

ESCALA DE MOTIVAÇÃO ACADÊMICA: UMA MEDIDA DE MOTIVAÇÃO EXTRÍNSECA E INTRÍNSECA

Selma de C. Martinelli¹ - Universidade Estadual de Campinas
Daniel Bartholomeu - Universidade Salesiana

RESUMO

Este artigo descreve o desenvolvimento de uma medida de avaliação acadêmica da motivação extrínseca e intrínseca de estudantes do ensino fundamental. Participaram da pesquisa 136 estudantes com idades entre nove e 11 anos que cursavam terceiras e quartas séries do ensino fundamental, sendo 50,7% do sexo feminino. Aplicou-se coletivamente a Escala de Motivação escolar que avalia a motivação intrínseca e extrínseca em 31 itens. Os resultados da análise de funcionamento diferencial de itens por sexo revelaram que somente dois desses demonstraram favorecer um ou outro desses grupos. Assim, os dados foram analisados por meio da análise de componentes principais e rotação varimax. Foram evidenciados dois fatores, um referente a Motivação Extrínseca e outro Intrínseca que explicaram 36,29% de variância. Os coeficientes Alfa de Cronbach forneceram 0,77 para o primeiro fator e 0,62 para o segundo respectivamente. O instrumento apresentou uma boa precisão mostrando-se adequado para sua utilização em pesquisas ou investigação escolar.

Palavras-Chave: Motivação intrínseca; Motivação extrínseca; Avaliação psicológica

SCHOOL MOTIVATION SCALE: AN EXTRINSIC AND INTRINSIC MOTIVATION MEASURE

ABSTRACT

This article describes the development of a measure of academic evaluation of the extrinsic and intrinsic motivation of students of basic education. 136 students aged from nine to 11 years old attending at third to fourth grades, being 50,7% women were studied. The *Escala de Motivação Escolar* that assess the intrinsic and extrinsic motivation with 31 items was collectively applied. The results of the analysis of differential items functioning by sex revealed that only two items favored one or another of these groups. Thus, the data had been analyzed by means of the principal components analysis with varimax rotation. Two factors were evidenced, one concerning to Extrinsic Motivation and another to Intrinsic Motivation that explained 36,29% of variance. The Cronbach's Alpha furnished 0,77 to the first factor and 0,62 for the second respectively. The good precision indexes showed by the instrument support its use in research or scholar investigation.

Keywords: Intrinsic motivation; Extrinsic motivation; Psychological assessment

INTRODUÇÃO

A motivação é, de longa data, uma variável reconhecida como de suma importância no estudo do comportamento humano. Vernon (1973) chegou a afirmar que ela seria uma força interna que emergiria, regularia e sustentaria todas as nossas ações. O estudo desta variável tem apontado para o fato de que não seria possível falar de uma motivação geral que funcione para todas as situações, mas que se deveria levar em conta o contexto a ser analisado. Nesse sentido, poder-se-ia falar em motivação para a educação, motivação atlética, política, entre outras. Assim, a motivação para a realização acadêmica seria um componente de um constructo mais geral de motivação para a realização, que, por sua vez, estaria contido em um

constructo mais amplo de motivação (Hughes, Redfield & Martray, 1989).

As abordagens sócio-cognitivistas têm defendido a existência de duas orientações motivacionais, a intrínseca e a extrínseca, sendo essas tratadas não como aditivas (De Charms, 1984), mas interativas. Dessa forma, a motivação intrínseca refere-se à execução de atividades no qual o prazer é inerente à mesma (Deci, 1975). O indivíduo busca, naturalmente, novidades e desafios, não sendo necessárias pressões externas ou prêmios pelo cumprimento da tarefa, uma vez que a participação nessa é a recompensa principal. Segundo Deci e Ryan (2000), essa orientação motivacional é a base para o crescimento, integridade psicológica e coesão social, representando assim o potencial positivo da natureza humana.

As pesquisas têm utilizado como indicadores para avaliar a motivação intrínseca, em relação à aprendizagem escolar, a curiosidade para aprender, a persistência dos alunos nas tarefas -

¹ Contato:

Rua Plínio Aviniente, nº 08, apto 220. Jardim Santa Genebra II - Distrito de Barão Geraldo. Campinas - São Paulo. CEP 13084-740. E-mail: selmacm@unicamp.br

mesmo frente às dificuldades - o tempo despendido no desenvolvimento da atividade, a ausência de qualquer tipo de recompensa ou incentivo para iniciar ou completar a tarefa, o sentimento de eficácia em relação às ações exigidas para o desempenho, o desejo de realizar aquela atividade particular e, finalmente, a combinação de todas as variáveis apontadas (Deci & Ryan, 1985; Reeve & Sickenius, 1994; Ryan & Deci, 2000).

Por outro lado, a motivação extrínseca apresenta-se como a motivação para trabalhar em resposta a algo externo à tarefa ou atividade, como para a obtenção de recompensas materiais ou sociais, de reconhecimento, objetivando atender aos comandos ou pressões de outras pessoas ou para demonstrar competências e habilidades (Fortier, Vallerand & Guay, 1995; Amabile, Hill, Hennessey & Tigh, 1994; Harackiewicz & Elliot, 1993; Sansone, 1986; Manderlink & Harackiewicz, 1984). O aluno extrinsecamente motivado busca uma tarefa escolar para melhorar suas notas ou receber recompensas e elogios e/ou evitar punições.

Neste estudo focou-se na motivação voltada ao contexto da aprendizagem escolar. Este interesse se justifica, entre outras razões, pelo fato de que, aproximadamente 45 a 75% da variabilidade encontrada na realização acadêmica de estudantes não pôde ser explicada pela inteligência, apontando-se para a influência de outros fatores (Cole, 1974).

