

## **IMPACTOS DAS HABILIDADES NÃO-COGNITIVAS SOBRE DESEMPENHO ESCOLAR**

**JEL: I24, I25, I38.**

**ÁREA: Economia Regional e Agrícola**

Michela Barreto Camboim Gonçalves

Pesquisadora da Fundação Joaquim Nabuco – Fundaj/MEC

Doutora em Economia pelo PIMES/UFPE

E-mail: [michelabcg@hotmail.com](mailto:michelabcg@hotmail.com)

Endereço Profissional: Rua Dois Irmãos, 92 - Ed. Anexo Anízio Teixeira - Apipucos – Recife/PE CEP: 52071-440

Telefone: 99170335 Fax: (81) 30736499

Isabel Pessoa de Arruda Raposo

Pesquisadora da Fundação Joaquim Nabuco – Fundaj/MEC

Doutoranda em Economia - PIMES/UFPE

E-mail: [i\\_raposo@hotmail.com](mailto:i_raposo@hotmail.com)

Endereço Profissional: Rua Dois Irmãos, 92 - Ed. Anexo Anízio Teixeira - Apipucos – Recife/PE CEP: 52071-440

Telefone: (81) 96330181

Sônia Maria Fonseca Pereira Oliveira Gomes

Profª do Programa de Pós-Graduação em Economia - PPGECON – UFPE/CAA

Curso de Ciências Econômicas da UFRPE

Doutora em Economia pelo PIMES/UFPE

E-mail: [sfonsecaev@yahoo.com.br](mailto:sfonsecaev@yahoo.com.br)

Endereço Profissional: Departamento de Economia, Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE. Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n, Dois Irmãos - CEP: 52171-900 - Recife/PE

Telefone: (81) 91535459

## **IMPACTOS DAS HABILIDADES NÃO-COGNITIVAS SOBRE DESEMPENHO ESCOLAR**

**RESUMO: RESUMO:** Este artigo tem como objetivo investigar o efeito de habilidades não-cognitivas ou socioemocionais sobre o desempenho acadêmico de alunos do 6º ano (5ª série) de escolas públicas da cidade do Recife. A estratégia de identificação da relação entre autoestima do aluno e sua performance escolar se baseou na utilização de uma avaliação longitudinal do desempenho do aluno em duas provas de matemática de uma pesquisa inédita da Fundação Joaquim Nabuco – Fundaj e no controle do efeito fixo do estudante em modelos de primeira diferença. Os resultados mostraram que os alunos que apresentaram um autoconceito positivo de sua personalidade ou que se sentiam valorizados por seus colegas de turma e professores tendiam a exibir um melhor desempenho acadêmico. Essas evidências foram ainda mais fortes após o controle do efeito fixo do aluno, demonstrando que o viés de variável omitida tende a subestimar o efeito das habilidades não-cognitivas sobre o resultado escolar.

**PALAVRAS-CHAVES:** Habilidades Não-Cognitivas, Autoestima, Desempenho Educacional, Modelos em Primeira Diferença

**ABSTRACT:** This paper aims to investigate the effect of noncognitive or socioemotional abilities on the educational achievement of fifth graders Brazilian students of public schools. The identification strategy of the self-esteem effect over scholar performance relied on the use of a longitudinal mathematical evaluation from a recent Joaquim Nabuco Foundation Survey and on the control of pupils fixed effect in first difference models. The results showed that students who presented a positive self-concept about their personalities or who felt valued by their colleagues or teachers tended to exhibit a better academic outcome. Such evidences were even stronger after controlling for students fixed effects, which demonstrated that the omitted variable bias tended to underestimate the impact of noncognitive abilities over educational achievement.

**KEYWORDS:** Noncognitive abilities, Self-esteem, Educational Achievement, First Difference Models.

**JEL:** I24, I25, I38.

## 1. Introdução

A principal preocupação das escolas, pais e, sobretudo dos alunos, reside em descobrir quais as competências que os jovens precisam aprender hoje para alcançarem sucesso acadêmico, profissional e pessoal no futuro. Em artigo recente e relativamente inédito, Heckman *et al.* (2006) usando dados da *National Longitudinal Survey of Youth* encontraram que não somente as habilidade cognitivas, mas também as não-cognitivas ou socioemocionais influenciavam fortemente as decisões educacionais e os salários condicionados a essas decisões.

Aqui no Brasil, o Instituto Ayrton Senna e a OCDE (Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico) fizeram um estudo com 24,6 mil alunos da rede estadual do Rio de Janeiro, com uma ferramenta desenvolvida para a medição de competências socioemocionais. Algumas das conclusões são de que estimular habilidades como planejamento e o protagonismo entre os alunos melhora seu desempenho em matemática e português, respectivamente [Santos e Primi (2014)]. Experiência similar foi empreendida em escolas públicas do Bairro do Harlem em Nova Iorque e os resultados também revelaram que a inclusão no currículo de matérias que ensinam aos alunos a desenvolverem capacidade de resiliência, pensamento crítico e habilidades para resolução de problemas contribuiu para melhorar o desempenho acadêmico formal desses alunos [Dimenstein, (2014)].

Assim, constata-se cada vez mais que para além das habilidades cognitivas estritamente relacionadas aos conteúdos curriculares das escolas, as questões afetivas e de natureza socioemocional também são importantes e podem afetar a aprendizagem e conseqüentemente o desempenho acadêmico dos alunos. Souza (2010) argumenta que a autoestima de uma criança está muito relacionada com aprendizagem, uma vez que, dado que a escola ocupa a maior parte da vida dos mais jovens, é através de seus sucessos e fracassos que a criança vai formando a opinião que tem de si mesma. Stevanato *et al.* (2003) aponta que crianças com dificuldade de aprender têm uma imagem muito mais negativa sobre si mesma do que as crianças sem dificuldade de aprender.

Para Senos e Diniz, (1998) uma visão negativa sobre a própria capacidade de aprendizagem pode criar um ciclo vicioso em que a baixa autoestima reforça os insucessos acadêmicos e os insucessos acadêmicos reforçam a baixa autoestima, ou seja, um aluno com baixo desempenho escolar ou com uma perspectiva contínua de baixo desempenho, pode facilmente desinteressar-se pela vida acadêmica, o que por sua vez, originará a manutenção ou aumento do insucesso e mesmo um agravamento das expectativas negativas face ao seu rendimento escolar.

Conforme Santos e Primi (2014), pesquisas desenvolvidas por economistas, psicólogos e educadores nas últimas décadas revelam que competências como persistência, responsabilidade, cooperação, organização, foco, confiança, motivação, capacidade de controlar a ansiedade e outras emoções, etc., têm impacto significativo sobre o desempenho dos indivíduos na escola e fora dela, sendo tão importantes quanto as habilidades cognitivas para a obtenção de bons resultados em diversas esferas do bem-estar individual e coletivo, como grau de escolaridade e emprego.

