

## **Para além do cognitivo: O papel das competências socioemocionais e motivacionais no desempenho em língua portuguesa e matemática**

Lilian de Moraes Dantas<sup>[1]</sup>  
eduLab21, Instituto Ayrton Senna  
São Paulo, São Paulo, Brasil  
[ldantas@ias.org.br](mailto:ldantas@ias.org.br)

Ana Carla Crispim<sup>[2]</sup>  
eduLab21, Instituto Ayrton Senna  
São Paulo, São Paulo, Brasil  
[acrispim@ias.org.br](mailto:acrispim@ias.org.br)

Ana Carolina Zuanazzi<sup>[3]</sup>  
eduLab21, Instituto Ayrton Senna  
São Paulo, São Paulo, Brasil  
[aczuanazzi@ias.org.br](mailto:aczuanazzi@ias.org.br)

Felipe Valentini<sup>[4]</sup>  
Universidade São Francisco  
Campinas, São Paulo, Brasil  
[valentini.felipe@gmail.com](mailto:valentini.felipe@gmail.com)

Ricardo Primi<sup>[5]</sup>  
Universidade São Francisco  
Campinas, São Paulo, Brasil  
[rprimi@mac.com](mailto:rprimi@mac.com)

<sup>[1-5]</sup> Os autores agradecem também aos co-autores do estudo, Gisele Alves, Alexandre Peres e Nelson Hauck Filho.

### **Resumo**

Há evidências consistentes de que recursos e competências cognitivas, conativas, emocionais e sociais estão associadas ao desempenho escolar. Este estudo investigou essa relação em uma amostra brasileira de 56.448 estudantes da 1ª série do Ensino Médio, considerando competências socioemocionais, estratégias de aprendizagem e locus de controle. As análises foram conduzidas por meio de correlações de Pearson, tanto para os construtos isoladamente quanto de forma agregada em um indicador de habilidades que apoiam o aprendizado acadêmico. Foram encontradas correlações significativas com o desempenho em Língua Portuguesa ( $r = 0,31$ ;  $p < 0,001$ ) e Matemática ( $r = 0,27$ ;  $p < 0,001$ ). Escolas com níveis mais elevados no indicador apresentaram, em média, desempenhos superiores na avaliação diagnóstica: cerca de 15 pontos a mais em Língua Portuguesa e 10 pontos em Matemática. Os achados sugerem que o desenvolvimento dessas competências pode contribuir para a promoção da dimensão acadêmica dos estudantes e orientar políticas educacionais baseadas em evidências.

Palavras-chave: desempenho escolar; competências socioemocionais; habilidades acadêmicas

## **1 Introdução**

O desempenho escolar há décadas tem sido utilizado para compor indicadores de aprendizagem acadêmica e atrelado ao sucesso escolar na Educação Básica (INEP, S/D). Ele compreende as medidas educacionais padronizadas (e.g., avaliações larga-escala nacionais ou estaduais) e não padronizadas (e.g., avaliações elaboradas pelo professor de um componente) adotadas para avaliar o nível de aprendizagem dos estudantes em um dado momento e em relação a um conteúdo ou componente pedagógico (APA, 2015).

No Brasil, por meio de diversas avaliações em larga-escala de desempenho, se observam defasagens tanto em Língua Portuguesa quanto em Matemática. A exemplo disso, temos os resultados provindos do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb), conduzido pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Os resultados mais recentes do Saeb em 2023 e 2021 indicam desempenho abaixo do considerado adequado em ambas as áreas (BRASIL, 2023). Observa-se ainda uma expressiva disparidade entre as redes, com as escolas privadas concentrando as maiores pontuações em relação a escolas estaduais e municipais (JALOTO & PRIMI, 2021). Diante desse cenário, torna-se essencial compreender os fatores que contribuem para o desempenho escolar.

Apoiados na perspectiva da educacional integral e em estudos que evidenciam a relação entre aspectos cognitivos, conativos e emocionais, tem-se reconhecido a importância das competências socioemocionais, das estratégias de aprendizagem e do *locus* de controle para o desempenho acadêmico (DE FRUYT, WILLE & JOHN, 2015; OCDE, 2010; LIMA & SANTOS, 2016; SANTOS & PRIMI, 2014). Competências como colaboração, autogestão e busca por novos conhecimentos têm se mostrado associadas ao desempenho escolar, sendo importantes aliadas na trajetória escolar (POROPAT, 2009 e PRIMI ET AL., 2021).

