

## **Crenças e estratégias da motivação na aprendizagem: Desenvolvimento de uma escala**

Paula Paulino<sup>1</sup>, Isabel Sá<sup>2</sup> e Adelina Lopes da Silva<sup>3</sup>

**Motivation beliefs and strategies in learning: A scale development**

### **Abstract**

The self-regulation of motivation (SRM) in learning is an essential construct in the self-regulation of learning (Wolters, 2011). This study presents the development of an instrument that assesses motivational beliefs and the regulation of motivation strategies in middle-school students. The “Self-Regulation of Motivation in Learning Scale” was applied to 316 7<sup>th</sup>, 8<sup>th</sup> and 9<sup>th</sup>-grade students. Results indicated good reliability characteristics, as well as suggested four types of beliefs and five types of strategies. We discuss possible relationships between the beliefs and strategies regarding the regulation of motivation.

**Keywords:** adolescents; self-regulation of motivation; motivational beliefs; regulation of motivation strategies

---

1 Faculdade de Psicologia da Universidade de Lisboa. Email: [a.paula.paulino@gmail.com](mailto:a.paula.paulino@gmail.com) / [anapaulapaulino@campus.ul.pt](mailto:anapaulapaulino@campus.ul.pt)

2 Faculdade de Psicologia da Universidade de Lisboa. Email: [misa@psicologia.ulisboa.pt](mailto:misa@psicologia.ulisboa.pt)

3 Faculdade de Psicologia da Universidade de Lisboa. Email: [ansilva@fp.ul.pt](mailto:ansilva@fp.ul.pt)

## Resumo

A autorregulação da motivação (AMA) é um constructo essencial no âmbito da autorregulação da aprendizagem (Wolters, 2011). Este estudo tem como objetivo o desenvolvimento de um instrumento destinado à avaliação das crenças motivacionais e das estratégias de regulação da motivação, em estudantes do 3º Ciclo de escolaridade. A «Escala de Autorregulação da Motivação na Aprendizagem» (EAMA) foi aplicada a 316 estudantes entre o 7.º e o 9.º ano de Escolaridade. Os resultados obtidos indicam boas características de fiabilidade da escala e sugerem a existência de quatro tipos de crenças e cinco tipos de estratégias. São discutidas algumas relações entre crenças e estratégias de regulação da motivação.

**Palavras-chave:** adolescentes; autorregulação da motivação; crenças motivacionais; estratégias de regulação da motivação

A literatura no âmbito da psicologia da educação salienta a importância das competências de autorregulação da aprendizagem (ARA) para uma aprendizagem bem-sucedida (e.g., Lopes da Silva, Sá, Duarte, & Veiga Simão, 2004; Pintrich, 2003; Zimmerman & Schunk, 2008). Estas competências possibilitam ao estudante uma ação deliberada e estratégica na realização das tarefas de aprendizagem, as quais resultam de uma interação dinâmica entre as variáveis pessoais (cognitivas, motivacionais e comportamentais) e as variáveis do contexto social e ambiental (relações entre alunos e professor, métodos de ensino, competitividade, instalações, meios informáticos)

Em virtude da multidimensionalidade deste constructo, a ARA tem sido estudada a partir de diferentes perspetivas concetuais e metodológicas originando uma diversidade de estudos que têm produzido conhecimento relevante acerca deste processo. A competência dos alunos para gerir a componente metacognitiva tem sido tema privilegiado de muitos estudos, desde meados do século XX, mas as competências para regular a motivação escolar não têm merecido o mesmo destaque dos investigadores (Paulino & Lopes da Silva, 2012; Wolters, 2011).

Importa salientar que as estratégias de regulação motivacional não influenciam a forma como os estudantes estão a realizar a tarefa, mas sim por que estão a realizá-la e durante quanto tempo são capazes de persistir na mesma (Wolters, 2011). Esta questão enquadra-se na dimensão motivacional da autorregulação da aprendizagem, pois procura conhecer quais os processos que estimulam os alunos a regular a sua própria aprendizagem (Zimmerman & Schunk, 2008).

## A REGULAÇÃO DA MOTIVAÇÃO NA APRENDIZAGEM

A autorregulação da motivação na aprendizagem (AMA) consiste numa intervenção deliberada nos processos que afetam a motivação e envolve os pensamentos (crenças) e as ações (estratégias) através dos quais os alunos agem para influenciar a escolha, o esforço ou a persistência numa tarefa escolar (Wolters, 2011).

A investigação no domínio da ARA tem-se centrado, sobretudo, nas estratégias que promovem o esforço e a persistência dos alunos na realização das tarefas escolares. Os resultados indicam que as estratégias motivacionais influenciam a forma e a qualidade do processamento de informação, salientando a sua importância para a aprendizagem dos alunos (Wolters & Rosenthal, 2000). Estudos anteriores identificaram uma série de estratégias para o envolvimento nas tarefas face a desafios motivacionais, que incluem a implementação de mudanças no contexto, a autoadministração de recompensas, as autoinstruções centradas nos objetivos e a transformação de tarefas entediantes em jogos (e.g., Wolters, 2011; Wolters & Benzon, 2010; Wolters & Rosenthal, 2000).

Não obstante a importância da aplicação de estratégias de aprendizagem, e na linha das teorias cognitivas sobre a motivação (Weiner, 1990), o esforço e a persistência que os alunos despendem na aprendizagem é devido, em grande parte, às suas crenças, percepções e valores. Nesta investigação, e no pressuposto de que o processo de regulação da motivação implica um envolvimento ativo do aluno na seleção, adequação e aplicação das estratégias, assume-se como necessário estudar o papel que as variáveis pessoais do *self* possam desempenhar na seleção, utilização, valorização e alteração daqueles procedimentos.

Dito de outro modo, importa perceber porquê e como os alunos usam a motivação para regular a sua aprendizagem. A literatura refere que as metas de realização, as expectativas de autoeficácia e o valor que os alunos atribuem à escola constituem determinantes pessoais para o envolvimento na autorregulação da aprendizagem e da motivação (Sá, 2007; Wolters & Rosenthal, 2000; Wolters & Benzon, 2010; Zimmerman & Schunk, 2008).