Ainda de acordo com esses autores, a escola reconhece a importância dessa abordagem, entende que o desenvolvimento dos alunos é multidimensional e que aprendizado envolve o domínio de competências “não-cognitivas”, de natureza afetiva e comportamental. No entanto, apesar do reconhecimento dado a essas questões por parte de pais e professores, pouco esforço foi dado até o momento no intuito da promoção de intervenções e avaliação de sua efetividade. Em grande parte isso ocorre devido à

relativa escassez de dados que possibilitem estudos que investigam a relação entre características socioemocionais e variáveis relacionadas ao aprendizado.

Este artigo tem como objetivo contribuir para este debate utilizando uma base de dados inédita da Fundação Joaquim Nabuco – Fundaj para o ano de 2013 que faz um levantamento de diversos aspectos relacionados à autoestima de alunos do 6º ano (5ª série) de escolas públicas da cidade do Recife. O objetivo principal é investigar o impacto que a autoestima exerce sobre a nota de matemática desses alunos, levando em consideração as questões de endogeneidade que normalmente dificultam a identificação deste efeito. Assim, além desta introdução, o trabalho se desenvolve em mais cinco seções. A seção dois traz uma discussão da literatura já publicada sobre o tema, a terceira seção aborda a metodologia utilizada e o modelo empírico a ser estimado. A seção quatro discute sobre a base de dados e variáveis utilizadas nas estimações. Os resultados são apresentados na quinta seção e, por fim, são tecidas as considerações finais do artigo.

## 2. Revisão da Literatura

Desde o início do século, já havia a preocupação em se entender por quê certas crianças tinham dificuldade em aprender. Nos últimos anos, o acesso à escola tornou-se universal e, conseqüentemente, as queixas de mau desempenho escolar e dificuldade em aprender aumentaram nos consultórios médicos [Bahls, (2002)]. De acordo com Rotta (2006), entre 15% a 20% das crianças no início da escolarização apresentam dificuldade em aprender e, logo, mau desempenho escolar. Essas estimativas podem variar de 30% a 50% se forem analisados os primeiros seis anos de escolaridade. Diante desse quadro, vários estudiosos tentam compreender o que leva algumas crianças a apresentarem sucesso escolar, enquanto outras não conseguem atingir um desempenho acadêmico satisfatório.

Para Boruchovitch (1994), diversos aspectos interferem na aprendizagem, entre os quais fatores orgânicos, afetivos, ambientais, cognitivos, pedagógicos, e entre outros. Do ponto de vista de fatores internos ao indivíduo, os aspectos cognitivos/intelectuais, orgânicos e afetivo/emocionais estão diretamente relacionados ao processo de aprender [Fini, (1996)]. Embora exista uma ampla literatura no que diz respeito às dificuldades de aprendizagem [veja Boruchovitch (2001b)], ainda são poucos os estudos que tentam relacionar os problemas escolares às dificuldades emocionais.

Mas o que seria então a autoestima? Para Franco (2009), a autoestima deve ser vista como uma valoração que o homem (sujeito) faz do que ele é, sendo construída nas relações que mantém com o mundo. Ilativo a esse conceito, a autora considera que a autoestima não é natural herdada ou inata ao homem. Esse pensamento é originário das ideias de Vigotski (1993) que nega toda e qualquer possibilidade de que a valoração que o sujeito faz de si mesmo esteja atrelada a atributos naturalmente humanos e presentes desde o nascimento. Assim, Franco (2009) postula que a autoestima é um fenômeno social e sua construção e transformação parecem estar diretamente vinculadas à qualidade das relações estabelecidas pela pessoa. Neste sentido, a autora acrescenta que a escola é um *locus* importante de humanização, ou seja, de construção da consciência, tanto em seus aspectos cognitivos (apropriação crítica de conteúdos e operações) quanto afetivos e éticos, tendo assim um papel fundamental na formação de cidadãos capazes de lidar com as adversidades da vida.

Pesquisas recentes apontam que as emoções em contextos acadêmicos influenciam a aprendizagem<sup>1</sup>. De acordo com Pekrun *et al.* (2011), as emoções de realização (como alegria, orgulho, ansiedade, desânimo, vergonha e ira,) podem afetar profundamente a aprendizagem e o desempenho dos alunos, influenciando a sua motivação e esforço necessários para a aquisição de conhecimento e para o bom desempenho. A disciplina de matemática é considerada de natureza difícil e emocionalmente muito intensa para os alunos, podendo estes experimentar emoções positivas ou negativas em relação a esta disciplina [Gonçalves, (2012)]. Por exemplo, o sentimento de desinteresse pela disciplina pode acarretar um desinvestimento progressivo no trabalho escolar o que poderia afetar o desempenho.

Um dos aspectos que pode influenciar os tipos de emoções vivenciadas pelas pessoas é o autoconceito, que é visto como um constructo psicológico essencial a um bom desempenho acadêmico [Peixoto e Almeida, (2011)]. Segundo esses autores, o autoconceito se subdivide em três categorias distintas. Na primeira categoria, estaria o autoconceito de apresentação, onde são considerados os aspectos como a aparência física, a atração romântica e a competência atlética. Na segunda categoria, estaria o autoconceito acadêmico que abrange a competência escolar, a habilidade com a disciplina de matemática e a competência em língua materna. Por fim, a terceira categoria engloba o autoconceito social, que abrange os aspectos como a aceitação social e as amizades íntimas. Para Sisto, *et al.*, (2004), o autoconceito pode ser encarado como “o conhecimento que o indivíduo tem de si”. Harter (1993) afirma que a imagem que o indivíduo tem sobre si é importantíssima, pois, além de determinar como o indivíduo se sente acerca de si próprio, ela o orienta em suas ações.

Ainda de acordo com Harter (1993), o autoconceito e a autoestima estão intimamente ligados, mas não são a mesma coisa, já que o autoconceito abrange a opinião que a pessoa tem de si mesma, devido a seus sucessos e fracassos, e a autoestima engloba os sentimentos decorrentes deste autoconceito, ou seja, como a pessoa se sente em relação à si mesma, sentimento que se constrói a partir deste conceito que se auto atribui.

Muitos estudos argumentam sobre a importância do professor na formação do autoconceito e construção da autoestima. Por exemplo, segundo Seabra (1995), o papel do professor consistirá em ajudar o aluno a aprender, desenvolvendo nele o espírito empreendedor e a capacidade de procurar informação, orientar, encorajar e apoiar os alunos na utilização dos materiais de aprendizagem para que o processo educativo maximize a responsabilidade dos alunos pela sua aprendizagem, e a escola tenha como objetivo prioritário a auto formação, bem como a adaptabilidade e a flexibilidade inerentes à vida. Segundo Giddens (1992), é importante que o professor recorra, não só a uma estratégia que contribua para o desenvolvimento do aluno nas áreas educativas no processo da aprendizagem, mas que também se baseie na valorização das suas relações interpessoais e intraindividuais, de forma a facilitar o seu desenvolvimento como unidade total.