As competências se aliam com o desenvolvimento de outros dois recursos importantes: o *locus* de controle interno e as estratégias de aprendizagem. Existem evidências na literatura de que desenvolver e fomentar crenças de que próprias ações e decisões podem apoiar os resultados obtidos academicamente (i.e., *locus* de controle interno) são ações que apoiam no processo de aprendizagem dos estudantes (SANTOS & PRIMI, 2014). Enquanto isso, as estratégias de aprendizagem, que envolvem o planejamento, execução e regulação da motivação e métodos de estudo, se mostram relacionadas à assimilação e retenção dos conteúdos curriculares (OCDE, 2010; LIMA & SANTOS, 2016).

Para tanto, no presente estudo, objetivamos investigar a relação entre desempenho escolar com competências socioemocionais, estratégias de aprendizagem e locus de controle em uma amostra substancial de estudantes brasileiros da 1ª série do Ensino Médio. A investigação foi feita considerando os construtos de forma separada e de forma agregada (i.e., indicador de habilidades que apoiam o aprendizado acadêmico) com objetivo de identificar o uso de um indicador que apoie iniciativas de monitoramento da política de educação integral.

## 2 Metodologia

**Participantes:** Dados de N = 56.448 estudantes de escolas públicas de uma rede estadual de educação do Nordeste foram coletados em uma pesquisa do tipo *survey*. Por volta de 50,9% da amostra eram meninas e 49,1% eram meninos. Todos os participantes cursavam a 1ª série do Ensino Médio, com média de idade de 15,3 anos (DP = 0,8 anos).

**Procedimentos:** Os dados coletados fazem parte de um estudo com desenho BIB (Blocos Incompletos Balanceados) com um total de 45 cadernos. Os cadernos incluíram itens sobre competências socioemocionais, estratégias de aprendizagem e locus de controle. Os estudantes responderam ao *survey* digital de acordo com as orientações da Secretaria responsável.

**Instrumentos:** *Instrumento de avaliação socioemocional Senna:* Questionário com 162 itens baseado no *Big Five* socioemocional, composto por itens agrupados em 17 facetas e 5 fatores (Abertura ao novo, Autogestão, Engajamento com os outros, Amabilidade e Resiliência emocional). Estudos prévios indicam qualidades psicométricas adequadas (PRIMI ET AL, 2021). *Questionário de estratégias de aprendizagem (ICT):* Questionário com 17 perguntas adaptadas sobre estratégias de aprendizagem nos domínios de monitoramento, persistência e esforço, elaboração e memorização (1 = Quase nunca até 5 = Quase sempre; MARSCH ET AL, 2009). *Questionário de locus de controle):* O questionário de locus de controle é composto por 6 itens com conteúdo sobre locus de controle interno e externo a partir da proposta de Primi e colegas (2016). Os itens foram respondidos usando uma escala de resposta de cinco pontos (1 = Nada. Não tem nada a ver como eu penso até 5 = Tudo. Tem tudo a ver como eu penso). *Desempenho em Língua Portuguesa e Matemática:* os escores de desempenho escolar se referiam a notas de avaliação estadual que variavam entre 0 e 100.

**Análises de dados:** Os dados foram analisados no R Studio. Os escores por construtos foram construídos com base em modelos de *Partial Credit* ou *Graded Response*. Construiu-se um indicador agregado com base em competências socioemocionais (determinação, organização, foco, persistência, responsabilidade e respeito), estratégias de aprendizagem e locus de

controle, usando a técnica de Exploratory Graph Analysis (Golino & Epskamp, 2017). Os escores variaram de 0 a 100 em escala *T*, com valores mais altos indicando melhores percepções das habilidades. As associações foram examinadas por meio de correlações de Pearson.

### 3 Resultados e discussão

Com o objetivo de verificar se estudantes com níveis mais elevados de competências de autogestão e respeito, de percepções mais positivas sobre sua capacidade de sucesso e de uso mais frequente de estratégias de aprendizagem apresentavam associações com o desempenho escolar, foram analisadas as correlações entre essas variáveis, de forma individual e agregada (i.e., indicador de habilidades acadêmicas) (Tabela 1).

