

BOLETIM EDUCAÇÃO EM EVIDÊNCIAS



Secretaria da
Educação



1º Centro de Inovação da Educação Básica Paulista

NESTA EDIÇÃO

SEMINÁRIO DE 02/07

**PAULO BLIKSTEIN E
EQUIPE (TLT LAB/
COLUMBIA/EUA)**

**TECNOLOGIAS PARA UMA
EDUCAÇÃO COM
EQUIDADE: NOVO
HORIZONTE PARA O
BRASIL**

EVIDÊNCIAS EM DEBATE

**MAPEAMENTO DAS
COMPETÊNCIAS
SOCIOEMOCIONAIS DE
ESTUDANTES**

O que há de novo

EVIDÊNCIAS SOBRE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS

*“Como saber o que realmente funciona em tecnologias educacionais no Brasil? Quais as **evidências e dados** já disponíveis nesta área? Como disponibilizá-los de forma útil e objetiva para **gestores públicos e educadores**?”*

Partindo dessas preocupações, o Centro de Inovação para Educação Brasileira ([CIEB](#)), desenvolveu a plataforma [Evidências - CIEB](#), com o objetivo de sistematizar de forma bem didática as evidências existentes até o momento quanto a vários temas ligados a tecnologias educacionais. A ideia é subsidiar educadores(as) e redes de ensino em suas decisões. Entre os temas estão a educação de pessoas com deficiência e a formação docente. Os estudos analisados estão lá, para quem quiser se aprofundar. Aproveite para conhecer a [Rede de Inovação para a Educação Brasileira](#), outra iniciativa do CIEB.

Agenda dos Seminários



ASSISTA PELO APLICATIVO OU NO CANAL DO YOUTUBE DO CENTRO DE MÍDIAS DE SÃO PAULO

DIA 02/07 ÀS 14H00

TECNOLOGIAS PARA UMA EDUCAÇÃO COM EQUIDADE: NOVO HORIZONTE PARA O BRASIL

Como as tecnologias podem ser utilizadas de forma estratégica para melhorar o aprendizado na Educação Básica? Qual é o seu papel dentro da sala de aula? Para responder a essas perguntas, trazer evidências e propostas para o debate público, o **Todos Pela Educação**, em parceria com **D3E (Dados para um Debate Democrático da Educação)** e com o **Transformative Learning Technology Laboratory**, da Universidade de Columbia / EUA, lançam o estudo “**Tecnologias para uma Educação com equidade: novo horizonte para o Brasil**”.

A pandemia da Covid-19 tornou ainda mais urgente o debate profundo sobre o papel da tecnologia na Educação. O relatório mostra como práticas pedagógicas com suporte tecnológico vão além do ensino remoto.

Para que o Brasil esteja preparado para lidar tanto com emergências quanto com o cotidiano, a publicação afirma a premência de uma estratégia a nível de país que proporcione uma tecnologia educacional ampla, participativa, democrática e baseada em conhecimento científico.

O estudo elenca **quatro aspectos essenciais** para melhorias na área:

- garantir recursos com equidade e transparência;
- formar, apoiar e motivar os professores;
- proteger os dados dos alunos e dos educadores e
- desenvolver uma estratégia nacional.

Paulo Blikstein - Professor no Teachers College da Universidade de Columbia (EUA), ligado também ao Depto. de Ciência da Computação na mesma universidade. Diretor do TLT Lab. Doutor em Ciências da Aprendizagem pela Northwestern University (EUA), mestre pelo MIT / EUA e engenheiro pela Poli / USP. Co-fundador e presidente da Associação de Ciências da Aprendizagem / Brasil.



Rodrigo Barbosa e Silva - Pesquisador no TLT Lab, cientista da computação. Doutor em Tecnologia e Sociedade pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná / PPGTE. Pós-doutor pela Universidade de Stanford (EUA). Empreendedor da computação.



Fabio Campos - Doutorando em Ciências da Aprendizagem na Universidade de Nova York (EUA). Pesquisador residente no TLT Lab. Mestre em Aprendizagem, Design e Tecnologia pela Universidade de Stanford (EUA). Comunicador Social formado pela UFRJ e co-fundador do Curso invest, programa de educação popular no Rio de Janeiro. Co-fundador e diretor da Associação de Ciências da Aprendizagem/Brasil.