---

<sup>1</sup> Pekrun, Elliot e Maier, (2006); Pekrun *et al.*, (2002a); Schutz e DeCuir, (2002); Schutz, Hong, Cross e Osbon, (2006); Schutz e Lanehart, (2002).

### 3. Metodologia

#### 3.1. Identificação do Efeito da Autoestima sobre o Desempenho Escolar e Problemas de Endogeneidade

Muito se argumenta que o grande problema do estudo desta temática está na dificuldade de identificação do efeito da autoestima sobre o desempenho escolar, já que é difícil garantir a exogeneidade da variável explicativa autoestima. As estimações econométricas destinadas à identificação do efeito da autoestima utilizam usualmente o seguinte tipo de especificação:

$$Y_i = \alpha + \beta_1 X_i + \beta_2 X_i^{esc} + \beta_3 AE_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

Onde,  $Y$  é alguma medida de desempenho escolar como nota ou aprovação,  $X$  é um vetor de características do aluno  $i$ ,  $X^{esc}$  é um vetor de características da escola em que estuda e  $AE$  são os atributos relacionados à sua autoestima. O principal problema na estimação do vetor  $\beta_3$  diz respeito ao viés de variáveis omitidas, já que é bastante provável que existam algumas características de  $i$  omitidas no modelo que, ao mesmo tempo, afetem  $Y$  e estejam correlacionadas com  $AE$ . Um exemplo do gênero seria o gosto pelo estudo: alunos mais motivados para o estudo tendem a apresentar melhores notas e também podem ser mais seguros o que repercute sobre a sua autoestima. Logo, a omissão da variável “gosto pelo estudo” levaria a que  $cov(AE_i, \varepsilon_i) \neq 0$  e as estimativas do efeito da autoestima (vetor  $\beta_3$ ) se tornassem viesadas e não consistentes.

Uma outra dificuldade se refere à existência de uma dupla causalidade entre as variáveis de autoestima e a de desempenho escolar, ou seja, um fraco desempenho pode afetar a autoestima de um estudante e da mesma maneira pode-se esperar que alunos que sofrem com baixa autoestima apresentem maior dificuldade de concentração o que pode acarretar num desempenho acadêmico pífio. Note que esta segunda fonte de endogeneidade também pode ser interpretada como viés de variável omitida na medida em que se  $AE$  é uma variável endógena, então além da nota do aluno, existem ainda aquelas variáveis não incluídas no lado direito da equação (1) que também influenciam a autoestima.

Ademais, há ainda a dificuldade de obtenção de informações secundárias sobre as variáveis do vetor  $AE$ . Neste sentido, este artigo traz uma contribuição inovadora, pois utiliza uma base de dados primária que faz um levantamento de diversos atributos do aluno relacionados ao seu autoconceito dentro do ambiente escolar e às suas aspirações futuras.

#### 3.2. Modelo Empírico

Na referida base de dados que será apresentada na seção 4, em seguida, o desempenho escolar do aluno é medido de maneira longitudinal: o estudante faz uma prova de matemática no início do ano letivo e outra ao final. Este aspecto longitudinal permite controlar para o efeito fixo do aluno, já que os atributos pessoais não observáveis são relativamente invariantes no tempo, logo é possível eliminar tais ruídos não observáveis utilizando-se um modelo em primeira diferença da nota do aluno.

Suponha que as notas do aluno  $i$  no início e no final do ano letivo sejam expressas pelo seguinte sistema de equações:

$$Y_{i1} = \alpha_1 + \beta_1 X_{i1} + \rho_1 X_{i1}^{esc} + \gamma_1 AE_{i1} + u_i + \varepsilon_{i1} \quad (2)$$

$$Y_{i2} = \alpha_2 + \beta_2 X_{i1} + \rho_2 X_{i1}^{esc} + \gamma_2 AE_{i1} + u_i + \varepsilon_{i2} \quad (3)$$

onde  $Y_{i1}$  e  $Y_{i2}$  são as notas do aluno  $i$  na prova de matemática no início e no final do ano;  $X_{i1}$  um vetor de características do aluno  $i$ ;  $X_{i1}^{esc}$  é um vetor de características da escola em que estuda;  $AE_{i1}$  um vetor das variáveis relacionadas à autoestima do aluno  $i$ ;  $u_i$  são características de  $i$  relativamente fixas no tempo e que não são diretamente observáveis, tais como o “gosto pelo estudo” e  $\varepsilon_{i1}$ ,  $\varepsilon_{i2}$  são os erros aleatórios inerentes aos modelos de  $Y_{i1}$  e  $Y_{i2}$ .

Assume-se que existem algumas características não-observáveis do aluno  $i$ , incluídas em  $u_i$  e que estão correlacionadas com outros atributos relativos à autoestima, ou seja,  $E(u_{i1}/AE_{i1}) \neq 0 \quad \forall t = 1,2$ . Além disso, supõe-se ainda que:

$$\begin{aligned} E(\varepsilon_{it}/X_{i1}, X_{i1}^{esc}, AE_{i1}) &= 0 \\ V(\varepsilon_{it}/X_{i1}, X_{i1}^{esc}, AE_{i1}) &= \sigma_\varepsilon^2 \\ Cov(\varepsilon_{i1}, \varepsilon_{i2}/X_{i1}, X_{i1}^{esc}, AE_{i1}) &= 0 \\ Cov(\varepsilon_{it}, u_{i1}/X_{i1}, X_{i1}^{esc}, AE_{i1}) &= 0 \\ Cov(Y_{i1}, Y_{i2}) &= \sigma_\varepsilon^2 \end{aligned} \quad (4)$$

Subtraindo-se (3) - (2), tem-se:

$$\Delta Y_i = (\alpha_2 - \alpha_1) + (\beta_2 - \beta_1)X_{i1} + (\rho_2 - \rho_1)X_{i1}^{esc} + (\gamma_2 - \gamma_1)AE_{i1} + \Delta \varepsilon_i \quad (5)$$

em que  $\Delta \varepsilon_i$  é um erro aleatório bem comportado e, portanto, os coeficientes  $\alpha = (\alpha_2 - \alpha_1)$ ,  $\beta = (\beta_2 - \beta_1)$ ,  $\rho = (\rho_2 - \rho_1)$  e  $\gamma = (\gamma_2 - \gamma_1)$  podem ser estimados via Mínimos Quadrados Ordinários (MQO).

A equação (5) será, portanto, o modelo empírico utilizado neste artigo para identificação do efeito da autoestima sobre o desempenho escolar. A descrição das variáveis presentes neste modelo apresenta-se na próxima seção.