No entanto, Hughes, Redfield e Martray (1989) ressaltam que a motivação tem sido negligenciada nos estudos relacionados à realização acadêmica. Isso se deve ao fato de existirem poucos instrumentos psicométricos para mensurar a motivação para a realização acadêmica de crianças e adolescentes. Isso é ainda mais verdadeiro quando se volta para a realidade brasileira. Embora os professores apontem com bastante veemência a motivação como um dos pilares do ensino e identifiquem a sua ausência nos alunos, esta tem sido muito pouco investigada. Os estudos tem se centrado basicamente na discussão teórica do tema e poucos dados empíricos estão disponíveis na literatura nacional (Boruchovitch & Bzuneck, 2001).

De fato, na revisão de literatura realizada, foram encontrados na década de 70 poucos trabalhos que se propuseram a apresentar instrumentos de avaliação da motivação acadêmica. Dentre eles pode-se citar o de Banerjee (1974) que desenvolveu um questionário de 80 itens e verificou diferenças entre alunos com alta e baixa motivação.

A aplicação foi feita a 100 estudantes com alta motivação e 100 de baixa em classes de disciplinas da área de ciências biológicas e das humanidades. A análise de *Qui-Quadrado* revelou que 48 itens discriminaram bem os dois grupos em relação a suas respectivas áreas de estudo quanto ao desejo de desempenho na escola, o entusiasmo para tentar e o uso da competição.

Por sua vez, Ory e Poggio (1976) apresentaram a construção de uma escala de motivação para o desempenho acadêmico pontuada objetivamente. Os sujeitos dessa pesquisa foram 1324 estudantes de oito universidades em seis estados americanos. Os itens foram desenvolvidos com as respectivas chaves de correção baseadas em resultados empíricos encontrados em uma revisão da literatura de motivação para o desempenho e o instrumento constituído para a aplicação inicial apresentava 153 itens. A análise de componentes principais e rotação varimax forneceram 14 fatores identificados como dimensões psicológicas da motivação para o desempenho. Esses resultados indicaram que o motivo para o desempenho não é um constructo unidimensional, mas deriva de outras características específicas dos estudantes.

Com o objetivo de investigar as características psicométricas do "Orientation and Motivation Inventory", Lorr e Stefic (1978) aplicaram esse teste a 281 estudantes do ensino médio e a 121 estudantes universitários juntamente com um inventário ocupacional. O instrumento de motivação apresentava 10 dimensões que diziam respeito a orientação geral, preferência e motivação por atividades, tarefas e pessoas. Cada uma dessas dimensões foi dividida em quatro subtestes. As intercorrelações entre os seus respectivos escores foram analisadas pela análise de componentes principais e rotação varimax. Para os estudantes de ensino médio, nove das dimensões mencionadas foram confirmadas. Já nos universitários somente seis dessas o foram.

Lorr e Brazz (1979) construíram ainda quatro escalas com base no "Orientation and Motivation Inventory", aplicando os itens em 159 garotos e 166 meninas. Esses foram analisados por meio da análise de componentes principais com rotação varimax. Entre os resultados, foram identificadas 11 fatores para os meninos e 10 para as meninas. A análise fatorial de segunda ordem também renderam cinco fatores para meninos e meninas. Esses fatores refletem, busca por status, crença no próprio potencial, busca e ajuda a

peças, interesses teóricos e preferência por assumir riscos.

A revisão realizada mostrou ainda que a maioria dos estudos destinados à construção de instrumentos de avaliação da motivação foram realizados nas décadas de 80 e 90 e que, a maioria foi destinada à população de jovens e adultos. Nesse sentido, Yamauchi (1980) desenvolveu uma escala para mensurar os motivos relacionados ao desempenho acadêmico examinando a estrutura fatorial dos mesmos. Os sujeitos foram 299 estudantes universitários que responderam a uma lista de 64 itens de respostas dicotômicas constituídas com base em dois aspectos relacionados ao motivo para se desempenhar, quais sejam, o motivo para evitar falhas e o motivo para evitar o sucesso. Foram obtidas oito escalas compostas por cinco itens cada, sendo que, quatro dessas foram relacionadas a motivos para evitar o sucesso. A escala I mensurou a atividade instrumental na situação do desempenho; a escala II avaliou esperança de sucesso; por sua vez, a escala III relacionou-se a uma atitude reduzida para tensão em situação de desempenho; finalmente a escala IV mensurou uma excessiva auto-confiança. Duas escalas foram relativas aos motivos para evitar falhas, sendo que, a primeira dessas mensurava ansiedade debilitativa e a segunda facilitativa. As outras duas escalas restantes também concerniam a motivos para evitar o sucesso. A escala I mensurou um medo de perda de afiliação e a escala II relacionou-se a atitude negativa para alcançar o sucesso.

Harter (1981) desenvolveu uma escala auto-declarada de orientação motivacional intrínseca *versus* extrínseca. Cinco dimensões foram definidas num continuum que variou da motivação intrínseca à extrínseca e que destacavam a preferência por desafio ou por trabalho fácil, curiosidade/interesse *versus* aprovação do professor, domínio independente *versus* dependência do professor, julgamento independente *versus* confiança no julgamento do professor e critério interno e externo para o sucesso ou fracasso. O resultado demonstrou que as dimensões seriam uma medida confiável e válida para captar as diferenças individuais em motivação intrínseca e extrínseca. Os dados suportaram o argumento de que a motivação deveria ser identificada por alguns componentes ou dimensões, mais do que como um constructo unitário ou global. A precisão e validade fatorial da escala foram adequadas. Pesquisando 2925 sujeitos, a análise fatorial de segunda ordem forneceu dois

grupos distintos. As primeiras três dimensões ora mencionadas congregaram-se num fator que foi interpretado como motivacional natural. Os fatores restantes informaram basicamente um aspecto cognitivo. Observou-se uma diferença dos escores entre as séries no primeiro cluster de fatores e uma mudança entre as idades no fator de segunda ordem cognitivo. Os autores ressaltaram ainda a necessidade de conceitualizar e operacionalizar o termo motivação intrínseca, já que encontraram dificuldades em fazê-lo.