A aplicação adequada das estratégias de AMA implica, segundo Wolters e Benzon (2010), três tipos de componentes essenciais: o metaconhecimento, a monitorização e o controlo da motivação. Estudar os processos que determinam o uso de estratégias remete para o metaconhecimento sobre a motivação, uma vez que se trata, por um lado, dos motivos que orientam os alunos para regular a sua aprendizagem e, por outro, das estratégias que os próprios conhecem e acreditam ser eficazes para regular a sua motivação para aprender. Tal premissa acentua a relação entre a dimensão metacognitiva e a motivacional envolvidas na autorregulação da aprendizagem, o que implica estudar o funcionamento do aluno face às situações de aprendizagem

a partir, e na interação entre as suas crenças e valores e o metaconhecimento das estratégias que ele pretende usar para executar as tarefas propostas.

No modelo integrativo desenvolvido por Efklides (2011) (*Metacognitive Affective Model of Self-regulated Learning*) é enfatizada a relação entre a metacognição e a motivação no processo de autorregulação, que é representada ao nível do indivíduo (*Person level*) pelo conhecimento metacognitivo, o tipo de metas de realização, as expectativas de autoeficácia, entre outros, que determinam o funcionamento do estudante nas diversas tarefas e situações de aprendizagem.

A presente investigação inscreve-se nesta abordagem socio cognitiva e integradora, que acentua o papel ativo que o estudante pode exercer sobre os seus próprios processos de aprendizagem, ao refletir e agir sobre si próprio e sobre a adequação das suas ações no seu funcionamento escolar. Esta ação sobre os processos de aprendizagem pode incidir sobre os pensamentos do estudante que lhe possibilitam antecipar e avaliar os resultados das ações a realizar (componente metacognitiva) o que interage com a autoconsciência das suas expectativas de sucesso e das razões pessoais de valorização dos resultados a atingir (componente motivacional).

Embora incluídas na maioria dos modelos de autorregulação, estas duas componentes têm sido, tradicionalmente, estudadas em separado ou com pouco ênfase na sua inter-relação. Na nossa perspetiva, as dimensões metacognitiva e motivacional estão mutuamente relacionadas, e implicadas, nas conceções do próprio, na formulação das metas, na realização das tarefas escolares e no uso das estratégias de regulação adotadas para alcançar esses objetivos (Pintrich, 2003; Efklides, 2011).

A literatura específica no domínio da regulação da motivação na aprendizagem salienta como aspetos a explorar, não só uma maior compreensão da relação entre as crenças pessoais e as estratégias motivacionais, mas igualmente a construção de instrumentos específicos à avaliação da AMA (Wolters, 2011; Wolters & Rosenthal, 2000). E isto porque apesar de existirem inúmeros instrumentos que avaliam as estratégias de autorregulação da aprendizagem, e entre elas algumas estratégias motivacionais, é necessária mais investigação que isole o papel das variáveis *pessoais* (*crenças e estratégias motivacionais*), enquanto componentes da ARA (Wolters, Benzon, & Arroyo-Giner, 2011), pois a maioria dos trabalhos no domínio da regulação da motivação da aprendizagem tem estudado as crenças e as estratégias a partir de instrumentos independentes (e.g., Wolters & Rosenthal, 2000; Wolters & Benzon, 2010).

Os questionários de autorrelato são dos instrumentos mais utilizados na avaliação das estratégias de regulação da motivação (Wolters, Benzon, & Arroyo-Giner, 2011). As suas principais vantagens prendem-se com o facto de permitirem a recolha de muita informação de forma rápida e pouco dispendiosa. Por outro lado, os dados recolhidos podem ser facilmente quantificados e analisados, sendo que a literatura

refere elevados níveis de consistência interna na avaliação do uso de estratégias por parte dos alunos (Wolters, Bazon, & Arroyo-Giner, 2011).

De acordo com estes pressupostos, o objetivo do presente estudo é o desenvolvimento de um instrumento de autorrelato para avaliar as relações entre as crenças motivacionais e as estratégias de AMA no funcionamento dos estudantes. Na medida em que as estratégias de regulação motivacional e as crenças motivacionais pessoais, duas grandes dimensões da autorregulação da motivação na aprendizagem, são avaliadas simultaneamente, esta escala tem características inovadoras, porquanto não são conhecidos em Portugal estudos com tais propósitos.

## MÉTODO

### *Participantes*

A amostra é composta por 316 estudantes do 3.º Ciclo de Escolaridade a frequentar duas escolas públicas do distrito de Lisboa (51% de rapazes e 49% de raparigas) com idades compreendidas entre os 12 e os 17 anos ( $M = 13.27$ ;  $DP = 1.09$ ). Os participantes estão distribuídos pelos três anos correspondentes ao 3.º Ciclo, mais especificamente: 38% no 7.º ano, 29% no 8.º ano e 33% no 9.º ano de escolaridade. A escolha das escolas onde foi recolhida a amostra decorreu por critérios de conveniência ou acessibilidade (Hill & Hill, 2001), no entanto a seleção das turmas foi aleatória.

### *Instrumento*

Os participantes responderam à «Escala de Autorregulação da Motivação para a Aprendizagem» (EAMA), composta por 61 itens organizados em duas grandes dimensões: crenças motivacionais e estratégias de regulação da motivação. Para a construção desta escala foram utilizados procedimentos teóricos, empíricos e analíticos (Fernandes & Almeida, 2001). De modo a assegurar a validade de conteúdo, procedeu-se a uma revisão da literatura sobre os conceitos a estudar e a forma como estes têm sido operacionalizados e avaliados em estudos nacionais e internacionais. Com base nesta pesquisa elaborou-se um conjunto alargado de itens que foi submetido a duas análises. A primeira constou da apreciação de seis

especialistas na área da autorregulação da aprendizagem, num formato de grupo de discussão no qual os itens foram apresentados e discutidos, nomeadamente para aferir se os itens remetem para crenças ou estratégias e de que tipo. No final, os itens foram reelaborados em conjunto. A segunda análise foi feita através do estudo<sup>4</sup> piloto do instrumento com pequenos grupos de alunos, com características idênticas à população alvo, com o objetivo de examinar a clareza dos itens e o tempo médio de resposta.