#### 4. Base de Dados e Variáveis Utilizadas

A base de informação usada neste artigo surge de uma pesquisa de campo inédita realizada pela Fundaj no ano de 2013 para uma amostra representativa de alunos do 6º ano (5ª série) de escolas públicas da cidade do Recife/PE. Nesta pesquisa foram coletadas informações sobre os hábitos da família que reflitam a importância conferida à educação e como esses valores são repassados de pais para filhos. Bem como informações que capturam a forma de inserção da família e também da escola na sua comunidade e como esta última, por sua vez, pode afetar a performance do aluno. Da mesma forma, foram ainda coletadas informações referentes ao desempenho do aluno, ao estado nutricional, à percepção do estado de saúde, autoestima, aspirações futuras, relacionamento com os amigos, etc.. Enfim, uma série de informações que confere a essa pesquisa grande destaque, por disponibilizar dados que os *surveys* geralmente não costumam trazer.

As informações obtidas em cada tipo de questionário permitiram um levantamento amplo de informações da escola e do aluno. No tocante à escola, o questionário do diretor coletou informações sobre o número de matrículas, características do corpo docente, características dos gestores, estrutura curricular, práticas pedagógicas, infraestrutura física e de equipamentos, relação da escola com a

comunidade na qual se insere, relação da escola com os responsáveis pelos alunos, dentre outros. Foram aplicados 120 questionários junto aos diretores de escolas.

Ainda nesse âmbito foi aplicado outro questionário junto aos professores (de matemática). Esse questionário coletou uma série de informações que foram agrupadas em cinco blocos, nomeadamente informações sociodemográficas; escolaridade e capacitação; ocupação e renda; avaliação da turma e ambiente de trabalho. Entre os professores foram aplicados 146 questionários.

O questionário do aluno obteve informações sobre atividades escolares e extracurriculares do aluno, educação anterior, incentivo da família à educação, informações sociodemográficas, aspirações futuras, amizades, autoestima, além de um levantamento antropométrico do aluno (aferição do peso e altura). Foram feitas 4.196 entrevistas entre os alunos.

Por fim, foi ainda aplicado um quarto tipo de questionário junto ao principal responsável pela vida escolar do aluno. Neste instrumento, foram coletadas além das informações sociodemográficas usuais, dados sobre as características do domicílio, posse de bens, escolaridade, ocupação e renda, vizinhança, aferição antropométrica e, finalmente, avaliação do estado de saúde do aluno e do próprio responsável. Ao todo foram feitas 3.674 entrevistas.

Em relação às características dos alunos, foram utilizados os controles: sexo (valor “1” se o aluno é do gênero masculino e “0” em caso contrário), uma variável que capture a informação sobre se o aluno é beneficiário de algum programa social (ex: Bolsa Família, PETI, etc., assumindo 1= sim e 0=caso contrário) e outra que é a idade do aluno.

Para a utilização das variáveis de autoestima, este artigo se baseou na Escala de Autopercepção de Harter para adolescentes adaptada por Bandeira *et al.* (2008). Esta escala é uma das formas mais usuais de se medir autoestima. Adepta de uma abordagem multidimensional, Harter (1999) argumenta que para fornecer um diagnóstico mais preciso acerca da autoestima de uma criança muitos fatores devem ser considerados, os quais, competência escolar, aparência física, aceitação social, comportamento, trabalho, amizade e namoro. O item competência escolar avalia a percepção da criança ou adolescente em relação a sua competência diante das demandas escolares, por exemplo, como é seu desempenho na sala de aula e o quão inteligente a criança ou adolescente se julga ser.

A aceitação social investiga o grau com que o jovem é aceito por seus pares, o quanto se sente popular, quantidade de amigos e facilidade para se relacionar; a competência atlética avalia a percepção do jovem acerca de suas habilidades para os esportes, por exemplo, o sentimento de quão bom é seu desempenho em esportes e atividades atléticas; a aparência física verifica o grau de satisfação do adolescente com a sua aparência, se gosta de seu corpo e se o considera bonito; a competência trabalho investiga a extensão em que o examinado possui habilidades para o trabalho, se considera que está apto a realizar atividades laborais e se sente que possui um bom desempenho em suas tarefas; a questão do namoro verifica se o adolescente se sente atraente, se consegue envolver-se com quem deseja e se sente interessante em um encontro.

O item comportamento avalia o nível em que o jovem está satisfeito com o seu comportamento, se age de forma correta e evita situações-problema; a questão da amizade investiga a habilidade para fazer amigos, bem como para compartilhar questões pessoais e segredos; a questão da autopercepção avalia a extensão em que o adolescente está satisfeito consigo mesmo, com a forma como conduz sua vida e se é, em geral,

feliz. A autopercepção constitui um julgamento global ao invés de uma avaliação por domínios.

Nesse âmbito, foram testadas uma série de informações que captassem a necessidade de cada uma dessas categorias. Nominalmente, no que diz respeito à competência escolar, utilizou-se das seguintes variáveis: “se o aluno gosta de ir à escola”; “se este se sente deixado de lado na sua sala de aula”, “se o aluno costuma sentar na mesma fileira - sentar na 1ª fileira”; “se já foi reprovado”; “se já pulou de ano”; “se tem convicções de que vai terminar ensino médio” e “se tem convicções de que vai terminar ensino superior”. De todas essas variáveis, as que se mostraram mais robustas e deste modo permaneceram nas estimações foram “se o aluno se sente deixado de lado na sua sala de aula” cuja escala de variação de respostas é dada da seguinte forma: 1 = sempre ou quase sempre, 2 = as vezes e 3 = nunca ou quase nunca, e se o aluno “já foi reprovado”, que assume valor “1” para o caso do aluno ter sido reprovado uma ou mais vezes e “0” caso contrário.

No tocante à aceitação social e amizade foram testadas variáveis como: “o que você faz nas horas vagas”; “se vai à igreja”; “números de amigos”; “se o aluno conversou com amigo sobre problemas pessoais na última semana”; “se ele esteve na casa do amigo”; “se o aluno conhece os vizinhos”; “se este frequenta academia de ginástica no bairro”; “se é pessoa popular e se tem muitos amigos”; “se gosta de falar em público”; “se já sofreu *bullying*” e se “o aluno é extremamente tímido”. De todas estas, a que permaneceu nas estimações foi a variável “sou uma pessoa popular, tenho muitos amigos” cuja escala de variação de respostas vai de 1 = concordo plenamente, 2 = talvez e 3 = discordo totalmente. Na categoria competência atlética foram testadas as variáveis “o número de vezes que faz educação física na escola”; “se o aluno pratica esporte” e “se o aluno faz esporte nas horas vagas”. No entanto, tais variáveis não permaneceram no último modelo ajustado.

Na categoria aparência física e namoro foram testadas as variáveis “se o aluno pretende casar e ter filhos”; “se o aluno gosta de si do jeito que é”; “se o aluno mudaria algo físico em si”; “se o aluno mudaria de personalidade”; “se o aluno está tentando perder peso”; “se o aluno se acha fisicamente atraente”. Na categoria comportamento, testou-se as variáveis “se o aluno já foi suspenso da escola”; “se o aluno já foi expulso” e “se o aluno tem a expectativa de que vai vou morrer com menos de 30 anos”. Destas, apenas a variável “se o aluno quer mudar de personalidade” permaneceu nas estimações. A escala de variação de respostas vai de 1 = para aqueles que concordam plenamente, 2 = talvez e 3 = discordo totalmente.

