

## ASPECTOS EMOCIONAIS E COGNITIVOS NA DIFICULDADE DE APRENDIZAGEM

Marília Mota Carolino Freitas<sup>1</sup>  
Adriana de Fátima Ribeiro<sup>2</sup>  
Sandra de Fátima Barboza Ferreira<sup>3</sup>  
Ariane Cristina Ramello de Carvalho<sup>4</sup>

### RESUMO

A aprendizagem consiste na mudança de comportamento em consequência da ação recíproca entre estruturas mentais e o meio ambiente. Logo, constitui-se um processo complexo comandado pelo cérebro a partir das experiências emocionais, neurológicas, relacionais e ambientais. As características de aprendizagem do aluno também podem resultar de condições psicossociais, como problemas na dinâmica familiar, estimulação inadequada e outros problemas sociais. Esta revisão bibliográfica sistemática teve por objetivo investigar o que as produções científicas evidenciam sobre a relação entre os aspectos emocionais e os aspectos cognitivos nas dificuldades de aprendizagem, em crianças e adolescentes. Para tanto, verificou-se as bases de dados BVS e *Scielo*, utilizando os seguintes descritores: “Afetividade, Aprendizagem”, “Emoção, Dificuldade de Aprendizagem”, “Humor, Dificuldade de Aprendizagem”. Como critérios de inclusão foram selecionados e analisados artigos empíricos e teóricos disponíveis na íntegra, publicados em língua portuguesa nos últimos dez anos, entre 2006 e 2016 e com população de crianças e adolescentes entre 6 a 14 anos. Noventa e quatro artigos foram encontrados e avaliados, porém somente cinco selecionados para análise dos dados, conforme critérios estabelecidos. Os resultados apontam para escassez nas produções científicas que evidenciam a influência dos aspectos emocionais e cognitivos na dificuldade de aprendizagem. Dos cinco artigos analisados, apenas três estudos utilizaram aplicação de instrumentos avaliativos para melhor demonstrar a relação existente entre aspectos emocionais e cognitivos na aprendizagem. Os resultados mostram ainda que as emoções têm um papel na comunicação de significados aos interlocutores e podem ter uma função na orientação cognitiva, influenciando não apenas a aquisição de conhecimento como a interação entre professor e aluno na sala de aula, alterando, inclusive, os níveis de motivação do aluno. Este estudo contribui para alarmar a necessidade de pesquisas que melhor investiguem como os aspectos emocionais e cognitivos, juntos, influenciam fortemente nas dificuldades de aprendizagem.

**Palavras-Chave:** Aprendizagem; Emoção; Cognição

### Introdução

A aprendizagem constitui um processo complexo comandado pelo cérebro a partir das experiências emocionais, neurológicas, relacionais e ambientais (SILVA; CRUZ;

---

<sup>1</sup> Especialista em Neuropsicologia - NPNNEURO

<sup>2</sup> Doutoranda em Psicologia - Mackenzie

<sup>3</sup> Doutora em Psicologia – Universidade Federal de Goiás – UFG - Professora Adjunta

<sup>4</sup> Doutoranda em Psicologia -Mackenzie

SILVA, 2013). Estima-se que 15% a 20% das crianças apresentam dificuldades de aprendizagem no primeiro ano escolar, sendo que esse número pode ser maior nos seis primeiros anos. Isso significa que o indivíduo pode estar pronto ou não para o aprendizado escolar dependendo da maturação das funções essenciais para executar tarefas (ANDRADE *et. al.*, 2016).

Em torno de 2 a 10% da população apresenta transtorno de aprendizagem - TA. Esse número representa aprendizes que possuem condições e contextos favoráveis à aprendizagem, mas desempenho abaixo do esperado para idade, nível intelectual e de escolaridade. (COSENZA; GUERRA, 2011). Para Haase e Santos (2014), os TAs revelam prejuízos na aquisição de habilidades cognitivas como a escrita, a leitura ou o raciocínio lógico-matemático por se tratar de alterações geneticamente determinadas em circuitos específicos, isto é, procedentes de disfunções neurogênicas. Tanto as dificuldades de aprendizagem como os TAs devem ser aferidos por testes psicométricos. O conhecimento do perfil cognitivo é essencial para identificar as habilidades prejudicadas ou preservadas, e determinar estratégias educacionais a serem executadas. (ORSATI *et. al.*, 2015).