A dimensão das crenças motivacionais foi construída com base em trabalhos anteriores (Eccles & Wigfield, 2002; Hulleman, Schrager, Bodman, & Harackiewicz, 2010), e é composta pelas seguintes escalas: a) *Expectativas de autoeficácia* — itens que medem as crenças que as pessoas têm acerca das suas competências escolares. Segundo Bandura (1986), as crenças de autoeficácia revelam um juízo do indivíduo sobre as competências pessoais para atingir um certo nível de desempenho nas ações a executar. Esta escala é constituída por quatro itens (e.g., *Acho que sou capaz de aprender as matérias da escola*); b) *Metas de Realização* — As metas de realização são definidas como representações cognitivas (vs. necessidades implícitas ou *drives*) de um resultado futuro que um aluno pretende alcançar ou evitar. O propósito destas metas é a aquisição ou aperfeiçoamento da competência — metas de aprendizagem (*mastery*) ou a demonstração da mesma — metas de resultado (*performance*). Estas últimas podem ainda ser divididas em dois tipos: aproximação a resultados positivos ou evitamento de resultados negativos. A escala das metas de realização é composta por 19 itens, divididos em: i) Metas de Aprendizagem (6 itens) (e.g., *Prefiro matérias de que gosto, mesmo que sejam mais difíceis*); ii) Metas de resultado — aproximação (7 itens) (e.g., *Motiva-me pensar que posso tirar melhores notas que os meus colegas*); e iii) Metas de resultado — evitamento (6 itens) (e.g., *Preocupa-me ter más notas*) c) *Valor da tarefa* — Estes itens referem-se ao valor que os alunos atribuem às tarefas escolares i.e., a medida em que as consideram importantes, interessantes e úteis para atingir objetivos futuros. Esta escala é composta por 7 itens, designadamente: percepção de utilidade (dois itens) (e.g., *A matéria que aprendo na escola vai ser-me útil para os meus estudos no futuro*), percepção de importância (três itens) (e.g., *É muito importante para mim fazer os trabalhos da escola*) e percepção de interesse (dois itens) (e.g., *Penso que os trabalhos da escola são muito interessantes*). As respostas aos itens foram dadas numa escala tipo *Likert* de cinco pontos (1 = nunca, 5 = sempre).

A dimensão das estratégias de regulação motivacional elaborada a partir de investigações anteriores (Gonzalez, Dowson, Brickman, & McInerney, 2005; Wolters, 1999; 2003; Wolters & Benzoni, 2010). Foram elaborados itens para avaliar os cinco

4 Esta investigação está inserida num grupo de investigação PEAAR - Programa de Estudos para a Aprendizagem Autorregulada, que integra doutores e estudantes de doutoramento, e que através de um guião codificaram os itens.

tipos de estratégias de regulação motivacional incluídas nos estudos qualitativos e quantitativos acima referidos. Esta dimensão é composta pelas seguintes escalas:

a) *Regulação pelas Metas de Aprendizagem* — refere-se ao uso de pensamentos ou de autoinstruções por parte dos alunos, dirigidos ao encorajamento para adquirir uma maior compreensão, desenvolver competências escolares ou melhorar o desempenho, em função de critérios estabelecidos pelo próprio. A escala é constituída por quatro itens (e.g., *...digo a mim próprio que devo continuar a estudar para aprender o máximo que conseguir*); b) *Regulação pelo Valor* — Os itens incluídos nesta escala referem-se a autoverbalizações e autoinstruções orientadas para reforçar a relevância pessoal na realização das tarefas escolares ou nos seus conteúdos de forma a manter a motivação. Trata-se de estratégias que os alunos podem utilizar para tornar as tarefas escolares mais relevantes e/ou significativas (e.g., identificar e focar aspetos pessoalmente relevantes ou úteis nas matérias escolares). Para o estudo da regulação motivacional pelo valor foram construídos seis itens (e.g., *...tento ver a utilidade daquela matéria para a minha vida*); c) *Regulação pelo Interesse Situacional* — Refere-se a estratégias de autoinstrução com o objetivo de aumentar o interesse/prazer imediato de uma atividade enquanto está a ser realizada. Esta escala é constituída por seis itens (e.g., *...para tornar o estudo mais agradável, procuro focar-me num aspeto divertido que ele tenha*); d) *Regulação pelas Metas de Resultado* — Esta escala refere-se à focalização em incentivos associados aos resultados escolares, que estimulem o aluno a manter-se na tarefa (i.e., quando um estudante, durante uma tarefa de estudo, se sente atraído a desistir poderá, propositadamente, continuar a trabalhar para tirar boas notas ou para evitar ser considerado incapaz). As estratégias de regulação pelas metas de resultado são avaliadas através de cinco itens (e.g., *...penso que se não estudar as minhas notas vão sair prejudicadas*); e) *Autorreforço* — Os itens desta categoria dizem respeito a estratégias de autorreforço extrínseco, que o estudante se atribui, mediante o alcance de objetivos particulares associados ao completamento de uma tarefa. Esta escala é composta por cinco itens (e.g., *...digo a mim próprio, que se conseguir acabar agora o que tenho para estudar, posso fazer alguma coisa de que goste mais tarde*); f) *Estruturação do Contexto* — A escala refere-se ao delineamento de estratégias para diminuir a possibilidade de desistência das tarefas, através da redução da probabilidade de serem encontradas distrações ou da diminuição da intensidade das mesmas, e é composta por cinco itens (e.g., *...tento não ter distrações à minha volta*).

As respostas aos itens foram dadas numa escala tipo *Likert* de cinco pontos (1 = nunca, 5 = sempre). Foram recolhidas informações acerca da idade, ano escolar e género dos participantes.

### *Procedimento*

A escala foi apresentada pelo investigador no contexto de sala de aula e no horário escolar. A aplicação foi coletiva e os participantes foram informados de que a sua colaboração era voluntária e anónima. Uma vez que se tratava de alunos menores de idade foi solicitada a autorização dos Encarregados de Educação e apenas os alunos autorizados participaram no estudo. Esta escala teve a aprovação prévia do Ministério da Educação e estava de acordo com regras da instituição de acolhimento da investigação, à data da realização do estudo. A recolha de dados decorreu entre outubro e dezembro de 2011. O tempo médio de aplicação da escala é entre 15 a 20 minutos.

### *Análise dos dados*

A apresentação dos resultados está dividida em duas secções: 1) estudo da estrutura fatorial dos itens que compõem a escala, realizado através de duas análises fatoriais exploratórias: uma aos itens que compõem a dimensão das crenças e outra aos itens que descrevem as estratégias; e 2) análises descritivas e correlações bivariadas entre as principais variáveis em estudo.

Foi calculado o coeficiente *Alpha* de *Cronbach* para cada fator enquanto indicador de fidedignidade, em termos de consistência interna.

## RESULTADOS

### *Análise fatorial exploratória*

Os 30 itens da dimensão das crenças e os 31 itens da dimensão das estratégias foram submetidos a duas análises fatoriais exploratórias independentes, com rotação varimax, com o objetivo de compreender a estrutura que subjaz à matriz dos dados, tendo por base a análise das interrelações entre as variáveis em estudo.



