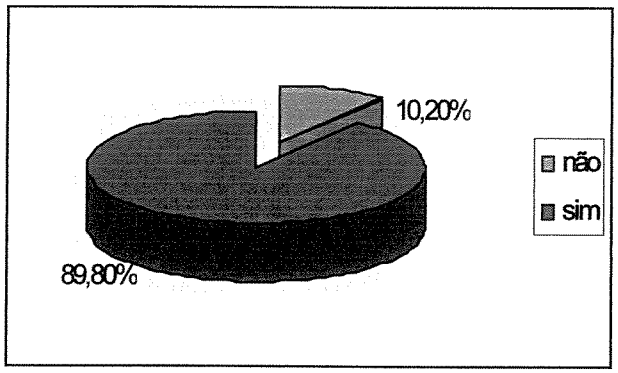


Figura 4: Distribuição das Respostas dos Alunos para a Prancha 4.

Tabela 11: Distribuição das Justificativas dos alunos para as Respostas da Prancha 4, Segundo o Tipo de Motivação.

Justificativas	Tipo de Motivação		Total
	Motivação Intrínseca	Motivação Extrínseca	
Estudo como um benefício a si próprio	6 (4,7%)	2 (1,6%)	8 (6,3%)
Estudo por medo da opinião externa		1 (0,8%)	1 (0,8%)
Estudo como um valor importante	87 (68,5%)	6 (4,71%)	93 (73,2%)
A importância da novidade para a aprendizagem	4 (3,1%)	- -	4 (3,1%)
Esforço como um valor importante	15 (11,8%)	- -	15 (11,8%)
Assuntos fáceis como um valor importante	2 (1,6%)	3 (2,3%)	5 (3,9%)
Estudo como desnecessário	- -	1 (0,8%)	1 (0,8%)
Total	114 (89,8%)	13 (10,2%)	127 (100,0%)

Nesta Prancha, (FIGURA 4) 89,8% dos participantes concordaram com a personagem apresentada na Prancha 4, dizendo que é correto estudar assuntos muito difíceis e gostar de desafios, surgiram da análise das justificativas das respostas para essa prancha sete categorias:

- **Estudo como um valor importante:** 73,2%, das justificativas dadas, dentre as quais 68,5% indicam uma tendência à orientação motivacional intrínseca e 4,71% a orientação motivacional extrínseca.
- **Esforço como um valor importante** 11,8%; todas as justificativas das respostas trouxeram uma tendência à orientação motivacional intrínseca, e não houve na análise das respostas dessas categorias nenhuma tendência caracterizando a orientação motivacional extrínseca.
- As categorias **estudo como medo da opinião externa** e **estudo como desnecessário:** obtiveram freqüência de 0,8% cada uma e as justificativas das respostas dos participantes apontaram para uma tendência à orientação motivacional extrínseca; não houve na análise das respostas dessas categorias nenhuma tendência que característica da orientação motivacional intrínseca.
- **Estudo como um benefício a si próprio:** 6,3%, das quais 4,7% apontaram nas justificativas de suas respostas uma tendência à orientação motivacional intrínseca, e 1,6% das respostas para essa categoria apresentaram uma tendência à orientação motivacional extrínseca.
- **A importância da novidade para a aprendizagem:** 3,1%; nessa categoria, todos os participantes respondentes apontaram, nas justificativas de suas respostas uma tendência à orientação motivacional intrínseca; na análise das respostas dessa categoria, nenhuma tendência caracterizou a orientação motivacional extrínseca.
- **Assuntos fáceis como um valor importante:** 3,9%, das quais 1,6% apresentou nas justificativas uma tendência à orientação motivacional intrínseca, e 2,3% das respostas para essa categoria apresentaram uma tendência à orientação motivacional extrínseca.

História da Prancha 5: ``Maria estuda porque gosta de estudar e é muito curiosa.Você acha que ela está certa? Sim ou Não – Por quê?``

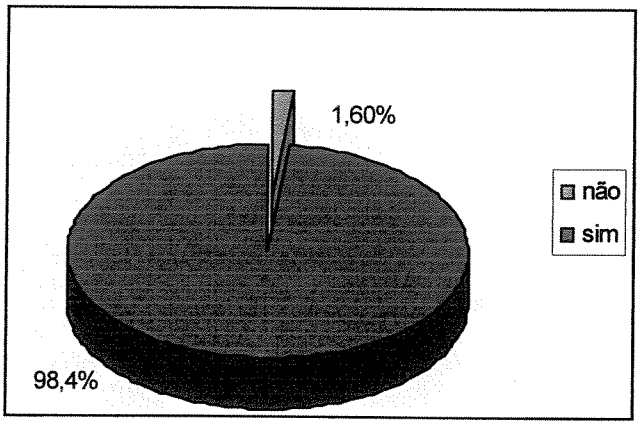


Figura 5: Distribuição das Respostas dos Alunos para a Prancha 5.

Tabela 12: Distribuição das Justificativas dos alunos para as Respostas da Prancha 5, Segundo o Tipo de Motivação.

Justificativas	Tipo de Motivação		Total
	Motivação Intrínseca	Motivação Extrínseca	
Estudo como um benefício a si próprio	2 (1,6%)	3 (2,43%)	5 (3,9%)
Estudo por medo da opinião externa	- -	2 (1,6%)	2 (1,6%)
Estudo como um valor importante	47 (37,0%)	6 (4,7%)	53 (41,7%)
Nota como um valor importante	- -	1 (0,8%)	1 (0,8%)
Esforço como um valor importante	2 (1,6%)	1 (0,8%)	3 (2,4%)
Assuntos fáceis como um valor importante	- -	1 (0,8%)	1 (0,8%)
Não ser curioso como um valor importante	1 (0,8%)	- -	1 (0,8%)
A importância da novidade para a aprendizagem	58 (45,7%)	4 (3,1%)	62 (48,8%)
Total	110 (86,6%)	17 (13,4%)	127 (100,0%)

Para a história apresentada na Prancha 5, (FIGURA 5) houve concordância de 98,4% do total da amostra com a personagem da historia,e os entrevistados afirmaram que

é correto o aluno gostar de estudar e ser curioso.Da análise do conteúdo das justificativas, surgiram oito categorias apresentadas a seguir:

- **Estudo como um valor importante:** 41,7%, das respostas assinalam esta justificativa dentre as quais 37% apontam uma tendência à orientação motivacional intrínseca e 4,7% a orientação motivacional extrínseca.
- **A importância da novidade para a aprendizagem:** 48,8%, das quais 45,5% das justificativas apresentadas nas respostas apontaram uma tendência à orientação motivacional intrínseca, e 3,1% das respostas dessa categoria apresentaram uma tendência à orientação motivacional extrínseca.
- As categorias **não ser curioso como um valor importante, assuntos fáceis como um valor importante e nota como um valor importante:** obtiveram freqüência de 0,8% cada uma delas. Com relação às categorias **nota como um valor importante e assuntos fáceis como um valor importante**, as justificativas das respostas dos participantes apontaram uma tendência à orientação motivacional extrínseca, e não houve na análise das respostas dessas categorias nenhuma tendência caracterizando a orientação motivacional intrínseca.Com relação à categoria **não ser curioso como um valor importante** ocorreu exatamente o contrário, ou seja, as justificativas das respostas dos participantes apontaram uma tendência à orientação motivacional intrínseca, não ocorrendo na análise das respostas dessas categorias nenhuma tendência que caracterizasse a orientação motivacional extrínseca.
- **Estudo como um benefício a si próprio:** 3,9%, das quais 1,6% das respostas dos participantes indicam nas justificativas, uma tendência à orientação motivacional intrínseca e (2,43%) das respostas para essa categoria apresentaram uma tendência à orientação motivacional extrínseca.
- **Estudo por medo da opinião externa:** 1,6% foi à freqüência obtida para tal categoria; nessa categoria todos os participantes apontaram nas justificativas de suas respostas uma tendência à orientação motivacional extrínseca e não

houve na análise das respostas dessa categoria nenhuma tendência característica de orientação motivacional intrínseca.

História da Prancha 6: "Antonio gosta de estudar assuntos novos.Está sempre interessado quando a professora começa uma lição nova.Você acha que ele está certo? Sim ou Não – Por quê?``

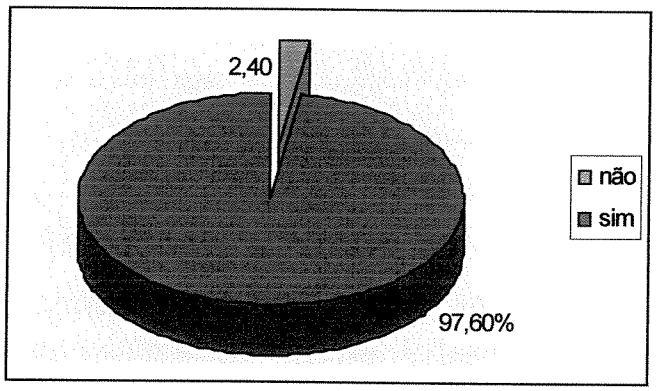


Figura 6: Distribuição das Respostas dos Alunos para a Prancha 6.

Tabela 13: Distribuição das Justificativas dos alunos para as Respostas da Prancha 6, Segundo o Tipo de Motivação.

Justificativas	Tipo de Motivação		Total
	Motivação Intrínseca	Motivação Extrínseca	
Estudo como um benefício a si próprio	3 (2,4%)	- -	3 (2,4%)
Estudo por medo da opinião externa	1 (0,8%)	- -	1 (0,8%)
Estudo como um valor importante	20 (15,7%)	5 (3,9%)	25 (19,7%)
A importância da novidade para a aprendizagem	92 (72,4%)	6 (4,7%)	98 (77,2%)
Total	116 (91,3%)	11 (8,7%)	127 (100,0%)

No que diz respeito à Prancha 6, (FIGURA 6), 97,6% dos participantes concordaram com a personagem da história apresentada, dizendo que é importante que o aluno goste de estudar assuntos novos, e que esteja sempre interessado quando a professora

começa uma lição nova. De acordo, com as justificativas para as respostas dos participantes a essa prancha, surgiram quatro categorias:

- **Estudo como um valor importante:** 41,7% das respostas dos participantes apontou essa justificativa, dentre as quais, 37% apontam para as justificativas nas respostas uma tendência à orientação motivacional intrínseca e 4,7% a orientação motivacional extrínseca.
- **A importância da novidade para a aprendizagem:** 77,2% das quais 72,4% das justificativas apresentadas nas respostas apontaram uma tendência à orientação motivacional intrínseca, e 4,7% das respostas dessa categoria apresentaram uma tendência à orientação motivacional extrínseca.
- **Estudo como um benefício a si próprio:** 2,4%; todos os participantes apontaram nas justificativas de suas respostas uma tendência à orientação motivacional intrínseca, e não houve nas justificativas para as respostas dessa prancha nenhuma que apresentasse uma tendência à orientação motivacional extrínseca.
- **Estudo por medo da opinião externa:** 0,8%; nessa categoria, todos os participantes apontaram nas justificativas de suas respostas uma tendência à orientação motivacional intrínseca; e não houve na análise das respostas dessa categoria nenhuma tendência que caracterizasse a orientação motivacional extrínseca.

História da Prancha 7: ``Lino estuda muito, mesmo sabendo que se não estudar não irá mais repetir de ano.Você acha que ele está certo? Sim ou Não – Por quê?``

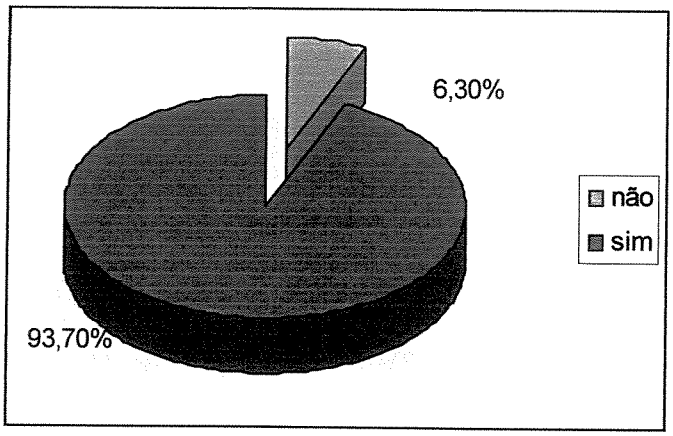


Figura 7: Distribuição das Respostas dos Alunos para a Prancha 7.

Tabela 14: Distribuição das Justificativas dos alunos para as Respostas da Prancha 7, Segundo o Tipo de Motivação.

Justificativa	Tipo de Motivação		Total
	Motivação Intrínseca	Motivação Extrínseca	
Estudo como um benefício a si próprio	28 (22,0%)	2 (1,6%)	30 (23,6%)
Estudo como meio de evitar a repetência futura	18 (14,2%)	1 (0,8%)	19 (15,0%)
Estudo como um valor importante	63 (49,6%)	7 (5,5%)	70 (55,1%)
Esforço como um valor importante	1 (08%)	- -	1 (0,8%)
A importância da novidade para a aprendizagem	3 (2,4%)	- -	3 (2,4%)
Estudo como uma obrigação	- -	1 (0,8%)	1 (0,8%)
Estudo como desnecessário	- -	2 (1,6%)	2 (1,6%)
A escola deve reprovar o aluno	1 (0,8%)	- -	1 (0,8%)
Total	114 (89,8%)	13 (10,2%)	127 (100,0%)

Com a história da personagem apresentada na Prancha 7, (FIGURA 7), houve concordância de 93,7% do total da amostra, e os entrevistados afirmaram que é importante estudarem muito, mesmo sabendo que se não estudar não irão mais repetir de ano. As justificativas para essas respostas foram classificadas segundo o conteúdo presente em cada uma delas, surgindo, assim, oito categorias:

- **Estudo como um valor importante:** 55,1% das respostas indicaram esta justificativa dentre as quais 49,6% apontam uma tendência à orientação motivacional intrínseca e 5,5% a orientação motivacional extrínseca.
- **Estudo como benefício a si próprio:** 23,61%, dentre as quais 22% mostram uma tendência à orientação motivacional intrínseca e 1,6% a orientação motivacional extrínseca.
- **Estudo como meio de evitar repetência futura:** 15% das respostas, dentre as quais 4,2% indicam nas justificativas uma tendência à orientação motivacional intrínseca e 0,8% a orientação motivacional extrínseca.
- **A importância da novidade para a aprendizagem:** 2,4%; todos os participantes classificados nessa categoria apontaram nas justificativas de suas respostas uma tendência à orientação motivacional intrínseca, e não houve para as respostas dessa categoria nenhuma resposta que apontasse uma tendência à orientação motivacional extrínseca.
- As categorias **estudo como uma obrigação, a escola deve reprovar o aluno, e esforço como um valor importante:** obtiveram freqüência de 0,8% cada uma. No que diz respeito às categorias **a escola deve reprovar o aluno, e esforço como um valor importante,** as justificativas das respostas dos participantes apontaram uma tendência à orientação motivacional intrínseca; não houve na análise das respostas dessas categorias nenhuma tendência que caracterizasse a orientação motivacional extrínseca. Para a categoria **estudo como uma obrigação,** ocorreu exatamente o contrário, ou seja, as justificativas das respostas dos participantes apontaram uma tendência à orientação motivacional extrínseca, não se apresentando na análise das respostas dessas categorias nenhuma tendência que caracterizasse a orientação motivacional intrínseca.

- **Estudo como desnecessário:** 1,6%, e todos os participantes dessa categoria apontaram nas justificativas de suas respostas uma tendência à orientação motivacional extrínseca; não houve na analise das respostas para essa categoria uma tendência que apontasse para a orientação motivacional intrínseca.

História da Prancha 8: ``Gisele nunca gostou de estudar e está muito contente porque agora não precisa estudar e se esforçar para passar de ano.Você acha que ela está certa? Sim ou Não – Por quê?``

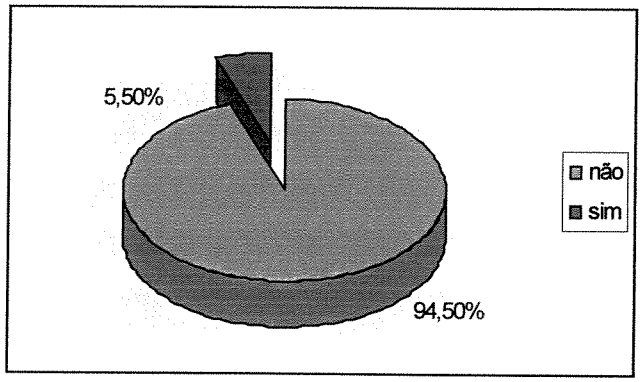


Figura 8: Distribuição das Respostas dos Alunos para a Prancha 8.

Tabela 15: Distribuição das Justificativas dos alunos para as Respostas da Prancha 8, Segundo o Tipo de Motivação.

Justificativas	Tipo de Motivação		Total
	Motivação intrínseca	Motivação extrínseca	
Estudo como um benefício a si próprio	26 (20,5%)	6 (4,7%)	32 (25,2%)
Estudo como meio de evitar a repetência futura	25 (19,7%)	4 (3,1%)	29 (22,8%)
Estudo como um valor importante	52 (40,9%)	8 (6,3%)	60 (47,2%)
Nota como um valor importante	- -	1 (0,8%)	1 (0,8%)
Estudo como desnecessário	- -	1 (0,8%)	1 (0,8%)
Total	107 (84,3%)	20 (15,7%)	127 (100,0%)

Do total da amostra, 94,5% dos entrevistados discordaram com a história apresentada na Prancha 8, (FIGURA 8), dizendo que não é correto o aluno não estudar, porque, agora, não precisa estudar e se esforçar para passar de ano. Surgiram, da análise das justificativas dessas respostas, cinco categorias:

- **Estudo como um valor importante:** 47,2% das respostas indicaram tal categoria, dentre as quais 40,9% apontaram para as justificativas de suas respostas uma tendência à orientação motivacional intrínseca e 6,3% a orientação motivacional extrínseca.
- **Estudo como um benefício a si próprio:** 25,2%, das quais 20,5% das justificativas apresentadas apontaram uma tendência à orientação motivacional intrínseca e 4,7% apresentaram uma tendência à orientação motivacional extrínseca.
- As categorias **nota como um valor importante e estudo como desnecessário:** obtiveram freqüência de 0,8% cada uma. As justificativas das respostas dos participantes apontaram uma tendência à orientação motivacional extrínseca, e não houve na análise das respostas dessas categorias nenhuma tendência caracterizando a orientação motivacional intrínseca.
- **Estudo como meio de evitar repetência futura:** 22,8% das respostas indicaram-na, nas quais 19,7% dos participantes apontaram nas justificativas de suas respostas uma tendência à orientação motivacional intrínseca, e 3,1% das respostas para essa categoria apresentaram uma tendência à orientação motivacional extrínseca.