O objetivo deste estudo é investigar o que as produções científicas evidenciam sobre a relação existente entre os aspectos emocionais e os aspectos cognitivos nas dificuldades de aprendizagem, em crianças de 6 a 14 anos, por meio de um estudo de revisão bibliográfica sistemática.

## **Metodologia**

Este estudo é uma revisão bibliográfica sistemática de publicações em português. Foram consultadas as bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e a *Scientific Electronic Library Online* (Scielo), utilizando os seguintes descritores: “Afetividade, Aprendizagem”, “Emoção, Dificuldade de Aprendizagem”, “Humor, Dificuldade de Aprendizagem. A busca foi delimitada a artigos redigidos em português, publicados no período de julho de 2006 a julho de 2016, compreendendo a faixa etária entre 6 a 14 anos.

A seleção dos artigos foi conduzida através de busca computadorizada durante o mês de setembro de 2016. Os artigos selecionados foram avaliados de acordo com os seguintes critérios de inclusão: (a) estar publicado em língua portuguesa; (b) estar disponível

na íntegra; (c) publicados no período entre janeiro de 2006 a setembro 2016 e (d) estudos cujos resumos abordam aspectos emocionais e cognitivos, conjuntamente, de (e) crianças brasileiras de 6 a 14 anos que apresentam dificuldades de aprendizagem. Os critérios de exclusão foram: (a) artigos que apresentaram registro duplicado (b) artigos cuja amostra são crianças com transtorno psiquiátrico ou neurológico.

## Resultados e Análise

Inicialmente, a busca resultou em um total de 62 artigos na BVS e 32 no *Scielo*. A análise dos critérios de inclusão e exclusão reduziu esse quantitativo para 5 artigos que correspondiam ao conjunto de critérios pré-fixados conforme mostra a tabela 1.

**Tabela 01 – Registros encontrados de acordo com os descritores e critérios de inclusão e exclusão.**

Base de dados	Palavras-Chave	Encontrados	Motivos de serem excluídos	Excluídos	Motivos de não serem incluídos	Incluídos
	“Afetividade, Aprendizagem”	54	14 artigos replicados	14	7 não disponíveis na íntegra 6 não publicados no período entre janeiro de 2006 a dezembro 2016 25 cujos resumos não abordam aspectos emocionais e neuropsicológicos conjuntamente de crianças brasileiras de 6 a 14 anos e que apresentam dificuldade de aprendizagem	2
BVS	“Emoção, Dificuldade de Aprendizagem”	1	_____	_____	1 não é idioma português	_____
	“Humor, Dificuldade de Aprendizagem”	7	1 artigo replicado 1 tese/ dissertação; e/ou artigo cuja amostra são crianças que apresentam transtorno psiquiátrico ou neurológico	2	2 não são idioma português 1 não disponível na íntegra 1 cujo resumo não aborda aspectos emocionais e neuropsicológicos conjuntamente de crianças brasileiras de 6 a 14 anos e que apresentam dificuldade de aprendizagem	1
	“Afetividade, Aprendizagem”	31	1 artigo replicado	1	1 não é idioma português 1 não publicado no período entre janeiro de 2006 a dezembro 2016 26 cujos resumos não abordam aspectos emocionais e neuropsicológicos conjuntamente de crianças brasileiras de 6 a 14 anos e que apresentam dificuldade de aprendizagem	2
Scielo	“Emoção, Dificuldade de Aprendizagem”	_____	_____	_____	_____	_____
	“Humor, Dificuldade de Aprendizagem”	1	1 teses/ dissertações; e/ou artigos cuja amostra são crianças que apresentam transtorno psiquiátrico ou neurológico	1	_____	_____

Fonte: Dados da Pesquisa

Após uma análise técnica de títulos e resumos, restaram 5 trabalhos selecionados que evidenciavam questões pertinentes e elucidativas ao objetivo proposto (Tabela 2).