Tabela 1  
Estrutura Fatorial das Crenças

Dimensão das Crenças Motivacionais					
Itens	F1	F2	F3	F4	Comunalidades
C9	.862				.771
C29	.832				.745
C15	.828				.722
C13	.736				.624
C2	.717				.572
C25		.833			.689
C5		.818			.708
C1		.651			.490
C8		.625			.471
C20			.764		.675
C14			.756		.606
C11			.724		.619
C27			.673		.478
C19				.885	.833
C10				.881	.823
C4				.674	.483
Percentagem de variância explicada	20.75	15.30	14.91	13.47	
<i>Alpha de Cronbach</i>	.87	.76	.77	.79	
<i>Eigenvalue</i>	4.92	2.28	1.71	1.40	

Nota: Itens com saturações inferiores a .40 não são apresentados.

Dimensão das Crenças Motivacionais: F1. Metas de Resultado-Aproximação; F2. Valor da Tarefa- Utilidade e Interesse; F3. Autoeficácia; F4. Metas de Resultado-Evitamento.

Tabela 2  
*Estrutura Fatorial das Estratégias de Regulação da Motivação*

Dimensão das Estratégias de Regulação da Motivação						
Itens	F1	F2	F3	F4	F5	Comunalidades
E30	.821					.774
E16	.806					.740
E12	.801					.697
E6	.770					.618
E28	.715					.675
E19	.693					.650
E15		.768				.717
E1		.752				.660
E17		.750				.626
E11		.727				.592
E17		.692				.572
E24			.785			.683
E26			.760			.646
E31			.732			.656
E2			.718			.574
E14			.646			.546
E5				.843		.791
E18				.808		.789
E3				.774		.721
E10					.841	.803
E20					.765	.802
E27					.718	.700
Percentagem de variância explicada	18.33	15.63	13.31	10.67	10.41	
<i>Alpha de Cronbach</i>	.90	.86	.82	.85	.85	
<i>Eigenvalue</i>	7.64	2.90	1.99	1.34	1.16	

*Nota:* Itens com saturações inferiores a .40 não são apresentados.

Dimensão das Estratégias de Regulação da Motivação: F1. Regulação pelo Interesse Situacional; F2. Regulação pelas Metas de Resultado; F3. Autorreforço; F4. Estruturação do Contexto; F5. Regulação pelo Valor.

As estruturas fatoriais apresentadas foram elaboradas com base em diversos indicadores, designadamente: o critério de Kaiser (1960), a percentagem de variância total explicada, as comunalidades e as saturações dos itens, bem como a consistência interna das soluções apontadas. Não obstante a utilização destes critérios estatísticos, atendeu-se também a critérios de orientação teórica e conceptual, i.e., a consistência entre a conceção teórica e a estrutura fatorial sugerida.

No que diz respeito à validade de constructo foi utilizada a análise fatorial uma vez que se trata de uma das técnicas mais usadas para a identificação de constructos subjacentes aos resultados. A validade fatorial do instrumento foi demonstrada através dos resultados obtidos no Teste de KMO, da percentagem de variância total explicada (>50%), dos valores *Eigenvalue* (>1), e da maioria das comunalidades ser superior a .50 (Field, 2009).

Das análises fatoriais resultaram quatro fatores na dimensão das crenças motivacionais e cinco nas estratégias de AMA. Foram retirados da estrutura fatorial os itens que apresentavam saturações elevadas em mais do que um fator e constam apenas do quadro os valores de saturação iguais ou superiores a .40 (Stevens, 2002). Conforme é descrito a seguir, estes fatores revelaram-se coerentes do ponto de vista teórico, traduziram as dimensões em estudo e discriminaram os diferentes tipos de crenças e estratégias, o que mostra boas características de validade de conteúdo.

Tabela 3  
Análise Estatística dos Itens das Crenças

	M	DP	Mediana	Moda	Assimetria	DP Assimetria	Curtose	DP Curtose	Mínimo	Máximo	Correlação item x total corrigido	Alpha de Cronbach sem item
<i>Fator 1</i>												
C9	3.19	.069	3.00	3	-.281	.137	-.798	.274	1	5	.778	.828
C29	3.19	.071	3.00	3	-.170	.137	-.975	.274	1	5	.767	.830
C15	3.32	.075	3.00	5	-.275	.138	-1.060	.274	1	5	.741	.837
C13	3.03	.074	3.00	3	-.079	.138	-1.042	.275	1	5	.646	.861
C2	2.81	.063	3.00	3	.150	.137	-.490	.274	1	5	.582	.873
<i>Fator 2</i>												
C25	4.11	.055	4.00	5	-.809	.138	-.171	.274	1	5	.617	.677
C5	4.13	.053	4.00	5	-.825	.138	-.057	.274	1	5	.616	.677
C1	2.87	.046	3.00	3	-.015	.137	.459	.274	1	5	.525	.727
C8	3.27	.048	3.00	3	-.096	.137	.207	.274	1	5	.498	.740
<i>Fator 3</i>												
C20	4.00	.042	4.00	4	-.248	.138	-.475	.275	2	5	.645	.667
C14	3.83	.050	4.00	4	-.294	.137	-.594	.274	1	5	.572	.702
C11	3.77	.044	4.00	4	-.259	.137	-.088	.274	1	5	.599	.686
C27	3.38	.048	3.00	3	.076	.137	-.138	.274	1	5	.449	.766
<i>Fator 4</i>												
C19	4.27	.056	5.00	5	-1.397	.137	1.477	.274	1	5	.699	.587
C10	4.25	.057	5.00	5	-1.293	.137	.962	.273	1	5	.711	.571
C4	3.46	.071	4.00	4	-.485	.137	-.727	.274	1	5	.438	.699