Lívia Macedo - Gerente de inovações para políticas de aprendizagem no TLT Lab (Universidade de Columbia). Mestre em Aprendizagem, Design e Tecnologia pela Universidade de Stanford (EUA). Co-fundadora e diretora da Associação de Ciências da Aprendizagem/Brasil.





Evidências educacionais em debate

MAPEAMENTO DAS COMPETÊNCIAS SOCIOEMOCIONAIS DE ESTUDANTES A PARTIR DO INSTRUMENTO SENNA

No dia 11 de junho passado recebemos no [Seminário do Escritório de Evidências Catarina Sette e Ana Carla Crispim](#), gerentes de Projetos no Instituto Ayrton Senna (IAS) e integrantes do Laboratório de Ciências para Educação ([eduLab21](#)) da mesma entidade. Catarina e Ana Carla, ambas doutoras em psicologia, apresentaram os principais resultados da aplicação do “Instrumento Senna” junto a estudantes do Estado de São Paulo, feita no final de 2019. Acesse também a publicação "[Competências socioemocionais - A importância do desenvolvimento e monitoramento para a educação integral](#)" - pelo **QR code** ao lado. O documento traz o conhecimento construído até agora em torno da importância das competências socioemocionais, tendo como pano de fundo a BNCC e o princípio da educação integral: o desenvolvimento integral e pleno do estudante como objetivo central da educação.

O Instrumento Senna é um questionário de autoavaliação do indivíduo, que registra as percepções da pessoa sobre si mesma e suas competências. Foi elaborado e aprimorado ao longo do tempo, pelo eduLab21 do Instituto Ayrton Senna, em parceria com uma equipe de pesquisadores acadêmicos.

Em síntese, o Instrumento Senna possibilita mapear o nível de desenvolvimento das competências socioemocionais relevantes para a vida

escolar e futura de estudantes. O Senna é um instrumento que favorece o uso somativo, sem ter a pretensão de medir "desempenho", ou de definir pontuação ideal para nada. É uma fotografia, e portanto contextual, dependendo da idade, momento de vida, entre outros fatores.

Estudos realizados a partir da década de 1960, principalmente nos Estados Unidos



nas áreas de psicologia e economia, observaram, acompanhando a trajetória de grupos de pessoas, que competências socioemocionais determinavam em grande parte o "futuro", por assim dizer, de estudantes - sua empregabilidade, remuneração (salário), qualificação educacional, menor envolvimento em situações de risco, entre outros aspectos. Daí que, a partir de então, tenha surgido a preocupação de incluir, nos currículos e na ação intencional da escola, práticas e atividades que desenvolvessem tais capacidades, para além da mera transmissão de conhecimento. Mas afinal, o que são as tão famosas competências socioemocionais? Citando a publicação do Instituto Ayrton Senna,



"As **competências socioemocionais** podem ser definidas como características individuais que

- (a) se originam na interação recíproca entre predisposições biológicas e fatores ambientais;
- (b) se manifestam em padrões consistentes de pensamentos, sentimentos e comportamentos;
- (c) continuam a se desenvolver por meio de experiências formais e informais de aprendizagem; e
- (d) influenciam importantes resultados socioeconômicos ao longo da vida do indivíduo" (IAS, 2021, p. 14)

No modelo adotado pelo IAS e pelo Estado de São Paulo, esse conjunto de características é agrupado em 5 conjuntos - os "**cinco grande fatores**", segundo a literatura. Vejam o desenho abaixo. Ele sintetiza as cinco principais "facetas" que influenciam a ação individual.

Com base na aplicação do Instrumento Senna a uma **amostra** de 110 mil estudantes, o IAS organizou os resultados a partir do FOCO: o que a

rede de ensino e cada escola vai focalizar em sua atuação intencional para promover o desenvolvimento das competências mais frágeis? Assim, os resultados são organizados a partir de 3 lógicas:

- Ano escolar - análise mais específica;
- BNCC - análise mais geral, das competências gerais da BNCC menos desenvolvidas na rede (em associação com as competências socioemocionais);
- Resultados de vida - como andam as competências socioemocionais associadas a temas como violência, pertencimento e desempenho escolar.

