

EMOÇÕES NA SALA DE AULA: ESTUDO DAS RELAÇÕES ENTRE EMOÇÕES, AUTOCONCEITO E PERCEPÇÃO DO CLIMA DE SALA DE AULA EM ALUNOS DO 3º CICLO

Maria João de Abril, ISPA – Instituto Universitário, thaymom@gmail.com

Francisco Peixoto, ISPA – Instituto Universitário / UIPCDE, fpeixoto@ispa.pt

Resumo: O estudo das emoções em contextos educativos tem sido bastante negligenciado (Pekrun et al., 2002; Schutz & Lanehart, 2002). Apesar de existirem relativamente poucas pesquisas nesta área, as emoções desempenham um papel importante na educação (Meyer & Turner, 2006). O estudo das emoções tem vindo a ser desenvolvido especialmente com estudantes universitários relacionando-as com as suas orientações motivacionais (Pekrun et al., 2006; Tyson et al., 2009). Apesar disso, pouca atenção tem sido prestada à forma como os ambientes de aprendizagem se relacionam com a vivência de emoções. Assim, este estudo exploratório visa alargar a investigação a alunos mais novos no que concerne às emoções em sala de aula, bem como analisar a possível relação destas com o autoconceito e a percepção de clima de sala de aula. Do presente estudo fizeram parte 131 participantes do 7º e 8º ano de escolaridade. A recolha dos dados foi feita através da aplicação da Escala de Autoconceito e Auto-estima (Peixoto & Almeida, 1999), Escala de Percepção de Clima de Sala de Aula a Matemática (Mata, Monteiro & Peixoto, 2010) e Questionário de Emoções em Situações de Desempenho (*Achievement Emotions Questionnaire*) respeitante às emoções em sala de aula (Pekrun & Goetz, 2005). Os resultados apontaram para uma relação negativa entre autoconceito e a experiência de emoções negativas. Verificou-se, também a existência de relações entre emoções e a percepção de clima de sala de aula.

Introdução

Um dos objectivos da investigação em Psicologia é traçar planos de intervenção através dos quais os indivíduos possam obter ganhos qualitativos na sua qualidade de vida. Em Psicologia da Educação existem áreas cruciais para o alcance da qualidade de vida, nomeadamente, ao nível do desenvolvimento, quer físico quer psicológico, ao nível do comportamento e tomadas de decisão e ao nível ecológico ou ambiental onde o indivíduo se insere. Tendo em conta que o desenvolvimento humano ocorre ao longo de todo o ciclo vital do indivíduo e este é mediado tanto pelas suas características biopsicológicas como pelo contexto onde este insere (Bronfenbrenner, 2000), o estudo das relações entre auto-conceito, clima de sala de aula e emoções vivenciadas pelos alunos em sala de aula, parece ser da maior importância.

O modelo bio-ecológico de Bronfenbrenner obedece a duas premissas : A primeira diz respeito ao desenvolvimento «do indivíduo através de processos progressivamente mais

complexos de interacção recíproca entre uma entidade humana biopsicológica em evolução e outras pessoas, objectos e símbolos no seu ambiente externo próximo». A segunda, sublinhas as «formas, poder, conteúdos e direcção dos processos proximais, que afectam sistematicamente como uma função conjunta das características da pessoa em desenvolvimento» (2000, p.130). Desta forma, de acordo com o autor, tanto o contexto actual em que o indivíduo se encontra como contextos anteriores onde esses processos ocorreram, a natureza do desenvolvimento futuro e as continuidades sociais ou mudanças ocorrem ao longo do tempo e durante toda a vida. Considerando a escola a segunda maior instituição social onde o indivíduo se desenvolve e que da interacção entre estas duas entidades se constroem representações sociais com impacto para o desenvolvimento dos indivíduos, este estudo tem por base percepções.

As percepções que temos de nós, dos outros e do meio que nos rodeia são o que gera o significado que cada uma dessas coisas para nós. De acordo com o assinalado por Palangana (2001) «A aprendizagem e o conhecimento do pensamento pressupõem, sempre, uma relação entre o sujeito e o objecto do conhecimento» (p.7). Por exemplo, se um aluno perceber que um professor não gosta dele (mesmo que isso não seja verdade), essa percepção vai contaminar a sua relação com esse professor, desmotivá-lo e fazer com que se desinteresse pela aula, criando uma falsa crença que não vale a pena esforçar-se. De salientar que este «cenário» não está delineado em todos os indivíduos. As características individuais para superar obstáculos fazem a diferença entre uns e outros.