Para captar o efeito do *background* familiar, foram testados controles como o nível de escolaridade, raça, sexo e estado civil do responsável. De alguma forma, procurou-se com estas variáveis controlar por características como estabilidade e coesão familiar que podem implicar em melhor desempenho acadêmico. De tais variáveis permaneceram o sexo e anos de estudo.

De acordo com Rocha, Mota e Matos (2011), a qualidade da relação com as figuras parentais, sobretudo com a mãe, desempenha um papel significativo na forma como os jovens percebem a si mesmos e aos outros. A qualidade de tais laços contribui de fundamental importância para o desenvolvimento da autoestima e para os laços que se constroem posteriormente com os pais. Neste sentido, este artigo também se utilizou da variável “se a mãe repreende quando o aluno faz alguma coisa errada”. Essa última assume valor “1” para os casos em que a mãe repreende (com conversa) e “0” para os casos em que a mãe repreende colocando de castigo ou batendo. As mães que não repreendem foram retiradas da análise.

O desempenho do aluno ainda pode sofrer influência de características da unidade de ensino onde o aluno estuda. Sendo assim, foram testados controles relacionados às práticas escolares, às características da turma, à infraestrutura e ao capital humano da mesma. Em relação às práticas escolares foram testados controles como a existência ou não de programa de redução da taxa de abandono e evasão escolar e a quantidade de turmas na escola.

Em relação à turma, inseriu-se o controle do número de alunos na sala; além dessa variável, utilizou-se as *dummies* “professor conversa com responsável sobre problemas de aprendizagem/disciplina” (que assume valor “1” para as respostas sempre ou às vezes e “0” caso contrário) e “o professor de matemática faz elogios ao aluno” (que admite as seguintes respostas 1= sempre ou quase sempre, 2= as vezes 3=nunca ou quase nunca). Essas variáveis tentam captar a ideia de Seabra (1995), e Giddens (1992), mencionadas anteriormente, que argumentam sobre a importância do papel do professor para o desenvolvimento do aluno não só nas áreas educativas do processo de aprendizagem, mas também na valorização das suas relações interpessoais e intraindividuais.

A escolaridade do professor também seria um bom controle, no entanto, esta não apresentou variabilidade, ou seja, todos os professores entrevistados tinham 16 anos de estudo. E no tocante à escola, foram adicionados controles ligados à existência de computadores e de bibliotecas.

Quanto ao desempenho são usadas as notas das provas de matemática<sup>2</sup> no início e no final do ano letivo. Dessas duas variáveis cria-se a variável dependente variação percentual da nota. As informações disponíveis no banco de dados após seleção por essas características totalizaram aproximadamente 2.882 observações de alunos do 6º ano (5ª série) de escolas públicas do Recife.

#### 4.1. Análise Descritiva dos Dados

A Tabela 1, a seguir, contém as estatísticas descritivas das variáveis utilizadas nas estimações deste artigo. Em média, os estudantes saíram-se melhor na primeira avaliação do que na segunda, apesar disso ocorreu um acréscimo de aprendizado em 10% comparando as duas avaliações realizadas, e isso se explica pelo peso maior de variações positivas registradas.

Percebe-se que 51% dos alunos são do gênero masculino, em média têm 11 anos de idade, 47% são beneficiários de algum programa social e 67% dos deles não gostariam de mudar de personalidade. Numa escala de 01 a 03, sendo 01 “sempre ou quase sempre”, 02 “às vezes” e 03 “nunca ou quase nunca”, o aluno não se sente deixado de lado em 74% dos casos. Além disso, cerca de 76% dos alunos “se sentem populares e afirmaram ter muitos amigos”.

Ademais, verifica-se que em termos médios, 86% dos responsáveis pela vida acadêmica dos alunos são as mães e em 26% dos casos as mães repreendem com conversa quando o aluno faz algo errado. Constatou-se que os responsáveis pelos alunos apresentam quase nove anos de estudo. Percebe-se ainda que esses alunos estudam em estabelecimentos de ensino em que 72% deles têm programa de redução de taxa de abandono/evasão escolar e a maioria dessas escolas contam com computadores (76% dos casos) e bibliotecas (79% dos casos).

Observou-se também que em 84% dos casos, o professor de matemática conversa com o responsável do aluno sobre algum problema de

---

<sup>2</sup> Note-se que a nota do aluno varia de zero (para aqueles que não acertaram nada na prova) a cem (para aqueles que acertaram tudo).

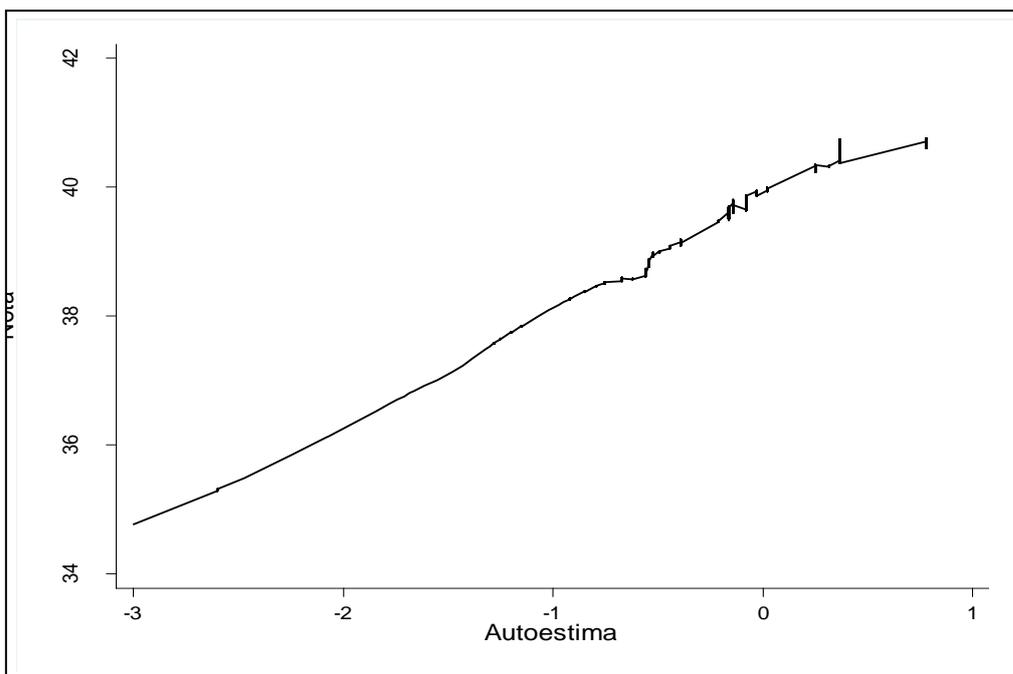
aprendizagem/disciplina, e em 59% dos casos o professor de matemática sempre elogia o aluno. A maioria das escolas da amostra tem apenas uma turma do 6º ano do ensino fundamental com cerca de 37 alunos por turma.