AMOSTRA:
110.198 ESTUDANTES

ANO / SÉRIE

5: 26.002

9: 41.277

3EM: 42.919

ESCOLAS

REGULARES: 3.147

INTEGRAL: 348

TÉCNICAS: 91

**MATRIZ DE
COMPETÊNCIAS
SOCIOEMOCIONAIS
QUE EMBASA O
INSTRUMENTO
SENNA**

AMABILIDADE

Empatia
Respeito
Confiança

**ENGAJAMENTO
COM OS OUTROS**

Iniciativa social
Assertividade
Entusiasmo

**RESILIÊNCIA
EMOCIONAL**

Tolerância ao estresse
Autoconfiança
Tolerância à frustração

**ABERTURA
AO NOVO**

Curiosidade para
aprender
Imaginação criativa
Interesse artístico

AUTOGESTÃO

Foco
Responsabilidade
Organização
Determinação
Persistência



Escolhemos destacar, neste comentário, o tratamento feito das associações entre as competências socioemocionais e os temas da violência e do pertencimento escolar. Quanto à violência escolar, seu índice foi mensurado a partir de 10 perguntas sobre ocorrência de comportamentos de violência escolar nos últimos 30 dias. As perguntas abordavam aspectos como sofrer bullying, intimidação, entre outros comportamentos relacionados à disciplina. Ressalvando que nem toda indisciplina configura violência propriamente dita (ver o [Seminário de Telma Vinha](#) a respeito), é fato que comportamentos violentos, indisciplina e gestos de incivilidade prejudicam o ambiente de aprendizagem, o clima escolar e o desenvolvimento pleno de todos.

Vejam o que dizem os resultados quanto às competências associadas ao comportamento de vítima de bullying ou de "intimidador de bullying". O desenvolvimento da autoconfiança é fundamental para lidar com inseguranças, aprender a se valorizar e não ligar para provocações. Principalmente no 9º ano e na 3ª série do Ensino médio, é bem alta a proporção daqueles que se veem no 1º nível da régua: "pouco desenvolvido" (os demais são "medianamente desenvolvido", "bastante desenvolvido" e "muito desenvolvido". Esse é um sinal de alerta fundamental para as escolas. Já o comportamento intimidador, do(a) "bully", se associa fortemente à baixa tolerância à frustração: o(a) jovem não consegue dominar sentimentos de raiva e agressividade. É ainda maior, em todos os anos avaliados, a porcentagem de

Quanto estudantes percebem como pouco desenvolvidas as competências socioemocionais relevantes para apoiar a vítima de bullying?



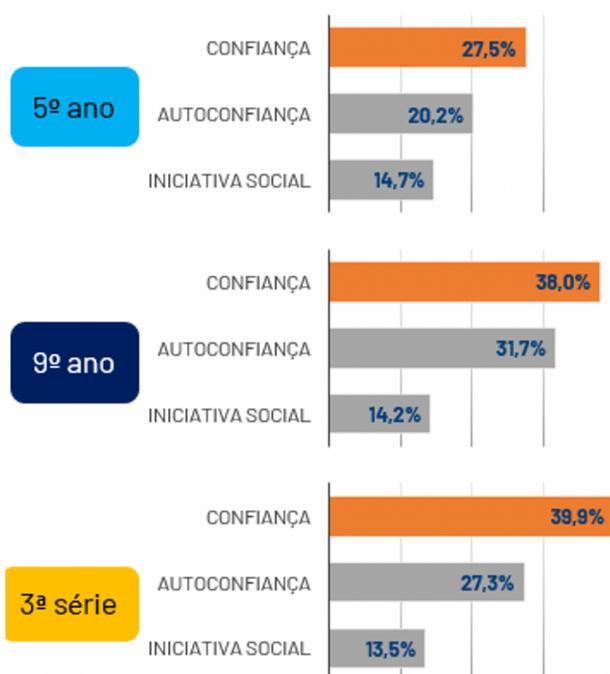
Quanto estudantes percebem como pouco desenvolvidas as competências socioemocionais relevantes para lidar com o intimidador de bullying?





estudantes que percebem como pouco desenvolvida em si esta competência, chegando a quase 35% no 9o. ano. Essa percepção parece estar corroborada pelos altos índices de violência escolar encontrados no Brasil, em comparação com outros países. A falta de tolerância à frustração também está fortemente associada à indisciplina, um grave problema nas escolas brasileiras, uma vez que o tempo real de aproveitamento das aulas é em muito reduzido, como também vimos com Telma Vinha e em outros seminários. Pesquisa realizada pela Fundação Roberto Marinho, e apresentada no [seminário de Rosalina Soares](#), mostrou como a ausência de clima para a aprendizagem contribui para o abandono escolar.