História da Prancha 9: ``Marcos é uma criança que só se preocupa em tirar notas altas. Ele é um bom aluno, mas só se interessa em estudar aquilo que a professora fala que vai cair nas provas.Você acha que ele está certo? Sim ou Não – Por quê?``

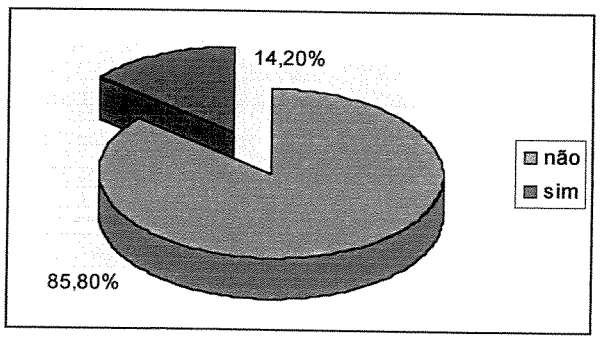


Figura 9: Distribuição das Respostas dos Alunos para a Prancha 9.

Tabela 16: Distribuição das Justificativas dos alunos para as Respostas da Prancha 9, Segundo o Tipo de Motivação.

Justificativas	Tipo de Motivação		Total
	Motivação Intrínseca	Motivação Extrínseca	
Estudo como um benefício a si próprio	7 (5,5%)	- -	7 (5,5%)
Estudo como meio de evitar a repetência futura	1 (0,8%)	1 (0,8%)	2 (1,6%)
Estudo como um valor importante	84 (66,1%)	14 (11,1%)	98 (77,2%)
Nota como um valor importante	4 (3,2%)	13 (10,2%)	17 (13,4%)
Estudo como desnecessário	2 (1,6%)	1 (0,8%)	3 (2,4%)
Total	98 (72,2%)	29 (22,8%)	127 (100,0%)

Nessa Prancha, (FIGURA 9), 85,8 % do total da amostra discordaram da personagem, dizendo que não é correto se preocupar só em tirar notas **altas, estudando somente o conteúdo que a professora fala que vai cair nas provas.** Em decorrência das justificativas apresentadas pelos entrevistados surgiram cinco categorias:

- **Estudo como um valor importante:** 77,2% dos participantes indicaram esta categoria, dentre os quais 66,1% apontaram nas justificativas de suas respostas, uma tendência à orientação motivacional intrínseca e 11,1% a orientação motivacional extrínseca.
- **Nota como um valor importante:** 13,4% das respostas escolheram esta justificativa, das quais 3,2% apresentaram uma tendência à orientação motivacional intrínseca, e 10,2% apresentaram uma tendência à orientação motivacional extrínseca.

- **Estudo como um benefício a si próprio:** 5,5%; todos os participantes dessa categoria apontaram nas justificativas de suas respostas uma tendência à orientação motivacional intrínseca, e não houve na análise das respostas para essa categoria, fatores que apontassem tendência à orientação motivacional extrínseca.
- **Estudo como desnecessário:** 2,4% das respostas, dentre as quais 1,6% apontaram nas justificativas de suas respostas uma tendência à orientação motivacional intrínseca e 0,8% a orientação motivacional extrínseca.
- **Estudo como meio de evitar repetência futura:** 1,6%, dentre as quais 0,8% indicaram nas justificativas uma tendência à orientação motivacional intrínseca e 0,8% a orientação motivacional extrínseca.

História da Prancha 10:``André só estuda porque seus pais prometem presentes se suas notas forem boas. Você acha que ele está certo? Sim ou Não – Por quê?``

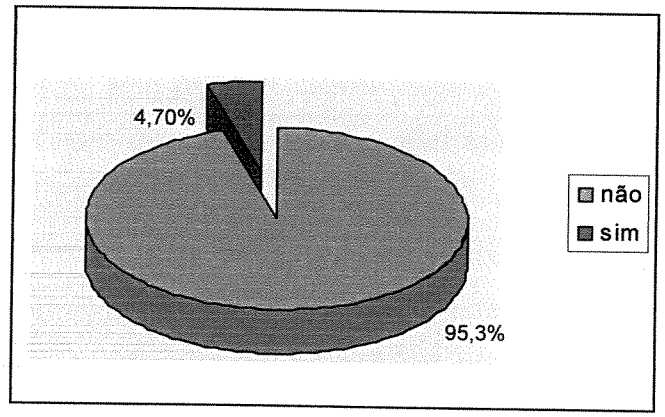


Figura 10: Distribuição das Respostas dos Alunos para a Prancha 10.

Tabela 17: Distribuição das Justificativas dos alunos para as Respostas da Prancha 10, Segundo o Tipo de Motivação.

Justificativas	Tipo de Motivação		Total
	Motivação Intrínseca	Motivação Extrínseca	
Estudo como um benefício a si próprio	42 (33,1%)	9 (7,1%)	51 (40,2%)
Estudo por medo da opinião externa	- -	1 (0,8%)	1 (0,8%)
Estudo como meio de evitar a repetência futura	1 (0,8%)	- -	1 (0,8%)
Estudo como um valor importante	58 (45,7%)	4 (3,1%)	62 (48,8%)
Esforço como um valor importante	6 (4,7%)	- -	6 (4,7%)
Nota como um valor importante	- -	3 (2,4%)	3 (2,4%)
Recompensas como um valor importante	- -	3 (2,4%)	3 (2,4%)
Total	107 (84,38%)	20 (15,7%)	127 (100,0%)

De acordo com as respostas apresentadas para a história apresentada na Prancha 10, (FIGURA 10), 95,3 % discordaram da personagem, quando diz estudar pensando em tirar notas boas, somente para ganhar presentes dos pais, não é correto. Surgiram das justificativas apresentadas para essa questão sete categorias:

- **Estudo como um valor importante:** 48,8% das respostas apresentaram essa justificativa, dentre as quais 45,7% apontam nas justificativas uma tendência à orientação motivacional intrínseca e 3,1% a orientação motivacional extrínseca.
- **Esforço como um valor importante:** 4,7%; as justificativas apresentadas para as respostas dessa Prancha apontaram uma tendência à orientação motivacional intrínseca; não houve na análise das respostas dessa categoria

a presença de fatores que apontassem uma tendência à orientação motivacional extrínseca.

- **Estudo como um benefício a si próprio:** 40,2%, nas quais 33,1% dos participantes apontaram nas justificativas de suas respostas uma tendência à orientação motivacional intrínseca, e 7,1% das respostas para essa categoria apresentaram uma tendência à orientação motivacional extrínseca.
- **Estudo por medo da opinião externa:** 0,8%; nessa categoria, todos os participantes apontaram nas justificativas de suas respostas uma tendência à orientação motivacional extrínseca, e não houve na análise das respostas dessa categoria nenhuma tendência que caracterizasse a orientação motivacional intrínseca.
- **Estudo como meio de evitar repetência futura:** 0,8%, nessa categoria; todos os participantes apontaram nas justificativas de suas respostas uma tendência à orientação motivacional extrínseca, e não ocorreu na análise das respostas dessa categoria nenhuma tendência que caracterizasse a orientação motivacional intrínseca.
- As categorias **nota como um valor importante e recompensas como um valor importante:** tiveram freqüência de 2,4%, em cada uma; nas justificativas apresentadas para as respostas dessas categorias foram encontrados fatores que apontaram uma tendência à orientação motivacional extrínseca, e não houve na análise das respostas dessas duas categorias a presença de fatores que apontassem uma tendência à orientação motivacional intrínseca.

História da Prancha 11: "Pedro nunca estuda, tem medo de estudar e assim mesmo tirar notas baixas. Você acha que ele está certo? Sim ou Não – Por quê?"

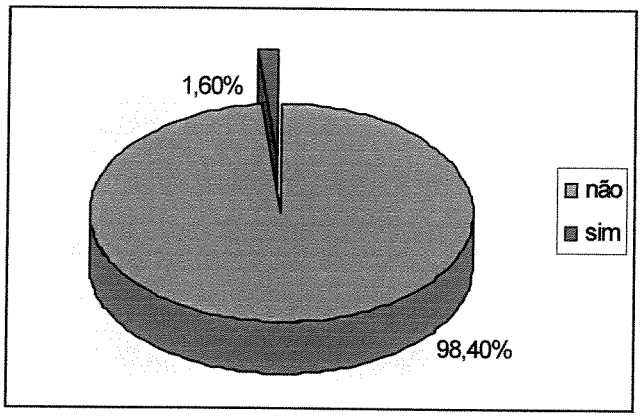


Figura 11: Distribuição das Respostas dos Alunos para a Prancha 11.

Tabela 18: Distribuição das Justificativas dos Alunos para as Respostas da Prancha 9, Segundo o Tipo de Motivação.

Justificativas	Tipo de Motivação		Total
	Motivação Intrínseca	Motivação Extrínseca	
Estudo como um benefício a si próprio	13 (10,2%)	- -	13 (10,2%)
Estudo por medo da opinião externa	- -	1 (0,8%)	1 (0,8%)
Estudo como um valor importante	37 (29,1%)	3 (2,4%)	40 (31,5%)
Esforço como um valor importante	63 (49,6%)	4 (3,1%)	67 (52,8%)
Nota como um valor importante	3 (2,4%)	3 (2,4%)	6 (4,7%)
Total	116 (91,3%)	11 (8,7%)	127 (100,0%)

Do total da amostra, 98,4% dos participantes da pesquisa discordaram do personagem da história apresentada nessa Prancha, (FIGURA 11), afirmando que o aluno que nunca estuda, por medo de estudar de tirar notas baixas está errado, pois deve ao menos tentar.Surgiram, após a análise das justificativas apresentadas pelos participantes para essa questão, cinco categorias:

- **Estudo como um valor importante:** 31,5% dos participantes indicaram em suas respostas esta categoria, dentre os quais 29,1% apontam nas

justificativas de suas respostas uma tendência à orientação motivacional intrínseca e 2,4% a orientação motivacional extrínseca.

- **Esforço como um valor importante:** 52,8% das respostas indicaram-na, das quais 49,6% das justificativas apresentadas apontaram uma tendência à orientação motivacional intrínseca e 3,1% apresentaram uma tendência à orientação motivacional extrínseca.
- **Estudo como um benefício a si próprio:** 10,2%; nessa categoria, todos os participantes apontaram nas justificativas de suas respostas uma tendência à orientação motivacional intrínseca, e não houve na análise das respostas dessa categoria nenhuma tendência que caracterizasse a orientação motivacional extrínseca.
- **Estudo por medo da opinião externa:** 0,8%; nessa categoria, todos os participantes apontaram nas justificativas de suas respostas uma tendência à orientação motivacional extrínseca; não houve na análise das respostas dessa categoria nenhuma tendência caracterizando a orientação motivacional intrínseca.
- **Nota como um valor importante:** 4,7% das respostas, das quais 2,4% apontaram nas justificativas uma tendência à orientação motivacional intrínseca, e 2,4% das respostas para essa categoria apresentaram uma tendência à orientação motivacional extrínseca.

História da Prancha 12: ``Paulo sempre tira notas acima da média, estuda muito porque gosta de estudar.Para ele não é importante ser o melhor da classe. O Que ele quer mesmo é aprender.Você acha que ele está certo? Sim ou Não – Por quê?``

T abela 19: Distribuição das Justificativas dos Alunos para as Respostas da Prancha 12, Segundo o Tipo de Motivação.

Justificativas	Tipo de Motivação		Total
	Motivação Intrínseca	Motivação Extrínseca	
Estudo como um benefício a si próprio	12 (9,4%)	3 (2,4%)	15 (11,8%)
Estudo como um valor importante	57 (44,9%)	7 (5,5%)	64 (50,4%)
Esforço como um valor importante	3 (2,4%)	- -	3 (2,4%)
Não é importante ser o melhor aluno da sala	44 (34,6%)	1 (0,8%)	45 (35,4%)
Total	116 (91,3%)	11 (8,7%)	127 (100,0%)

Para a história apresentada na Prancha 12, (FIGURA 12), houve concordância de 100 % do total da amostra com a personagem da história, todos afirmaram que **tirar notas acima da média, assim como ser o melhor da classe não é importante.** Surgiram da análise das justificativas das respostas para essa prancha quatro categorias:

- **Estudo como um valor importante:** 50,4% das respostas apontaram esta justificativa, dentre elas 44,9% indicaram nas justificativas uma tendência à orientação motivacional intrínseca e 5,5% a orientação motivacional extrínseca.
- **Esforço como um valor importante:** 2,4% das respsotas; todos as justificativas apresentadas nas respostas apontaram uma tendência à orientação motivacional intrínseca e 3,1% das respostas dessa categoria apresentaram uma tendência à orientação motivacional extrínseca.
- **Não é importante ser o melhor aluno da sala:** esta justificativa foi adotada por 35,4%; 34,6% dos participantes apontaram nas justificativas de suas respostas uma tendência à orientação motivacional intrínseca, e 0,8% das

respostas para essa categoria apresentaram uma tendência à orientação motivacional extrínseca.

- **Estudo como um benefício a si próprio:** 11,8% das respostas indicaram esta justificativa, das quais 9,4% apontaram uma tendência à orientação motivacional intrínseca e 2,4% das respostas para essa categoria apresentaram uma tendência à orientação motivacional extrínseca.

4.3. DESEMPENHO X GÊNERO

Tabela 20: Estatísticas Relativas a Desempenho x Gênero.

Notas	Gênero	N	Média	Desvio Padrão	Estatística
Desempenho em Matemática	masculino	66	4,9067	2,1747	t (125) = 0,067; $p > 0,05$
	feminino	61	4,8802	2,2900	
Conceito Final	masculino	66	6,167	2,158	t (125) = -1,305; $p > 0,05$
	feminino	61	6,639	1,904	

Quando se comparou o desempenho em Matemática de alunos do sexo feminino e do sexo masculino, não foram encontradas diferenças significativas. A análise estatística dos resultados mostrou que não foram encontradas diferenças significativas entre o desempenho (t (125) = 0,067; $p > 0,05$) e o gênero (t (125) = -1,305; $p > 0,05$).

4.4. DESEMPENHOS (NOTAS) E RESPOSTAS ÀS PERGUNTAS ABERTAS DO QUESTIONÁRIO SOBRE CRENÇAS COM RELAÇÃO A AVAIIAÇÃO NA ESCOLA.

Tabela 21: Estatísticas relativas às notas de desempenho comparadas com as respostas à pergunta: As notas em Matemática podem impedir que você passe da 6ª série para a 7ª série?

Notas	Respostas	N	Média	Desvio Padrão	Estatística
Desempenho em Matemática	Não	49	4,8352	2,1757	t (125) = -0,236 $p > 0,05$
	Sim	78	4,9309	2,2637	
Conceito Final	Não	49	6,418	2,060	t (125) = 0,107 $p > 0,05$
	Sim	78	6,378	2,050	

A análise estatística dos resultados não mostrou relações significativas entre o desempenho em Matemática apresentado pelos alunos que concordaram que as notas em Matemática podem impedir que alguém passe da 6ª para a 7ª série e os desempenho de alunos que discordaram da questão, considerando-se o desempenho os resultados obtidos na prova de Matemática aplicada pela pesquisadora (t (125) = -0,236p > 0,05).

Também não foram verificadas relações significativas entre o conceito final atribuído pela professora de Matemática aos alunos que concordaram que as notas em Matemática podem impedir que o aluno passe da 6ª para a 7ª série e o de alunos que discordaram da questão (t (125) = 0,107, p > 0,05).

Resultados da análise estatística – quando consideradas as notas obtidas na prova aplicada pela pesquisadora (t (125) = -0,236p > 0,05), bem como quando analisado o conceito final atribuído pela professora da escola (t (125) = 0,107, p > 0,05) não mostraram relações significativas entre o desempenho em Matemática apresentado pelos alunos adeptos da tese de que as notas podem impedir o acesso da 6ª para a 7ª série e o desempenho de alunos que discordaram da questão.

Quando consideradas as notas obtidas na prova aplicada pela pesquisadora bem como quando analisado o conceito final atribuído pela professora da escola, em relação aos resultados da análise estatística, não se mostraram relações significativas, respectivamente (t (125) = - 0,236p >0,05) (t (125) = 0,107, p > 0,05), entre o desempenho em Matemática apresentado pelos alunos adeptos da tese de que as notas podem impedir o acesso da 6ª para a 7ª série e o desempenho de alunos que discordaram da questão.

Tabela 22: Estatísticas relativas às notas de desempenho comparadas com as respostas à pergunta: Você gosta de Matemática?