Não menos importante, são as emoções das quais decorrem os significados que se atribuem às relações estabelecidas entre o indivíduo e o mundo que o rodeia. De acordo com Oatley e Jenkins (2002) as emoções são a forma mais primária de comunicação e são a base das relações sociais. Os autores afirmam, ainda, que as emoções «fornecem padrões de contorno que relacionam as pessoas umas com as outras» (p.115). Schutz e Pekrun (2007) consideram que emoções como o prazer, esperança, orgulho, ansiedade, vergonha, desespero e tédio são extremamente importantes para «a motivação, aprendizagem, desempenho, desenvolvimento da

identidade e saúde » (p.7) e que seria necessário analisar as origens e funções dessas emoções na prática educativa (Frenzel, Goetz, Pekrun & Perry, 2010).

Este é um estudo correlacional e tem por objectivo analisar o contexto educativo específico de sala de aula na disciplina de matemática, de acordo com as percepções dos alunos do 7º e 8º ano de escolaridade. As variáveis seleccionadas para a referida análise foram o autoconceito e auto-estima, o clima de sala de aula de matemática e as emoções vivenciadas na aula de matemática. Pretende-se, assim, verificar a possível existência de relações entre: (1) autoconceito e auto-estima e percepção de clima de sala de aula de matemática; (2) autoconceito e auto-estima e emoções vivenciadas na aula de matemática; (3) percepção de clima de sala de aula de matemática e emoções vivenciadas na aula de matemática.

Método

Participantes

Participaram no estudo 131 alunos do 7º (68) e 8º (63) ano de escolaridade de uma escola pública da região de Lisboa. A idade média dos participantes foi de 13 anos, variando entre 12 anos e 4 meses e 16 anos e 1 mês. Relativamente ao género, 77 participantes eram raparigas e 54 rapazes.

Instrumentos

O autoconceito e auto-estima dos alunos foram avaliados através da Escala de Autoconceito e Auto-estima de Peixoto e Almeida (1999). A escala de autoconceito é constituída por nove subescalas que avaliam o grau de satisfação que o indivíduo tem acerca de si próprio relativamente à Competência Escolar (CE), Aceitação Social (AS), Competência Atlética (CA), Aparência Física (AF), Atracção Romântica (AR) Comportamento (C) Amizades Íntimas (AI), Competência a Língua Materna (CP) e Competência a Matemática (CM). A subescala de auto-estima (AE) avalia o grau de satisfação que o indivíduo tem consigo próprio de uma forma global não remetendo para domínios específicos de competência. O total de itens da escala de

autoconceito e auto-estima é de 51, sendo que, a forma de apresentação dos itens é feita através de afirmações em que metade dos itens correspondem a auto-percepções positivas e a outra metade a auto-percepções negativas. A consistência interna de cada uma das dimensões avaliadas variou foram iguais ou superiores a .70, com exceção das subescalas Competência a Língua Materna (.69) e Competência Atlética (.68).

Para avaliar a percepção de clima de sala de aula na disciplina de matemática foi utilizada a Escala de Clima de Sala de Aula de Mata, Monteiro e Peixoto (2010). Esta escala avalia oito dimensões, as quais podem ser agrupadas da seguinte forma : relação com o professor – Suporte Social e *Feedback* do Professor (SSP) ; relação com os colegas – Suporte Social dos Colegas (SSC) ; Atitudes face aos trabalhos desenvolvidos na aula (AT) ; processo de aprendizagem – Aprendizagem Competitiva (APCOMP), Aprendizagem Cooperada (APCOOP) e Aprendizagem Individualista (APIND), num total de 40 itens. A fim de melhorar a consistência interna das dimensões avaliadas, ao SSP foram retirados os itens correspondentes ao *Feedback* do Professor. À exceção das dimensões APIND e APCOOP em que os valores de alfa de *Cronbach* eram abaixo do aceitável - .57 e .64 respectivamente – as restantes subescalas mostraram uma boa consistência interna, ou seja, entre .80 e .83.

