

I Simpósio de Educação Tecnológica

IA e os desafios educacionais

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

4 a 6 de agosto de 2026

Eixo temático: 5 - Educação Tecnológica e desafios do contexto educacional contemporâneo

DESAFIOS DA EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CONTEMPORÂNEA: O YOGA COMO MEDIAÇÃO CULTURAL E SISTEMA DE SIGNOS

Cláudio Filietaz¹

Zinara Marcet de Andrade²

Resumo: O presente estudo apresenta um recorte teórico que discute as interfaces entre a Educação Tecnológica e as práticas corporais na contemporaneidade, sob o prisma do Yoga como uma tecnologia ancestral de humanização. O objetivo é analisar de que maneira a prática do Yoga, integrada aos pressupostos da Pedagogia Histórico-Crítica e da Psicologia Histórico-Cultural, pode atuar como uma ferramenta de mediação capaz de superar os desafios do tecnocentrismo no contexto educacional. Metodologicamente, configurou-se como uma pesquisa qualitativa do tipo revisão bibliográfica e reflexão teórica, amparada nos conceitos de tecnologia de Álvaro Vieira Pinto (2005) e Andrew Feenberg (2006), além das contribuições de Saviani (2011) e Vygotsky (2007). Os principais resultados apontam que, quando desvinculado de seu caráter meramente místico e mercantilizado, o Yoga opera como um complexo sistema de signos e instrumentos psicológicos voltados ao domínio voluntário das Funções Psíquicas Superiores. Conclui-se que o Yoga se consolida como uma tecnologia humanizadora essencial para a contemporaneidade, pois desloca o foco do ensino do "como fazer" para o "o que e para que fazer", estimulando a autonomia e a consciência crítica do estudante frente aos apelos da alienação tecnológica.

Palavras-chave: Educação Tecnológica. Yoga. Teoria Histórico-Cultural.

1. Introdução

A sociedade contemporânea encontra-se imersa em um cenário de acelerada evolução digital, realidade que reconfigura constantemente as formas de comunicação, as relações sociais e os processos pedagógicos no ambiente escolar. Diante da inserção de dispositivos eletrônicos no cotidiano dos estudantes, surge a necessidade de estabelecer uma interlocução sobre como o conceito de tecnologia é compreendido e mediado pelo professor e pelo aluno. Nesse panorama, o debate educacional contemporâneo exige um olhar atento aos fundamentos filosóficos e sociais que orientam a incorporação dessas ferramentas, articulando a inovação técnica ao desenvolvimento integral humano.

¹ Universidade Tecnológica Federal do Paraná. filietazclaudio@gmail.com

² Universidade Tecnológica Federal do Paraná. zinaraandrade@utfpr.edu.br

I Simpósio de Educação Tecnológica

IA e os desafios educacionais

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

4 a 6 de agosto de 2026

A problematização central deste estudo está no fato de que o conceito de tecnologia, no senso comum e nas práticas escolares cotidianas, tem sido compreendido de forma restrita, vinculando-se quase exclusivamente a aparatos físicos, softwares e dispositivos digitais. Essa limitação conceitual reduz a educação tecnológica a um viés puramente tecnicista e instrumental, focado no mero "como fazer", o que desconsidera as dimensões históricas, culturais e sociais da técnica. O problema se agrava ao observarmos o "currículo oculto" gerado pela reprodução acrítica dessas mídias eletrônicas, o qual tende a promover a dispersão e a alienação dos estudantes, distanciando a escola de seu papel humanizador.

Diante desse desafio, o objetivo deste artigo é analisar o papel de uma compreensão ampliada de tecnologia no contexto escolar, investigando como práticas corporais e mentais historicamente acumuladas, especificamente o Yoga, podem atuar como ferramentas de mediação pedagógica capazes de favorecer o desenvolvimento das funções psíquicas superiores e a emancipação dos sujeitos. Justifica-se a proposta pela necessidade de superar a "embriaguez tecnológica" denunciada por Álvaro Vieira Pinto (2005), oferecendo subsídios teóricos para uma educação tecnológica crítica que desloque o foco para o "o que fazer" e o "para que fazer" no cenário contemporâneo. Cabe ressaltar que o presente artigo se constitui como um recorte da dissertação de mestrado intitulada *"O Yoga como Tecnologia Ancestral de Humanização: Contribuições para o Ensino e Aprendizagem por meio da Educação Física Escolar"*, delimitando aqui o debate estritamente voltado aos desafios e fundamentos da educação tecnológica contemporânea.

2. Desenvolvimento

2.1. O Conceito de Tecnologia sob uma Ótica Crítica

Para fundamentar uma visão crítica de tecnologia, faz-se indispensável recorrer ao arcabouço filosófico de Álvaro Vieira Pinto (2005), que a conceitua a partir de quatro interpretações básicas. Dentre elas, a primeira afirma que "a tecnologia tem que ser a teoria da ciência, o estudo, a discussão técnica, abrangidas nesta última noção as artes, as habilidades do fazer, as profissões e, generalizadamente, os modos de produzir uma coisa" (Vieira Pinto, 2005,

I Simpósio de Educação Tecnológica

IA e os desafios educacionais

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

4 a 6 de agosto de 2026

p. 219). O autor também identifica concepções em que a tecnologia aparece como “o conjunto de todas as técnicas que dispõe uma determinada sociedade, em qualquer fase da história de seu desenvolvimento” ou simplesmente como “a ideologização da técnica” (Vieira Pinto, 2005, p. 220-221).