Tabela 4  
Análise Estatística dos Itens das Estratégias

	M	DP	Mediana	Moda	Assimetria	DP Assimetria	Curtose	DP Curtose	Mínimo	Máximo	Correlação item x total corrigido	Alpha de Cronbach sem item
<i>Fator 1</i>												
E30	2.64	.066	3.00	3	.244	.138	-.784	.275	1	5	.803	.875
E16	2.79	.068	3.00	3	.123	.137	-.883	.273	1	5	.790	.877
E12	2.73	.070	3.00	3	.116	.138	-.999	.274	1	5	.729	.887
E6	2.09	.066	2.00	1	.812	.137	-.374	.273	1	5	.642	.899
E28	3.00	.063	3.00	3	-.041	.138	-.616	.274	1	5	.750	.883
E19	3.20	.060	3.00	3	-.228	.137	-.538	.274	1	5	.697	.891
<i>Fator 2</i>												
E15	3.72	.057	4.00	4	-.414	.137	-.550	.273	1	5	.698	.823
E1	3.53	.060	4.00	4	-.338	.137	-.580	.273	1	5	.669	.831
E17	3.67	.056	4.00	4	-.470	.137	-.049	.274	1	5	.739	.813
E11	4.11	.057	4.00	5	-1.088	.137	.661	.274	1	5	.591	.850
E7	3.77	.057	4.00	4	-.525	.137	-.242	.273	1	5	.678	.828
<i>Fator 3</i>												
E24	3.66	.071	4.00	4	-.717	.137	-.492	.274	1	5	.684	.756
E26	3.01	.074	3.00	3	-.088	.138	-1.108	.274	1	5	.617	.777
E31	3.60	.073	4.00	4	-.697	.137	-.603	.274	1	5	.642	.769
E2	2.73	.074	3.00	1	.141	.137	-1.146	.273	1	5	.547	.799
E14	4.02	.060	4.00	5	-1.136	.137	.898	.274	1	5	.551	.797
<i>Fator 4</i>												
E5	3.43	.071	4.00	4	-.427	.137	-.759	.274	1	5	.736	.764
E18	3.55	.064	4.00	3	-.375	.138	-.597	.274	1	5	.758	.747
E3	3.71	.068	4.00	5	-.636	.138	-.515	.274	1	5	.652	.843
<i>Fator 5</i>												
E10	3.25	.068	3.00	3	-.179	.137	-.899	.274	1	5	.724	.790
E20	3.25	.062	3.00	3	-.181	.138	-.594	.274	1	5	.761	.757
E27	3.45	.066	4.00	4	-.324	.138	-.790	.275	1	5	.683	.829

Para a dimensão das crenças motivacionais o teste de esfericidade de *Bartlett* (2056.068; 120df  $p < 0.0001$ ) e o índice de *Kaiser-Meyer-Olkin* ( $KMO = .83$ ) apresentaram resultados adequados. Os valores das comunalidades são aceitáveis para a generalidade dos itens (Field, 2009), sendo que apenas os itens, um (.490), oito (.471) e 27 (.478). têm valores abaixo de .50. Uma vez que estes valores estão apenas ligeiramente abaixo do valor crítico, e atendendo à sua pertinência teórica, estes itens foram incluídos na análise fatorial (Stevens, 2002).

Foram encontrados quatro fatores que explicam um total de 64.43% da variância (Tabela 1). Os fatores evidenciam bons níveis de consistência interna ( $.76 \leq \alpha \leq .87$ ). O primeiro fator denominou-se *Metas de Resultado — Aproximação*, explica 20.75% da variância ( $\alpha = .87$ ) e é composto por cinco itens. O segundo fator — *Valor da Tarefa - Utilidade e Interesse*, tem igualmente um bom nível de consistência interna ( $\alpha = .76$ ), explica 15.30% da variância e é composto por um total de quatro itens. O terceiro fator intitulou-se *Autoeficácia*, contribui com 14.91% para a variância total e é constituído por quatro itens ( $\alpha = .77$ ). Finalmente o quarto fator — *Metas de Resultado - Evitamento*, explica 13.47% da variância, apresenta um bom nível de consistência interna ( $\alpha = .79$ ) e é composto por três itens.

Na dimensão das estratégias de regulação motivacional, os resultados do teste de *Bartlett* (3748.470; 231df,  $p < 0.0001$ ), o índice *KMO* ( $KMO = .89$ ) e a ausência de comunalidades inferiores a .50 (Field, 2009), revelaram-se bastante satisfatórios. Através da análise fatorial foram encontrados cinco fatores que explicam 68.33% da variância total. A consistência interna destas escalas apresenta valores muito adequados ( $.82 \leq \alpha \leq .90$ ). A partir das médias dos itens que constituíam cada fator foram construídas variáveis utilizadas nas análises subsequentes. Foi ainda elaborada uma variável composta a partir das médias dos fatores das estratégias, denominada *Estratégias de AMA*.

O primeiro fator — *Regulação pelo Interesse Situacional* — é composto por cinco itens e representa cerca de 18.32% da variância total, com uma consistência interna de .90. O segundo fator foi denominado *Regulação pelas Metas de Resultado*, explica 15.63% da variância e é composto por cinco itens, com uma consistência interna de .86. O terceiro fator agrupa cinco itens referentes ao *Autorreforço*, explica cerca de 13.31% da variância e apresenta uma consistência interna adequada ( $\alpha = .82$ ). O quarto fator — *Estruturação do Contexto* — é composto por três itens, apresenta uma percentagem de variância explicada de 10.67% e um bom nível de consistência interna ( $\alpha = .85$ ). O último fator, refere-se à *Regulação pelo Valor*, é constituído por três itens, apresenta um *Alpha* de *Cronbach* de .85 e explica aproximadamente 10.41% da variância total.

É de realçar que os itens relativos às metas de aprendizagem e à importância das matérias e tarefas escolares foram excluídos da estrutura fatorial por apresentarem saturações elevadas em mais do que um fator.

### *Análise Descritiva*

No estudo das crenças motivacionais, os resultados indicaram que as médias são todas estatisticamente diferentes umas das outras [ $F(2,600) = 74.58, p < .001, \eta^2 = .20, \pi = 1.00$ ]. Os valores mais elevados correspondem aos fatores *Metas de Resultado - Evitamento* ( $M = 3.99; DP = .90$ ) e *Autoeficácia* ( $M = 3.75; DP = .62$ ), sendo o fator com média mais baixa o das *Metas de Resultado - Aproximação* ( $M = 3.11; DP = .99$ ) (Tabela 5). Estes resultados parecem indicar que os alunos pensam com maior frequência no evitamento de resultados escolares negativos do que na aproximação a metas de realização mais desejadas. Por outro lado, os estudantes atribuem importância às crenças relativas às suas competências escolares.

Tabela 5  
Análise Descritiva e Correlações entre as Variáveis em Estudo

	M	SD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Metas de Resultado - Aproximação	3.11	1.0	-									
2. Valor da Tarefa - Utilidade e Interesse	3.60	.68	.24**	-								
3. Autoeficácia	3.75	.62	.32**	.42**	-							
4. Metas de Resultado - Evitamento	3.99	.90	.27**	.21**	.26**	-						
5. Regulação pelo Interesse Situacional	2.73	.93	.28**	.35**	.29**	.17**	-					
6. Regulação pelas Metas de Resultado	3.76	.81	.30**	.46**	.45**	.53**	.33**	-				
7. Autorreforço	3.40	.95	.32**	.16**	.22**	.27**	.44**	.27**	-			
8. Estruturação do Contexto	3.57	1.05	.19**	.41**	.37**	.19**	.28**	.51**	.18**	-		
9. Regulação pelo Valor	3.31	1.01	.26**	.51**	.36**	.19**	.53**	.49**	.27**	.41*	-	
10. Estratégias de AMA	3.12	1.01	.38**	.52**	.45**	.37**	.73**	.71**	.61**	.68**	.77**	-

Nota: \*\*\*  $p \leq .001$ .