Para avaliar as emoções vivenciadas em sala de aula foi utilizado o Questionário de Emoções em Situações de Desempenho retirada do « *Achievement Emotions Questionnaire (AEQ)* » de Pekrun e Goetz (2005). O « *Achievement Emotions Questionnaire* » na sua versão original é constituído por três blocos, cada um dos quais avalia as emoções « antes », « durante » e « depois » de uma aula ou situação de avaliação. No presente estudo foi apenas utilizado o bloco que correspondia a « durante » a aula.

A secção do *AEQ* correspondente à sala de aula inclui 8 subescalas de emoções que permitem aceder a : emoções positivas como a satisfação, esperança e orgulho ; emoções negativas como a raiva, ansiedade, vergonha, desânimo e tédio. De acordo com os autores (Pekrun & Goetz, 2005) as emoções podem ser combinadas de acordo com a sua valência (positivas vs.

negativas) e activação (activação vs. desactivação) (Pekrun & Goetz, 2005), dando lugar a quatro categorias de emoções : activação positiva (satisfação e esperança), desactivação positiva (alívio), activação negativa (raiva, ansiedade e vergonha) e desactivação negativa (desânimo e tédio).

Uma vez que o « *Achievement Emotions Questionnaire - AEQ*» (Pekrun & Goetz, 2005) foi, pela primeira vez, introduzido neste estudo e não existir disponível uma versão traduzida e validada para a população portuguesa, procedeu-se à adaptação da escala (Abril, 2012) Os resultados da análise das propriedades psicométricas da escala revelou que a escala possui propriedades adequadas à sua utilização nesta faixa etária. No presente estudo, a consistência interna das diferentes dimensões do AEQ é bastante boa, oscilando entre .70 (orgulho) e .93 (tédio).

Procedimento

A recolha dos dados ocorreu em duas fases. Na primeira fase os alunos responderam à escala de autoconceito e auto-estima e à escala de percepção de clima de sala de aula e, na segunda foi aplicado o questionário de emoções em situações de desempenho. A ordem de apresentação dos instrumentos aplicados na 1ª fase foi contrabalançada.

A análise dos dados foi realizada com recurso ao programa IBM SPSS versão 19.

Resultados

Relações entre Autoconceito e Autoestima e percepção de Clima de Sala de Aula a Matemática

Os coeficientes de correlação de *Pearson* constantes do Quadro 1, mostram a existência de uma relação positiva, entre Auto-estima e o suporte percebido, quer relativamente ao professor (SSP - $r = .235$), quer relativamente aos colegas (SSC - $r = .293$). A auto-estima surge, igualmente, associada positivamente às atitudes relativamente à matemática (AT - $r = .204$).

Quadro 1 – valores de correlação entre as dimensões do autoconceito e auto-estima e a percepção de clima de sala de aula a matemática

	N	SSP	SSC	AT	APCOMP	APCOOP
Autoconceito Académico	131	.145	.155	.483**	-.045	.069
Autoconceito de Apresentação	131	0	.167	.037	.198	.059
Autoconceito Social	131	.133	.194*	.111	-.223*	-.059
Auto-estima	131	.235**	.293**	.204**	-.063	.084

Legenda: SSP: Suporte Social do Professor; SSC: Suporte Social dos Colegas; AT: Atitudes; APCOMP: Aprendizagem Competitiva; APCOOP: Aprendizagem Cooperada; * $p < .05$; ** $p < .01$

O autoconceito Social associa-se positivamente com o SSC ($r=.194$) e negativamente com a percepção de um ambiente de sala de aula competitivo (APCOMP - $r= -.223$). Relativamente ao autoconceito Académico verifica-se a existência de uma relação positiva, moderada, com AT ($r=.483$). Estas relações, embora estatisticamente significativas, são fracas, com exceção da relação entre o autoconceito Académico e AT.