**Tabela 02 – Descrição dos artigos incluídos (continua)**

<b>Autor(es)</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Método</b>	<b>Amostra</b>	<b>Instrumentos</b>	<b>Resultados</b>
Santos (2007)	Nosso principal objetivo é aprofundar a discussão relativa a esta interdependência entre emoção e aprendizagem, procurando contribuir para a efetiva consideração da vertente afetiva na análise do processo de elaboração conceitual e aprendizagem significativa do sujeito.	Estudo teórico	_____	Revisões de literatura sobre as inter-relações entre significação e afetividade podem ser aprofundadas a partir de uma base teórica da psicologia neurocognitiva.	Nossos estudos sustentam nossa hipótese de que os sentimentos de fundo que permeiam as interações nas aulas são, em parte, determinados pelas características do primeiro encontro e pelo reforço cotidiano (positivo ou negativo) de determinados padrões interativos, ao longo do ano letivo. Não consideramos que as interações sejam construídas em função de uma “simpatia” ou “antipatia” recíproca e imediata, visto que mesmo que em outros espaços interativos as simpatias possam parecer gratuitas, nas salas de aula esse processo é construído por meio da trama cotidiana das interações.
Hazin; Frade e Falcão (2010)	Este estudo investigou conexões existentes entre aspectos afetivos e cognitivos no contexto da aprendizagem escolar, notadamente em termos das relações entre autoestima e desempenho em matemática.	Os dados foram analisados partindo-se de técnicas categoriais e multidimensionais.	Participaram do estudo vinte alunos do Ensino Fundamental II (5ª. Série) de uma escola pública da cidade de Recife PE.	O estudo foi realizado em duas etapas: 1. Aplicação do teste HTP aos alunos participantes, com o objetivo de identificar o nível de autoestima dos mesmos. Ao final desta etapa foram constituídas duplas homogêneas e heterogêneas contemplando as variáveis gênero e nível de autoestima. 2. Resolução em duplas de instrumento de avaliação matemática.	Observou-se que o nível alto de autoestima relaciona-se a padrões de interação forte entre os componentes da dupla e ao desempenho matemático sem dificuldades. O nível baixo de autoestima vincula-se a padrões de interação fraco e ao desempenho matemático caracterizado por dificuldades.
Araújo; Lima e D'Ottaviano (2013)	Este manuscrito tem como objetivo dar uma visão geral aos otorrinolaringologistas sobre os distúrbios do aprendizado mais comuns, de forma a possibilitar sua compreensão quanto à responsabilidade e importância dessa especialidade no manejo dos pacientes vítimas dessa disfunção.	Estudo teórico	_____	Revisões de literatura sobre transtornos de aprendizagem.	Todos os estudos que foram descritos neste estudo foram de acordo com as normas adequadas e pré- definidas de forma que permite uma compreensão dos Transtornos de aprendizagem na infância devido a problemas na escola, baixa renda familiar e anos de políticas governamentais desastrosas. Uma pequena parcela é causada por problemas intrínsecos na neurofisiologia dos processos de aprendizado e/ou doenças crônicas passíveis de acompanhamento e tratamento médico

Fonte: Dados da Pesquisa

Tabela 02 – Descrição dos artigos incluídos (conclusão)

Autor(es)	Objetivos	Método	Amostra	Instrumentos	Resultados
Osti e Brenelli (2013)	Esta pesquisa teve por objetivo verificar as percepções de estudantes com dificuldades de aprendizagem sobre si mesmo e analisar quais são suas representações a respeito dos juízos que seus professores teriam deles.	Os dados foram transcritos e tratados por meio da análise de conteúdo sendo descritos em relação a sua frequência absoluta (N) e relativa (%).	Participaram do estudo 20 alunos do ensino fundamental com insuficiente desempenho acadêmico, de ambos os sexos, de uma escola pública municipal do interior do Estado de São Paulo.	Foi realizada uma entrevista semiestruturada contendo dez questões.	Os resultados indicaram que os alunos acreditam que seu professor tem uma representação negativa sobre eles, bem como nutrem baixas expectativas sobre seu desempenho e progresso acadêmico.
Bianchini e Vasconcelos (2014)	Embasada na teoria de Piaget, a presente pesquisa analisou o papel da afetividade nas significações sobre o erro de 15 alunos do 6º ano do Ensino Fundamental que frequentam uma sala de apoio por apresentarem dificuldades, sobretudo, na disciplina de matemática.	Nessa pesquisa, utiliza-se o método clínico crítico, construído por Piaget, que, segundo Delval (2002), utiliza procedimentos mistos de observação da criança – durante a realização de atividade e por meio de entrevista.	Participaram da pesquisa, caracterizada como qualitativa, 15 alunos do 6º ano do Ensino Fundamental, frequentadores do Projeto Sala de Apoio, em uma escola estadual de Londrina-PR.	Observação da Sala de Apoio para identificação dos seguintes itens: decorrências das ações cognitivas do aluno em situações de erro, nas aulas de matemática, quando em interação com o professor, colega e sozinho. Para registrar os itens apontados utilizou-se o bloco de notas e filmagens; e realização de entrevistas semiestruturada com os alunos, utilizando cinco perguntas abertas que contemplam questões que permitiram conhecer significações e sentimentos gerados sobre o erro presente em sala de aula. As perguntas, muitas vezes, precisaram ser adaptadas para melhor compreensão dos alunos. Além das perguntas, pedimos para os alunos desenharem uma situação de erro.	Como resultado, obteve-se: de modo geral, os alunos relacionam o erro a situações de não respeito às regras e, especialmente, de desobediência ao professor.