O trabalho de Palenzuela (1987) foi feito numa tentativa de desenvolver um questionário espanhol para avaliar a motivação intrínseca e auto-determinação. Após a aplicação do instrumento e as análises, identificou-se três subescalas, a saber, motivação para competência, interesse extrínseco e sensação de auto-determinação. Shah (1988), por sua vez desenvolveu uma escala de motivação para o desempenho baseada em 4 fatores de necessidade para a motivação para o desempenho; necessidade para o sucesso acadêmico, necessidade para o desempenho vocacional, necessidade para o desempenho social e desempenho de habilidades.

Vallerand, Blais, Brière e Pelletier (1989) estudaram a construção e as propriedades psicométricas de um instrumento para medir a motivação para a educação (EME). Os sujeitos da pesquisa foram 746 universitários canadenses que foram submetidos à aplicação do EME separadamente em três grupos durante o período de aula. A um grupo a escala foi aplicada duas vezes para determinar a estabilidade do instrumento. Os resultados confirmaram a existência de sete subescalas que avaliavam três tipos de motivação interna, para conhecer, para experimentar sensações e para realização; e outros três tipos de motivação externa, a saber, externa, introjetada e regulação identificada. Apresentou ainda uma escala de a-motivação e o número total de itens foi 28.

Em estudo posterior, Vallerand e colaboradores (1992) se propuseram a validar essa mesma escala. Os resultados revelaram que a EME apresentou níveis satisfatórios de consistência interna e estabilidade temporal no período de um mês. Além disso, a análise fatorial confirmatória corroborou a estrutura obtida de sete fatores e as diferenças de gênero encontradas na versão francesa desse instrumento foram replicadas neste estudo.

Numa outra perspectiva, foi desenvolvida por Stinnett, Oehler-Stinnett e Stout (1991) uma escala para o professor de avaliação da motivação

para a realização acadêmica de crianças, jovens e adultos, “*Teacher Rating of Academic Achievement Motivation*” (TRAAM). Nove professores avaliaram 97 alunos de terceira a sexta séries por meio do TRAAM e do *Teacher Rating of Academic Performance* (TRAP). Foi aplicado ainda o *Wide Range Achievement Test*. A análise fatorial inicial dos dados do TRAAM forneceram uma solução de quatro fatores que explicaram 68,5% da variância da avaliação dos professores. Os fatores do TRAAM e o seu escore total correlacionaram-se significativamente com as pontuações dos itens do TRAP e com o seu escore total bem como com o *Wide Range*

Amabile, Hill, Hennessey e Tighe (1994), desenvolveram um instrumento denominado de “*Work Preference Inventory*” (WPI) e que avalia as diferenças individuais nas orientações motivacionais intrínsecas e extrínsecas. Os elementos considerados na motivação intrínseca foram a auto determinação, competências, envolvimento na tarefa, curiosidade, satisfação e interesse. Para a motivação extrínseca foram elaborados itens correspondentes à competição, avaliação, reconhecimento, dinheiro ou outro incentivo material e coação dos outros. O instrumento apresentou, após as análises de componentes principais e rotação oblimin, duas escalas primárias, relacionadas a Motivação extrínseca e intrínseca e duas secundárias em cada um desses fatores ao separar cada um deles e executar novamente as análises fatoriais. No caso da motivação extrínseca os dois fatores secundários foram recompensa e compensação. Já na motivação intrínseca foram satisfação e desafio. Os resultados da análise fatorial confirmatória corroboraram também a estrutura dos fatores. Os índices de precisão foram adequados e incluíram a consistência interna e teste-reteste indicando boa estabilidade temporal.

A seu turno, Pearson, Carolyn e Carey (1995) em seu trabalho, procuraram desenvolver e fornecer propriedades psicométricas e utilidades potenciais para o *Academic Motivation Profile* (AMP). Foram conduzidos dois estudos pilotos com 233 e 249 estudantes de graduação, respectivamente. Em ambos os casos, foram demonstrados bons coeficientes de consistência interna para os itens do teste. Uma terceira testagem com 280 estudantes universitários evidenciou uma correlação baixa entre a motivação acadêmica e desempenho acadêmico.

Chiu (1997) desenvolveu e validou uma escala de avaliação da motivação para a realização escolar (SAMRS). As questões envolviam assertivas a respeito de características de persistência, ser capaz de assumir riscos e falhas, responder positivamente à competição, realizar alguma coisa difícil, superar obstáculos e manter alto padrão. Ofereciam ainda como possibilidades de resposta 5 intervalos de escolha, sempre, frequentemente, ocasionalmente, raramente e nunca. Evidências demonstraram que os escores da escala foram internamente consistentes e estáveis. Altas correlações foram encontradas entre os escores e moderadas correlações foram encontradas entre a escala e alguns testes padronizados. Evidências de validade concorrente e de constructo foram estabelecidas entre a SAMRS e medidas de desempenho, locus de controle, autoconceito, ansiedade e medida sociométrica.

Montgomery (1999) desenvolveu uma medida de variáveis que influenciam a motivação acadêmica de estudantes chamada de “*Scale of Academic Motivation*” (SAM). O instrumento foi designado para ser uma medida de motivação de características dos estudantes em sala de aula e em casa que demonstraram estarem relacionadas a motivação acadêmica. Os resultados das análises revelaram a existência de três subescalas relacionadas ao self, a sala de aula e a família. As propriedades psicométricas da escala demonstraram que ela foi capaz de medir com fidedignidade e validade as diferenças na percepção das crianças dos três níveis de influência sobre a motivação acadêmica.