Relações entre Autoconceito, Auto-estima e auto-percepção de Emoções na aula de Matemática

Quadro 1 – Valores de correlação entre dimensões do autoconceito e auto-estima e a auto-percepção de emoções na aula matemática

	N	Satisfação	Orgulho	Raiva	Ansiedade	Vergonha	Desanimo	Tédio
Autoconceito Académico	129	.059	.007	-.322**	-.360**	-.387**	-.467**	-.401**
Autoconceito de Apresentação	129	.040	.032	-.093	-.175*	-.130	-.032	-.129
Autoconceito Social	129	-.043	-.070	-.247**	-.181*	-.163	-.188*	-.150
Auto-estima	129	.059	.201*	-.245**	-.388**	-.393**	-.323**	-.225*

* $p < .05$; ** $p < .01$

Os coeficientes de correlação de *Pearson* apresentados no Quadro 2, permitem evidenciar que a maioria das associações significativas entre as emoções vivenciadas na aula de matemática e o autoconceito, são entre emoções negativas e as dimensões do autoconceito ou a auto-estima. A única exceção é a associação positiva entre o orgulho e a auto-estima. No que se refere ao autoconceito académico verifica-se a existência de relações negativas

moderadas com todas as emoções negativas (variando entre -.32 com a raiva e -.47 com o desânimo).

Para além da análise de cada uma das emoções com as dimensões do autoconceito, analisámos também a valência destas. Deste modo, considerámos as seguintes valências: activação positiva (satisfação e esperança), activação negativa (raiva, ansiedade e vergonha) e desactivação negativa (desânimo e tédio). Não considerámos a desactivação positiva uma vez que esta apenas considera a emoção alívio, a qual apenas é avaliada em situação de teste.

Quadro 2 - Valores de correlação entre dimensões do autoconceito e auto-estima e a auto-percepção de emoções na aula matemática

	N	Emoções positivas act.(a)	Emoções negativas act.(b)	Emoções negativas desact (c)
Autoconceito Académico	129	.222*	-.411**	-.438**
Autoconceito de Apresentação	129	.080	-.147	-.109
Autoconceito Social	129	.127	-.234**	-.166
Auto-estima	129	.177*	-.366**	-.260*

Legenda: (a) activação de emoções positivas (satisfação e orgulho); (b) activação de emoções negativas (raiva, ansiedade e vergonha); (c) desactivação de emoções negativas (desânimo e tédio). * $p < .05$; ** $p < .01$

A análise do Quadro 3, permite-nos constatar que o autoconceito Académico se encontra positivamente relacionado com a activação positiva das emoções ($r = .222$), embora a correlação seja fraca, e moderada e negativamente relacionado com a activação e desactivação de emoções negativas ($r = -.411$, $r = -.438$ respectivamente). O autoconceito social relaciona-se fraca e negativamente com a activação de emoções negativas ($r = -.234$), enquanto que o autoconceito de apresentação não apresenta relação com a valência das emoções vivenciadas na sala de aula. Por seu turno, a auto-estima encontra-se relacionada fraca e positivamente com a activação de emoções positivas ($r = .177$), moderada e negativamente relacionada com a activação de emoções negativas ($r = -.366$) e fraca e negativamente relacionada com a desactivação de emoções negativas ($r = -.260$).

Relações entre percepção de Clima de Sala de Aula e Emoções vivenciadas na aula de Matemática

Os resultados apresentados no Quadro 4 permitem analisar as relações entre os vários tipos de emoções e as dimensões do clima de sala de aula. Das várias dimensões do Clima de Sala de Aula, a dimensão Atitudes em relação à Matemática é a que se encontra associada a mais emoções e que apresenta as relações mais fortes. Seguidamente surge a dimensão Suporte Social do Professor que se encontra negativamente relacionada com a maioria das emoções negativas e positivamente associada ao Orgulho. Por seu turno o Suporte Social dos colegas associa-se positivamente ao Orgulho e negativamente à Vergonha.

Quadro 3 – Valores de correlação entre a auto-percepção do tipo de emoções e a percepção de clima de sala de aula a matemática.