**Tabela 1 – Estatísticas Descritivas**

Variáveis	N. obs.	Média	Desvio Padrão	Min.	Max.
<b>Características do Aluno e Desempenho</b>					
Variação da nota de Matemática	3559	0,10	0,67	-1	10
Nota de Matemática 2	3567	39,81	15,62	0	95
Nota de Matemática 1	4427	40,22	15,98	0	95
Se sente deixado de lado na sala de aula	4168	2,67	0,59	1	3
Quer mudar de personalidade	4182	2,40	0,88	1	3
É uma pessoa popular e tem muitos amigos	4179	2,63	0,69	1	3
Sexo do aluno	4196	0,51	0,50	0	1
Idade	4195	11,91	1,07	9,42	22,92
Idade ao quadrado	4195	143,09	27,90	88,67	525,17
Beneficiário de Programa Social	4428	0,47	0,50	0	1
Não ter sido reprovado	4180	0,70	0,56	0	1
<b>Background Familiar</b>					
Sexo do responsável	3674	0,14	0,35	0	1
Anos de estudo do responsável	3524	8,61	3,26	1	16
Mãe repreende o aluno	4284	0,26	0,44	0	1
<b>Práticas escolares e Características da Turma, do Professor e da Escola</b>					
Professor elogia o aluno	4140	1,52	0,68	1	3
Número de alunos na sala	4196	36,67	7,55	10	53
Programa de redução de abandono / evasão escolar	4428	0,72	0,45	0	1
Quantidade de turmas na escola	4196	1,18	0,38	1	2
Professor conversa com responsável sobre problemas de aprendizagem/disciplina	4428	0,84	0,36	0	1
Escola possui computador	4428	0,76	0,43	0	1
Escola possui biblioteca	4428	0,79	0,41	0	1

Fonte: Cálculo dos autores com base nos dados da Fundaj em 2013.

Para atender ao objetivo do artigo, a Figura 1 a seguir apresenta a primeira evidência acerca do questionamento que se pretende responder: *Qual a relação entre desempenho escolar (nota do aluno) e autoestima?* Essa figura mostra que existe uma associação positiva entre a nota do aluno na prova de matemática realizada ao final do ano letivo e um índice sintético de autoestima, ou seja, alunos com autoestima elevada tendem a apresentar melhor desempenho escolar. Esse índice sintético de autoestima foi criado a partir da técnica de componentes principais, composto pelas quatro variáveis da autoestima do aluno que apresentaram significância nas estimações econométricas: “não quer mudar de personalidade”, “não se sente deixado de lado”, “professor elogia o aluno” e “aluno se sente popular e tem muitos amigos”.



**Figura 1: Relação entre a Nota de Matemática e Índice de Autoestima**

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da Fundaj em 2013.

## 5. Resultados

A Tabela 2, a seguir, contém os resultados de dois modelos testados. No primeiro deles a variável dependente foi a nota de matemática obtida pelo aluno no final do ano letivo, no segundo modelo buscou-se controlar para o efeito fixo do aluno utilizando-se como variável dependente a variação entre as notas do início e final do ano do aluno  $i$ . As variáveis de interesse do artigo são aquelas que buscam capturar aspectos da autoestima do estudante, sendo elas, “quer mudar de personalidade”, “se sente deixado de lado na sala de aula”, “mãe repreende o aluno”, “professor elogia o aluno” e “sente-se uma pessoa popular e tem muitos amigos”.

Com exceção da variável “mãe repreende o aluno”, todas as demais variáveis de interesse apresentaram significância estatística em ambos os modelos, indicando essencialmente que as habilidades “não-cognitivas” são muito importantes para a explicação do desempenho do aluno. O coeficiente positivo do “desejo de mudança de personalidade” indica que quando o estudante tem um autoconceito positivo de sua personalidade isto repercute positivamente sobre o seu desempenho escolar. Quando se comparam os modelos 1 e 2, este resultado pode ser ainda mais claramente constatado, já que alguns atributos não observáveis do aluno como o seu grau de inteligência ou a sua motivação individual podem ser controlados no modelo 2. Este tipo de controle reduz o viés de variável omitida e o que se observa é que o efeito da autoestima do aluno é ainda mais importante para o seu resultado acadêmico. Note-se que no modelo 1 o coeficiente da variável “quer mudar de personalidade” apresenta uma elasticidade de  $\varepsilon_N = 0,01$ , no modelo 2 essa elasticidade é de  $\varepsilon_{\Delta N} = 0,20^3$ , o que quer dizer que o impacto da variável de autoestima é muito mais significativo na variação da nota que na

<sup>3</sup> Estes resultados foram encontrados com base em  $\varepsilon = \beta_{AE} \left( \frac{\bar{X}}{\bar{Y}} \right)$ , onde  $\beta_{AE}$  é o coeficiente estimado da variável de autoestima,  $\varepsilon_N$  é a elasticidade da nota de matemática do final do ano letivo em relação à variável de autoestima, e  $\varepsilon_{\Delta N}$  é a elasticidade da variação da nota em relação à variável de autoestima.

nota em si. Esse mesmo exercício é válido para todas as variáveis de autoestima utilizadas por este artigo.

Os coeficientes das variáveis “sente-se deixado de lado”, “professor elogia” e “sou uma pessoa popular, tenho muitos amigos” capturam o efeito da autoestima sob o aspecto da percepção do aluno quanto à valoração que os outros fazem de si mesmo. Este atributo revela a compreensão que o aluno tem sobre o quanto as outras pessoas, colegas e professores, o apreciam, ou deixam de apreciar. Assim como o resultado anterior, as estimativas para “sente-se deixado de lado”, “professor elogia” e “achar-se popular e ter muitos amigos” também revelam que o efeito da autoestima é subestimado no modelo 1 quando não se controla para o efeito fixo do aluno<sup>4</sup>. Fundamentalmente, isto significa que as habilidades “não-cognitivas” ocupam um espaço muito importante no aprendizado escolar e que as escolas devem desenvolver práticas de valorização da autoestima do aluno com uma abordagem mais individualizada.

Os modelos são robustos à inclusão de diversos controles relacionados às características pessoais do aluno como sua idade, sexo e desempenho inicial; ao *background* familiar e àqueles relacionados às práticas escolares, características da turma e da escola. O que de fato mostra a consistência e importância dessas variáveis para o desempenho dos alunos. De um modo geral é possível dizer que os resultados apresentados pelos diversos controles utilizados são condizentes com os resultados encontrados em vasta literatura precedente [veja-se Riani e Rios-Neto (2008)].