Waugh (2002) propõe uma medida da motivação de adultos para a realização acadêmica encadeando atitudes e comportamentos através de uma escala unidimensional de motivação, no qual os itens de atitudes estão ligados aos itens de comportamento. Baseados no modelo conceitual de motivação os itens envolvem a busca por excelência (padrões, objetivos, tarefas, esforço, valores e habilidades), desejo para aprender (interesse, aprendizagem de outros e responsabilidade para aprender) e recompensas (extrínsecas, intrínsecas e sociais). Os itens da escala foram baseados na recente literatura sobre motivação e as dificuldades dos itens foram ajustados usando o modelo de Rasch. A escala ficou composta por 24 itens que ficaram ajustados ao modelo e que foram identificados como fáceis e correspondentes a itens de comportamento (variância de 0,93), como conceitualizado.

A análise desses estudos revelou alguns pontos importantes. Primeiramente a variedade de medidas da motivação e a ênfase atribuída a um dos tipos de orientação motivacional. Por outro lado observou-se que a maioria dos instrumentos propôs-se a avaliar a motivação em adolescentes e adultos. Conseqüentemente se verificou uma ausência de instrumentos dedicados à população infantil. Constatou-se ainda que, a literatura internacional apresentou poucos testes para a avaliação da motivação acadêmica intrínseca e extrínseca. A maioria dos instrumentos encontrados avaliou fatores que estariam relacionados a esses constructos, não os abordando diretamente.

Ao lado disso, no Brasil poucos trabalhos enfocaram a construção de testes de motivação. Dentre eles pode-se citar o de Angelini (1958) que resultou num método projetivo de avaliação da motivação (M.P.A.M) baseado nos estudos de McClelland. Também baseado na teoria de McClelland, Souza (1972) desenvolveu um outro instrumento de avaliação da motivação (R.A .P.). Além destes estudos encontra-se o trabalho de tradução e adaptação do instrumento conhecido como Método de Indução Motivacional (M.I.M) e que se baseia na teoria Relacional das necessidades de J. Nuttine que foi realizado por Maluf e Maluf (1977). Mais recentemente Neves e Boruchovitch (2004) estudaram as orientações motivacionais de crianças utilizando pranchas motivacionais.

Como se pode observar, mesmo os poucos instrumentos nacionais disponíveis na literatura são, em sua maioria, projetivos, sendo uma parcela ainda menor desses que fornecesse avaliações mais objetivas da motivação. Por ser a motivação uma das variáveis mais apontadas pelos professores ao indicarem as razões do fracasso na aprendizagem dos alunos, vê-se reforçada a necessidade de estudos nessa área bem como a proposição de instrumentos de medida. Com base nesses aspectos, aventou-se a possibilidade de desenvolver uma escala para a avaliação da motivação intrínseca e extrínseca, que foi o objetivo desse estudo.

MÉTODO

Participantes

A amostra foi inicialmente composta por 150 estudantes, sendo excluídos da análise aqueles que estavam com um ano ou mais acima da idade normal para a sua respectiva série. Dessa forma, a amostra final ficou constituída por 136 estudantes com idades entre nove e 11 anos (média= 9,70;

DP=0,60) que cursavam terceiras (45,6%) e quartas séries (54,4%) do ensino fundamental, de uma escola pública do interior do estado de São Paulo. Em relação ao sexo, 50,7% das crianças eram do sexo feminino.

Instrumento

Escala de Motivação Escolar

Esse instrumento foi construído tomando por base outros instrumentos de Motivação intrínseca e extrínseca a saber: The Children's Academic Motivation Inventory (CAMI); The Echelle de Motivation en Education (EME); The Inventory of School Motivation (ISM); The Work Preference Inventory (WPI); The Children's Academic Intrinsic Motivation Inventory (CAIMI) e A New Self-Report Scale of Intrinsic Versus Extrinsic Orientation in the Classroom. Foram elaboradas 31 questões que melhor representavam os constructos em questão, sendo 15 questões referentes a motivação intrínseca e 16 extrínseca. Após isso, as frases foram classificadas de acordo com as categorias propostas por Amabile e colaboradores (1994).

As categorias definidas para a Motivação Intrínseca foram, auto-determinação, competência, envolvimento na tarefa, curiosidade e interesse. Já para a Motivação Extrínseca a preocupação com avaliação, preocupação com o reconhecimento, preocupação com a competição, um enfoque no dinheiro ou outro incentivo claro e enfoque na preocupação com os outros, foram as categorias elencadas. Os itens foram avaliados em uma escala likert de três pontos, sendo que as possibilidades de respostas e as pontuações atribuídas foram sempre (2 pontos), às vezes (1 ponto) ou nunca (0 pontos).

Procedimentos

A coleta de dados foi realizada em uma escola da rede municipal de ensino que não trabalhava com o sistema de progressão continuada, mas de séries. Foi realizada uma reunião com o diretor da escola, com os professores e com os pais dos alunos para apresentação dos objetivos da pesquisa e seu caráter confidencial. Só participaram da pesquisa os alunos cujos pais assinaram o termo de consentimento.

Após isso, os objetivos foram explicados aos alunos em sala de aula e seguiu-se a aplicação do instrumento de forma coletiva. Foi utilizada uma aula de 50 minutos para essa aplicação. As questões foram lidas uma a uma pelo experimentador com tempo para que a resposta fosse registrada,

procedendo-se dessa forma até o final do instrumento.

Análise Estatística

Será investigado o funcionamento diferencial dos itens (DIF) por sexo, para verificar a necessidade de se fazer as demais análise separadamente em razão desses grupos. Após isso será realizada a análise fatorial por componentes principais e rotação varimax. Finalmente serão fornecidas as estatísticas descritivas do instrumento, bem como será analisado diferenças de série, idade e sexo por meio da prova *t* de *Student* e *ANOVA*.