	N	SSP	SSC	AT	APCOMP	APCOOP
Satisfação	129	.082	.011	.214*	.174*	.019
Orgulho	129	.299**	.239**	.157	-.110	-.174*
Raiva	129	-.285**	-.109	-.500**	-.059	.147
Ansiedade	129	-.033	-.136	-.314**	.103	.081
Vergonha	129	-.210*	-.199*	-.475**	.096	.058
Desânimo	129	-.350**	-.141	-.551**	.164	-.041
Tédio	129	-.292*	-.112	-.685**	.044	-.071

Legenda: SSP: Suporte Social do Professor; SSC: Suporte Social dos Colegas; AT: Atitudes; APCOMP: Aprendizagem Competitiva; APCOOP: Aprendizagem Cooperada * $p < .05$; ** $p < .01$

Relativamente à relação entre a percepção do clima de sala de aula e a valência das emoções, os resultados da análise de correlação (Quadro 5), revelam que as dimensões do clima de sala de aula onde se verificam mais relações com a activação de emoções positivas e negativas e desactivação de emoções negativas são, igualmente, o SSP, SSC e AT. Assim, o SSP está moderada e positivamente relacionado com a activação de emoções positivas ($r = .363$) e fraca e negativamente relacionado com a activação e desactivação de emoções negativas ($r = -.233$, $r = -.300$, respectivamente); o SSC está fraca e positivamente relacionado

com a activação de emoções positivas ($r=.196$) e fraca e negativamente relacionado com a activação de emoções negativas ($r= -.175$, $r= -.135$, respectivamente); as AT encontravam-se moderada e positivamente relacionadas com a activação de emoções positivas ($r=.599$) e moderada e negativamente relacionadas com a activação e desactivação de emoções negativas ($r=-.522$, $r=-.696$, respectivamente) e por fim a APCOOP está fraca e fraca e positivamente relacionada com a activação de emoções positivas ($r=.199$).

Quadro 5 - valores de correlação entre a valência das emoções e o clima de sala de aula a matemática.

	N	SSP	SSC	AT	APCOMP	APCOOP
Emoções positivas act.	129	.363**	.196*	.599**	.032	.199*
Emoções negativas act.	129	-.233**	-.175*	-.522**	.160	.020
Emoções negativas desact.	129	-.300**	-.135	-.696**	.028	-.051

Legenda: SSP: Suporte Social do Professor; SSC: Suporte Social dos Colegas; AT: Atitudes; APCOMP: Aprendizagem Competitiva; APCOOP: Aprendizagem Cooperada * $p < .05$; $p < .01$

Discussão

Os resultados apresentados permitiram evidenciar a existência de relações entre a percepção do clima de sala de aula e o autoconceito e a auto-estima. Assim, e de acordo com a literatura que relaciona auto-estima e suporte social (Harter, 1999) os nossos resultados evidenciam que, das dimensões do clima de sala de aula avaliadas, são as do suporte social as que se relacionam mais fortemente com a auto-estima. No que se refere ao autoconceito académico verificou-se que a associação mais forte surgiu com as atitudes em relação à matemática, evidenciando a importância das percepções de competência para o desenvolvimento de atitudes positivas relativamente ao objecto de aprendizagem.

No que se refere às emoções, os resultados apresentados permitiram mostrar que o autoconceito académico revelou ter uma associação mais forte com a activação e desactivação

de emoções negativas, sucedendo um fenómeno semelhante na relação entre as atitudes em relação à matemática e a activação e desactivação de emoções negativas.

Os resultados orientam-nos para a necessidade de reflexão acerca do papel das emoções e do clima de sala de aula nos contextos de aprendizagem. Doll et al. (2010) chama a atenção para o contexto educacional em que os alunos aprendem onde, as características sociais e afectivas das salas de aula serem, em parte, responsáveis pelo envolvimento dos alunos na própria aprendizagem, fortalecendo o desempenho dos mesmos. A autora acrescenta ainda que a participação dos alunos na sua formação engloba aspectos atitudinais, emocionais e comportamentais. Sendo as emoções “ experiências subjectivas em que o contexto desempenha um papel crucial” (Frijda, 1988 cit. por Linnenbrink, 2006, p. 309) e a percepção dos alunos acerca do meio ambiente exercer tanta ou mais influência que outros “factores considerados significativos” (Flutter, 2006, cit por Gillen et al., 2011), a análise do contexto educativo sob a perspectiva dos alunos parece ser a melhor via através da qual se podem reformular as práticas educativas, no sentido de promover tanto competências sociais e emocionais como garantir a aprendizagem de conteúdos académicos.