Notas	Respostas	N	Média	Desvio Padrão	Estatística
Desempenho em Matemática	Sim	86	5,2325	2,1429	t (125) = 2,540
	Não	41	4,1839	2,2430	p < 0,05
Conceito Final	Sim	86	6,390	2,030	t (125) = -0,033
	Não	41	6,402	2,104	p > 0,05

Quando foram analisadas respostas à questão - Você gosta de Matemática? O desempenho dos alunos, que afirmaram gostar da disciplina de Matemática, apresentado na prova pela pesquisadora foi mais alto que o desempenho dos alunos que afirmaram não gostar da disciplina. A análise estatística não mostrou relações significativas entre o desempenho, quando computado o conceito final atribuído pela professora e respostas sobre gostar ou não gostar de Matemática. Nesse caso, o desempenho dos alunos que afirmaram que gostam da disciplina esteve muito próximo daquele dos alunos que disseram que não gostam da disciplina.

Tabela 23: Estatísticas relativas às notas de desempenho comparadas com as respostas à pergunta: *Você estuda para aprender ou simplesmente para passar de ano?*

Notas	Respostas	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Estatística
Desempenho em Matemática	Estuda para aprender	66	5,4662	2,1804	1,54	9,23	$F(2,124) = 6,192$ $p < 0,01$
	Estuda para passar de ano	12	3,3974	2,0075	0,00	6,92	
	Estuda para aprender e para passar de ano	49	4,4898	2,1028	0,77	8,46	
	Total	127	4,8940	2,2220	0,00	9,23	
Conceito Final	Estuda para aprender	66	6,902	1,983	2,0	10,0	$F(2,124) = 4,530$ $p < 0,05$
	Estuda para passar de ano	12	5,667	2,309	2,0	9,0	
	Estuda para aprender e para passar de ano	49	5,888	1,921	2,0	10,0	
	Total	127	6,394	2,046	2,0	10,0	

A análise de variância aplicada aos dados da Tabela 23 revelou relações significativas tanto para o desempenho em Matemática ($F(2,124) = 6,192\ p < 0,01$), quanto para o conceito final ($F(2,124) = 4,530\ p < 0,05$).

O teste *Turkey* mostrou que, para as notas de desempenho em Matemática, apenas os alunos que responderam que estudam para passar de ano e aqueles que responderam que estudam para aprender e também para passar de ano não apresentaram diferença significativa; por outro lado, em relação ao conceito final, a diferença se situa entre os alunos que afirmaram que estudam para aprender e aqueles que responderam que estudam para aprender e também para passar de ano.

Cabe mencionar que os dados apresentados na Tabela 23 mostram que os alunos que estudam somente para aprender tiveram melhores notas de desempenho do que os outros alunos, tanto para a prova de Matemática aplicada pela pesquisadora, quanto para o conceito final (atribuído pela professora).

4.5. DESEMPENHO X TIPO DE MOTIVAÇÃO:

Tabela 24: Desempenho x Tipo de Motivação

Notas	Tipo de Motivação Predominante	N	Média	Desvio Padrão	Estatística
Desempenho em Matemática	Motivação Intrínseca	116	4,8740	2,2061	t (125) = -0,328
	Motivação Intrínseca e Extrínseca	11	5,1049	2,4872	$p > 0,05$
Conceito Final	Motivação Intrínseca	116	6,392	2,013	t (125) = -0,026
	Motivação Intrínseca e Extrínseca	11	6,409	2,478	$p > 0,05$

A análise dos dados revelou que as respostas de nenhuma das respostas de todos participantes da pesquisa apresentaram, como predominante, a motivação extrínseca. Não houve relações significativas entre o desempenho em Matemática segundo o tipo de motivação predominante, tanto quanto considerou-se o desempenho do aluno na prova de Matemática aplicada pela pesquisadora, bem como para o conceito final na disciplina (nota atribuída pela professora).

4.6. DISCUSSÃO DOS DADOS

Esta pesquisa teve como objetivo investigar as relações entre as orientações motivacionais e o desempenho escolar na disciplina de Matemática na resolução de equações do 1° grau, de alunos da 7ª série do Ensino Fundamental. Os resultados serão discutidos a seguir, com base na literatura da área. A discussão será realizada em dois momentos. Primeiramente, serão analisadas as orientações motivacionais e suas relações com o desempenho escolar. Num segundo momento, serão discutidas as relações entre desempenho, orientações motivacionais e questões relacionadas ao Sistema de Avaliação, nas escolas do Estado de São Paulo.

As orientações motivacionais dos alunos foram investigadas por meio de um instrumento organizado por Neves e Boruchovitch (2001), apresentado aos participantes da pesquisa, na forma de 12 pranchas, com histórias relacionadas à motivação intrínseca e extrínseca. Após a apresentação da história de um personagem, em cada prancha constava uma questão, que deveria ser respondida, devendo o entrevistado, concordar ou discordar da personagem da história citada na prancha. Além disso, o sujeito deveria, para cada uma das pranchas justificar a sua resposta.

Nas Pranchas 3, 4, 5, 6, 7 e 12, as histórias remetiam a identificação a motivação intrínseca. As questões envolvidas eram se o importante seria o estudar e aprender ou simplesmente a nota. Se, para o aluno, fosse importante gostar de estudar: assuntos novos, lição nova, mesmo a mais difícil, gostar de desafios, gostar de estudar porque se tem curiosidade, apontariam afirmativas que ele estuda porque quer mesmo aprender. Nas histórias relacionadas com a motivação intrínseca, esperava-se identificar a opinião dos participantes sobre o interesse e satisfação em relação ao estudar, ao aprender, à curiosidade, aos desafios e à novidade.

Nas histórias relacionadas à motivação extrínseca, (1, 2, 8, 9,10 e 11) pretendia-se verificar a opinião dos participantes em relação: 1. a receio do conhecimento das ações de

um aluno por outras pessoas que poderiam considerar o aluno pouco inteligente; 2. espera de recompensas em troca do bom desempenho na escola, à realização de uma atividade em troca de algum resultado; 3. a níveis baixos de persistência e de envolvimento do aluno em atividades na escola.

A análise das justificativas das respostas das pranchas 1, 2, 3, 4 , 5 , 6 e 11 mostrou que os entrevistados apontam o estudo, o aprender, o interesse, o esforço, a persistência, a curiosidade, a novidade e o desafio como importantes e como um valor especial para que a aprendizagem ocorra.

Nas Pranchas 7 e 8 foram abordadas questões referentes ao conhecimento dos participantes sobre o sistema de progressão continuada e suas reações a ele. A análise das justificativas apresentadas nas respostas dos participantes, em relação a essas Pranchas, indicou que apenas alguns dos alunos entrevistados parecem ter consciência de que foi implantado o sistema de progressão continuada na escola e também que poucos conhecem o alcance e o significado de tal sistema em relação à avaliação e implicações para aprovação de uma série para outra. Esses resultados estão de acordo com outros estudos já realizados, como o estudo feito por Neves (2002), que apresentou dados semelhantes.

No caso de justificativas que indicam conhecimento das implicações e efeitos da progressão continuada na escola, foram identificadas críticas, por parte dos participantes, ao fato de não mais ocorrerem casos de reprovação em cada série. Isto porque, segundo os participantes dessa pesquisa, o aluno que não aprendeu os conteúdos focalizados em determinada série não teria condições de avançar para a série seguinte, pois teria, no caso, sérias dificuldades para acompanhar as aulas e assimilar os conteúdos que seriam trabalhados na série seguinte. Na opinião apresentada pelos alunos, caberia à escola reprovar esse aluno, para que mais tarde ele não viesse a ter dificuldades, por exemplo, quando cursasse as séries mais avançadas e o ensino universitário. Os alunos avaliam que, no caso citado que seria o de aprovação sem dispor de requisitos mínimos, ao passar para as séries seguintes, o sujeito teria dificuldades até mesmo para fazer cálculos simples, necessários no seu cotidiano.

Nas Pranchas 9 e 10, foram abordados os assuntos de recompensas, de presentes de prêmios, ao processo de aprendizagem e à situação da obtenção de notas juntamente com presentes em retribuição a um desempenho escolar socialmente valorizado. Na Prancha 9, a questão é a valorização da nota por si, em detrimento do estudo como valor. Considerando recompensas a serem obtidas como prêmio para a aprendizagem, apenas 13,4% dos entrevistados apresentaram respostas que caracterizam a nota como objetivo da ação do sujeito, como valor importante, mostrando, assim, que a maioria dos participantes dessa pesquisa não apresenta tendência motivacional extrínseca, mas sim apresentam uma tendência a serem intrinsecamente motivados.

Com relação às respostas obtidas para a Prancha 12, observou-se que, para a maioria dos entrevistados, sobressair-se perante outros alunos da sala de aula não é o mais importante e que os alunos valorizam o aprender. Os resultados, no caso, indicam que, para os entrevistados, o importante é aprender, para que no futuro possam usufruir desse estudo em benefício de si próprio, sendo levada em consideração, na maioria dos casos as vantagens financeiras que o estudo pode propiciar.

A análise dos dados desse estudo revelou que nenhum dos participantes da pesquisa apresentou motivação extrínseca como predominante. De um modo geral, em todas as histórias nas quais o personagem expressava tendência para motivação extrínseca, predominou a discordância por parte dos participantes em relação ao personagem. Nas histórias relacionadas à motivação intrínseca, os participantes concordaram, em sua maioria, com o personagem da história. Independentemente do conteúdo das pranchas apontarem mais diretamente tendência à motivação extrínseca ou intrínseca, a análise dos dados revelou que, na maioria das respostas dos alunos, justificativas relacionadas aos benefícios, vantagens e aspectos positivos que o estudo e a aprendizagem podem propiciar aos alunos no futuro, tais como: conseguir um bom emprego; a possibilidade de cursar uma boa faculdade; melhorar sua condição social; ganhar dinheiro e ser capaz oferecer melhor condição financeira a seus familiares.

Alguns pesquisadores têm apontado a motivação extrínseca como um aspecto positivo em sala de aula, como, por exemplo, nos casos em que se oferece uma recompensa material apenas como conseqüência da participação da atividade, sem que essa recompensa esteja relacionada ao nível de desempenho (CAMERON E PIERCE, 1994). Ryan, Connel e Deci (1985) destacam que, quando a recompensa material assume caráter informativo sobre o nível de desempenho, ela pode assegurar ao aluno informação sobre seu desenvolvimento naquela habilidade ou conteúdo, apontando as estratégias de aprendizagem adequadas à situação, e fazer com que o aluno perceba que o resultado de seu desempenho está ligado à capacidade individual e pode ser modificado por suas próprias ações.

Resultados similares aos constatados nesse trabalho foram encontrados em outras pesquisas realizadas com alunos brasileiros, como a de Neves (2002). A autora citada verificou que a maioria dos alunos que participaram da pesquisa apresentou uma característica positiva para a aprendizagem, demonstrando orientação predominantemente intrínseca. Também Martini (1999) encontrou em alunos do ensino fundamental uma orientação motivacional predominantemente intrínseca. Zenorine (2002) verificou que universitários brasileiros entrevistados eram intrinsecamente motivados.

A análise estatística dos resultados da presente pesquisa não mostrou relações significativas entre o desempenho em Matemática dos participantes e o tipo de motivação predominante, de maneira diferente do constatado em estudos realizados por Gottfried (1985;1990). Segundo esse autor, os resultados de suas pesquisas mostraram que crianças com taxa elevada de motivação intrínseca tendem a apresentar bom desempenho acadêmico.

De acordo com a revisão da literatura da área um número considerável de estudos demonstraram que crianças com alto nível de motivação intrínseca apresentam melhor desempenho na escola do que alunos com baixo nível de motivação intrínseca. A revisão de Bzuneck (2001) mostrou que, segundo a literatura, o envolvimento em uma atividade por razões intrínsecas facilita a aprendizagem e o desempenho, assim como gera maior satisfação.

Como se justificam, sendo assim, os problemas de alunos brasileiros em relação à aprendizagem escolar, se os resultados de pesquisa mostram que apresentam uma tendência a serem intrinsecamente motivados? Pesquisas devem ser conduzidas com o intuito de que se possa esclarecer quais outras variáveis podem estar influenciando nas dificuldades de alunos. Cabe investigar aspectos relativos à motivação do aluno e do professor, diferentes dos investigados no presente estudo, com o objetivo de encontrar resultados, que tragam contribuições que facilitem o processo de ensino-aprendizagem.

Segundo a revisão da literatura da área, a motivação extrínseca esta ligada aos fatores externos como recompensas materiais e sociais e demonstração de competência ou habilidades em relação a outras pessoas, enquanto a motivação intrínseca está associada a fatores internos e pessoais como o interesse, a curiosidade e a satisfação. No entanto, apesar dos alunos terem apresentado uma orientação motivacional predominantemente intrínseca, em suas justificativas apareceram indícios de motivação extrínseca como, por exemplo, estudo como necessário para: ``conseguir um bom emprego`` , ``ganhar dinheiro``; ou para melhorar sua condição social e se tornar ``alguém na vida``. Perrenoud (1999) assinala que pode-se considerar a aprendizagem daquilo que ele denomina a profissão de aluno, no qual a criança e o jovem logo aprendem a mostrar reações, e comportamentos que seriam os esperados pelos adultos e educadores.

Na presente investigação, não se pode deixar de inferir que, como em qualquer pesquisa que envolve seres humanos, não se pode descartar a hipótese de ter ocorrido a presença de repostas socialmente desejáveis (HARTER,1981, BLUMENFELD, PINTRICH E HAMILTON,1986). Desse modo, ressalta-se que o que as crianças afirmam diante de uma história hipotética pode ser alterado em situações reais (GIPPS E TUNSTALL, 1998), tendo em vista, ainda, que é possível encontrar diferenças quando se emite opiniões em relação a si e a outras pessoas (DALENBERG, BIERMAN E FURMAN,1984; GIPPS E TUNSTALL,1998).

Sendo assim, futuras pesquisas devem ser conduzidas com a finalidade de explorar as relações entre desempenho escolar e orientações motivacionais, visto que esse assunto pode trazer grandes contribuições pedagógicas para professor e aluno no contexto da sala de aula.

A análise dos dados desse estudo revelou que nenhum dos participantes da pesquisa apresentou motivação extrínseca como predominante. De um modo geral, em todas as histórias nas quais o personagem expressava tendência para motivação extrínseca, predominou a discordância por parte dos participantes em relação ao personagem. Nas histórias relacionadas à motivação intrínseca, os participantes concordaram, em sua maioria, com o personagem da história. Independentemente do conteúdo das pranchas apontar mais diretamente tendência à motivação extrínseca ou intrínseca, a análise dos dados revelou que na maioria das respostas dos alunos verificou-se justificativas relacionadas aos benefícios, vantagens e aspectos positivos que o estudo e a aprendizagem podem propiciar aos alunos no futuro, tais como: conseguir um bom emprego; a possibilidade de cursar uma boa faculdade; melhorar sua condição social; ganhar dinheiro e ser capaz oferecer melhor condição financeira e a de seus familiares. Resultados semelhantes aos desta pesquisa foram encontrados em outras investigações realizadas com alunos brasileiros tais como a de Neves (2002), mostrando que a maioria dos alunos estudados apresentou uma característica positiva para a aprendizagem, demonstrando uma orientação motivacional predominantemente intrínseca. Martini (1999) constatou, em pesquisa com alunos do ensino fundamental, orientação motivacional predominantemente intrínseca. Resultados obtidos por Zenorine (2002) também mostraram que universitários brasileiros eram intrinsecamente motivados.

A grande maioria dos alunos também apontou que uma pessoa não deve preferir estudar assuntos fáceis em lugar dos difíceis, apresentando como justificativas ser o estudo um valor importante e um benefício para si próprio. Ainda assim, em uma pequena parcela de repostas nas quais também temos justificativas na maneira mencionada anteriormente, na descrição dos dados apresentados para a Prancha 1, os alunos completam as respostas indicando motivação extrínseca.

A análise das respostas apresentadas pelos alunos mostrou que as notas não devem ser a razão para se dedicar esforço aos trabalhos escolares. As respostas aos questionários indicam que os alunos consideram o estudo como importante como valor em si mesmo, independentemente dos resultados dos mesmos valerem notas ou não.

Quando consideraram a questão de estudar assuntos difíceis ou assuntos mais fáceis, depois de analisarem as colocações das personagens nas Pranchas, as respostas dos participantes mostraram predominância de orientação motivacional intrínseca, sendo que apenas um número pequeno de respostas apontou tendência para orientação motivacional extrínseca. A análise das respostas e justificativas mostra a tendência dos alunos para destacar o estudo e o esforço como um valor importante. Cabe ressaltar que, dentre as justificativas, verificou-se nítida tendência para orientação motivacional intrínseca, nos dois casos. Verificou-se ainda que os participantes afirmam que gostam de estudar assuntos difíceis, atribuem importância ao valor do estudo e ao esforço pessoal, justificando que não é a opinião externa sobre as ações dos participantes que os movimenta.

Seria correto gostar de estudar e ser muito curioso? Verificou-se que a maioria dos alunos concordou com a personagem que estuda porque gosta de estudar e é muito curiosa. As respostas destacaram a importância da novidade para a aprendizagem e a análise das justificativas mostrou a predominância da tendência motivacional intrínseca. O maior índice de respostas apontou o estudo como valor muito importante, e que é certo uma pessoa ser curiosa ou curioso. A maioria das respostas obtidas apontou a importância da novidade para a aprendizagem. Os participantes consideraram que, o personagem que gosta de estudar assuntos novos e interessa-se por lição nova está certo.

Os alunos, em sua grande maioria, consideraram correto o personagem que estuda muito, mesmo sabendo que se não estudar não irá mais repetir o ano. Mais da metade apontou como justificativa a importância do estudo apontando, nas respostas, tendência à orientação motivacional intrínseca, Um número mínimo indicou orientação motivacional extrínseca. Outra justificativa foi o benefício do estudo para o próprio aluno, também

apontando tendência à orientação motivacional intrínseca e um mínimo para motivação extrínseca. Outras justificativas foram, uma, o estudo como meio de evitar repetência futura, e outra, a importância da novidade para a aprendizagem.