RESULTADOS

Primeiramente, estudou-se o funcionamento diferencial dos itens da Escala de Motivação por sexo. Nessa análise, o modelo de *Rasch* (programa *Winsteps*) remove a contribuição da habilidade dos grupos e estima a dificuldade de cada um dos itens da escala, devendo serem, as estimativas dessa dificuldade, estatisticamente equivalentes nesses grupos. A existência de diferenças, indica que um dado item interage com características particulares de um dos grupos, nesse caso específico o sexo dos sujeitos (Sisto, Noronha & Santos, 2005).

O modelo estima quanto de DIF é acrescido seja positiva ou negativamente a cada um dos itens e calcula as diferenças por meio da prova *t* de *Student*, verificando se essa pode ser atribuída ao acaso. Valores de *t* acima de 2,4 são considerados significativos. Os resultados dessa prova indicaram que somente dois itens favoreceram um dos grupos, sendo um relativo a Motivação intrínseca e outro a extrínseca (MI – Eu me esforço na escola porque gosto de estudar; e ME – Eu preciso ser incentivado para fazer meu trabalho na escola, respectivamente). No primeiro item as meninas demonstraram maior dificuldade para responderem, já no segundo caso, o item foi mais difícil para os meninos. Considerando que os itens se compensaram, a opção feita foi por mantê-los no instrumento.

Assim, procedeu-se à análise fatorial dos itens da escala toda. A medida de adequação da amostra de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO=0,71) e o teste de esfericidade de Bartlett ($X^2 = 494,65$, $gl = 120$, $p=0,000$) indicaram a possibilidade de extração de mais de um fator para os 31 itens da escala. O gráfico de sedimentação encontra-se na Figura 1.

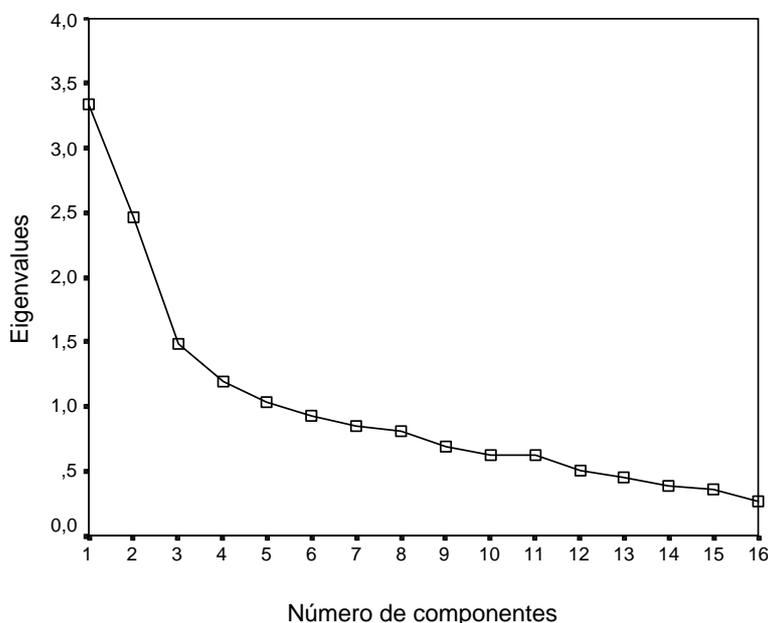


Figura 1. Gráfico de Sedimentação para os itens de motivação

Pela inspeção visual do Scree-plot, percebe-se que abaixo de 2 eigenvalues os fatores tenderam

a se agruparem mais, deixando os dois primeiros mais isolados do restante. Considerando que, por

terem eigenvalues acima de 2 explicariam mais variância, optou-se por mantê-los. Assim, os dados foram estudados pela análise de componentes principais, com rotação varimax, eigenvalue igual ou superior a 1,0 e saturação a partir de 0,30.

Essa análise forneceu 11 fatores que explicaram 65,10% da variância. Nesse contexto, optou-se por manter a configuração inicial fornecida pelo *gráfico de sedimentação*, em outros

termos, dois fatores. Assim, pelo critério de saturação, e da consistência interna, estudada por meio do coeficiente alfa de Cronbach, foram eliminados itens. Excluiu-se da análise aqueles que apresentaram cargas fatoriais abaixo de 0,30. Os itens restantes e suas cargas fatoriais, bem como a variância explicada por cada fator encontram-se na Tabela 1.

Tabela 1. Fatores, itens, saturação, h^2 eigenvalues e variância explicada encontrados por análise de componentes principais, rotação varimax com normalização de Kaiser para a escala de motivação.

Itens	Componentes		h^2
	1	2	
ME - Eu só estudo para não ficar de castigo.	0,70		0,51
ME - Eu só me sinto feliz quando eu sou o melhor da classe.	0,69		0,47
ME - Eu só faço as tarefas para que o professor não fique bravo comigo.	0,63		0,46
ME - Eu tento ir bem na escola para agradar meus pais.	0,63		0,40
ME - Eu só faço as tarefas porque minha professora é brava.	0,62		0,39
ME - Eu tento ir bem na escola para agradar meus professores.	0,56	0,31	0,41
ME - Eu só estudo para ir bem nas provas.	0,53		0,28
ME29 - Eu preciso ser incentivado para fazer meu trabalho da escola.	0,51		0,34
ME - Na escola eu trabalho melhor quando sou elogiado.	0,48		0,30
MI - Eu gosto de ir à escola.		0,73	0,53
MI - Eu me esforço na escola porque gosto de estudar		0,72	0,53
MI - Quanto mais interessante o trabalho escolar, mais eu me esforço.		0,61	0,39
MI - Para mim é bom planejar o que tenho que fazer para ir bem na escola.		0,51	0,29
MI - Quanto mais difícil a tarefa, mais eu tento.		0,48	0,25
MI - Eu estou satisfeito com minhas notas.		0,36	0,13
MI - Aprender coisas novas é interessante para mim.		0,35	0,14
Eigenvalues	3,34	2,46	
Total de Variância Explicada	20,90	15,39	

Nessas condições restaram 16 itens, distribuídos em dois fatores, explicando 36,29% da variância. Na Tabela 1, pôde-se observar que o Fator 1, com nove itens, refere-se a Motivação Extrínseca e explicou 20,90% da variância. Por sua vez, o Fator 2 com sete itens relaciona-se à Motivação Intrínseca e foi responsável por 15,39% da variância total.