\*\*  $p \leq .01$ .

\*  $p \leq .05$ .



Na análise descritiva dos fatores das estratégias de AMA verifica-se, igualmente, que as médias têm todas diferenças significativas entre si [F (1.299) = 79.96,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .21$ ,  $\pi = 1.00$ ]. O fator com média mais elevada é a *Regulação pelas Metas de Resultado* (M = 3.76; DP = .81), seguido do fator *Estruturação do Contexto* (M = 3.57; DP = 1.05). O fator com média mais baixa agrupa os itens relativos à *Regulação pelo Interesse Situacional* (M = 2.73; DP = .93). Estes resultados sugerem que as estratégias mais utilizadas pelos estudantes são as de regulação pelas metas de resultado e as de mudanças no contexto, ou seja, estratégias mais associadas à regulação de fatores externos ao próprio. Por outro lado, as estratégias menos referidas pelos participantes remetem para questões de regulação do interesse, nomeadamente formas de tornar os conteúdos escolares mais atrativos.

### *Correlações entre as variáveis*

Para estudar a interrelação entre as variáveis da escala foram realizadas análises de correlação entre os diversos tipos de estratégias e de crenças. Os valores obtidos indicam correlações significativas baixas a moderadas ( $.17 \leq r \leq .53$ ) que revelam boas características do instrumento para distinguir os diferentes conceitos teóricos que o compõem (Field, 2009).

Na Tabela 5 pode verificar-se que os fatores das crenças estão todos significativamente correlacionados entre si, sendo as correlações mais elevadas entre os fatores que avaliam as crenças relativas à *Autoeficácia* e ao *Valor da Tarefa - Utilidade e Interesse* ( $r = .42$ ;  $p = .000$ ). Este resultado parece revelar que os estudantes que valorizam as tarefas escolares, do ponto de vista da sua utilidade e interesse, também têm uma boa percepção da sua competência para a realização das mesmas.

Na dimensão das estratégias de AMA as correlações obtidas são todas significativas sugerindo uma utilização concertada das diferentes estratégias de regulação motivacional. Verifica-se que os fatores que apresentam uma correlação mais forte entre si são a *Regulação pelo Valor e a Regulação pelo Interesse Situacional* [ $r(305) = .53$ ;  $p \leq .01$ ], o que sugere que os participantes que reportam o uso de estratégias para aumentar o interesse das matérias e tarefas escolares, também as consideram úteis para si. Sobrevém, ainda, uma correlação entre *Estruturação do Contexto* e a *Regulação pelas Metas de Resultado* [ $r = .53$ ;  $p \leq .01$ ], indicando uma associação entre os dois tipos de estratégias que remetem para o controlo do meio e do resultado, na gestão da motivação.

No estudo das correlações entre os fatores obtidos nas dimensões das crenças e das estratégias (Tabela 5), as correlações mais elevadas são entre os fatores que remetem para os mesmos tipos de crenças motivacionais, por exemplo, entre as *Metas*

*de Resultado - Evitamento* e as estratégias de *Regulação pelas Metas de Resultado* [ $r = .53; p \leq .01$ ] e as crenças relativas ao *Valor da Tarefa - Utilidade e Interesse* e a *Regulação pelo Valor* [ $r = .51; p \leq .01$ ]. A valorização das tarefas escolares e as expectativas de autoeficácia, respetivamente, são as que têm correlações mais elevadas com os restantes fatores (crenças e estratégias), o que parece indicar a sua importância no domínio da motivação para a aprendizagem. No que respeita às metas de realização, verifica-se que as metas de resultado por aproximação e por evitamento estão correlacionados com a utilização dos diversos tipos de estratégias de AMA.

## DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Este estudo consistiu no desenvolvimento e aplicação de uma escala para avaliar as relações entre as crenças motivacionais e as estratégias de regulação motivacional dos estudantes portugueses a frequentar o 3º ciclo de escolaridade. Os itens foram construídos com base em estudos anteriores, realizados no domínio das crenças motivacionais (expectativas de autoeficácia, metas de realização e valor da tarefa) (Eccles & Wigfield, 2002; Hulleman et al., 2010) e das estratégias de regulação da motivação (Gonzalez et al., 2005; Wolters, 1999, Wolters & Benzoni, 2010; Wolters et al., 2011).

A construção deste instrumento incluiu diversos passos que procuraram avaliar as suas qualidades psicométricas. Do conjunto de itens apresentados foram extraídos, através de duas análises fatoriais independentes, quatro fatores na dimensão das crenças e cinco fatores na dimensão das estratégias. A validade de conteúdo e a validade fatorial mostraram-se satisfatórias. O cálculo da consistência interna, mais especificamente o coeficiente *Alpha de Cronbach* evidenciou bons níveis de fiabilidade.

Para além da construção do instrumento, este estudo pretendeu contribuir para o aumento do conhecimento sobre a regulação da motivação no enquadramento da autorregulação da aprendizagem. As duas estruturas fatoriais obtidas estão de acordo com o esperado do ponto de vista teórico, distinguindo as diferentes crenças e estratégias motivacionais, que embora relacionadas, são distintas do ponto de vista conceptual (Sansone & Thoman, 2005; Wolters, 2011; Wolters & Rosenthal, 2000). Estes resultados indicam que a escala reflete como os alunos pensam a motivação e identificam estratégias que podem ser utilizadas pelos próprios para a regular.

As dimensões da análise fatorial e as correlações moderadas entre os fatores demonstraram a existência de quatro tipos de crenças (Metas de Resultado – Aproximação,

Expectativas de Autoeficácia, Valor da Tarefa e Metas de Resultado – Evitamento) e cinco estratégias de AMA (Regulação pelo Interesse Situacional, Regulação pelas Metas de Resultado, Autorreforço, Estruturação do Contexto e Regulação pelo Valor), o que é consistente com outros trabalhos que abordam a autorregulação da aprendizagem e da motivação em diversas faixas etárias e com diversos métodos e instrumentos (Sansone & Thoman, 2005; Wolters, 1999, 2003, 2011).