Apenas uma minoria dos alunos concordou com o personagem que não gosta de estudar e fica contente quando não precisa mais se esforçar muito. A maioria manteve as justificativas de apontar o valor do estudo, considerar o estudo como benefício para si próprio. Uma outra justificativa que apareceu nas respostas foi a que aponta o estudo como meio de evitar repetência futura.

Quando o assunto é dar ênfase a notas, preocupar-se apenas com notas e estudar somente o que a professora diz que cai nas provas, as respostas foram na maioria discordantes do personagem. As respostas, na sua maior parte das respostas, apontaram o estudo como um valor importante e tendência para a orientação motivacional intrínseca.

Os alunos não concordam que seja correto estudar apenas porque se espera presentes em troca de boas notas. As justificativas apresentadas foram que o estudo é importante, é um valor e constitui um benefício para o próprio aluno. As respostas mostraram que os alunos apresentam, na sua minoria, uma tendência para orientação motivacional intrínseca.

A maioria dos entrevistados considerou errado nunca estudar, ter medo de estudar e assim mesmo tirar notas baixas. Nas justificativas, destacaram, em especial, o esforço como um valor importante. Apontaram, também, que a importância do estudo, o valor do estudo e os benefícios do estudo para os próprios alunos. Uma pequena parcela de respostas apontou a nota como um valor importante, uma metade delas indicando a tendência para orientação motivacional intrínseca e a outra metade, orientação motivacional extrínseca.

Cem por cento dos participantes da pesquisa concordou que o importante é um aluno estudar porque gosta e não é tão importante estudar apenas para ser o melhor da classe. Praticamente metade dos alunos justificou a respostas apontando a importância do

estudo. As outras respostas assinalaram que não é importante estudar apenas para ser o melhor aluno da sala, apontaram os benefícios do estudo e o valor do esforço pessoal na escola. A análise das respostas e justificativas mostrou uma tendência para orientação motivacional intrínseca.

Do total dos alunos entrevistados, a maioria afirmou que as notas em Matemática influenciam na passagem da 6ª série para a 7ª série, que gostam de Matemática, e que estudam para aprender, não simplesmente para passar de ano. O desempenho dos alunos que afirmaram gostar da disciplina de Matemática, obtido na prova de Matemática aplicada pela pesquisadora, foi maior que o desempenho dos alunos que afirmaram não gostar da disciplina. Kloosterman e Cougan (1994) conduziram um estudo que relacionou crenças e realizações Matemáticas e também verificaram que os alunos que apreciavam a Matemática apresentavam um desempenho melhor na disciplina. Em contrapartida, a análise dos dados revelou que não foram encontradas relações significativas, quando foram comparados o desempenho em Matemática e o conceito final (nota atribuída pela professora) e as respostas dos alunos, no que diz respeito ao aluno gostar ou não de Matemática.

Assim como nos dados da pesquisa apresentados por Neves (2002) a análise dos dados dessa pesquisa também não revelou relações significativas entre o desempenho escolar e o gênero. Com relação à pergunta que abordava a influência das notas em Matemática na passagem para a série, não foram encontradas relações significativas entre o desempenho dos alunos e a resposta a essa pergunta, tanto para a prova aplicada pela pesquisadora, quanto para o conceito final (atribuído pela professora).

Foram encontradas relações significativas tanto para as notas de desempenho na prova aplicada pela pesquisadora, quanto para o conceito final, quando comparadas com as respostas à pergunta: Você estuda para aprender ou simplesmente para passar de ano? Os resultados da análise dos dados dessa pesquisa mostraram que, para as notas de desempenho em Matemática, apenas os alunos que responderam que estudam para passar de ano e aqueles que responderam que estudam para aprender e também para passar de ano não apresentaram diferença significativa; por outro lado, em relação ao conceito final, a

diferença se situa entre os alunos que afirmaram que estudam para aprender e aqueles que responderam que estudam para aprender e também para passar de ano. Cabe mencionar que os dados apresentados (ver tabela 7, p.77) mostram que os alunos que estudam somente para aprender tiveram melhores notas de desempenho do que os outros alunos, tanto para a prova de Matemática aplicada pela pesquisadora, quanto para o conceito final (atribuído pela professora). Segundo estudos revistos por Guimarães (2001), o aluno que se envolve por razões intrínsecas gera maior satisfação e há indicadores de que esta facilita a aprendizagem e o desempenho. Outros estudos também apontam a influencia da motivação intrínseca no desempenho escolar, tais como os de Gottfried (1985;1990) e Mcwhaw e Abrami (2001).

Outros aspectos que podem influenciar o processo de ensino-aprendizagem merecem serem investigados, desde fatores cognitivos como afetivos, além de aspectos estruturais do sistema de ensino. Dessa forma, espera-se que futuros estudos possam ser conduzidos com a finalidade de investigar melhor a relação entre orientações motivacionais e o desempenho escolar dentro do contexto de progressão continuada, visto a literatura nessa área não ser, ainda, conclusiva.

Considerações Finais

CONSIDERAÇÕES FINAIS

> *``Se quisermos entender as ações individuais ou coletivas de nossos alunos dentro do processo de aprendizagem, é de suma importância que nos lembremos do princípio psicológico, segundo o qual nenhum comportamento existe sem uma causa que o determine``(ANGELINI, 1955:19, citado por LIMA,2000).*

A importância da motivação, no processo educativo, tem sido amplamente reconhecida pela Psicologia Cognitiva. Diversos estudos vêm sendo conduzidos, com a finalidade de investigar as possíveis relações entre as variáveis afetivas e motivacionais e o desempenho escolar. Resultados de diferentes estudos apontam que o desempenho em Matemática sofre influência das variáveis afetivas, dentre elas a motivação. Sendo a motivação associada ao aumento das habilidades, a motivação e o interesse são fatores importantes que influenciam o desempenho e as escolhas acadêmicas.

Os resultados obtidos no presente estudo demonstraram que alunos matriculados no ensino fundamental apresentaram uma tendência à orientação motivacional predominantemente intrínseca, um resultado interessante já que pesquisadores têm destacado a importância da motivação intrínseca Resultados semelhantes aos desta pesquisa foram encontrados em outras investigações realizadas com alunos brasileiros tais como a de Neves (2002). A autora citada verificou que a maioria dos alunos estudados apresentou uma característica positiva para a aprendizagem, demonstrando uma orientação motivacional predominantemente intrínseca. Martini (1999) constatou, em pesquisa com alunos do ensino fundamental, orientação motivacional predominantemente intrínseca. Resultados obtidos por Zenorine (2002) também mostraram que universitários brasileiros eram intrinsecamente motivados.

De maneira diferente de resultados de Gottfried (1985;1990), que mostraram que crianças com taxa elevada de motivação intrínseca tendem a ter bom desempenho acadêmico, no presente estudo, a análise estatística dos resultados não mostrou relações

significativas entre o desempenho em Matemática e o tipo de motivação predominante. Não foram identificadas relações significativas entre motivação intrínseca e melhor desempenho na prova de Matemática. A análise dos resultados obtidos no questionário, no entanto, mostrou que os participantes que afirmaram gostar de Matemática e estudar somente para aprender apresentaram melhor desempenho, na prova de Matemática aplicada pela pesquisadora.

Considerando-se os resultados de diferentes pesquisadores e o quadro teórico, era esperado que a maioria dos participantes da presente pesquisa apresentasse melhor desempenho na escola, já que, na avaliação dos resultados das Pranchas sobre motivação, verificou-se que se mostraram intrinsecamente motivados para o estudo. Na presente pesquisa, não se verificou um nível elevado de desempenho em Matemática para a maioria dos alunos, como esperado.

Por outro lado, Bzuneck (2001) lembra que, se a motivação para aprender do aluno tende a conduzir a conhecimentos construídos assim como ao desenvolvimento de habilidades, nem sempre tais produtos aparecem de imediato e nem sempre podem ser identificados com facilidade, mesmo pelo pesquisador. O autor assinala, também, que tais produtos não dependem apenas da motivação do aluno e que o papel do professor é o de prevenir a ocorrência de condições negativas em sala de aula. A motivação é um fator importante, é necessário, mas não suficiente, para a obtenção de bons resultados na escola. A motivação não é o único fator. Espera-se que o professor possa planejar e implementar de maneira adequada os eventos em sala de aula, selecionando material, tarefas, sistemática de trabalho e de avaliação.

Os alunos precisam valorizar o aprender, e para isso contribui o fato das tarefas serem significativas além de desafiadoras, na medida certa, ainda que exigentes e difíceis. Os resultados da pesquisa mostraram que os participantes apresentam motivação intrínseca, valorizam o estudo e o esforço pessoal. Nas justificativas para as colocações, apontaram que consideram que estudar e aprender são importantes como benefícios para cada pessoa,

relatando as vantagens e aspectos positivos que o estudo e a aprendizagem podem propiciar aos alunos no futuro, tais como: conseguir um bom emprego, a possibilidade de cursar uma boa faculdade melhorar sua condição social, ganhar dinheiro e ser capaz de oferecer melhor condição financeira a seus familiares.

Como revela Bzuneck (2001), nas considerações já feitas no capítulo 1, existe uma convergência de resultados de pesquisas que atestam que tanto a motivação positiva e desejável como a sua ausência ou distorção tem a ver com determinadas condições ambientais, resultado de complexas interações entre características do aluno e fatores de contexto, o que inclui a atuação do professor em sala de aula. A motivação do aluno em sala de aula depende de um conjunto de medidas educacionais, de estratégias de ensino ou eventos sobre os quais todo professor tem um amplo poder de decisão.O professor que enfatiza os aspectos que possam promover a meta aprender conduz a um maior envolvimento e motivação de seus alunos, pois o contexto pode influenciar o clima em sala de aula por meio de seus professores.

O trabalho de Neves (2002) destaca que para ensinar não é suficiente que o professor tenha conhecimento de uma série de metodologias de ensino, optando por esta ou aquela. É preciso que o professor compreenda o aluno, em suas características psicológicas: as características de personalidade, a etapa de desenvolvimento cognitivo, motor e social, bem como a maneira como ele aprende. A maneira como um professor desenvolve o trabalho em sala de aula deve levar em conta esses elementos para que, por exemplo, não solicite tarefas que estejam além das capacidades dos alunos ou mesmo estejam aquém deles, contribuindo ou para a ansiedade muita elevada e a baixa auto-estima ou para a apatia e o tédio.

As respostas apresentadas pelos participantes da pesquisa indicam que a maioria dos entrevistados apresenta motivação intrínseca, valoriza o estudar, a curiosidade, a novidade, o esforço pessoal, mas tais respostas expressam realmente orientações dos alunos? Pode-se indagar se os resultados obtidos não indicam que os alunos podem ter aprendido, na escola

e ou na família, o discurso sobre o valor do aprender, o valor do estudar e de esforçar-se, sem que esse discurso tenha realmente significado para cada um. É possível que outras pesquisas que possam ser desenvolvidas em outros moldes, e com outros instrumentos, possam ajudar a esclarecer essa situação.

Perrenoud (1999), criticando procedimentos e critérios de avaliação escolar, diz que desde os primeiros dias o aluno aprende inúmeras coisas que fazem parte do oficio dos alunos, como apresentar um trabalho, fazer margens, identificar perguntas, indicações sobre o valor deste ou daquele exercício, quando deve apagar um erro, dentre outras muitas coisas. Muitas delas seriam próprias a respeito das convenções impostas pela escola ou pelo professor, incluindo as competências estratégicas, como avaliar a importância de uma prova, saber mascarar incertezas. Ainda segundo as considerações feitas pelo autor:

> *"a noção de capital cultural pode incluir a familiaridade com hábitos importantes na escola como a boa vontade, o desejo de aprender, a aplicação à habilidade tática diante da avaliação ''(PERRENOUD, 1999, p. 49).*

Com base nas considerações feitas por Perrenoud (1999), é possível inferir que os participantes da pesquisa, depois de anos na escola, tenham assimilado um discurso que se torna um hábito sem ser expressão do que pensam realmente.

Cabe lembrar que o processo de ensino-aprendizagem não depende única e exclusivamente do professor, mas a responsabilidade dele é grande. O professor é essencial para que o processo se realize. A motivação dos alunos pode ser influenciada pela maneira como o professor desenvolve o trabalho em sala de aula. Quando um professor manifesta apatia e indiferença pelo conteúdo ou assunto que ensina a seus alunos, dificilmente conseguirá que eles manifestem interesse por esse assunto. Por outro lado, o professor que demonstra interesse e entusiasmo pelo conteúdo que ensina terá mais facilidade para incentivar seus alunos a aprender aquele conteúdo ou simplesmente despertar o interesse desses alunos. Um professor que investe tempo e esforço em sala de aula pretende que seus

alunos pelo menos mantenham a atenção na aula e se interessem pela aprendizagem, para apresentarem um desempenho satisfatório em tarefas e provas escolares.

Guimarães (2001) afirma que as ações do professor estão diretamente relacionadas com o padrão motivacional de seus alunos; assim os professores podem e devem explorar a poderosa forca motivacional advinda da motivação intrínseca, através de ações educativas pouco freqüentes nas salas de aula, que são favoráveis à motivação dos alunos e que podem ser facilmente implementadas tais como: destacar o esforço pessoal como um valor importante; redirecionar o interesse dos alunos pelas notas; prêmios; resultados finais ou comparações de desempenho; apresentar desafios; promover a curiosidade, diversificar as atividades, propondo fantasias; e compartilhar decisões.

Seria interessante que os alunos pudessem contar com o professor de modo a descobrir fatos e conhecimentos novos, e de forma que o aluno pudesse relacionar os fatos novos a seus conhecimentos prévios, para uma aprendizagem significativa. Com relação ao ensino da Matemática, as pesquisas mostram que existem inúmeros problemas que dificultam ao professor conseguir sucesso no trabalho realizado em sala de aula, desde os relacionados à formação de professores, problemas estruturais da escola, a desvalorização da carreira docente, dentre muitos outros. Como apontado anteriormente neste trabalho, a escola, muitas vezes, ocupa-se mais, no caso da Matemática, com o ensino de fórmulas e modelos de problemas, valorizando pouco ou quase nada a aprendizagem significativa de conceitos.

Cabe lembrar, baseado em considerações feitas por diferentes autores, tais como Brito (2001) e Gerdes (1981), a idéia, veiculada por muitas pessoas, de que a Matemática é uma ciência essencialmente abstrata, totalmente desligada do cotidiano das pessoas, distante dos problemas do dia-a-dia, e que, além de tudo, caracteriza-se por ser uma disciplina muito difícil de aprender. Segundo os autores, tal idéia é considerada por muitas pessoas, na perspectiva do senso comum, e pode ser identificada, ainda que sem dados conclusivos, em conversas informais dentro e fora da escola.

O problema da falta de motivação pode estar associado a uma disciplina específica, à maneira como o professor aborda essa disciplina ou às experiências do próprio aluno. Com base nas considerações de diferentes estudos, um aluno pode ser desmotivado para determinados tópicos do programa escolar ou ao contexto no qual são apresentados. Podemos indagar se alguns dos problemas encontrados no ensino da Matemática não estariam associados ao contexto no qual a disciplina é apresentada ao aluno e também ao tipo de trabalho desenvolvido pelo professor.

Bandura (1986,1993), apoiado em dados de pesquisa, sustenta que o clima em sala de aula, bem como a motivação, são em grande parte, determinados pelas crenças de auto-eficácia de quem esta presidindo a classe. Candau (1997) aponta que: *"os professores são os principais agentes de inovação educacional. Sem eles, nenhuma mudança persiste, nenhuma transformação é possível"*. Desse modo, cabe ao professor de Matemática trabalhar com elementos que existam no contexto imediato ou remoto, que possam dar significado às atividades escolares, promovendo situações de ensino-aprendizagem que despertem o interesse dos alunos pelo conteúdo que está sendo abordado. É necessário que o professor comece a ver o aluno de forma mais global, tomando consciência de que as dificuldades e também o prazer de aprender passam pelo crivo do desejo (LOOS, FALCÃO E ACIOLY-RÉGNIER, 2001).

A motivação não é o único fator que influencia o processo ensino-aprendizagem e nem o mais importante, mas, como lembra Bzuneck (2001), a motivação em sala de aula provoca efeitos imediatos de escolha, fazendo com que o aluno envolva-se ativamente nas tarefas escolares pertinentes ao processo de aprendizagem. Como revela o autor, o papel do professor na sala de aula não é só remediar, mas também prevenir a ocorrência de condições negativas para o desenvolvimento da aprendizagem, como tédio crônico, apatia ansiedade, desenvolvendo e mantendo a motivação positiva da classe como um todo. É interessante compreender melhor as relações entre motivação e aprendizagem. Como um professor não pode impor a motivação, pois este é um processo interno, pode sondar e aproveitar os motivos já latentes, despertando no aluno o interesse, que caracteriza a manifestação de um motivo.

A Psicologia Educacional mostra que é importante, no caso da Matemática, que o professor possa compreender os processos e mecanismos de aprendizagem, além dos inúmeros fatores que influenciam esse processo, como influencia da motivação no comportamento dos alunos, para que se possa desenvolver um bom trabalho. Nem sempre o professor conhece as maneiras mais adequadas para desenvolver o trabalho em sala de aula, ou não conhece o melhor método para ensinar determinados assuntos. Selecionar material, ou encadear a apresentação de conteúdos com o apoio da lógica, não garante o sucesso do seu trabalho. Para ter sucesso no seu trabalho, o professor precisa compreender os processos de desenvolvimento psicológico, cognitivo, motor e afetivo. Além disso, deve ter em vista que é preciso transmitir aos seus alunos um entusiasmo pelo conhecimento que ultrapasse a sala de aula, dando aos alunos a oportunidade de se tornarem agentes da construção do seu conhecimento.