Fonte: Dados da Pesquisa

Os artigos incluídos apontam a relação entre aspectos emocionais e cognitivos como influentes sobre o processo de aprendizagem. Dois destes sugerem que os aspectos emocionais influenciam a relação aluno-professor/aluno-aluno Santos (2007), Hazin, Frade e Falcão (2010). Osti e Brenelli (2013) vê essa relação como fundante na compreensão do próprio processo de aprendizagem e Bianchini e Vasconcelos (2014) advertem que os aspectos emocionais podem afetar indiretamente este processo. Araújo, Lima e D’Ottaviano (2013) argumentam que, além dos aspectos emocionais ou cognitivos, as dificuldades de aprendizagem na infância também podem estar relacionadas a problemas na escola, baixa renda familiar e anos de políticas governamentais e que, em poucos casos, essas dificuldades são resultado de problemas neurofisiológicos.

Dos cinco artigos selecionados, dois são teóricos, a saber, Santos (2007) e Araújo, Lima e D’Ottaviano (2013). O artigo de Santos (2007) usa o conceito de aprendizagem significativa, de Joseph Novak, que enfatiza a integração entre pensamento, sentimento e ação. Considera que as emoções têm um papel na comunicação de significados

aos interlocutores e podem ter uma função na orientação cognitiva, assim, influenciando não apenas a aquisição de conhecimento como a interação entre professor e aluno na sala de aula, alterando, inclusive, os níveis de motivação do aluno (SANTOS, 2007). Araújo, Lima e D'Ottaviano (2013), fizeram um levantamento bibliográfico nas bases *Scielo* e *Medline*, revistas e simpósios educacionais, utilizando os termos: transtornos de aprendizagem, déficit de aprendizado, dislexia. O aporte teórico principal foi a teoria de Jean Piaget, salientando a importância de checar se o problema do aluno não consiste em uma inadaptação ao método escolar ou ao professor antes de diagnosticar como um distúrbio. Destacou uma abordagem multifatorial e multidisciplinar ao tratamento.

Hazin, Frade e Falcão (2010) tinham como objetivo investigar a relação entre aspectos afetivos e cognitivos no contexto da aprendizagem escolar, mais especificamente entre autoestima e desempenho em matemática. A pesquisa empírica foi dividida em três etapas. A primeira consistiu na aplicação do teste HTP que visou avaliar o nível de autoestima das crianças inicialmente disponíveis para participação, de onde foram selecionadas 10 meninas e 10 meninos que seguiriam para as etapas seguintes. A etapa 2 consistiu da aplicação de questionário de avaliação global de desempenho em matemática. Na terceira etapa, houve a categorização e análise dos dados gerados na etapa anterior, considerando o desempenho no instrumento de avaliação em matemática escolar (score de acertos) e o tipo de procedimento que os alunos utilizaram para chegar à resposta da questão. Apesar de não se poder afirmar que exista uma relação causal, os resultados apontaram para a existência de conexões entre aspectos cognitivos e afetivos no processo de aprendizagem, mais especificamente de conteúdos escolares matemáticos.