O estudo das emoções em situações de desempenho, em particular, em alunos mais jovens, tem sido bastante negligenciado. Contudo, Pekrun et al. (2010) sustentam a sua investigação sobre as emoções em contextos de desempenho na teoria do valor de controlo. Esta teoria postula que “as avaliações das actividades em curso, a conquista de resultados passados e futuros, são de relevância primordial para a instigação de emoções em situações de desempenho” (p.534). Não é pois de estranhar que os autores tenham dedicado vários estudos a um único tipo de emoção – o tédio. Esta emoção foi aquela que, no presente estudo, mostrou uma maior associação com a dimensão do clima de sala de aula – atitudes ($r=-.685$). De acordo com o quadro teórico referido, os autores afirmam que as emoções em situações de desempenho podem ser uma função articulada de três mecanismos funcionais,

nomeadamente, a disponibilidade de recursos cognitivos, a motivação subjacente à actividade e a auto-regulação da mesma (Pekrun et al., 2010). E acrescentam, que o tédio reduz os recursos cognitivos disponíveis causando problemas de atenção; induz a motivação para o evitamento da tarefa; conduz a um processamento de informação superficial, incentiva a uma abordagem passiva à aprendizagem e, por consequência, produz efeitos negativos na aprendizagem.

Segundo Coll, Marchesi e Palácios (2004) a psicologia da educação abrange “os processos de mudança que ocorrem nas pessoas como resultado de sua participação em situações e actividades educacionais”. A estes processos de mudança estão subjacentes fatores, variáveis ou dimensões decorrentes das situações/actividades “que se relacionam directa ou indirectamente com esses processos de mudança e que contribuem para explicar sua orientação, características e resultados” (p.33). Sublinha-se a importância das relações afectivas entre professores e alunos, que produzem efeitos ao nível do envolvimento nas tarefas com repercussões na motivação de ambos.

Referências

- Abril, M. J. (2012). *Auto-conceito e auto-estima em alunos do 7º e 8º ano de escolaridade e suas percepções face ao clima de sala de aula a matemática, emoções vivenciadas na aula de matemática e indisciplina*. Tese de Mestrado: Ispa – Instituto Universitário.
- Bronfenbrenner, U. (2000). Ecological systems theory. In A. E. Kazdin & A. E. Kazdin (Eds.), *Encyclopedia of Psychology*, 3, 129-133. Washington, DC New York, NY USUS: American Psychological Association. doi:10.1037/10518-046.
- Caeiro, J., & Delgado, P. (2005). *Indisciplina em contexto escolar*. Lisboa: Piaget Editora.
- Carita, A. (1992). *Interacção professor-aluno em situações de conflito: Representações mobilizadas pelo professor*. Tese de Mestrado: Instituto Superior de Psicologia Aplicada, Lisboa.
- Coll, C. (2004). *Concepções e tendências actuais em psicologia da educação*. In Coll, C., Marchesi, A., & Palacios, J., (Ed.). *Desenvolvimento Psicológico e educação: Psicologia da educação escolar*. 2, 20-42. Acedido através de http://downloads.artmed.com.br/public/C/COLL_Cesar/Desenvolvimento_Psicologico_Educacao_Vol2_2Ed/Liberado/Cap_01.pdf