A partir desses dados, foram calculados os coeficientes de consistência interna por meio da medida de correlação item-total em cada subescala. Os valores de r encontrados não foram inferiores a 0,30 para quaisquer dos itens em nenhum dos dois fatores, valor esse considerado aceitável para esse tipo de análise (Guilford & Fruchter, 1978). Além disso, calculou-se os coeficientes Alfa de Cronbach

em cada um dos casos. Seus valores foram 0,77 para o fator Motivação Extrínseca e 0,62 para Motivação Intrínseca. Esses índices de precisão podem ser considerados bastante aceitáveis, tomando-se em conta o número de itens em cada subescala e a recomendação dos níveis mínimos para esse tipo de análise da APA, AERA e NCME (1999).

As estatísticas descritivas de cada subescala podem ser visualizadas na Tabela 2. Houve crianças que alcançaram a pontuação máxima em ambos os casos. Além disso, os escores médios indicaram que o instrumento foi fácil para os alunos estudados, sugerindo que apresentaram uma boa Motivação extrínseca e intrínseca.

Tabela 2. Estatísticas descritivas para as subescalas de motivação e motivação geral.

	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Motivação Extrínseca	0	18	8,32	4,41
Motivação Intrínseca	6	14	12,15	1,72

Por fim, estudou-se as diferenças dessas medidas por idade, série e sexo. Para investigar se as pontuações distinguiam as idades, valeu-se da prova ANOVA com nível de significância de 0,05. Os resultados dessa análise não revelaram diferenças significativas em nenhum dos casos.

Investigou-se ainda diferenças entre a terceira e quarta série nos escores da escala de motivação extrínseca e intrínseca por meio da prova *t* de Student, estabelecendo nível de significância de 0,05. Os resultados evidenciaram diferenças significativas em motivação extrínseca ($t=4,23$; $p=0,000$) revelando que a média da terceira série foi maior que a da quarta, indicando estarem mais motivados extrinsecamente.

A mesma prova estatística foi utilizada para averiguar se os sexos diferenciavam as medidas desse instrumento. Constatou-se diferenças significativas para a motivação intrínseca ($t=2,35$; $p=0,020$), sendo que os meninos denotaram uma média maior nessa variável.

DISCUSSÃO

Este estudo foi proposto com base no fato de que a motivação tem sido negligenciada em boa parte dos trabalhos sobre a realização acadêmica, em decorrência da carência de instrumentos de avaliação que auxiliem na mensuração das orientações motivacionais de alunos. Além disso, nas pesquisas analisadas na literatura, observou-se que a minoria dos instrumentos desenvolvidos ocuparam-se em separar escalas de avaliação da motivação extrínseca e intrínseca, mas as abordaram em aspectos específicos ou de forma indireta (Banerjee, 1974; Ory & Poggio, 1976).

Na presente pesquisa, a análise de componentes principais forneceu dois fatores que continham informações referentes a Motivação Extrínseca e Intrínseca respectivamente. O trabalho de Harter (1981) também foi voltado a desenvolver um teste para captar essas duas formas de orientação motivacional no contexto acadêmico. Entretanto, o autor propôs cinco dimensões bipolares, a saber, preferência por desafio ou por trabalho fácil, curiosidade/interesse *versus* aprovação do professor, domínio independente

versus dependência do professor, julgamento independente *versus* confiança no julgamento do professor e critério interno e externo para o sucesso ou fracasso. Nesse sentido, essa pesquisa apresenta aspectos que divergem dos resultados aqui encontrados em termos da concepção teórica adotada, uma vez que, as análises feitas no presente trabalho não permitiram a conclusão por duas dimensões opostas, mas somente distintas. Assim, embora haja uma prevalência em um ou outro tipo de orientação motivacional, uma pessoa pode apresentar também pontuações altas no outro tipo.

Todavia, Harter (1981) fez uma consideração que também foi constatada nesse trabalho. O autor indicou uma dificuldade em conceitualizar e operacionalizar o termo motivação intrínseca. Essa mesma dificuldade também foi evidenciada nessa pesquisa, na medida que os dados referentes à essa variável apresentaram maiores dificuldades em se diferenciar de certos itens de motivação extrínseca, ficando, por vezes congregadas num único fator. Além disso, o fator que concerne à Motivação Intrínseca apresentou menores índices de consistência interna.

Ao lado disso, Amabile e colaboradores (1994) também isolaram dois fatores de motivação, intrínseca e extrínseca em seu trabalho com o WPI. Os autores ainda separam dentro de cada um deles outros dois fatores secundários, a saber, satisfação e desafio em motivação intrínseca e recompensa e compensação em motivação extrínseca, o que não foi averiguado na presente pesquisa, convidando a novos estudos.

Também Vallerand, Blais, Brière e Pelletier (1989) estudaram a construção de uma Escala de Motivação Acadêmica (EME) em universitários canadenses. O teste desenvolvido mensurava a Motivação Intrínseca em três aspectos, para conhecer, para experimentar sensações e para realização; e a Motivação Extrínseca em três tipos, externa, introjetada e regulação identificada, além de apresentar uma escala de a-motivação. A estrutura fatorial demonstrou ser adequada a esse modelo e indicou validade para o instrumento em questão. No presente trabalho, a EME foi um dos testes que serviu de base no processo de elaboração de itens. Assim, embora a análise fatorial não tenha

isolado os mesmos fatores em cada um dos tipos de Orientações Motivacionais, estudos futuros poderiam verificar quanto esses fatores da EME estariam relacionados as escalas constituídas.