A literatura da área aponta que em algumas escolas brasileiras o desempenho tem sido analisado em relação à motivação do aluno para a aprendizagem escolar.Os professores mais avisados bem sabem o quanto é importante informar ao estudante o que ele será capaz de realizar quando dominar o conteúdo e qual são os significado de determinados conteúdos programáticos da série que ele irá cursar. Além disso, o professor deve fornecer aos alunos diferentes meios de observar e avaliar os resultados de sua atividade para que eles recebam do ambiente de aprendizagem informações claras que os tornem capazes de identificar se o próprio desempenho é correto.

O estudo de equações do primeiro grau, por exemplo, pode gerar desequilíbrio nas concepções Matemáticas já existentes como mostram LOOS, FALCÃO E ACYOLY-RÉGNIER (2001), e requer um certo cuidado especial parte do professor quando inicia esse assunto. Somando-se as nossas observações feitas em sala de aula como professora de Matemática às colocações feitas pelos autores, podemos inferir que o estudo de equações do primeiro grau corresponde a um momento no qual o estudante de Matemática, que até então era acostumado a usar apenas cálculos aritméticos na resolução de problemas e

exercícios de Matemática, é obrigado a ampliar seus conhecimentos para entrar em um novo campo conceitual, o do cálculo algébrico, denominado pelos alunos "como aprender a fazer contas com letras". Para os aprendizes, muitas vezes, deparar-se com o "novo" pode gerar reações emocionais e cognitivas; isso ocorre porque ao adquirirmos novos conhecimentos necessitamos levar em conta certas informações que incomodam ou confundem, e que podem influenciar a motivação do aluno para a aprendizagem na disciplina de Matemática. No entanto, segundo os autores citados anteriormente, os riscos aos quais os alunos se expõem quando se engajam em uma nova aprendizagem passam, freqüentemente, despercebidos pelos professores.

Algumas sugestões relacionadas à prática do trabalho em sala de aula podem ser destacadas, levando-se em conta a literatura revista nesse estudo e também a experiência profissional da pesquisadora, prevendo-se um ambiente que promova a motivação dos alunos frente às atividades escolares.

Quando o professor deve dar início a um novo conteúdo, levar em conta situações do cotidiano e experiências relacionadas ao dia-a-dia do aluno pode contribuir para que a Matemática não pareça tão abstrata e sem sentido como alguns alunos comentam. Os conteúdos escolares podem ser articulados com situações da vida dos alunos, e, a partir delas podem ser apresentados os conceitos e a teoria, e permitir abstrações e generalizações, conjecturas e conclusões apresentadas pelos próprios alunos pode tornar o trabalho mais significativo.

A ênfase em situação-problema para apresentar conteúdos novos para os alunos é destacada por diferentes estudiosos, em especial no caso da Matemática. A busca de soluções, com orientação e apoio do professor, pode ser um processo realizado individualmente ou em grupo. O confronto e análise de resultados e procedimentos apresentados pelos diferentes alunos e grupos de alunos, na classe, contribuem para que compreendam a Matemática. Cabe ao professor colocar novos desafios para os alunos solicitando que resolvam determinados problemas da mesma forma que resolveram outros anteriormente, ou que procurem soluções diferentes. Caso os alunos concluam que não

existe essa possibilidade, pode-se pedir para apresentarem suas razões e confrontarem argumentos.

Atividades desafiadoras, condizentes com a faixa etária e o nível de desenvolvimento dos alunos, podem estimular a participação de todos e permitir o desenvolvimento do raciocínio lógico, além da assimilação de conteúdos, por meio de atividades que propiciem aos alunos oportunidade de analisar dados, sintetizar, propor e comprovar hipóteses, tomar decisões, elaborar conceitos, fazer estimativas, classificações, observações, comparações, seriações, avaliações, julgamentos e realizar operações numéricas a partir da manipulação de materiais concretos.

Incentivar o aluno a se auto-superar gradualmente, através de atividades desafiadoras que apresentem situações sucessivas de progressiva dificuldade, é um procedimento importante, bem como elogiar o esforço realizado e o progresso alcançado inspirando-lhe confiança na própria capacidade de aprender e fazer progressos. Se necessário, apresentar ao aluno com compreensão, formas de melhorar o seu desempenho nos estudos. É importante lembrar que não se deve rotular o desempenho dos alunos, dando ênfase a notas, já que a expectativa do professor, em relação ao que espera dele, tem um papel decisivo em relação ao aproveitamento escolar.

Estabelecer um clima agradável em sala de aula, permitindo e estimulando a participação dos alunos e a apresentação de dúvidas, estimulando a cooperação entre todos, orientando e supervisionando as atividades, dando a assistência e acompanhamento necessário aos alunos que precisarem, deve ser uma preocupação constante do professor. Essa orientação do trabalho em sala de aula pode influenciar e facilitar a aprendizagem em Matemática. Cabe lembrar ainda que o professor deve considerar as emoções e sentimentos de ambos (professor e aluno), que se concretiza no saber ouvir e poder falar, em respeitar, opinar e argumentar. Se o aluno sentir que o professor o considera como ser humano capaz de aprender e de crescer, ele vai estabelecer laços de confiança com o professor, indispensáveis para a motivação e, conseqüentemente, para aprender o conteúdo matemático ou qualquer tipo de conteúdo.

É de suma importância que o professor torne claros os resultados que os alunos estão conseguindo, analisando e informando os avanços e as dificuldades encontradas no processo de aprendizagem. O professor pode estimular o aluno a continuar progredindo, a valorizar o esforço pessoal, encarar os erros como uma maneira de aprender e de aperfeiçoar seus conhecimentos, sugerindo a seus alunos uma auto-avaliação de seus resultados, verificando seus pontos fortes e fracos, em relação ao seu próprio desempenho, apontando as dificuldades que foram superadas e os aspectos que ainda precisam ser melhorados.

Enfim, como revela Zanin (2004), a relação afetiva que o professor estabelece com seus alunos deve também permitir o resgate da importância da escola e dos conteúdos curriculares, construindo o compromisso de busca do conhecimento e possibilitando que a escola faça parte do mundo do aluno. Se o aluno consegue entender o que é uma raiz quadrada, independentemente deste assunto estar contextualizado ou não e se um dia vai usá-la para alguma coisa, não importa, só isso basta. O que importa é a satisfação que o aluno sente ao conseguir atribuir significado ao que está fazendo, pela simples compreensão do conceito. O fato de conseguir compreender o objeto de estudo gera satisfação e a necessidade de querer aprender mais, pois agora sabe que é capaz disso.

Conforme citado anteriormente, Bzuneck (2001) assinala que a possibilidade de mudança do quadro que a escola pública atravessa implica em uma tarefa árdua que exige dos professores conhecimentos, habilidades, e compromisso com o processo de ensino-aprendizagem. No entanto, muitos educadores desistem precocemente, limitando-se a atribuir a culpa pela desmotivação dos alunos a fatores externos, como família ou o sistema educacional, que seriam responsáveis por não proporcionar condições adequadas para um bom trabalho docente.

Segundo estudos revistos nessa pesquisa, a percepção de que é possível motivar os alunos nasce de um senso de compromisso pessoal com a educação: mais ainda, de um entusiasmo e até de uma paixão pelo trabalho. Resultados de pesquisas podem contribuir

para que o professor compreenda como proporcionar situações favoráveis para que o aluno aprenda, como fazer intervenções necessárias ao nível da motivação, como aumentar o recurso a diferentes estratégias de aprendizagem.

Para a melhoria do trabalho na escola, faz-se necessário a implantação de mudanças importantes, como, por exemplo, o investimento das autoridades competentes em condições gerais que possam garantir condições essenciais para uma efetiva democratização da escolaridade. Essas mudanças transcendem a aplicação de conhecimentos técnico-pedagógicos em sala de aula e requerem intervenções na dimensão política, social, econômica e cultural. Pesquisas mostram que existem inúmeros problemas que dificultam ao professor conseguir sucesso no trabalho realizado em sala de aula, desde os relacionados à formação de professores, problemas estruturais da escola, a desvalorização da carreira docente, dentre muitos outros.

Para que se possa caminhar a passos largos rumo ao sucesso, com vistas à melhoria do trabalho na escola, são necessários investimentos especiais que possibilitem a implantação de mudanças que possam garantir um ensino de qualidade, tais como o desenvolvimento de projetos especiais que permitam condições de trabalho, a formação continuada dos professores e que forneçam aos professores a assessoria necessária. No entanto, para o sucesso da implantação e desenvolvimento de qualquer projeto pedagógico, também é essencial contar com o empenho de todos os profissionais da educação.

A motivação dos alunos pode ser assegurada por meio da ação preventiva dos professores. A prática pedagógica pode tornar-se mais significativa e consistente quando o professor compreende como diferentes fatores podem influenciar o processo de ensino-aprendizagem. Outros estudos e pesquisas sobre a motivação devem ser conduzidos com a finalidade de trazer contribuições importantes para a melhoria do trabalho docente, para que se possa compreender melhor a orientação motivacional de alunos brasileiros.

Compreender as contribuições da Psicologia Educacional e compreender os fatores afetivos motivacionais seria apenas um dos elementos que se deve levar em conta quando

se considera a melhoria do trabalho na escola. A Psicologia Educacional mostra que é importante que o professor de Matemática possa compreender os processos e mecanismos de aprendizagem, além dos inúmeros fatores que influenciam esse processo, para que possa desenvolver um bom trabalho, dentre eles a motivação do aluno.

Os resultados da presente pesquisa não podem, como se sabe, ser considerados conclusivos e também, não podem ser generalizados para todos os alunos e todas as situações. A expectativa, no entanto é de que possam contribuir para orientar a reflexão dos professores sobre o trabalho na escola, apontar alguns caminhos para outras pesquisas a serem desenvolvidas e elementos que contribuam para a definição de perspectivas para a análise do que acontece nas escolas brasileiras. Cabe ressaltar, ainda, a necessidade de outras pesquisas na área para ampliar os conhecimentos sobre a realidade das escolas brasileiras e para contribuir com o planejamento e desenvolvimento de projetos pedagógicos que visem melhorias no processo de ensino-aprendizagem.

Inúmeros outros fatores, diferentes dos investigados na presente pesquisa, também merecem ser estudados tais como a motivação do professor, as estratégias de aprendizagem, crenças, o reconhecimento e a valorização do progresso alcançado pelo aluno, bem como, o planejamento das atividades escolares e a prática pedagógica em sala de aula poderiam ser investigados visando compreender o processo ensino aprendizagem e visando melhoria na qualidade de ensino.

BIBLIOGRAFIA

ADELMAN, H.S.; TAYLOR, L. Enhancing Motivation for Overcoming Learning and Behavior Problems. **Journal of Learning Disabilities**, v.16, n.7, p.384-92, 1983.

ADELMAN, H.S; TAYLOR, L. Classifying Students' Inferred Motivation to Learn. **Learning Disabilities Quarterly**, v.23, p.201-206, 1990.

ANDERMAN, E.M.; MAHERM, L. Motivational and Schiling in the Middle Grades. **Review of Educational Research**, v.64, n.2, p.287-309, 1994.

ALVES, E.V. **Um Estudo Exploratório dos Componentes da Habilidade Matemática Requeridos na Solução de Problemas Aritméticos por Estudantes do Ensino Médio.** Dissertação de Mestrado em Educação-Faculdade de Educação da UNICAMP, Campinas, 1999.

AMES, C.; ARCHER, J. Achievement Goals in the Classroom: Student's Learning Strategies and Motivation Processes. **Journal of Educational Psychology**, v.3, p.260-267, 1988.

AMES, C. Classrooms: Goals, Structures, and Student Motivation. **Journal of Educational Psycology,** v.84, n .3, p. 261-27, 1992.

ARAÚJO, E.A. **Influência das Habilidades e das Atitudes em Relação à Matemática sobre a escolha Profissional.** Tese de Doutorado em Educação-Faculdade de Educação, UNICAMP, Campinas, 1999.

BANDURA, A. A Self-Efficacy Mechanism in Human Agency. **American Psychologist**, v.37, n.2, p. 122-467, 1982.

BANDURA, A. **Social Foundations of Thought and Action- A Social Cognitive Theory**. Englewood Cliffws, Prentice Hall, 1986.

BANDURA, A. Perceived Self-Efficacy in Cognitive Development and Functioning. **Educational Psychologist**,v.28, n.2, p.117-148,1993.

BANDURA, A. Human Agency in Social Cognitive Theory. **American Psychologist**, v.44, n.9, p. 1175-84, 1989.

BARKER, G.; GRAHAM, S. Developmental Study of Praise and Blame as Attibutional Cues. **Journal of Educational Psychology,** v.79, n.1, p.62-66,1987.

BAR-TAL, D.; DAROM, E. Pupil's Atribuitions of Sucess and Failure.**Child Development**, v.50, p.264-267,1979.

BLUMENFELD, P.C.; PINTRICH, P. R e HAMILTON, V.L. Children's Concepts of Ability, Effort and Conduct. **American Educational Research Journal**, v.28, n.10, p.95-104, 1986.

BONG, M. Between – and- Within - Domain Relations of Academic Motivation Among Middle and High School Students: Self-Efficacy, Task-Values, and Achievement Goals. **Journal of Educational Psychology,** v.93, n.1, p.23-34, 2001.

BORUCHOVITCH, E. A Psicologia Cognitiva e a Metacognição: Novas Perspectivas para o Fracasso Escolar Brasileiro. **Revista Tecnologia Educacional**, v.22, p.110/111, 22-28, 1993.

BORUCHOVITCH, E. As Variáveis Psicológicas e o Processo de Aprendizagem; uma Contribuição para a Psicologia Escolar. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, n.10 (1), p.129-139, 1994.

BORUCHOVITCH, E. Concepções de Inteligência, Esforço e Sorte em Alunos do 1° Grau. **Pôster apresentado no XXVI Congresso Internacional de Psicologia**, resumo n.14055, p.386, São Paulo, Brasil, 1999 a.

BORUCHOVITCH, E. **A Developmental Study of Causal Attributions for Success and Failure in Mathematics among Brazilian Students.** Italy,1999 b.

BORUCHOVITCH, E. Developmental differences in the Use of Learning Strategies Among Brazilian Students. **Trabalho apresentado no VI European Congresso of Psycology da European Federation of Professional Psycologists Association**. Roma-Italy, julho, 1999 c.

BORUCHOVITCH, E. Inteligência e Motivação. Perspectivas atuais. E. Boruchovitch; J. A. Bzuneck (0rgs). In: **A Motivação do aluno: Contribuições da Psicologia Contemporânea**, Editora Vozes, Petrópolis, RJ, 2001.

BORUCHOVITCH, E.; COSTA, E. O impacto da Ansiedade no Rendimento Escolar e na Motivação de Alunos. BORUCHOVITCH, E.; BZUNECK, J. A (0rgs). In: **A Motivação do aluno: Contribuições da Psicologia Contemporânea,** Editora Vozes, Petrópolis, RJ, 2001.

BRASIL. Ministério De Educação.Secretaria De Educação Fundamental.**Parâmetros Curriculares Nacionais: Introdução, Terceiro e Quarto Ciclos do Ensino Fundamental**, Brasília, MEC/ SEF,1998.

BRASIL. Ministério De Educação.Secretaria De Educação Fundamental **Parâmetros**

BRENELLI, R.P. **O Jogo Como Espaço Para Pensar: a Construção de Noções Lógicas e Aritméticas.** Campinas: Papirus,1996.

BRITO, M.R.F. **Análise Fenomenológica da Avaliação.** Tese de Doutorado em Educação São Paulo, Pontífica Universidade Católica de São Paulo, 1984.

BRITO, M.R.F. **Um Estudo Sobre as Atitudes em Relação à Matemática em Estudantes de 1° e 2° graus.** Tese Livre Docência-Faculdade de Educação da UNICAMP, Campinas, 1996.

BRITO, M.R.F. A Aprendizagem Significativa e a Formação de Conceitos na Escola. BRIT0, M.R.F (org.). **In: Psicologia da Educação Matemática: Teoria e Pesquisa.** Florianópolis: Insular, 2001.

BRITO, M.R.F. Solução de Problemas Matemáticos. **Conferência apresentada à Banca Examinadora para concurso de Professores** (texto não publicado),2001.

BROPHY, J. Conceptualizing Student Motivation. **Educational Psychologist**, v.18, n.3, p.200-15, 1983.

BZUNECK, J.A. A Motivação do aluno: Aspectos Introdutórios. BORUCHOVITCH, E.; BZUNECK, J.A. In: **A Motivação do Aluno: Contribuições da Psicologia Contemporânea.** Petrópolis: Vozes, 2001.

BZUNECK, J.A. As Crenças de Auto-Eficácia e o seu Papel na Motivação do Aluno. BORUCHOVITCH, E.; BZUNECK, J.A. In: **A Motivação do Aluno: Contribuições da Psicologia Contemporânea.** Petrópolis: Vozes, 2001.

BZUNECK, J.A. A Motivação do Aluno Orientado a Metas de Realização. BORUCHOVITCH, E.; BZUNECK, J.A. In: **A Motivação do Aluno: Contribuições da Psicologia Contemporânea.** Petrópolis: Vozes, 2001.

CANDAU, V.M.(Org.). **Magistério: Construção Cotidiana.** Petrópolis:Vozes,1997.

CAMERON, J.; PIERCE, D. Reinforcement, Reward and Intrinsic Motivation: A meta analysis. **Review of Educational Research**, v.64, n.3, p.363-433, 1994.

CAMERON, J. Negative Effects of Reward on Intrinsic Motivation - A Limited Fhenomenon: Coments on Deci, Koestner and Ryan, **Review of Eductional Research**, v.71, n.1, p.29– 42, 2001.

CANTOR, N. From Thought to Behavior: "Having and Doing" in the Study of Personality and Cognition. **American Psychologist**,v. 45(6), p.735-750, 1990.

CARR, M.; JESSUP, D.L; E FULLER, D.F. Gender Differences in First-Grade Mathematics Strategy Use: Parent and Teacher Contributions. **Journal for Research in Mathematics Education**, v.30, n.1, p.20-46, jan., 1999.