No que diz respeito às variáveis de características pessoais do estudante, verifica-se que embora o gênero do aluno não tenha sido relevante na explicação do desempenho, os atributos de idade e desempenho inicial o foram em ambos os modelos. Observou-se uma relação não linear entre idade e nota, ou seja, alunos mais novos tendem a apresentar melhor desempenho. A nota inicial do aluno foi significativamente importante na explicação do desempenho final (Modelo 1). O valor negativo deste coeficiente no caso do Modelo 2 deriva da própria construção da variável dependente “varnota” =  $(\text{nota2} - \text{nota1})/\text{nota1}$ . A inclusão da nota inicial como um controle das estimações reduz o viés de variável omitida, pois de alguma maneira esta variável capta as características não-mensuráveis do estudante e que são importantes para o seu desempenho.

O sinal da variável “beneficiário de algum programa social” foi negativo, indicando que alunos de famílias que se encontram abaixo da linha de pobreza possuem em média fraco resultado acadêmico. Este resultado chama a atenção para a necessidade dos programas sociais, a exemplo do Bolsa-Família, se preocuparem com a qualidade do desempenho escolar como uma nova “condicionalidade” do Programa. Por exemplo, as famílias beneficiárias em que seus filhos apresentassem um bom desempenho na Prova Brasil poderiam receber um acréscimo no valor do benefício.

Os resultados mostram ainda que a performance acadêmica é melhor entre alunos cujo responsável é mais escolarizado [consistente com Leme e Wajnman (2000)]. Em relação às variáveis “quantidade de turmas na escola”, e “escola possui computador”, os resultados foram condizentes com o esperado. Os alunos de escolas com melhor infraestrutura e de menor porte apresentam maiores notas, ressaltando a importância da qualidade dos estabelecimentos de ensino no aproveitamento escolar [Soares e Sátyro (2008)].

---

<sup>4</sup> Esse resultado é obtido fazendo-se o mesmo procedimento do cálculo das elasticidades mencionadas anteriormente.

**Tabela 2 – Estimações Mínimos Quadrados Ordinários do Impacto da autoestima sobre o desempenho**

Variáveis	Modelo 1 Nota 2	Modelo 2 Varnota
Nota de Matemática 1	0,4285*** (0,0173)	-0,0214*** (0,0013)
Sente-se deixado de lado na sala de aula (1=concorda; 2=talvez; 3=discorda)	1,1316*** (0,3948)	0,0403** (0,0180)
Quer mudar de personalidade (1=concorda; 2=talvez; 3=discorda)	0,6239** (0,2873)	0,0308** (0,0128)
Acha-se popular e tem muitos amigos (1=concorda; 2=talvez; 3=discorda)	-0,7339** (0,3598)	-0,0252* (0,0151)
Sexo	0,0101 (0,4978)	0,0071 (0,0216)
Idade	-4,0447* (2,2636)	-0,1498** (0,0702)
Idade ao quadrado	0,1047 (0,0867)	0,0043 (0,0026)
Beneficiário de Programa Social	-1,2197** (0,5203)	-0,0419* (0,0231)
Não ter sido reprovado	1,2176* (0,6947)	0,0263 (0,0320)
Sexo responsável	0,8087 (0,7596)	0,0544 (0,0378)
Anos de estudo do responsável	0,2831*** (0,0789)	0,0092*** (0,0031)
Mãe repreende o aluno	0,0744 (0,5544)	-0,0015 (0,0233)
Professor elogia o aluno (1=sempre; 2=as vezes; 3=nunca)	-0,7426** (0,3701)	-0,0304** (0,0154)
Número de alunos na sala	-0,0132 (0,0348)	-0,0018 (0,0017)
Programa de redução de abandono / evasão escolar	-1,3495** (0,6127)	-0,0459* (0,0250)
Quantidade de turmas na escola	-1,3655** (0,6456)	-0,0680*** (0,0254)
Professor conversa com responsável sobre problemas de aprendizagem/disciplina	1,3078 (0,8001)	0,0439 (0,0370)
Escola possui computador	2,1502*** (0,6258)	0,0835*** (0,0245)
Escola possui biblioteca	-2,0749*** (0,7150)	-0,0377 (0,0256)
Constante	53,1924*** (15,1412)	2,0899*** (0,4827)
Nº. Observações	2.870	2.863
R <sup>2</sup>	0,2698	0,2435

Fonte: Cálculo dos autores com base nos dados da Fundaj em 2013. Nota: Erro padrão entre parênteses, \*\*\* p<0,01, \*\* p<0,05, \* p<0,1.

## 6. Considerações Finais

O objetivo maior deste artigo foi contribuir para um debate recente que trata da importância de fatores “não-cognitivos” ou socioemocionais sobre desempenho educacional. Utilizando dados de uma pesquisa inédita da Fundação Joaquim Nabuco – Fundaj no ano de 2013, a estratégia de identificação do efeito da autoestima do aluno sobre a sua performance escolar se baseou na utilização de uma avaliação longitudinal do desempenho em duas provas de matemática e no controle do efeito fixo do estudante em modelos de primeira diferença.

Os resultados mostraram que quando o estudante tem um autoconceito positivo de sua personalidade ou quando se sente valorizado por seus colegas de turma e professores, ele tende a exibir um melhor desempenho acadêmico. E mais, os resultados também mostraram que quando se controla o viés de variáveis omitidas (como por exemplo, inteligência, esforço, foco, motivação, etc.) o impacto das questões socioemocionais é ainda mais significativo sobre o desempenho. Cabe salientar que este resultado é consistente com Heckman (2006) que chama a atenção para a importância dos fatores “não-cognitivos” para o sucesso acadêmico, profissional e pessoal dos indivíduos.

Recomendações de políticas públicas educacionais se somam à guisa desses achados. As evidências aqui apresentadas apontam para uma discussão mais ampla acerca do papel da escola e do professor na construção da consciência, tanto em seus aspectos cognitivos (apropriação crítica de conteúdos e operações) como afetivos e éticos, tendo assim um papel fundamental na formação de cidadãos capazes de lidar com as adversidades da vida. Assim, as escolas deveriam desenvolver práticas de valorização da autoestima do aluno com uma abordagem mais individualizada.

Além disso, como a motivação ou a falta dela pode impactar na quantidade de esforço que um aluno dedica a seus estudos, programas sociais, a exemplo do Bolsa Família, deveriam se preocupar não só com a frequência escolar, mas também com a qualidade do aprendizado. Isso poderia ser feito através da adição de uma “nova condicionalidade” que seria o desempenho acadêmico. Por exemplo, as famílias beneficiárias em que seus filhos apresentassem um bom desempenho na Prova Brasil poderiam receber um acréscimo no valor do benefício.

A formulação de uma política pública que atenda a essas novas evidências empíricas deve ter como ponto de partida a compreensão de que somente o acesso e a permanência na escola não garantem um futuro com melhor qualidade de vida à geração de estudantes. É preciso também assegurar-lhes aprendizagem significativa com foco no desenvolvimento de suas competências “não-cognitivas”. Destaca-se que muito ainda pode ser feito no intuito de entender os fatores condicionantes/determinantes do aprendizado/desempenho dos alunos. Sobretudo no que tange ao desenho das bases de dados que possibilitem estudos mais acurados com a inclusão de outras questões que levem em consideração que a evolução dos alunos é multidimensional e que aprendizado também envolve o domínio de competências de natureza afetiva e comportamental.