- Doll, B., Spies, R. A., LeClair, C. M., Kurien, S. A. & Foley B. P., (2010). Student perceptions of classroom learning environments: Development of classmaps survey. In *School Psychology Review*, 39, 2, 203-218
- Emídio, R., Santos, J. A., Maia, J., Monteiro, L., & Veríssimo, M. (2008). Autoconceito e aceitação pelos pares no final do período pré-escolar. *Análise Psicológica*, 3, 491-499.
- Fierro, A. (1995). *Desenvolvimento da personalidade na Adolescência*. In Coll, C., Palacios, J., & Marchesi, A. (Org). *Desenvolvimento psicológico e educação: Psicologia evolutiva*. Porto Alegre: Artmed Editora
- Galvão, I. (2003). Expressividade e emoções segundo a perspectiva de Wallon. In Arantes, V. A. (Org.), *Afectividade na escola: Alternativas teóricas e práticas*, 71-88. São Paulo: Summus
- Improvement through Research in the Inclusive School (2006). *Clima da sala de aula em ambientes inclusivos*. In IRIS 128735-CP-1-2006-1-BE-COMENIUS-C21, 1-23. Acedido através de http://www.ciep.uevora.pt/iristt/PT/docs/TT_Clima_Sala_de_Aula_WD_PT.pdf
- Gillen, A., Wright, A., & Spink, L. (2011). Student perceptions of a positive climate for learning: a case study. In *Educational Psychology and Practice*. 27, 1, 65-82. Doi: 10.1080/02667363.2011.549355.
- Leme, S. M. I., (2003). Cognição e afectividade na perspectiva da psicologia cultural. In Arantes, V. A., (Org.), *Afectividade na escola: Alternativas teóricas e práticas*, 89-1088. São Paulo: Summus.
- Linnenbrink, E. A., (2006). Emotion research in education: theoretical and methodological perspectives on the integration of affect, motivation, and cognition. In *Educ Psychol Rev*, 18, 307-314. Doi: 10.1007/s10648-006-9028-x.
- Menezes, I. (2010). O desenvolvimento psicossocial na adolescência: Mudanças na definição de si próprio, nas relações com os outros e na participação social e cívica. In Lobato Miranda, G. & Bahia, S. (Org). *Psicologia da Educação: Temas de desenvolvimento aprendizagem e ensino*, 93-111. Lisboa: Relógio de Água.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill.
- Oatley, K. & Jenkins, J. M. (2002). *Compreender as emoções*. Lisboa: Piaget Editora.
- Palacios, J., Coll, C. & Marchesi, A. (2004). Desenvolvimento psicológico e processos educacionais. In *Desenvolvimento Psicológico e Educação*. 1, 325-339. Artmed Editores
- Palangana, I., (2001). *Desenvolvimento e aprendizagem em Piaget e Vygotsky: A relevância do social*. (3ª ed.). São Paulo: Summus.
- Pekrun, R. (2009). Global and local perspectives on human affect: Implications of the control-value theory of achievement emotions. In Wosnitza M., Karabenick, S. A., Eklides, A., & Nenninger, P. (Eds.). *Contemporary motivation research: From global to local perspectives*, 97-115. Cambridge, MA: Hogrefe.
- Pekrun, R., Goetz, T., & Perry, R. P. (2005). *Achievement emotions questionnaire (AEQ) - User's manual*. Munich: Author.
- Pekrun, R., Goetz, T., Daniels, L. M., Stupnisky, R. H., & Perry, R. P. (2010). Boredom in Achievement Settings: Exploring control-value antecedents and performance outcomes of a neglected emotion. In *Journal of Educational Psychology*. 102, 3, 531-549. Doi: 10.1037/a0019243.
- Pekrun, R., Goetz, T., Frenzel, A. C., Barchfeld, P., & Perry, R. P. (2010). Measuring emotions in students' learning and performance: The Achievement Emotions Questionnaire (AEQ). *Contemporary Educational Psychology*, 36, 36-48. doi:10.1016/j.cedpsych.2010.10.002.

- Peixoto, F. & Almeida, L (2011). A organização do auto-conceito: Análise da estrutura hierárquica em adolescentes. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 24, 533-541.
- Relatório Pisa – Programme for International Student Assessment (2009). *Competências dos alunos portugueses: Síntese dos resultados*. In www.min-edu.pt/data/docs.../Sintese_Resultados_PISA2009
- Ryam, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54-67. doi: 10.1006/ceps.1999.1020 disponível em <http://www.idealibrary.com>
- Sousa, T., Monteiro, V., Mata, L., & Peixoto, F. (2010). Motivação para a matemática em alunos do ensino secundário. Actas do VII Simpósio Nacional de Investigação em Psicologia, (pp. 2805-2819). Braga: Universidade do Minho.
- Schutz, P. A., & Pekrun, R. (2007). Introduction to emotion in education. In *Emotion in education*, 3-9. Schutz & Pekrun (Eds). Oxford: Elsevier Inc.
- Vanderstraeten, R. (2004). Emerging mechanisms of educational interaction. *Educational Review*, 56, 43-52. doi:10.1080/0013191032000152264. *PsycINFO*, EBSCOhost.
- Van Kleef, G. A. (2009). How emotions regulate social life: The emotion as social information (EASI) model. *Current Directions in Psychological Science*, 18, 184-187.