O objetivo da pesquisa realizada por Osti e Brenelli (2013) foi verificar as percepções de estudantes com dificuldades de aprendizagem sobre si mesmos e também a respeito dos juízos que seus professores teriam deles. Esta pesquisa contou com a participação de 20 alunos com idades entre 10 e 14 anos, todos com histórico de reprovação escolar. Foi utilizada entrevista semiestruturada. Os resultados revelaram que a maioria da amostra tem uma representação negativa de si, se percebendo como mau aluno e justificando esta condição pelo fato de os conteúdos serem difíceis ou por acreditarem ter uma doença ou problema orgânico que os incapacita a aprender. O estudo também apontou que os momentos de aprendizagem são percebidos como momentos tensos. Os participantes se percebem menos elogiados pelos professores e afirmam receber mais críticas negativas que os seus colegas que não apresentam dificuldades de aprendizagem. Os dados revelaram que este grupo tem

consciência de que não conseguem realizar os exercícios propostos e que suas notas são insatisfatórias, porém, não pedem ajuda ao professor por medo de como ele pode reagir. Os dados ainda sugerem que a postura do professor influencia o aluno em sua motivação para aprender assim como na percepção que ele tem de si. Os autores chamam atenção para que novos estudos possam verificar os problemas apresentados na aprendizagem considerando as diferenças de gênero, tendo em vista a prevalência de problemas de aprendizagem atribuída aos meninos.

O artigo produzido por Bianchini e Vasconcelos (2014) analisou o papel da afetividade nas significações sobre o erro. Participaram 15 alunos que frequentam uma sala de apoio por apresentarem dificuldades, sobretudo, na disciplina de matemática. Foi utilizado procedimento misto: observação direta, entrevista semiestruturada seguida de atividade de desenho. Os resultados qualitativos demonstraram que os alunos relacionam o erro com desrespeito às regras e, principalmente, de desobediência ao professor. Os alunos relataram sentimentos como a culpa e o desânimo nas significações referidas ao erro com a presença do professor. Quando era em relação aos colegas, de forma similar, o erro foi relacionado a sentimentos de culpa, raiva e desânimo. Por fim, os autores ressaltam a importância de modificar as significações dos alunos, investindo em intervenções que trabalhem conjuntamente aspectos afetivos e cognição, já que o aprendizado não implica simplesmente na interação com os conteúdos escolares, mas também na interação com a significação que se articula ao processo de aprendizagem de forma ampla.

## **Conclusões**

Os estudos apontaram dificuldade da conceituação dos termos relacionados aos aspectos emocionais, como emoções, afetos, sentimentos, humores, afetividade etc. (SANTOS, 2007; HAZIN, FRADE E FALCÃO, 2010; OSTI E BRENELLI, 2013; ARAÚJO, LIMA E D'OTTAVIANO, 2013; BIANCHINI E VASCONCELOS, 2014). Tal dificuldade se dá pela diversidade de abordagens psicológicas que, apesar de buscar uma conceituação dos termos, trazem as particularidades de sua filiação teórica ao fazê-lo, como relatado por Santos (2007).

Todos os artigos analisados corroboram com Silva, Cruz e Silva (2013) que afirmam que a aprendizagem constitui um processo complexo. As diferentes formas de se



abordar e conceituar os aspectos emocionais humanos pode ser uma das variáveis que dificulta uma padronização da investigação neste campo. Porém, ao mesmo tempo, deixa claro como é possível estudar de forma rica, criteriosa e abrangente o tema proposto. Os três artigos empíricos descritos na tabela 02 revelaram a importância da investigação sistemática da influência dos aspectos emocionais sobre o aprendizado, mas diferiram no método usado para tal investigação.

Os artigos analisados corroboram o que postulam Cosenza e Guerra (2011), que aspectos emocionais estão relacionados com os problemas de aprendizagem, o que faz relevante a busca de maneiras eficientes e eficazes de intervir nos ambientes educacionais no intuito de ampliar as habilidades dos professores na promoção de estados que aumentem a probabilidade de aprendizagem dos alunos. Destacam os fatores intervenientes de natureza socioeconômica, como: falta de ambiente, rotina e estimulação dos pais para estudo em casa; ambiente escolar de aulas extensas, estratégias pedagógicas inadequadas, conteúdos pouco significativos para os alunos e professores pouco qualificados; além da ausência de condições para adquirir material didático e restrições de acesso a diversos meios de informação.

Acredita-se também, que a construção de modelos mais eficazes de qualificação de professores, poderia trazer grande contribuição no manejo destes profissionais com as dificuldades de aprendizagem por eles encontrados em seus alunos.