Tabela 1. Correlações de Pearson entre construtos do indicador de habilidades acadêmicas e escores de desempenho escolar em Língua Portuguesa e Matemática

Construtos do indicador acadêmico	Língua Portuguesa	Matemática
Determinação	0.18	0.14
Responsabilidade	0.13	0.09
Respeito	0.12	0.07
Persistência	0.16	0.12
Organização	0.03	0.00
Foco	0.09	0.08
Lócus de controle	0.33	0.24
Estratégia de aprendizagem- monitoramento	0.31	0.22
Estratégia de aprendizagem - elaboração	0.18	0.14
Estratégia de aprendizagem - memorização	0.18	0.12
Estratégia de aprendizagem - esforço e persistência	0.17	0.13
<b>Indicador acadêmico</b>	<b>0.31</b>	<b>0.27</b>

Nota. O *N* amostral para estimação das correlações variou entre por volta de 10.400 e 51.000 estudantes. Todas as correlações foram significativas ( $p < 0.001$ ).

Todas as variáveis, individualmente, se relacionaram de forma significativa ( $p < 0,001$ ) com desempenho escolar. A percepção de lócus de controle e estratégia de aprendizagem (monitoramento) se destacam com correlações por volta de  $r \sim 0.30$  com Língua Portuguesa. A competências socioemocionais de determinação e persistência, e as estratégias de regulação e elaboração dos conteúdos aprendidos também demonstraram efeitos importantes para ambos os componentes ( $r \geq 0.12$ ). De forma semelhante, as análises no nível agregado indicaram que o indicador acadêmico se correlacionou positivamente com os escores de desempenho em Língua Portuguesa ( $r = 0.31$ ) e matemática ( $r = 0.27$ ). Esses achados são condizentes com dados encontrados em estudos anteriores, em que foram verificadas correlações fracas a moderadas e que sugerem o desempenho escolar é influenciado por componentes cognitivos

mas também metacognitivos, sociais e emocionais (SANTOS & PRIMI, 2014; LIMA & SANTOS, 2016; PRIMI ET AL., 2021).

De forma complementar, análise das médias, no nível das escolas, de desempenho em Língua Portuguesa e Matemática por nível de desenvolvimento nos atributos medidos pelo indicador acadêmico revelou que escolas com maiores níveis nesses atributos (quartil 75 do indicador acadêmico) apresentaram, em média e de forma significativa, uma diferença de 15 pontos na nota diagnóstica de Língua Portuguesa e 10 pontos em Matemática, em relação a escolas com menores níveis (quartil 25 do indicador) ( $t_{LP} = 15,66$ ,  $df = 248,89$ ,  $p < 0,0001$ ;  $t_{Mat} = 12,62$ ,  $df = 218,5$ ,  $p < 0,0001$ ).

A diferença observada entre os quartis do indicador sugere que atributos como mobilização e regulação de recursos para autogestão de tarefas e do estudo estão associados a vantagens significativas no desempenho escolar, o que reforça sua relevância no contexto de intervenções educacionais. Essas intervenções podem ser associadas ao dia a dia de sala de aula, oferecendo aos estudantes a oportunidade de compreenderem seu próprio processo de aprendizagem com metodologias como o SAFE (desenvolvimento Sequencial, Ativo, Focado e Explícito) (DURLAK ET AL., 2011).

#### **4 Considerações Finais**

Os resultados indicam que competências socioemocionais, estratégias de aprendizagem e lócus de controle têm impacto significativo no desempenho escolar, com escolas que apresentam níveis mais altos nesses construtos registrando maiores notas em Língua Portuguesa e Matemática. Esses achados reforçam a importância de promover o desenvolvimento emocional e social ao longo da trajetória escolar, como parte integrante da aprendizagem e da formação integral dos estudantes. Do ponto de vista educacional, o uso de indicadores que acompanhem essas dimensões pode apoiar a gestão escolar na identificação de desafios e na tomada de decisões informadas, contribuindo para a implementação de políticas e programas que integrem ações voltadas ao desenvolvimento acadêmico e socioemocional de forma articulada.