CARRAHER, T.N., CARRAHER, D.W.; SHLIEMANN, A.D. **Na Vida Dez na Escola Dez Zero**. São Paulo: Cortez, 1989.

CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO, C.E.E No 19/97 - **Avaliação e Progressão Continuada** - Conselheiros da Câmara de Ensino fundamental, dez/1997.

COLL, C. **Aprendizagem Escolar e Construção do Conhecimento** – Trad. de Emília de Oliveira Dihel. Porto Alegre: Artmed, 1994.

COLL, C.; PALÁCIOS, J. e MARCHESI, A. **Desenvolvimento Psicológico e Educação.** Psicologia da Educação, v.2. Artes Médicas,Porto Alegre,1996.

COOPER, H.M. Pygmalion Grows Up: A Model for Teacher Expectation Comunication and Performance Influence. **Review of Educational Research**, v. 49, p.389-410, 1979.

DALENBERG, G.C.J.; BIERMAN, K.L.; FURMAN, W. A Reexamination of Developmental Changes in Causal Attributions. **Developmental Psychology**, v.20, n.4, p.575-583, 1984.

DECI, E.L.; NEZLEK e SHEINMAN, L. Caracteristics of the Rewarder and Intrinsic Motivation of the Rewarder. **Journal of Personality and Social Psychology**, v.40, p.1-10, 1981.

DECI, E.L.; KOESTNER, R.; RYAN, R.M. The Underning Effect is a Reality After All-Extrinsic Rewards.Task Interest, and Self-Determination: Replay to Eisenberg. Pierce and Cameron (1999) and Lepper, Henderlong, and Gingras (1999). **Psychological Bulletin,** v.125, n.6, p.692-700, 1999.

DECI, E.L.; KOESTNER, R.; RYAN, R.M. Intrinsic and Extrinsic Motivation in Education: Reconsidered once Again. **Review of Educational Research,** Spring, v.71, n.1, p. 1-27, 2001.

DEV, P.C. Intrinsic Motivation and the Student with Learning Disabilities. **Journal of Research and Development in Education**, v.31, n.2,1998.

DWECK, C.S.; LEGGET, E.L. A Social-Cognitive Approach to Motivation and Personality. **Psychological Review**, v.95, p.256-270, 1988.
UNICAMP. Campinas. 1995.

FIRESTONE, W.A.; PENNELL, J.R. Teacher Commitment, Working Conditions, and Differential Incentive Policies. **Review of Educational Research**, v.63, n.4, p.489-525, 1993.

FUSARI, C. J; ALMEIDA, M.I.; SANTOS, R.; PIMENTA, S. G .; MANFREDI, S. M. As Reformas Educacionais no Estado de São Paulo: Com a Palavra os Professores. **Revista de Educação, APEOESP**, n.13, p.15-23, Abril-2001.

GERDES, P. **A Ciência Matemática**. Moçambique: Núcleo Editorial, 1981.

GIPPS, C.; TUNSTALL, P. Effort, Ability and the Teacher: Young Children's Explanations for Success and Failure. Oxford. **Review of Education**, v.24, p.149-165, 1998.

GIVVIN, K.B; STIPEK, D.J; SALMON, J.M; MAC GYVERS,V.L. The Value (and Convergence) of Practices Suggested by Motivation Research and Promoted by Mathematics Education Reformers. **Journal for Research in Mathematics Education,** v.29, n.4, p.465-88,1998 .

GOMBI, R.B.O. **Orientações Motivacionais E Emprego De Estratégias De Aprendizagem No Estudo Da Disciplina Sociologia Em Cursos Superiores**. Dissertação de Mestrado, em Educação, Comunicação e Artes-Universidade de Londrina-UEL, Londrina, 1999.

GONÇALEZ, M.H. **Atitudes (Des) Favoráveis em Relação à Matemática**. Tese Dissertação de Mestrado em Educação)- Faculdade de Educação da UNICAMP, Campinas, 1995.

GONÇALEZ, M.H. **Relações entre a Família, o Gênero, o Desempenho, a Confiança e as Atitudes em Relação à Matemática.** Tese de Doutorado em Educação-Faculdade de Educação da UNICAMP, Campinas, 2000.

GONÇALEZ, M.H. e BRITO M.R.F. A aprendizagem de Atitudes Positivas em Relação à Matemática. In: BRITO, M.R.F (org.) **Psicologia da Educação Matemática, Teoria e Pesquisa**, 2001.

GOTTFRIED, A.E. Academic Intrinsic Motivation in Elementary and Junior High School Students. **Journal of Educational Psychology**, v.77, n.6, p.631-645,1985.

GOTTFRIED, A.E. Academic Intrinsic Motivation in Young Elementary School Children. **Journal of Educational Psychology**, v.88, n.3,1990.

GOTTFRIED, A.E.; FLEMING, J.S. Continuity of Academic Intrinsic Motivation From Childhood Through Late Adolescence: A longitudinal Study. **Journal of Educational Psychology**, v.93, n.1, p.3-13, 2001.

GRANELL C.G. A Aquisição da Linguagem Matemática: Símbolos e Significados: In: TEBEROSKY A. e, TOLCHINOKY, L. (org.). **Além da Alfabetização: a Aprendizagem fonológica, ortográfica, textual e Matemática**. Editora Ática, São Paulo, 1997.

GUIMARÃES, S.E.R. Motivação Intrínseca e o Uso de Recompensas em Sala de Aula. E. BORUCHOVITCH; J. A. BZUNECK (0rg.) In: **Motivação do aluno: Contribuições da Psicologia Contemporânea**, p.37-57, Petrópolis: Editora: Vozes, 2001.

GUIMARÃES, S.E.R. A Organização Da Escola E Da Sala De Aula Como Determinante Da Motivação Intrínseca E Da Meta Aprender. E. BORUCHOVITCH; J. A. BZUNECK (0rg.). In: **Motivação do aluno: contribuições da Psicologia Contemporânea.** E. Boruchovitch; J. A. Bzuneck (0rgs), p.78-95, Petrópolis: Editora: Vozes, 2001.

GUIMARÃES, K.P; BRENELLI, R.P. Abstração Reflexiva e Construção da Noção de Multiplicação. BRITO, M.R.F (org.). In: **Psicologia da Educação Matemática: Teoria e Pesquisa.** Florianópolis: Insular, 2001.

GUTHRIE, J.T., WIGFIELD, A. E VONSECKER, C. (2000). Effects of integrated instruction on motivation and strategy use in reading. ***Journal of Educational Psychology***, vol. 29, 331-341.

HARACKIEWICZ, J.M.; BARRON, K.E; ELLIOT A.J. Rethinking Achievement Goals: When are They Adaptative for College Students and Why? **Educational Psychologist**, v.33, n.1, p.1-21, 1998.

HARTER, S. A New Self-Reported Scale of Intrinsic Versus Extrinsic Orientation in The classroom: Motivational and Informational Components. **Developmental Psychology**, v.17, n.3, p.300-312, 1981.

HIDI, S.; HARACKIEWICZ, J.M. Motivating the Academically Unmotivated: A Critical Issue for the 21 st Century. **Review of Educational Research,** v.70, n. 2, p.151-179, 2000.

HUGHES, B.J.; SULLIVAN, H.J; BEAIRD, J. Continuing Motivation of Boys and Girls Under Differing Evalution Conditions and Achievement levels. **American Educational Psychology**, v.78,n.3, 1986.

KLAUSMEIER, H.J. **Manual de Psicologia Educacional**. Trad. de Maria Célia T. A de Abreu. São Paulo: Harbra, 1977.

KLOOSTERMAN, P.E; COUGAN, M.C. Students' Beliefs About School Mathematics. **Elementary School Journal**, v. 94, p.375-388, 1994.

KOLLER, O.; BAUMERT, J.; SCHNABEL, K. Does Interest Matter? The Relationship Between Academic Interest and Achievement in Mathematics. **Journal for Research in Mathematics Education**, v.32, n.5, p. 448-470, Novembro, 2001.

LINHARES, M.Y. O Fracasso do Ensino Público. **Jornal de Brasil, Idéias e Ensaios,** v.130, p.4-5, 1991.

LIMA, L.M.S. Motivação em sala de aula: A Mola Propulsora Da Aprendizagem. In: Sisto, F. F.; Oliveira, G. C.; Fini, L. D. T.;Souza, M. T. C. C.; Brenelli, R.P.(Orgs). **Leituras de Psicologia para Formação de Professores**. Editora: Vozes, Petrópolis, RJ, 2000.

LOOS, H.,; FALCÃO,J.T.R,; e ACIOLY-RÉGNIER, N.M. A ansiedade na Aprendizagem de Matemática e a passagem da Aritmética Para a Álgebra. BRITO, M.R.F.(org.). In: **Psicologia da Educação Matemática: Teoria e Pesquisa.** Florianópolis: Insular, 2001.

LOPES, A.D.S.; S.A, I. **Saber Estudar e estudar para Saber.** 1ª ed: Portugal: Porto Editora, 1993.

LOPES, S.V. A; BRENELII R.P. A Importância da Abstração Reflexiva Na Resolução de Problemas de Subtração. BRITO, M.R.F.(org.). In: **Psicologia da Educação Matemática: Teoria e Pesquisa.** Florianópolis: Insular, 2001.

MAEHER, M.L., ANDERMAN, E.M. Reinventing Schools for Early Adolescent: Emphasizing Task Goals. **Elementarty School Journal**, v.93, p.191-216, 1993.

MAEHER, M.L., MEYER, H.A. Understanding Motivation and Scholing: We've Been are, and Where we Need To Go. **Educational Psychology Review**, v.9, n.4, p.371-409, 1997.

MARKUS, H.M,; NURIUS, P. Possible Selves: **American Psychologist**, v.41, p.954-969,1986.

MARTINI, M.L. **Atribuições de Causalidade, Crenças gerais e Orientações Motivacionais de Crianças Brasileiras.** Dissertação de Mestrado em Educação-Faculdade de Educação da UNICAMP, Campinas, 1999.

MARTINI, M.L.; BORUCHOVITCH, E. Atribuições de Causalidade, Crenças Gerais e Orientações Motivacionais de Crianças Brasileiras. E. BORUCHOVITCH; J. A. BZUNECK (0rg.). In: **Motivação do aluno: contribuições da Psicologia Contemporânea.** E. Boruchovitch ; J. A. Buzuneck (0rgs), p.78-95, Petrópolis: Editora Vozes, 2001.

MARSH, H. CAIRNS, L.; RELISH, J.; DEBUS, R. Relationship Between Dimensions of Self-Attribution and Dimensions of Self-Concept. **Journal of educational Psychology,** 1984.

MCWHAW, K.; ABRAMI, P.C. Student Goal Orientation And Interest: Effects on Students' Use of Self-Regulated Learning Strategies. Contemporany. **Educational Psychology**, v.26, p.311-329, 2001.

MEECE, J.L.; BLUMENFELD, P.C. E HOYLE, R. H. Students' Goals Orientations and Cognitive Engagement in Classroom Activities. **Journal of Educational Psychology**, v.80, n.4, p. 514-523,1988.

MIDDLETON, A. J.; SPANIAS, P.A. Motivation for Achievement in Mathematics: Findings, Generalizations, and Criticisms of the Research. **Journal for Research in Mathematics Education**, v.30, n.1, p.65-88, Janeiro,1999.

NASCIMENTO, R.B. Aprovação Automática: Proposta Pedagógica ou Casuísmo Político? **Instrumento: Revista de estudo e Pesquisa em Educação**, Universidade Federal de Juiz de Fora, v.1, n.1, p.81-85, 1999.

NEGRÃO, A.V.G.; MENEZES, A. S.; RUBIO, A.V.; PASSOS, D.M.; FRANÇA, E.A. ;TANAKA, E.S,; PEREIRA, J.C.; BARBOZA, M.J.S.; FERREIRA, K.; PONTES NETO, J.A. S. O Sucesso e o Fracasso Escolar sob a Ótica de Alunos de Quarta Série. **Painel**

Apresentado na XXXI Reunião Anual de Psicologia da Sociedade Brasileira de Psicologia. Resumo ESC 109, p.218, 2001.

NEVES, M.B.J.; ALMEIDA, S.F.C. O Fracasso Escolar na Quinta Série, na Perspectiva de Alunos Repetentes, seus Pais e Professores. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v.12, p.147-156, 1996.

NEVES, E.R.C. **As orientações Motivacionais e as Crenças Sobre Inteligência, Esforço e Sorte de Alunos Do Ensino Fundamental.** Dissertação de Mestrado em Educação-Faculdade de Educação UNICAMP, Campinas, 2002.

NEVES, L.F. **Um Estudo Sobre as Relações entre a Percepção e as Expectativas dos Professores e dos alunos e o desempenho em Matemática**.Dissertação de Mestrado em Educação-Faculdade de Educação UNICAMP, Campinas, 2002.

NEVES, E.R.C; BORUCHOVITCH, E. A Motivação do Aluno no Contexto da Progressão Continuada. **Psicologia: Teoria e Pesquisa** v.20, p., 2004.

NEWMAN, R. Children's Help Seeking in the Classroom: the Role Motivational Factors and Attitudes. **Journal of Educational Psychology**, v.82, n.1, p.71-80, 1990.

NICHOLLS, J.G. Development of Perception of Own Attainment and Causal Attribution for Success and Failure in Reading. **Journal of Educational Psychology,** v.71, p.94-99, 1979.

NOLEN, B.B.; HALADYNA, T.M. Motivation and Studyng in High School Science. **Journal of Research in Science Teaching**, v.27, p.115-126, 1990.

PARIS, S.G.; OKA, E.R. Children's Reading Strategies Metacognition and Motivation. **Developmental Rewiew**, v.6, p. 25-56,1986.

PATTO, M.H.S. **A Produção do Fracasso Escolar.** Histórias de Submissão e Rebeldia. São Paulo: T. A. Queiroz, 1993.

PERRENOUD, P. **Práticas Pedagógicas, Profissão Docente e Formação-Perspectivas Sociológicas**. Lisboa, 1993.

PERRENOUD, P. **Avaliação: Da Excelência à Regulação das Aprendizagens Entre Duas Lógicas.** Artmed, 1999.

PFROM N, S.A. Aprendizagem Como Processamento da Informação. NETTO S.P.(org.). In: **Psicologia da Aprendizagem e Do Ensino**, p.79-109. São Paulo, SP: EPU, 1987.

PINTRICH, P.R.; DE GROOT, E.V. Motivational and Self-Regulated Learning Components of Classroom Academic Performance. **Journal of Educational Psycology**, v.82, n.1, p.33- 40,1990.

PINTRICH, P.R.E GARCIA, T. Student Goal Orientation And Self-Regulation In The College Classroom Academic Performance. **Journal Of Educational Psychology**, v.82, P.33-40,1992.

PINTRICH, P. R.; SCHUNK, D.H. **Motivation in Education: Theory, Research, and Applications**. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice Hall, In, 1996.

PIROLA, N. A. **Um Estudo sobre Formação do Conceito do Triângulo e Paralelogramo em Alunos do 1° grau.** Dissertação de Mestrado-Faculdade de Educação, UNICAMP, Campinas, 1995.

PIROLA, N.A.e BRITO, M.R.F. A Formação dos Conceitos de Triângulo e de Paralelogramo em Alunos da Escola elementar. BRITO, M.R.F.(org.). In: **Psicologia da Educação Matemática, Teoria e Pesquisa**, 2001.

PONTES NETO, J.A.S.; RODRIGUES, C.C .O. Causas Atribuídas por Alunos de Quinta Série ao Seu Baixo Desempenho Acadêmico. **Painel Apresentado na XXXI Reunião Anual de Psicologia da Sociedade Brasileira de Psicologia.** Resumo ESC 68, p.205. Rio de Janeiro, Brasil, 2001.

POZO, J.I. **Teorias Cognitivas da Aprendizagem**. Trad. Juan Acunã Llorens.Porto Alegre: Artes Médicas, 1988.

RAO, N.; MOELY, B.E.; SACHS, J. Motivational Belief, Study Strategies, and Mathematics Attainment in High-and-Low Achieving Chinese Secondary School Students. Contemporany. **Educational Psycology,** v.l 25, p.287-316, 2001.

REYNOLDS, A.What is a Competent Beginning Teaching? A Review of the Literature. **Review of Educational Research,** v.62, n.1, p.1-35, 1992.

RYAN, R.M.; CONNELL, J.P.; DECI, E.L. A Motivational Analysis of Self-Determination and Self-Regulation in Education. In: AMES,CAROLE,RUSSEL (eds). **Research on Motivation In Education.** New York: Academic Press, v.2, p.16-31,1985.

RYAN, R.M.; DECI, E.L. Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being. **American Psychologist**, v.55, n.1, p.68-78, 2000.

SALVADOR, C.C.; COLABORADORES. **Psicologia do Ensino**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

SANTOS, A.A.A. Psicopedagogia no 3°grau: Avaliação de um Programa de Remediação em Leitura e Estudo. **Revista Pro-Posições**, v.8, n.1, p.27-37,1997.

SAEB. O Relatório Final. **Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP),** Brasília, 1995.

SCKUNK, D. Self-Efficacy and Achievement Behaviors. **Educational Psychology Review**, v.1, p.173-208, 1989.

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO. **Saresp 97(Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo), Conhecendo os Resultados da Avaliação,** FDE, 1998.

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO. **Progressão Continuada: Compromisso com a Aprendizagem Fórum de Debates, Anais, junho, 2002.**

SHUELL.T. Cognitive Conceptions of Learning. **Review of Educational Research**, v.56, n.4, p.411- 436,1986.

SOUSA, S.M.Z.L. Avaliação na Organização do Ensino em Ciclos. **Revista de Educação Apeoesp**, n.13, p.30-36 abril/2001.

STERNBERG, R.J. Principles of Teaching for Sucessfull Intelligence. **Educational Psychologist**, v.33, n.2/3, p.65-72, 1998.