Quantos estudantes percebem como pouco desenvolvidas as competências socioemocionais importantes para pertencimento escolar?



A autoconfiança e a confiança são competências socioemocionais associadas ao sentimento de **pertencimento à escola**. Veja-se no gráfico abaixo à esquerda que quase 40% dos estudantes do 9o. ano e da 3a. série do Ensino Médio sentem sua confiança nos outros e no ambiente pouco desenvolvida. Citando a apresentação de Catarina e Ana Carla, "*Essas competências aumentam o comprometimento para e com os outros, auxiliam o estudante a agir de maneira cooperativa e cuidadosa, contribuindo para a qualidade das relações como um todo, além de ajudá-lo a lidar com sentimentos de insegurança em relação às próprias próprias capacidades.*" O cenário descrito por esses números é de uma percepção muito forte, por parte dos alunos, de que eles não são acolhidos na escola, quer seja entre pares ou pelos professores. O estabelecimento de laços de confiança é uma rua de mão dupla. A pessoa precisa sentir confiança e confiar. De maneira geral, a recomendação de Catarina, Ana Carla e outros pesquisadores nesse campo, é que a escola e a rede precisam agir intencionalmente para desenvolver estas e todas as demais competências socioemocionais relevantes para o pleno desenvolvimento do indivíduo. Há inúmeras estratégias para fortalecer laços, que vão desde trabalho em grupos até dinâmicas mais complexas que envolvem a resolução de conflitos na escola. No entanto, se realizadas por mera formalidade não farão qualquer diferença, se também as mentalidades e comportamentos de educadores e educadoras não se transformarem.



É preciso reconhecer que a sociedade brasileira é extremamente violenta, que educadores e estudantes foram ou são "criados" em contextos sociais autoritários, a punição física ainda é "forma de educar" em muitas famílias, e que também a violência associada à criminalidade ronda a escola.

Para concluir - tem muito mais no [relatório executivo](#), consultem! -, vale retomar três princípios fundamentais da ação da escola e dos sistemas de ensino voltada ao desenvolvimento das competências socioemocionais. Dois deles são lembrados por Catarina e Ana Carla ao final de sua apresentação:

1. **Não há soluções mágicas.** O desenvolvimento socioemocional consistente depende de práticas:
 - S sequenciais,
 - A ativas,
 - F focadas e
 - E explícitas.

2. O desenvolvimento socioemocional dos estudantes precisa ser um **compromisso coletivo de toda a comunidade escolar.**

O terceiro é auto-evidente: também **educadoras e educadores precisam desenvolver suas competências socioemocionais.** Como "ensinar" empatia sem ser empático(a)? Há práticas e dinâmicas que podem envolver todos os atores da escola, mas também precisamos de mais espaço e tempo para tamanho exercício.

A ação das secretarias e sistemas de ensino precisa também se voltar às equipes escolares. A esse respeito, lembramos que o Instrumento Senna acaba de ser aplicado por meio de questionário online junto a profissionais da educação da rede estadual paulista. Aguardemos a continuidade desse processo.

Cartas, recados, e outros...

ESCREVAM PARA EVIDENCIAS@EDUCACAO.SP.GOV.BR

Caros(as) leitores(as),

Estamos buscando pesquisas que tratem da inovação no ensino dos componentes curriculares, para apresentar nos seminários. Escrevam pra nós fazendo indicações!

Agradecemos a quem quiser escrever comentando, criticando (ou elogiando :)) o Boletim. Por fim, lembramos a quem não consegue assistir no dia que os seminários ficam gravados no CMSP e também no canal do Escritório no Youtube.

Sigam-nos também no [Instagram!](#)



Clique [aqui](#) para acessar o nosso Canal!