#### **5 Referências**

- AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION. *APA dictionary of psychology*. 2. ed. Washington, DC: American Psychological Association, 2015.
- BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Nota Técnica nº 1: Concepção do IDEB. Brasília: INEP, (s/d). Disponível em: [https://download.inep.gov.br/educacao\\_basica/portal\\_ideb/o\\_que\\_e\\_o\\_ideb/Nota\\_Tecnica\\_n1\\_concepcaoIDEB.pdf](https://download.inep.gov.br/educacao_basica/portal_ideb/o_que_e_o_ideb/Nota_Tecnica_n1_concepcaoIDEB.pdf).

- BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Resultados – Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb). Painel Educacional com resultados estaduais e municipais Brasília: INEP, 2023. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiOGZmMjNmOGQtOGFIYy00Y2NhLWI4NmUtMGViZjAwNGJiNTAwIiwidCI6IjI2ZjczODk3LWM4YWVWtNGIxZS05NzhmLVVhNGMwNzc0MzRiZiJ9>.
- BORUCHOVITCH E, SANTOS AA. Estratégias de aprendizagem: conceituação e avaliação. Em: Noronha APP, Sisto FF, organizadores. Facetas do fazer em avaliação psicológica. São Paulo: Vetor; 2006.
- DURLAK JA, WEISSBERG RP, DYMICKI AB, TAYLOR RD, SCHELLINGER KB. The impact of enhancing students' social and emotional learning: a meta-analysis of school-based universal interventions. *Child Dev.* 2011 Jan-Feb;82(1):405-32. doi: 10.1111/j.1467-8624.2010.01564.x. PMID: 21291449.
- GOLINO, H. F.; EPSKAMP, S. Exploratory graph analysis: a new approach for estimating the number of dimensions in psychological research. *PLOS ONE*, [S.l.], v. 12, n. 6, e0174035, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0174035>.
- JALOTO A, PRIMI R. Fatores socioeconômicos associados ao desempenho no Enem. Em Aberto. 30 de dezembro de 2021. Disponível em: <http://emaberto.inep.gov.br/ojs3/index.php/emaberto/article/view/5002>
- LIMA T, SANTOS A. Compreensão de leitura e uso de estratégias de aprendizagem: estudo correlacional. *Argumentos Pró-Educação*. 23 de abril de 2016. Disponível em: <http://ojs.univas.edu.br/index.php/argumentosproeducacao/article/view/64>
- MARSH, Herbert W.; HAU, Kit-Tai; ARTELT, Cordula; BAUMERT, Jurgen; PESCHAR, Jules L. OECD's brief self-report measure of educational psychology's most useful affective constructs: cross-cultural, psychometric comparisons across 25 countries. *International Journal of Testing*, v. 6, n. 4, p. 311–360, 2009. Disponível em: [https://doi.org/10.1207/s15327574ijt0604\\_1](https://doi.org/10.1207/s15327574ijt0604_1).
- OECD, organizador. *Mathematics teaching and learning strategies in PISA*. Paris: OECD; 2010. 176 p. (Programme for International student assessment).
- POROPAT AE. A meta-analysis of the five-factor model of personality and academic performance. *Psychol Bull.* março de 2009;135(2):322–38.
- PRIMI, Ricardo; SANTOS, Daniel; JOHN, Oliver P.; DE FRUYT, Filip. Development of an inventory assessing social and emotional skills in Brazilian youth. *European Journal of Psychological Assessment*, [S. l.], v. 32, n. 1, p. 5–16, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000343>.
- PRIMI, R.; SANTOS, D.; JOHN, O. P.; DE FRUYT, F. Senna Inventory for the Assessment of Social and Emotional Skills in Public School Students in Brazil: Measuring Both Identity and Self Efficacy. *Frontiers in Psychology*, v. 12, 716639, 25 nov. 2021. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.716639>.
- SANTOS, Daniel; PRIMI, Ricardo. *Desenvolvimento socioemocional e aprendizado escolar: uma proposta de mensuração para apoiar políticas públicas*. São Paulo: Instituto Ayrton Senna, 2014. Disponível em: <https://institutoayrtonsenna.org.br/app/uploads/2022/11/desenvolvimento-socioemocional-e-aprendizado-escolar.pdf>.