As estratégias encontradas na escala de autorregulação da motivação na aprendizagem estão de acordo com as atuais teorias da motivação para a realização. Em particular, as estratégias de regulação pelas metas de resultado parecem fazer sentido no enquadramento da teoria das metas de realização (Dweck & Master, 2007), que salienta a importância das metas escolares dos alunos para a motivação na aprendizagem. Por outro lado, conforme a teoria da expectativa-valor (Eccles & Wigfield, 2002), as estratégias de regulação pelo interesse e pelo valor das tarefas e dos conteúdos escolares traduzem a pertinência deste tipo de crenças para a regulação da motivação pelo próprio.

### *Diferenças nas crenças e estratégias de regulação da motivação*

As médias mais elevadas no domínio das crenças encontram-se na referência a crenças associadas às metas de resultado-evitamento e as mais baixas nas metas de resultado-aproximação. Este resultado difere da maioria dos estudos internacionais, nos quais são as metas de resultado-aproximação aquelas que têm médias geralmente superiores (Barkoukis, Ntoumanis, & Nikitaras, 2007). Num estudo nacional, verificou-se também que a orientação para o resultado-evitamento tinha médias superiores à orientação por metas de resultado-aproximação (Paixão & Borges, 2005), o que poderá apoiar uma justificação cultural destas diferenças, ideia a ser aprofundada no futuro mediante investigações que ajudem a clarificar tais resultados.

Outro aspeto que deve ser explorado em próximos estudos prende-se com a distinção entre os objetivos centrados no aumento das competências e na promoção de uma maior aprendizagem, e as expectativas de autoeficácia e o valor da tarefa. Neste estudo não foi possível isolar os itens referentes às metas de aprendizagem, por apresentarem níveis de saturação elevados em mais do que um fator, designadamente nos que remetem para os conceitos de autoeficácia e valor da tarefa.

A importância das expectativas de autoeficácia na motivação para a aprendizagem é mais uma vez realçada neste estudo, sendo das crenças mais mencionadas pelos alunos. Estes resultados são concordantes com os encontrados na literatura para diversos contextos e faixas etárias (Eccles & Wigfield, 2002).

No que respeita às estratégias de regulação da motivação, verifica-se que as mais mencionadas pelos alunos são as que apelam para a regulação pelas metas de resultado. É curioso notar que os resultados obtidos ao nível das crenças motivacionais parecem igualmente salientar uma focalização dos alunos nos resultados escolares, pelo que faz sentido a utilização de estratégias para este fim.

Outros estudos também verificaram que os alunos tendem a reportar com mais frequência a utilização de estratégias que aumentam o seu nível de motivação pelo desejo de ter boas notas, do que por tornar a tarefa mais interessante ou agradável de a completar (e.g., Wolters, 1999; Wolters & Benzon, 2010). Tais resultados remetem para os motivos que parecem levar os alunos a utilizar, preferencialmente, tipos de motivação relacionadas com fatores extrínsecos.

Uma das explicações encontradas na literatura, aponta para o facto de os alunos utilizarem mais estratégias baseadas no desejo de ter boas notas ou de obter recompensas externas porque estão mais familiarizados com aquelas do que com estratégias baseadas na motivação intrínseca (Wolters, 1999; Wolters & Benzon, 2010). Efetivamente, alguns estudos reportam que o clima de sala de aula enfatiza as metas de resultado (Eccles & Wigfield, 2002). Ou seja, os alunos podem reportar com maior frequência crenças e estratégias dirigidas à obtenção de bons resultados, a serem melhor do que os outros e a adquirirem recompensas, porque estes alvos são fomentados, em parte, pelo contexto escolar.

As estratégias relativas à regulação pelo interesse e pelo valor das matérias escolares parecem ser as menos referidas pelos estudantes, o que está de acordo com uma menor referência a crenças associadas à valorização e à utilidade dos conteúdos lecionados.

### *As estratégias de regulação da motivação e as crenças motivacionais*

Uma outra conclusão que pode retirar-se dos resultados é que o uso de estratégias de AMA está ligado às crenças dos alunos sobre a motivação. Já anteriormente, Wolters (2003) havia afirmado que a relação entre o uso de estratégias e as crenças dos alunos é íntima e complexa, uma vez que regular a motivação implica a monitorização e a intervenção deliberada sobre o nível de motivação para realizar a tarefa. Isto significa que, quando as metas a atingir estão relacionadas com o valor atribuído à aprendizagem, os alunos fazem um maior apelo aos procedimentos (estratégias) que facilitam um melhor controlo na realização das tarefas escolares.

De um modo geral, os resultados das correlações mostram que cada uma das estratégias está correlacionada de modo significativo com todas as crenças estudadas, e todas estas correlações são positivas, o que indica que os estudantes que manifestam

crenças motivacionais mais positivas identificam um maior número de estratégias de AMA. Mais especificamente, os alunos que valorizam os conteúdos escolares desejam obter bons resultados e estão confiantes nas suas competências, tendem, em média, a reportar com mais frequência o uso de estratégias para aumentar ou manter a sua motivação na realização das tarefas escolares.

A regulação pelas metas de resultado é a estratégia que apresenta correlações mais elevadas com as crenças motivacionais, nomeadamente com as metas de resultado evitamento. Este resultado aponta para a relevância que os alunos atribuem ao evitamento de resultados escolares mais fracos e aos esforços que dependem nesse sentido, o que merece especial atenção do ponto de vista da intervenção escolar. Se os diversos estudos realçam a importância das crenças associadas ao valor da aprendizagem como preditores do envolvimento e sucesso escolar (e.g., Eccles & Wigfield, 2002; Wolters & Rosenthal, 2000) e, ao mesmo tempo, os alunos estão centrados em outras questões, designadamente nos resultados, tal deve ser explorado em investigações futuras.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em síntese, pode concluir-se que este trabalho permite uma melhor compreensão da dimensão motivacional na autorregulação da aprendizagem, uma vez que foram identificados diferentes tipos de crenças e de estratégias que se relacionam entre si. Os resultados indicam que os motivos que mais levam o estudante a regular a sua motivação estão associados ao evitamento de resultados escolares indesejáveis. Paralelamente, é através das estratégias que apelam para a regulação das metas de resultado que os alunos mais regulam a sua motivação para a aprendizagem.