STERNBERG, R. J. **Psicologia Cognitiva.** Porto Alegre: Artes Médicas, Sul, 2000.

STIPEK, D.J.C. e DANIELS, D.H. Declining Perceptions of Competence: a Consequence of Change in the Child or in the Educational Environment? **Journal of Educational Psychology**, v.80, n.3, p. 352-356,1988.

STIPEK, D.J.; GRANLINSK, J. Gender Differences in Children's Achievement-Related Behavior and Emotional Responses to Success and Failure in Mathematics. **Journal of Educational Psychology**, v.83, n.3, 1991.

STIPEK, D.J. **Motivation to Learn: From Theory to Practice**. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall,1993 a.

STIPEK, D.C. e HOFFMANN J.H. Children's Achievement-Related Expectancies as a Function of Academic Performance Histories and sex". **Journal Educational Psychologist**, v.70, p. 454-466.1980 a.

STIPEK; SALMON; GIVVIN; KAZEMI; SAXE; MACGYVERS. The Value (and Convergence) of Practices Suggested by Motivation Research and Promoted by Mathematics Education Reformers. **Journal for Research in Mathematics Education**, v.29, n.4, p.465- 488 jan.,1999 .

TALIULI, N. **Atribuição de Causalidade em Tarefas Acadêmicas, por Alunos de Nível Sócio-Econômico-Baixo e Desempenho Diferente**.Dissertação de Mestrado em Educação-Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 1982.

TALIULI, N. Atribuição Causal, Autoconceito e Desempenho Acadêmico entre Alunos da Escola Pública. **Cadernos de Pesquisa da UFES**, Vitória, n.1, p 15-23, Dezembro, 1991.

TAPIAJ.A.; GARCIA-CELAY, I.M. Motivação e Aprendizagem Escolar.In: COLL, C., PALÁCIOS, J.; MARCHESI, A.(orgs). **Desenvolvimento Psicológico e Educação**. Psicologia da educação, Porto Alegre, Artes Médicas, v.2,1996.

THORKILDSEN, T.A; NOLEN, S.B.; FOURNIER, J. What's fair? Children's Critiques of Practices that Influence Motivation. **Journal of Educational Psychology**, v.86, n.4, 1994.

THORKILDSEN, T. A.; NICHOLLS, J.G. Fifth Graders' Achievement Orientations and Beliefs: Individual and Classroom Differences. **Journal of Educational Psychology**, v.90,n.2, p.179-201, 1998.

URDAN,T.; MIDGLEY, C.; ANDERMAN, E.M. The Role of Classroom Goal Structure in Students' Use of Self-Handicapping Strategies. **American Educational Research**, v.35, n.1,1998.

UTSUMI, M.C. **Atitudes e Habilidades Envolvidas na Solução de Problemas Algébricos: Um Estudo Sobre o Gênero, a Estabilidade das Atitudes e Alguns Componentes da Habilidade Matemática**. Tese de Doutorado em Educação-Faculdade de Educação da UNICAMP, Campinas, 2000.

VERNEER, H.J.; BOEKAERTS, M.; SEEGERS, G. Motivational and Gender Differences: Sixth-Grade Students' Mathematical Problem-Solving Behavior. **Journal Educational Psychology**.v. 92, n.2, p.308-315, 2000.

WEINER, B. A theory of Motivation for Some Classroom Experiences. **Journal of Educational Psychology**,v. 71, p.3-25,1979.

WEINER, B. e Brown, J. All's well that ends. **Journal of Educational Psychology**, v.76, n.1, p. 169-171,1984.

WEINER, B. A theory of Achievement Motivation and Emotion. **Psychological Review**, v.92, n.4, p.548-573, 1985.

WEINER, B. History of Motivacional Research in Education. **Journal of Educational Psycology**, v.82, n.4, p.616-22, 1990.

WEINER, B. Metaphors in Motivation and Attribution. **American Psychologist**, v.46, n.9, 921-930,1991.

WEINER, B. Human Motivation: Metaphors, Theories, and Research. London: SAGE Publications,1992.

WIGFIELD, A.; GUTHRIE, J.T. Relations of Children's Motivation for Reading to the Amount and Breadth of their Reading. **Journal of Educational Psychology**, v.89, n.3, 1997.

WINTERSTEIN, P.J. Motivação: Aspectos de sua Teoria e Aplicação no Esporte.In: **Anais do I Simpósio de Psicologia do Esporte**. S.Paulo, Ed.da Usp, p.10-16, 1992a.

WITTER, G.P. Aprendizagem e Motivação.In: WITTER, G. LOMÔNACO, P.J.F.B. **Psicologia da Aprendizagem**, S.Paulo, Epu,1984.

ZANIN, A.C. A Afetividade Como Tendência na Educação Matemática. **Simpro Cultural, (Caderno de Cultura do Sindicato dos Professores de Campinas e Região)**, Ano 10, n. 58, maio, 2004.

ZENORINE, R.da P.C. **Avaliação das Metas de Realização e das Estratégias de Aprendizagem em Universitários**. Tese de Livre Docência em Educação. Programa de Estudos em Pós-Graduação da Universidade de São Francisco, SP, 2002.

ZUNINO, D.L. **A Matemática na escola: Aqui e Agora.** Trad. de Juan Acuña Llorens, 2ª ed.. Porto Alegre: Artes Médicas.

APÊNDICE A

Universidade Estadual de Campinas

QUESTIONÁRIO SOBRE CRENÇAS COM RELAÇÃO À AVALIAÇÃO E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA.

(Instrumento elaborado por Gislaine Donizeti Fagnani da Costa e Lucila Diehl Tolaine Fini (2005) a partir da literatura da área).

1. Você acha importante tirar boas notas na escola?
   ( ) Sim ( ) Não
   Por quê?

2. Seus pais acham importante que você tire boas notas em Matemática?
   ( ) Sim ( ) Não
   Por quê?

3. O que a sua escola exige para você passar para a série seguinte?
4. As notas em Matemática podem impedir que você passe da 6ª série para a 7ª série?
5. Quais as matérias que você mais gosta? E as matérias que você menos gosta?
6. Você estuda para aprender, ou simplesmente para passar de ano?

APÊNDICE B

Universidade Estadual de Campinas

PROVA DE MATEMÁTICA

(Instrumento elaborado por Gislaine Donizeti Fagnani da Costa e Lucila Diehl Tolaine Fini (2005) a partir da literatura da área).

Nome:----------
Série: 7ª ------
Nome da escola:

Prezado aluno:
Nos exercícios a seguir, há somente uma alternativa correta.Resolva-os da forma como está acostumado, e depois assinale a resposta.Se desejar, utilize o espaço ao lado das alternativas para fazer as contas.

1. Na equação: $2x - 8 = 8$, qual é o valor de x:
   a- ( ) 8
   b- ( ) 2
   c- ( ) 5
   d- ( ) 6
   e- ( ) n.d.a

2. Na equação: $9x - 7 = 5x + 13$, o valor de x é:
   a- ( ) 3
   b- ( ) 1
   c- ( ) 5
   d- ( ) 4
   e- ( ) n.d.a

3. A solução da equação: $20x - 13 = 20 + 9x$, está situada entre dois números inteiros. Esses números são respectivamente:
   a- ( ) 1 e 2
   b- ( ) 2 e 3
   c- ( ) 5 e 6
   d- ( ) 2 e 4
   e- ( ) n.d.a

4. A soma de um número com a sua quinta parte é igual a 12. O valor desse número é:
   a- ( ) 10
   b- ( ) 20
   c- ( ) 5
   d- ( ) 25
   e- ( ) n.d.a

5. A metade da idade de Heloísa aumentada de 10 é igual a 34 anos. A idade de Heloísa é:

   a- ( ) 12
   b- ( ) 24
   c- ( ) 52
   d- ( ) 48
   e- ( ) n.d.a

6. Se você diminuir $\frac{5}{8}$ da área de um terreno, a área passará a ser de 1125 m^2.

A área de desse terreno em m^2 é:

   a- ( ) 1200
   b- ( ) 3000
   c- ( ) 6000
   d- ( ) 900
   e- ( ) n.d.a

7. Quando aumentamos 12 anos na idade de Roberto, obtemos o triplo da sua idade.Qual é a idade de Roberto?
   a- ( ) 2
   b- ( ) 3
   c- ( ) 6
   d- ( ) 9
   e- ( ) n.d.a

8. Uma tábua de 80 cm de comprimento deve ser cortada em 2 pedaços, de maneira que um dos pedaços tenha 12 cm a mais que o outro. O comprimento do pedaço maior será:
   a- ( ) 34
   b- ( ) 46
   c- ( ) 36
   d- ( ) 68
   e- ( ) n.d.a

9. Já li $\frac{4}{5}$ do total de páginas de um livro e ainda restam 92 páginas para que eu termine de ler esse livro. O número de páginas desse livro é:
   a- ( ) 128
   b- ( ) 204
   c- ( ) 648
   d- ( ) 368
   e- ( ) n.d.a

10. Uma empresa tem a matriz no Rio Grande do Sul e filiais em todo o Brasil. A empresa tem ao todo, 1664 funcionários e nas filiais trabalha o quádruplo de pessoas que trabalham na matriz.O número de funcionários que trabalham na matriz dessa empresa é:
    a- ( ) 388
    b- ( ) 118
    c- ( ) 608
    d- ( ) 900
    e- ( ) n.d.a

11. Adriana e Paula jogam na mesma equipe de vôlei. No último jogo dessa equipe, as duas juntas marcaram um total de 72 pontos. Adriana marcou 15 pontos a mais que Paula. O número de pontos que Paula e Adriana marcaram, foram respectivamente:
    a- ( ) 12 e 32
    b- ( ) 11 e 21
    c- ( ) 31 e 41
    d- ( ) 42 e 52
    e- ( ) n.d.a

12. A soma da metade com a terça parte do de uma empresa possui é igual a R$75000,00.O capital dessa empresa é de:
    a- ( ) R$ 90000,00
    b- ( ) R$ 150000,00
    c- ( ) R$ 900000,00
    d- ( ) R$ 98000,00
    e- ( ) n.d.a

13. Um tanque está completamente cheio de água. Deixando-se escoar 48 litros de água, o tanque ainda fica com a quarta parte da sua capacidade total.A capacidade total em litros do tanque é de:
    a- ( ) 64
    b- ( ) 34
    c- ( ) 60
    d- ( ) 192
    e- ( ) n.d.a

ANEXO I

Universidade Estadual de Campinas

PRANCHAS PARA AVALIAÇÃO DAS ORIENTAÇÕES MOTIVACIONAIS DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL*

EDNA ROSA CORREIA NEVES
EVELY BORUCHOVITCH

*Instrumento desenvolvido e organizado por Neves e Boruchovitch, (2001) a partir da literatura da área (Mandelink & Harackiewicz, 1984; Sansone, 1986; Csikszentmihalyi & Nakamura, 1989; Harackiewicks & Elliot, 1993; Amabile, Hill, Hennessey & Tighe, 1994; Fortier, Vallerand & Guay, 1995; Harter, 1981; Dalenberg, Bierman, & Furman, 1984), publicado em Neves 2002.

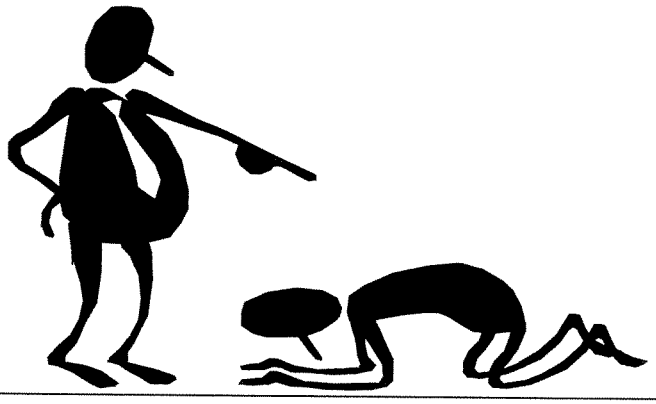
As figuras foram selecionadas e adaptadas do Microsoft Word (Inserir Figuras Clip-art)

PRANCHAS PARA AVALIAÇÃO DAS ORIENTAÇÕES MOTIVACIONAIS DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL

PRANCHA 1

João estuda...

Porque tem medo que as pessoas pensem que ele não é inteligente.



VOCÊ ACHA QUE ELE ESTÁ CERTO?

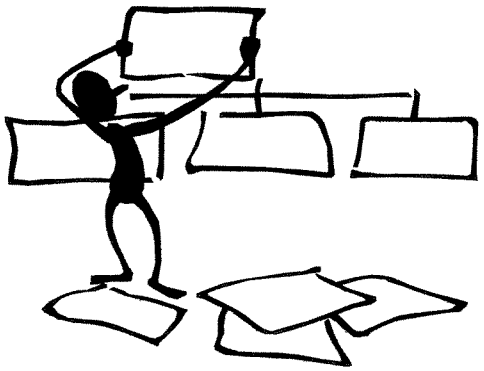
sim ou não

Por que?

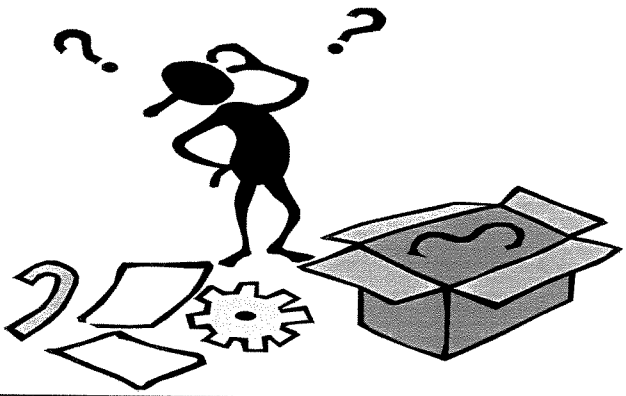
PRANCHAS PARA AVALIAÇÃO DAS ORIENTAÇÕES MOTIVACIONAIS DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL

PRANCHA 2

Sandro prefere estudar assuntos fáceis...



Não gosta de estudar nada que seja difícil.



VOCÊ ACHA QUE ELE ESTÁ CERTO?

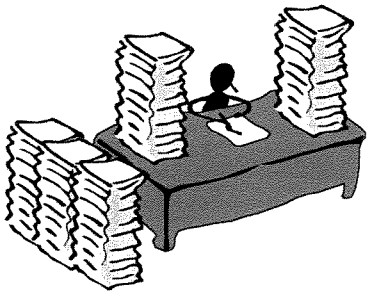
sim ou não

Por que?

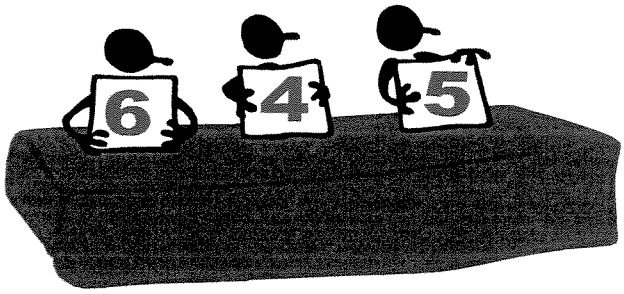
PRANCHAS PARA AVALIAÇÃO DAS ORIENTAÇÕES MOTIVACIONAIS DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL

PRANCHA 3

Carlos costuma se esforçar bastante, tanto nos trabalhos de casa como em sala de aula,



mesmo sabendo que os trabalhos não vão valer como nota.



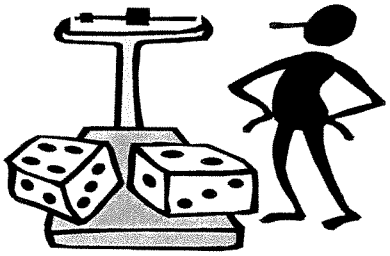
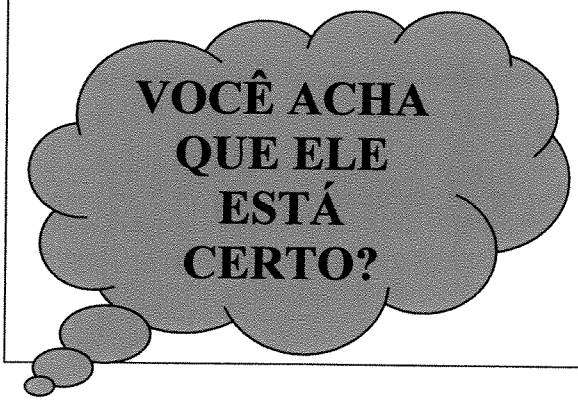
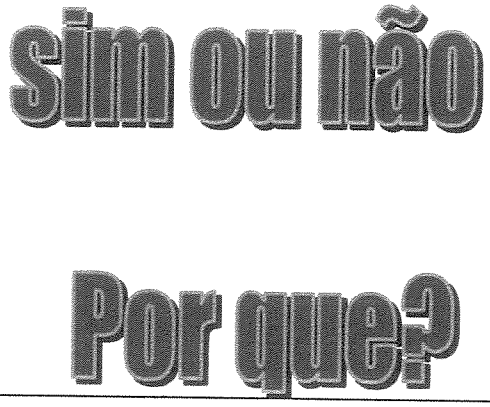
VOCÊ ACHA QUE ELE ESTÁ CERTO?

sim ou não

Por que?

PRANCHAS PARA AVALIAÇÃO DAS ORIENTAÇÕES MOTIVACIONAIS DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL

PRANCHA 4

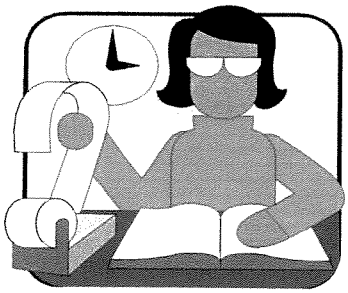
<table>
<tr>
<td>Renato gosta de estudar assuntos muito difíceis...
 </td>
<td>e gosta de desafios.
  </td>
</tr>
<tr>
<td> 
</td>
<td> 
</td>
</tr>
</table>

PRANCHAS PARA AVALIAÇÃO DAS ORIENTAÇÕES MOTIVACIONAIS DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL

PRANCHA 5

Maria estuda porque gosta de estudar e ...