Por sua vez, Vallerand e colaboradores (1992), buscaram evidências de validade e dados de precisão para a EME em estudantes americanos. A análise fatorial confirmatória corroborou a estrutura de sete fatores desse teste. Além disso, os índices de consistência interna foram bastante satisfatórios, assim como a estabilidade temporal do instrumento no período de um mês. Um dado que se notou foi diferenças de gênero entre as medidas efetuadas. Na presente pesquisa, o instrumento desenvolvido também evidenciou índices satisfatórios de consistência interna, embora a estabilidade temporal não tenha sido estudada. Além disso, também foram constatadas diferenças de sexo indicando que os meninos apresentaram maior motivação intrínseca em detrimento das meninas. No entanto, a análise de funcionamento diferencial de itens por sexo indicou somente um item favorecendo o sexo feminino e outro o masculino, sugerindo que não houve diferenças na dificuldade dos itens entre os sexos.

O trabalho de Waugh (2002) foi feito tendo por base as respostas de adultos a itens de motivação para a realização acadêmica. O autor utilizou o modelo de Rasch para avaliar a unidimensionalidade da escala e verificar seu ajuste a esse modelo. A partir das análises, o instrumento final ficou composto por 24 itens que se ajustaram ao modelo de Rasch e demonstraram ser fáceis para os sujeitos em questão. Na presente pesquisa, os instrumentos também foram aparentemente fáceis para os alunos estudados. No entanto, pode-se questionar até que ponto os itens da análise fatorial feita não separou os itens em razão de seus níveis de dificuldade, podendo ser este o objetivo de novas pesquisas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise inicial da escala demonstrou que o instrumento permite avaliar de forma estável a orientação motivacional de estudantes do ensino fundamental. No entanto, o instrumento trata como independentes as orientações motivacionais intrínsecas e extrínsecas, sugerindo que são processos distintos.

Contrariamente a essa posição, De Charms (1984) tem tratado a motivação não como aditivas mas como interagindo uma com a outra. Deci

(1971, 1972a, 1972b) e Lepper, Greene e Nisbett (1973) tem procurado demonstrar através de seus estudos que o uso de recompensas externas e, conseqüentemente, do incentivo da motivação extrínseca pode interferir de forma negativa na motivação intrínseca. No presente estudo, da mesma forma que em outros já identificados na literatura internacional (Amabile, Hill, Hennessey & Tighe, 1994), sugere-se que um tipo de motivação não necessariamente interfere sobre a outra, funcionando como constructos independentes.

No que tange a importância desse estudo cumpre ressaltar que o instrumento foi inicialmente desenvolvido como uma ferramenta de pesquisa e pode ser de grande valia nos estudos direcionados ao contexto educacional. Os resultados desta pesquisa se caracterizaram como uma análise preliminar e embora tenha demonstrado qualidades psicométricas bastante satisfatórias das orientações motivacionais dos alunos no contexto escolar, seria bastante pertinente a ampliação do mesmo para que os dados da análise exploratória pudessem ser confirmados por meio de outros estudos. Também aponta-se a necessidade de outras evidências de validade com outros instrumentos. Por se tratar de uma preocupação muito presente no contexto escolar, pesquisas nesta área deveriam ser intensificadas para que se pudesse conhecer melhor o perfil dos alunos e suas orientações motivacionais proporcionando um ensino que pudesse se aproximar mais do aluno com vistas a melhorar o aprendizado dos mesmos.

Salienta-se ainda que essa escala pode ser usada por psicólogos e psicopedagogos como parte de uma bateria de diagnóstico, particularmente com crianças em idade escolar. Também pode ser um instrumento importante para a avaliação de programas de intervenção em sala de aula permitindo ao professor conhecer as orientações motivacionais dos alunos, na tentativa de estabelecer um currículo mais apropriado uma vez que, uma das grandes queixas apontadas por esses profissionais é a falta de motivação dos alunos para as atividades propostas e desenvolvidas pelas escolas. Como observado na revisão de estudos, o Brasil apresenta uma lacuna no que diz respeito a instrumentos de medida desta variável bem como uma discussão mais extensiva sobre o tema. Pretende-se com este estudo possibilitar que esta discussão se coloque de forma mais presente no panorama nacional, contribuindo desta maneira para que essas questões possam ser configurar

como prioridade, juntamente com outras, nas discussões educacionais.