Finalmente, na análise deste trabalho devem mencionar-se os contributos e as limitações que lhe estão inerentes. Em primeiro lugar, este instrumento assume características inovadoras uma vez que não se conhecem em Portugal escalas que avaliem a autorregulação da motivação em estudantes do ensino básico. No entanto, deve ter-se em consideração que não foram estudadas todas as estratégias de AMA, pelo que é necessária mais investigação neste sentido (Wolters & Benzon, 2010).

Em segundo lugar, apesar de o instrumento se poder considerar válido para o estudo de algumas crenças e das estratégias motivacionais, trata-se de um estudo correlacional, o que não permite estabelecer relações causais entre os fenómenos, mais concretamente, entre a forma como os alunos pensam sobre a motivação para a aprendizagem e a utilização de estratégias de AMA no seu quotidiano escolar.

Finalmente poder-se-ão questionar algumas características deste estudo, designadamente a apresentação de um cenário que focalizou o estudante em tarefas específicas, i.e., estudar para um teste ou fazer um trabalho da escola; e a abordagem global de todas as disciplinas. Investigação futura com metodologias experimentais poderá colocar os alunos em situações problema, nas quais se podem estudar diferentes disciplinas e captar relações específicas entre os conteúdos escolares e o tipo de estratégias utilizados. Tais abordagens podem permitir uma melhor compreensão do conceito em vários contextos, tarefas e ao longo do tempo.

Não obstante tais limitações, acredita-se que este instrumento pode ser fundamental para investigadores, uma vez que representa uma forma eficaz e acessível de recolher informação acerca de aspetos importantes da motivação dos alunos. Este conhecimento sobre as crenças e as estratégias dos estudantes, pode permitir também aos professores reorientar as suas práticas educativas em sala de aula para a promoção das competências de AMA e promover nos alunos crenças mais positivas e adaptativas de pensar sobre a motivação na aprendizagem.

Para os investigadores, esta escala poderá também constituir um instrumento de avaliação da eficácia de programas dirigidos ao aumento do interesse, da confiança e das metas dos alunos, na escolaridade em geral e, eventualmente, em disciplinas específicas.

## REFERÊNCIAS

- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.
- Barkoukis, V., Ntoumanis, N., & Nikitaras, N. (2007). Comparing dichotomous and trichotomous approaches to Achievement Goal Theory: An example using motivational regulations as outcome variables. *British Journal of Educational Psychology*, 77, 683-702.
- Dweck, C. S., & Master, A. (2007). Self-theories motivate self-regulated learning. In D. H. Schunk & B. Zimmerman (Eds.), *Motivation and self-regulated learning: Theory, research, and applications* (pp. 31-55). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Eccles, J., & Wigfield A. (2002). Motivational beliefs, values, and goals. *Annual Review of Psychology*, 53, 109-132.
- Efklides, A. (2011). Interactions of metacognition with motivation and affect in self-regulated learning: The MASRL model, *Educational Psychologist*, 46(1), 6-25.
- Fernandes, E., & Almeida, L. (2001). *Métodos e técnicas de avaliação: Contributos para a prática e investigação psicológicas*. Braga: Universidade do Minho, Centro de Estudos em Educação e Psicologia.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS (and sex, drugs and rock 'n' roll)* (3.<sup>a</sup> ed.). London: Sage.

- Gonzalez, S., Dowson, M., Brickman, S., & McInerney, D. (2005) *Self-regulation of academic motivation: Advances in structure and measurement*. Paper presented at the AARE Annual Conference, Parramatta, Australia. <http://www.aare.edu.au/data/publications/2005/gon05371.pdf>
- Hill, A., & Hill, M. (2000). *Investigação por questionário*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Hulleman, C. S., Schrager, S. M., Bodman, S. M., & Harackiewicz, J. M. (2010). A meta-analytic review of achievement goal measures: Different labels for the same constructs or different constructs with similar labels? *Psychological Bulletin*, 136, 422-449.
- Kaiser, H. F. (1960). The application of electronic computers to factor analysis. *Educational and Psychological Measurement*, 20, 141-151.
- Lopes da Silva, A. L., Sá, I., Duarte, A., & Veiga Simão, A. M. (2004). *Aprendizagem auto-regulada pelo estudante: Perspectivas psicológicas e educacionais*. Porto: Porto Editora.
- Paixão, M. P., & Borges, G. (2005). O papel do tipo de orientação para objectivos no desenvolvimento da identidade vocacional: Estudo exploratório com alunos do 9º ano de escolaridade. *Revista Portuguesa de Psicologia*, 38, 133-153.
- Paulino, P., & Lopes da Silva, A. (2012). Promover a regulação da motivação na aprendizagem. *CADERNOS DE EDUCAÇÃO FAE/PPGE/UFPel*, 42, 96-118.
- Pintrich, P. R. (2003). A motivational science perspective on the role of student motivation in learning and teaching contexts. *Journal of Educational Psychology*, 95, 667-686.
- Sá, I. (2007). A auto-regulação da aprendizagem: O papel da auto-eficácia nas transições escolares. *Psychologica*, 44, 63-76.
- Sansone, C., & Thoman, D. (2005). Interest as the missing motivator in self-regulation. *European Psychologist*, 10, 175-186.
- Stevens, J. P. (2002). *Applied multivariate statistics for social sciences* (4<sup>th</sup> ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Weiner, B. (1990). History of motivational research in education. *Journal of Educational Psychology*, 82, 616-622.
- Wolters, C. (1999). The relation between high school students' motivational regulation and their use of learning strategies, effort, and classroom performance. *Learning and Individual Differences*, 11, 281-299.
- Wolters, C. (2003). Regulation of motivation: Evaluating an underemphasized aspect of self-regulation learning. *Education Psychologist*, 38(4), 189-205.
- Wolters, C. (2011). Regulation of motivation: Contextual and social aspects. *Teacher's College Record*, 113(2), 265-283.
- Wolters, C., & Benzoni, M. (2010, September). *Understanding and predicting the self-regulation of motivation in college students*. Paper presented at the 11<sup>th</sup> International Conference on Education Research, Seoul, Korea.
- Wolters, C., Benzoni, M., & Arroyo-Giner, C. (2011). Assessing strategies for the self-regulation of motivation. In D. Schunk & B. Zimmerman (Eds.), *Handbook of self-regulation of learning and performance* (pp. 298-312). New York: Routledge.
- Wolters, C., & Rosenthal, H. (2000). The relation between students' motivational beliefs and their use of motivational regulation strategies. *International Journal of Educational Research*, 33(7-8), 801-820.
- Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (2008). Motivation: An essential dimension of self-regulated learning. In D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.), *Motivation and self-regulated learning: Theory, research, and applications* (pp. 1-30). Mahwah, NJ: Erlbaum.