é muito curiosa.



VOCÊ ACHA QUE ELA ESTÁ CERTA?

Sim ou não

Por que?

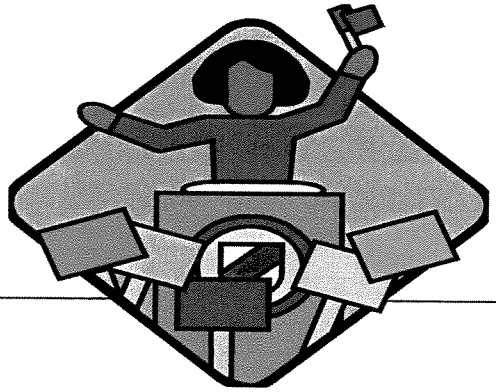
Observação: Os dados revelaram a necessidade de revisão na história desenvolvida nessa prancha. Ao invés de usar o termo é muito curiosa, futuros estudos poderiam usar: desejo de saber e/ou desejo de conhecer. Sugestão de revisão para a história: *Maria estuda porque gosta de estudar e está sempre disposta à conhecer e aprender coisas novas para aumentar seus conhecimentos – Você acha que ela está certa? Sim ou Não – Por que?*

PRANCHAS PARA AVALIAÇÃO DAS ORIENTAÇÕES MOTIVACIONAIS DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL

PRANCHA 6

Antônio gosta de estudar assuntos novos...

está sempre interessado quando a professora começa uma lição nova.



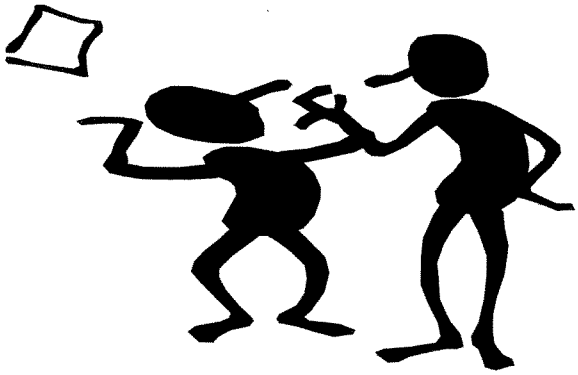
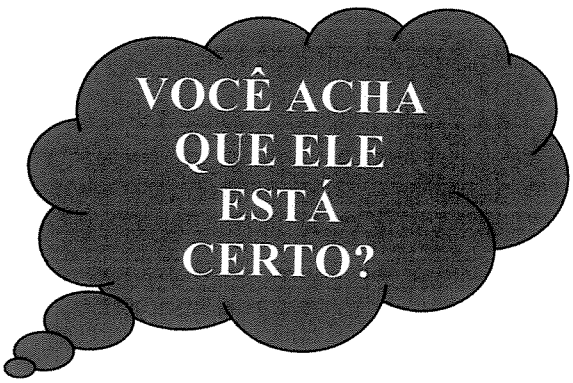
VOCÊ ACHA QUE ELE ESTÁ CERTO?

sim ou não

Por que?

PRANCHAS PARA AVALIAÇÃO DAS ORIENTAÇÕES MOTIVACIONAIS DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL

PRANCHA 7

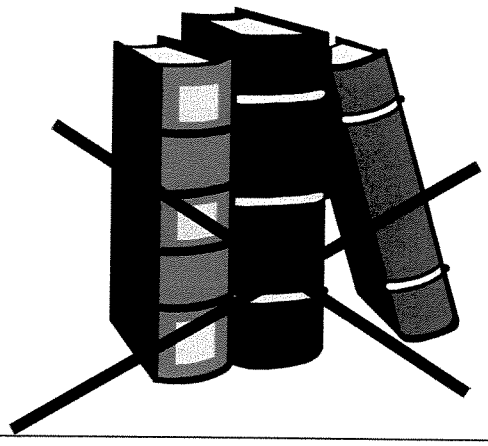
<table>
<tr>
<td>Lino estuda muito...
 </td>
<td>mesmo sabendo que se não estudar não irá mais repetir de ano.
  </td>
</tr>
<tr>
<td> 
</td>
<td>sim ou não

Por que?</td>
</tr>
</table>

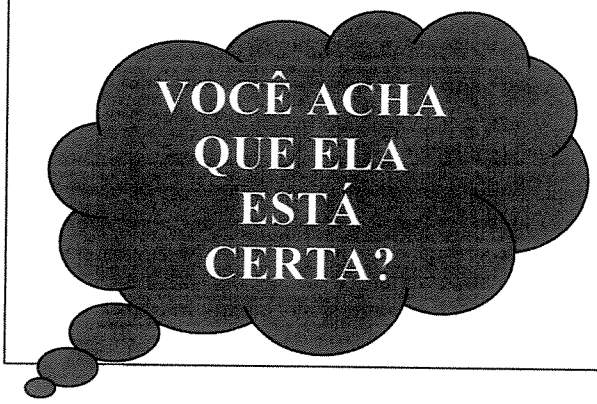
PRANCHAS PARA AVALIAÇÃO DAS ORIENTAÇÕES MOTIVACIONAIS DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL

PRANCHA 8

Gisele nunca gostou de estudar e...



está muito contente porque agora não precisa estudar e se esforçar para passar de ano.



sim ou não

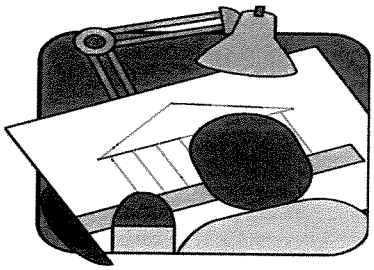
Por que?

PRANCHAS PARA AVALIAÇÃO DAS ORIENTAÇÕES MOTIVACIONAIS DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL

PRANCHA 9

Marcos é uma criança que só se preocupa em tirar notas altas.

Ele é um bom aluno, mas só se interessa em estudar aquilo que a professora fala que vai cair na prova.



VOCÊ ACHA QUE ELE ESTÁ CERTO?

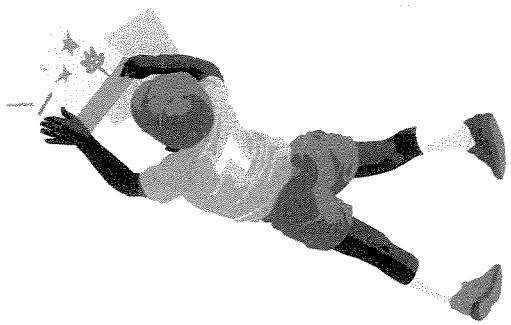
sim ou não

Por que?

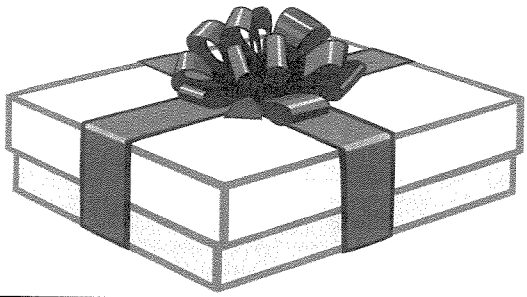
PRANCHAS PARA AVALIAÇÃO DAS ORIENTAÇÕES MOTIVACIONAIS DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL

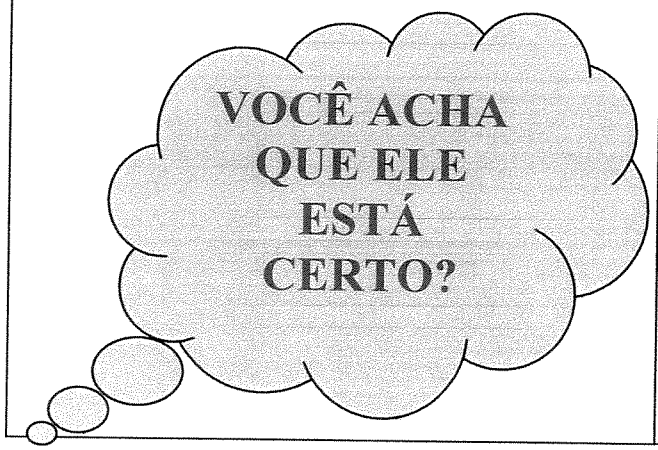
PRANCHA 10

Andre só estuda porque...



Seus pais prometem presentes se suas notas forem boas.





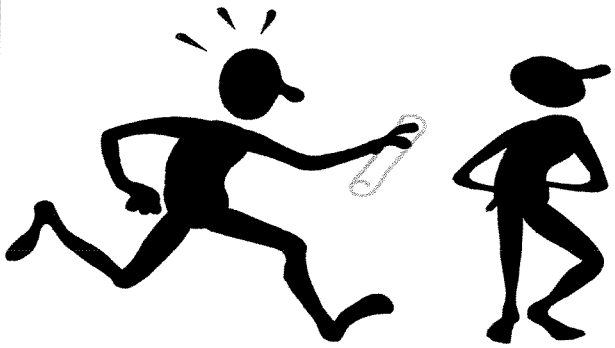
sim ou não

Por que?

PRANCHAS PARA AVALIAÇÃO DAS ORIENTAÇÕES MOTIVACIONAIS DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL

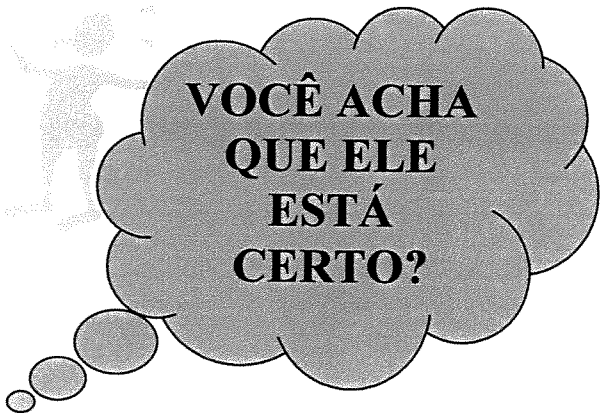
PRANCHA 11

Pedro nunca estuda...



Pois tem medo de mesmo estudando tirar notas baixas...

E acharem que ele não é inteligente...



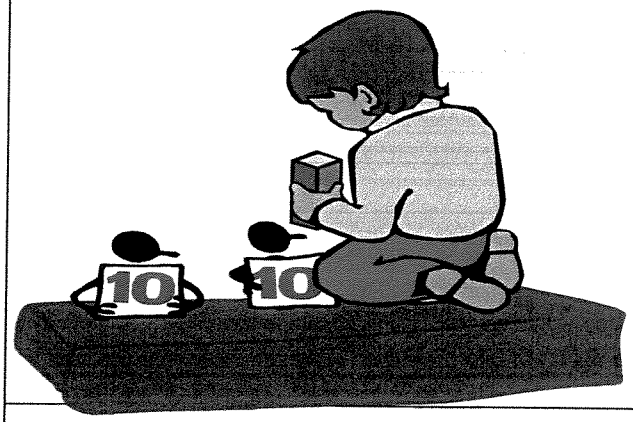
sim ou não

Por que?

PRANCHAS PARA AVALIAÇÃO DAS ORIENTAÇÕES MOTIVACIONAIS DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL

PRANCHA 12

Paulo sempre tira notas acima da média,



Estuda muito porque gosta de estudar. Para ele não é importante ser o melhor aluno da classe. O que ele quer mesmo é aprender.

VOCÊ ACHA QUE ELE ESTÁ CERTO?

sim ou não

Por que?

ANEXO II

Universidade Estadual de Campinas

Sistema De Categorização Das Pranchas Com Historias (Orientação Motivacional Intrínseca E Extrínseca)

Elaborado por Edna Correia Neves e Evely Boruchovitch 2001, publicado em Neves 2002.

1- **PRANCHA 1**

A) **Estudo Como Um Benefício A Si Próprio:** Foram incluídas nesta categoria respostas nas quais os participantes associam o estudo aos aspectos positivos e as vantagens que a aprendizagem traz.
Exemplos: para aprender mais e ficar inteligente; para ser alguém na vida.

B) **Estudo Como Forma De Repetência Futura:** Foram incluídas nesta categoria respostas nas quais os participantes associam o estudo, a preocupação dos participantes em relação às reprovações escolares.
Exemplos: para nunca repetir de ano: para não repetir nas séries que repetem.

C) **Estudo Por Medo Da Opinião Externa:** Foram incluídas nesta categoria respostas que indicam a preocupação do aluno com o que as pessoas (professores, pais e colegas) pensam dele.
Exemplos: opinião dos outros é importante; para que as pessoas não pensem que ele não é inteligente.

2- **PRANCHA 2**

A) **Estudo Como Um Valor Importante:** Foram incluídas nesta categoria respostas que indicam a relevância do estudo em várias situações.
Exemplos: é importante estudar para a prender mais e ser alguém na vida; tem que estudar tudo: as lições fáceis e as difíceis.

B) **Esforço como um valor Importante:** Foram incluídas nesta categoria respostas que reconhecem a relevância do esforço à aprendizagem.
Exemplos: tem que se esforçar para aprender mais; o esforço é importante.

C) **Assuntos Fáceis Como Um Valor Importante:** Foram incluídas nesta categoria respostas que revelam o desinteresse dos participantes em relação às atividades escolares mais difíceis e desafiantes.
Exemplos: não é legal aprender coisas difíceis e complicadas; é melhor aprender coisas fáceis.

3- **PRANCHA 3**

A) **Estudo Como Um Benefício A Si Próprio:** (Idem prancha 1 – questão A)

B) **Esforço Como Um Valor Importante:** (Idem prancha 2 – questão B)

C) **Nota Como Um Valor Importante:** Foram incluídas nesta categoria respostas dos participantes que acreditam valer a pena estudar, somente, em função das notas escolares.

Exemplos: para que estudar se não tem nota; se não tem nota não precisa estudar.

4- **PRANCHA 4**

A) **Estudo Como Um Valor Importante:** (Idem prancha 2 – questão A)

B) **Assuntos Fáceis Como Um Valor Importante:** (Idem prancha 2 – questão C)

5- **PRANCHA 5**

A) **Estudo Como Um Valor Importante:** (Idem prancha 2 – questão A)

C) **Não Ser Curioso Como Um Valor Importante:** Foram incluídas nesta categoria as respostas que desvalorizam a curiosidade, por considerá-la como indiscrição e a bisbilhotice e não como busca de conhecimento, desejo de saber, de conhecer e de se instruir.

Exemplos: não é legal ser curioso ou fofoqueiro (a); as pessoas não gostam de pessoas curiosas.

6- **PRANCHA 6**

A) **Estudo Como Um Valor Importante:** (Idem prancha 2 – questão A)

B) **A Importância Da Novidade Na Aprendizagem:** Foram incluídas nessa categoria respostas que valorizam assuntos novos durante o processo de aprendizagem.

Exemplos: lições novas são mais interessantes; aprendemos mais com lições novas.

7- **PRANCHA 7**

A) **Estudo Como Um Valor Importante:** (Idem prancha 2 – questão A)

B) **Estudo Como Forma De Repetência Futura:** (Idem prancha 1 – questão B)

C) **Estudo Como Uma Obrigação:** Foram incluídas nesta categoria as respostas dos participantes que consideram o estudo como um dever do ser humano.

Exemplos: Estudar é um dever; estudar é uma obrigação.

D) **Estudo como Desnecessário:** Foram incluídas nesta categoria as respostas dos participantes que desvalorizam o estudo em virtude da não reprovação.

Exemplos: Se a escola não reprova, não precisa estudar; já que não reprova, não precisa estudar.

E) **A Escola Deve Reprovar O Aluno:** Foram incluídas nessa categoria, respostas em que o sujeito relata ser o papel ou a postura da escola fazer o aluno repetir o ano.

Exemplos: é obrigação da escola reprovar; toda escola deve reprovar os alunos.

8- PRANCHA 8

A) Estudo Como Um Valor Importante: (Idem prancha 2 – questão A)

B) Estudo como Desnecessário: (Idem prancha 7 – questão C)

C) Estudo Como Meio de Evitar Repetência Futura: (Idem prancha 1 – questão B)

D) Estudo Como Desnecessário: (Idem prancha 7 – questão D)

9- PRANCHA 9

A) Estudo Como Um Valor Importante: (Idem prancha 2 – questão A)

B) Nota Como Um Valor Importante: (Idem prancha 3 – questão C)

10- PRANCHA 10

A) Estudo Como Um Valor Importante: (Idem prancha 2 – questão A)

B) Recompensas Como Um Valor Importante: Foram incluídas nessa categoria respostas que valorizam a necessidade de reforçadores externos no processo de aprendizagem.

Exemplos: ganhar presentes é legal, ta certo estudar para ganhar presentes.

11- PRANCHA 11

A) Estudo Como Um Valor Importante: (Idem prancha 2 – questão A)

B) Esforço Como Um Valor Importante: (Idem prancha 2 – questão B)

C) Evitar Fracassos Futuros Como Um Valor Importante: Foram incluídas nesta categoria respostas que relatam a necessidade dos participantes protegerem sua auto-estima, evitando atividades nas quais correm os riscos de insucesso.

Exemplos: não é legal tentar aprender e não conseguir, se ele não consegue aprender, é melhor nem tentar.

12- PRANCHA 12

A) Estudo Como Um Valor Importante: (Idem prancha 2 – questão A)

B) Esforço Como Um Valor Importante: (Idem prancha 2 – questão B)

D) Não é Importante Ser o Melhor Aluno Da Sala De Aula: Foram incluídas nesta categoria respostas que indicam pouca relevância concedida pelos participantes de ser o primeiro aluno da classe.