## Referências

- BAHLS, S. C. **Aspectos Clínicos da Depressão em Crianças e Adolescentes**. Jornal de Pediatria, Rio de Janeiro, 78(5):359-66, 2002.
- BANDEIRA, D. R.; ARTECHE, A. X.; REPPOLD C. T. **Escala de Autopercepção De Harter para Adolescentes: Um Estudo de Validação**. Psicologia: Teoria e Pesquisa. vol.24 n<sup>o</sup>.3 Brasília, 2008.
- BORUCHOVITCH, E. **As variáveis psicológicas e o processo de aprendizagem: uma contribuição para a psicologia escolar**. Psicologia: Teoria e Pesquisa, vol. 10 (1), pp. 129-139, 1994.
- \_\_\_\_\_. **Dificuldade de aprendizagem, problemas motivacionais e estratégias de aprendizagem**. IN Sisto, F.F, Boruchovitch, E., Fini, L.D.T., Brenelli, R.P., Martinelli, S.C. (Orgs). Dificuldades de aprendizagem no contexto psicopedagógico, Editora Vozes, Petrópolis, RJ, 2001b.
- DIMENSTEIN, G. **Habilidades Socioemocionais entram no Currículo de Escola Pública Americana**. 2014. In: <http://cbn.globoradio.globo.com/comentaristas/gilberto-dimenstein/GILBERTO-DIMENSTEIN.htm>, acessado em 18/6/2014.
- FINI, L. D. T. **Rendimento escolar e psicopedagogia**. In: Sisto, F.F. et. al., Atuação psicopedagógica e aprendizagem escolar - Rio de Janeiro: Vozes, 1996.
- FRANCO, A. de F. O Mito da Autoestima na Aprendizagem Escolar. Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional (ABRAPEE). Vol.13, n<sup>o</sup>2, p.325-332, Jul-Dez, 2009.
- GIDDENS, A. **As Consequências da Modernidade**. Oeiras. Celta editora, 1992.
- GONÇALVES, M. I. dos S. Emoções, Autoconceito, Autoestima e Desempenho Acadêmico em Alunos do 7<sup>o</sup> Ano de Escolaridade. Lisboa, Portugal, 2012. 162p. Dissertação de Mestrado – Instituto Universitário de Ciências Psicológicas, Sociais e da Vida.
- HARTER, S. **Visions of self: beyond the me in mirror**. In J. Jacobs (Ed.), Developmental perspectives on motivation, (pp. 99-144). Lincoln: University of Nebraska, 1993.
- \_\_\_\_\_. **The construction of the self: A developmental perspective**. New York: Guilford Press, 1999.
- HECKMAN, J. J.; STIXRUD, J.; URZUA, S. The Effects of Cognitive and Noncognitive Abilities on Labor Market Outcomes and Social Behavior. Journal of Labor Economics, University of Chicago Press, vol. 24(3), pages 411-482, July, 2006.
- LEME, M. C. S.; WAJNMAN, S. A. **Alocação do Tempo dos Adolescentes Brasileiros entre o Trabalho e Renda**. In Anais do XII Encontro Nacional de Estudos Populacionais. ABEP, 2000.
- PEIXOTO, F.; ALMEIDA, L. **A organização do autoconceito: Análise da estrutura hierárquica em adolescentes**. Psicologia: Reflexão e Crítica, 24, 533-541, 2011.
- PEKRUN, R.; ELLIOT, A.; MAIER, M. **Achievement goals and discrete achievement emotions: a theoretical model and prospective test**. Journal of Educational Psychology, 98, 583-597, 2006.
- PEKRUN, R.; GOETZ, T.; TITZ, W.; PERRY, R. **Academic emotion in students' selfregulated learning and achievement: a program of qualitative and quantitative research**. Educational Psychologist, 37, 91-106, 2002a.

- RIANI, J. L. R.; RIOS-NETO, E. L. G. **Background familiar versus perfil escolar do município: qual possui maior impacto no resultado educacional dos alunos brasileiros?** Revista Brasileira de Estudos Populacionais, São Paulo, v.25, n.2, p.251-269, jul./dez. 2008.
- ROCHA, M.; MOTA, C. P.; MATOS, P. M. **Vinculação à mãe e ligação aos pares na adolescência: O papel mediador da auto-estima.** Análise Psicológica n<sup>o</sup>2 (XXIX): p.185-200, 2011.
- ROTTA N.T., et all. **Transtornos da aprendizagem: abordagem neurobiológica e multidisciplinar.** Porto Alegre: Armed; 2006.
- SANTOS, D.; PRIMI, R. **Resultados Preliminares do Projeto de Medição de Competências Socioemocionais no Rio de Janeiro.** Instituto Ayrton Senna, São Paulo, 2014.
- SISTO, F.; BARTHOLOMEU, D.; RUEDA, F.; FERNANDES, D. **Autoconceito e emoções.** In C. Machado, L. Almeida, M. Gonçalves & V. Ramalho (Eds.), Avaliação psicológica: formas e contextos (pp.68-74). Braga: Psiquilíbrios Edições, 2004.
- SCHUTZ, P.; DECUIR, J. **Inquiry on emotions in education.** Educational Psychologist, 3, 125-134, 2002.
- SCHUTZ, P.; HONG, J.; CROSS, D.; OSBON, J. **Reflections on investigating emotion in educational activity settings.** Educational Psychology Review, 18, 343-360, 2006.
- SCHUTZ, P.; LANEHART, S. **Introduction: emotions in education.** Educational Psychologist, 37, 67-68, 2002.
- SEABRA, C. **Usos da telemática na educação.** In Acesso; Revista de Educação e Informática. São Paulo, v.5, n.10, pp. 4-11, Julho, 1995.
- SENOS, J.; DINIZ, T. **Autoestima, resultados escolares e indisciplina: estudo exploratório numa amostra de adolescentes.** Análise Psicológica, 16, 267-276, 1998.
- SOARES, S.; SÁTYRO, N. **O Impacto de Infra-Estrutura Escolar na Taxa de Distorção Idade-Série das Escolas Brasileiras de Ensino Fundamental - 1998 a 2005.** Texto para Discussão (IPEA), Brasília, v. 1338, p. 1338, 2008.
- SOUZA, M. do R. S. **Auto estima.** 2010. Disponível em: <<http://www.saudevidaonline.com.br/artigo57.htm>>. Acesso em: 18/06/2014.
- STEVANATO, I. S. et al. **Autoconceito de crianças com dificuldades de aprendizagem e problemas de comportamento.** Psicologia em Estudo, Maringá, v.8, n.1, p.67-76, jan./jun. 2003.
- VIGOTSKI, L. S. **Las emociones y su desarrollo em la edad infantil.** Em L. S. Vigotski, Obras Escogidas (pp.403-22). Madrid: Centro de Publicaciones del M.E.C. y Visor Distribuciones, 1993.