De modo geral, o estudo contribuiu para destacar a importância dos aspectos emocionais nas dificuldades de aprendizagem e apresentou limitações, especialmente no que tange à avaliação das variáveis que interferem nas habilidades de aprendizagem. Tais limitações devem ser abordadas em estudos futuros. Sugerem-se pesquisas empíricas com maior rigor metodológico e que possam incluir o uso de instrumentos neuropsicológicos que poderiam operacionalizar melhor as funções cognitivas quando há problemas emocionais implicados na dificuldade de aprendizagem. O estudo apresenta notabilidade à medida que coloca à disposição dos profissionais da saúde e educação a possibilidade de refletir sobre o tema e posteriormente identificar e intervir de maneira precoce, minimizando comprometimentos no processo de aprendizagem.

## **Referências**



ANDRADE, M. J. *et. al.*. Desempenho de escolares em testes de atenção e funções executivas: estudo comparativo. **Rev. Psicopedagogia**, São Paulo, v. 33, n. 101, p. 123-32, 2016.

ARAÚJO, T. F.; LIMA, T. de O.; D'OTTAVIANO, F. G. Transtornos de aprendizagem na infância. **Rev. Pediatria Moderna**, São Paulo, v. 49, n. 4, p. 149-155, 2013.

BIANCHINI, L. G. B.; VASCONCELOS, M. S. Significação e sentimentos dos alunos quando erram na matemática. **Rev. Psicol. educ.**, São Paulo, v. 38, p. 63-71, 2014.

BOECKEL, M. G. *et. al.*. Família, estresse e aspectos neurocognitivos: um modelo desenvolvimental. In: SALLES, J. F. de; HAASE, V. G.; MALLOY-DINIZ L. F. (Org.). **Neuropsicologia do desenvolvimento: infância e adolescência**, São Paulo: Editora Artmed, cap. 19, 2016.

COSENZA, R. M.; GUERRA, L. B. Allegro moderato: a emoção e suas relações com a cognição e a aprendizagem. In: \_\_\_\_\_. **Neurociência e educação: como o cérebro aprende**. Porto Alegre: Editora Artmed, cap. 6, p. 75-86, 2011.

\_\_\_\_\_. A máquina imperfeita: as dificuldades para aprendizagem e sua abordagem. In: \_\_\_\_\_. **Neurociência e educação: como o cérebro aprende**. Porto Alegre: Editora Artmed, cap. 11, p. 129-140, 2011.

HAASE, V. G.; SANTOS, F. H. dos. Transtornos específicos de aprendizagem: dislexia e discalculia. In: FUENTES, D. *et al.* (Org.). **Neuropsicologia teoria e prática**, Porto Alegre: Editora Artmed, cap. 10, p. 139-154, 2014.

HAZIN, I.; FRADE, C.; FALCÃO, J. T. da R. Autoestima e desempenho escolar em matemática: contribuições teóricas sobre a problematização das relações entre cognição e afetividade. **Educ. rev.**, Curitiba, n. 36. p. 39-54, 2010.

MALLOY-DINIZ, Leandro F. *et. al.*. Neuropsicologia das funções executivas e da atenção. In: FUENTES, Daniel *et al.* (Org.). **Neuropsicologia teoria e prática**. Porto Alegre: Editora Artmed, cap. 9, p. 115-135, 2014.

NETO, F.F. *et. al.*. Criança com dificuldade de aprendizagem: o processo de construção de uma guia de encaminhamento de alunos com queixas escolares a serviços de saúde. **Rev. Psicopedagogia**, São Paulo, v. 32, n. 98, p. 158-67, 2015.

ORSATI, F. T. *et. al.*. Evidências das relações entre desempenho acadêmico e habilidades cognitivas. In: \_\_\_\_\_. (Org.) *Práticas para sala de aula baseadas em evidências*. São Paulo: Memnon, p. 53-80, 2015.

OSTI, A.; BRENELLI, R. P. Sentimentos de quem fracassa na escola: análise das representações de alunos com dificuldades de aprendizagem. **Psico-USF**, São Paulo, v. 18, n. 3, p. 417-426, 2013.

SANTOS, F. M. T. dos. As emoções nas interações e a aprendizagem significativa. **Rev. Ensaio**, Belo Horizonte, v. 9, n. 2, p. 173-187, 2007.

SILVA, M. C. A. L.; CRUZ, V. M. A. C.; SILVA, F. F. da. A aprendizagem significativa uma interface com protagonismo juvenil: numa perspectiva socioafetiva. **Rev. Psicopedagogia**, v.30, n. 91, p. 12-20, 2013.