REFERÊNCIAS

- Amabile, T.M.; Hill, K.G. Hennessey, B.A.; & Tighe, E. M. (1994). The work preference inventory: assesing intrinsic and extrinsic motivational orientations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 66(5), 950-967.
- American Psychological Association, American Educational Research Association & National Council on Measurement in Education (1999). *Standards for educational and psychological testing*. Washington: American Psychological Association.
- Angelini, A. L. (1958). A avaliação da motivação humana pelo M.P.A.M. *Revista de psicologia Normal e patológica*, 1(2), 3-14.
- Banerjee, T. (1974). Academic motivation: Development of a questionnaire. *Bulletin of Educational and Psychological Research*, 5, 24-29.
- Boruchovitch, E.; & Bzuneck, J. A (2001). *A motivação do aluno: contribuições da psicologia contemporânea*. Petrópolis, R.J. Editora Vozes.
- Chiu, L.H. (1997). Development and validation of the School Achievement Motivation Rating Scale. *Educational and Psychological Measurement*, 57(2), 292-305.
- Cole, J.L. (1974). The relationship of selected personality variables to academic achievement of average aptitude third graders. *Journal of Educational Research*, 67, 329-333.
- De Charms, R. (1984). Motivation enhancement in educational settings. Em, Ames, C. & Ames, R. (Orgs). *Research on Motivation in Education, Student Motivation*. New York. Plenum Press.
- Deci, E.L. & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York. Plenum Press.
- Deci, E.L. & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: human needs and self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268.
- Deci, E.L. (1971). The effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 18, 105-115.
- Deci, E.L. (1972a). The effects of contingent and non contingent rewards and controls on intrinsic motivation. *Organizational Behavior and Human Performance*, 8, 217-229.
- Deci, E.L. (1972b). Intrinsic motivation, extrinsic reinforcement, and inequity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 22, 113-120.
- Deci, E.L. (1975). *Intrinsic motivation*. New York. Plenum Press.
- Fortier, M.S.; Vallerand, R.J. & Guay, F. (1995). Academic motivation and scholl performance; toward a structural model. *Contemporary educational psychology*, 20, 257-274.
- Guilford, J. P. & Fruchter, B. (1978). *Fundamental statistic in psychology and Education*. New York: McGraw-Hill, 6th. Edition.
- Harackiewicz, J. & Eloit, A.J. (1993). Achievement goals and intrinsic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65(5), 904-915.
- Harter, S. (1981). A new self-report scale of intrinsic versus extrinsic orientation in the classroom: motivational and informational components. *Developmental Psychology*, 17(3), 300-312.
- Hughes, K.R., Redfield, D. L. & Martray, C. R. (1989). The children's academic motivation inventory: a research note on psychometric properties. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 22, 137-142.
- Lepper, M.R.; Greene, D.; & Nisbett, R.E. (1973). Undermining Children's intrinsic interest with extrinsic reward: a test of the "overjustification" hypothesis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 28, 129-137.
- Lorr, M.; & Stefic, E. (1978). An Orientation and Motivation Inventory. *Psychological Reports*, 42(3), 911-914.
- Lorr, M.; & Brazz, C.D. (1979). Measures of motivation. *Journal of Personality Assessment*, 43(1), 64-68.
- Maluf, M. R.; & Maluf, J.R. (1977). Versão Brasileira do Método de Indução motivacional (M.I.M): Alguns resultados. *Ciência e Cultura*, 29(7), 837.
- Manderlink, G.; & Harackiewicz, J. (1984). Proximal versus distal goal setting and intrinsic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 47(4), 918-928.

- Montgomery, M.S. (1999). The development of the Scale of Academic Motivation. *Humanities and Social Sciences*, 60 (6) 325-330.
- Neves, E.R.C.; & Boruchovitch, E. (2004). A motivação dos alunos no contexto da progressão continuada. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 20(1), 44-56.
- Ory, J.C.; & Poggio, J.P. (1976). The empirical development of a measure of achievement motivation. *Journal of Educational Measurement*, 13(2), 157-159.
- Palenzuela, D.L. (1987). Teoría y evaluación de la motivación intrínseca y la autodeterminación: hallazgos preliminares. *Psychological Assessment*, 3(2), 233-263.
- Pearson, P. L.; Carolyn, C.; & Lou, M. (1995). The academic motivation profile for undergraduate student use in evaluating college courses. *Journal of Educational Research*, 88(4), 220-227.
- Reeve, J.; & Sickenius, B. (1994). Development and validation of a brief measure of three psychological needs underlying intrinsic motivation: the AFS scales. *Educational & Psychological Measurement*, 54(2), 506-516.
- Ryan, R. M.; & Deci, E.L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78.
- Sansone, C. (1986). A question of competence: the effects of competence and task feedback on intrinsic interest. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(5), 918-931.
- Shah, B. (1988). Development of achievement motivation Scale. *Indian Journal of Psychometry and Education*, 19(1), 35-40.
- Sisto, F. F.; Noronha, A. P. P.; & Santos, A. A. A. (2005). *Bender - Sistema de Pontuação Gradual B-SPG*. Vetor Editora, São Paulo.
- Souza, E.L.P. (1972). Um novo instrumento para a medida da motivação social. *Psico*, 4, 9-18.
- Stinnett, T.A; Oehler-Stinnett, J.; & Stout, L.J. (1991). Development of the Teacher Rating of Academic Achievement Motivation: TRAAM. *School Psychology Review*, 20(4), 609-622.
- Vallerand, R. J.; Blais, M. R; Brière, N.M.; & Pelletier, L. G. (1989). Construction and validation of the echelle de motivation en Education (EME). *Canadian Journal of Behavioral Sciences*, 21, 323-349.
- Vallerand, R. J.; Pelletier, L. G.; Blais, M. R.; Brière, N.M.; Senécal, C & Vallières, E.F. (1992). The Academic Motivation Scale: A Measure of Intrinsic, Extrinsic, and Amotivation in Education, *Educational and Psychological Measurement*, 52(4), 1003-1017.
- Vernon, M. D. (1973). *Motivação humana*. Petrópolis, R.J. Editora Vozes.
- Waugh, R.F. (2002). Creating a Scale to measure motivation to achieve academically: linking attitudes and behaviors using Rasch measurement. *British Journal of Educational Psychology*, 72(1), 65-86.
- Yamauchi, H. (1980). An analysis of scales to measure achievement-related motives. *Japanese Journal of Educational Psychology*, 28(4), 275-283.

Recebido em Outubro de 2006
 Reformulado em Fevereiro de 2007
 Aceito em Abril de 2007

SOBRE OS AUTORES:

Selma de Cássia Martinelli: Pedagoga, doutora em Educação e professora do Departamento de Psicologia Educacional da Unicamp.

Daniel Bartholomeu: Psicólogo, Mestre em Psicologia pela Universidade São Francisco e docente da Faculdade Politécnica de Jundiaí e da Universidade Salesiana.