Essa última definição refere-se ao uso da tecnologia como instrumento de dominação política e econômica, promovendo uma exaltação do presente que esconde a ação humana. Vieira Pinto (2005) alerta contra o perigo do tecnocentrismo, a chamada "embriaguez tecnológica", no qual as ferramentas são vistas de forma autônoma e como soluções para todos os males, subvertendo a relação em que o ser humano cria as ferramentas e não o contrário. Essa perspectiva dialoga com a Teoria Crítica da Tecnologia de Andrew Feenberg (2023), cujo pensamento expressa que “os valores do design de tecnologia se tornam o currículo oculto da educação por dispositivos eletrônicos moldando nosso engajamento com o mundo e nossa compreensão sobre quem somos e de que maneira interagimos nele” (Feenberg apud Santos, 2023, p. 212). Na contemporaneidade, a superação desses entraves exige o alinhamento com a proposta de Bridi et al. (2025), que propõe uma mudança radical na cultura institucional:

[...] o conceito de educação tecnológica deve se desvincular da ideia tecnicista voltada para o uso das tecnologias de forma neutra e mecânica e assumir uma visão crítica voltada para a construção de uma sociedade mais justa, inclusiva e democrática. Isso implica revisar currículos, atualizar práticas pedagógicas e fomentar uma cultura institucional que valorize tanto a inovação quanto a responsabilidade social e a construção de uma educação tecnológica humanizadora (Bridi et al., 2025, p. 1).

Essa busca por uma educação tecnológica humanizadora e crítica, que supera o uso mecânico das ferramentas, serve de ponte para compreender os processos de ensino e aprendizagem por meio de bases teóricas profundas. Afinal, a superação do tecnicismo exige olhar para o desenvolvimento integral do sujeito. É nesse cenário que se justifica a necessidade de uma base que explique como o ser humano se apropria da cultura e transforma sua própria mente. Portanto, para fundamentar essa visão humanizadora e entender como práticas corporais sistematizadas podem atuar como ferramentas de mediação, faz-se indispensável recorrer à união entre o campo pedagógico e o funcionamento psicológico dos estudantes, conforme discutido a seguir.

I Simpósio de Educação Tecnológica

IA e os desafios educacionais

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

4 a 6 de agosto de 2026

2.2. Integração Epistemológica e o Yoga como Sistema de Signos

A fundamentação pedagógica e psicológica deste estudo sustenta-se na integração entre a Pedagogia Histórico-Crítica (PgHC), de Dermeval Saviani, e a Psicologia Histórico-Cultural (PsHC), de Lev Vygotsky, ambas alicerçadas no Materialismo Histórico-Dialético. Sob essa perspectiva, entende-se que o indivíduo se humaniza ao se apropriar dos artefatos e saberes clássicos elaborados coletivamente ao longo da história. Na dinâmica escolar, essa apropriação reorganiza as chamadas Funções Psíquicas Superiores (FPS), como a linguagem, a atenção voluntária, a memória ativa e o pensamento abstrato, convertendo reações puramente biológicas em comportamentos controlados conscientemente pelo próprio sujeito.

É nesse ponto que o Yoga pode ser resgatado como uma autêntica tecnologia de mediação. Afastando-se de visões exclusivamente místicas, a prática atua por meio de um complexo sistema de instrumentos e signos psicofísicos (Vygotsky, 2007). Os *pranayamas* (exercícios respiratórios) transformam o automatismo biológico da respiração em uma ação mediada pelo império da vontade, enquanto os *asanas* (posturas corporais) funcionam como signos de orientação interna. Na interlocução com Vieira Pinto (2005), a técnica deixa de ser uma mera máquina e se torna a expressão fundamental do ser humano no mundo através da ação consciente. Assim, as intervenções baseadas no Yoga passam a funcionar nas redes escolares como um “sistema capaz de induzir plasticidade em redes neurais que modulam a atenção, a autorregulação emocional e a cognição” (Schmalz; Powers; Henje Blom, 2015, p. 4).

A partir dessa construção teórica, fica evidente que o Yoga, ao ser compreendido por meio de conceitos científicos e pedagógicos, deixa de ser visto apenas como uma atividade física comum e assume o papel de uma verdadeira tecnologia voltada para o desenvolvimento humano. Essa visão ampliada responde diretamente aos desafios contemporâneos de buscar caminhos que ajudem o estudante a ter mais foco, autonomia e consciência crítica dentro da escola. No entanto, para validar essas afirmações e compreender a fundo como esses conceitos se sustentam cientificamente, fez-se necessário organizar um caminho seguro de investigação.

I Simpósio de Educação Tecnológica

IA e os desafios educacionais

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

4 a 6 de agosto de 2026

Dessa forma, apresenta-se a seguir o percurso metodológico que deu base para esta pesquisa teórica, detalhando os passos e os critérios utilizados para a escolha e análise dos autores estudados.

3. Encaminhamentos Metodológicos

A presente pesquisa configura-se a partir de uma abordagem qualitativa e de natureza essencialmente teórica e reflexiva, orientada pelo método materialista histórico-dialético. O procedimento adotado consistiu no levantamento, seleção e análise crítica de fontes bibliográficas e documentais que discutem os conceitos de tecnologia e os processos de desenvolvimento humano no ambiente escolar.

O corpus de análise teórica foi delimitado a partir de dois eixos centrais: o primeiro, composto pelas contribuições filosóficas e conceituais de Álvaro Vieira Pinto (2005), Andrew Feenberg (2006) e Bridi et al. (2025) acerca da educação tecnológica crítica; o segundo, estruturado pelas matrizes da Pedagogia Histórico-Crítica (Saviani, 2011) e da Psicologia Histórico-Cultural (Vygotsky, 2007). O tratamento dos dados deu-se por meio da análise temática de conteúdo, correlacionando os cinco passos metodológicos da PgHC (Prática Social Inicial, Problematização, Instrumentalização, Catarse e Prática Social Final) com a aplicação do Yoga como um instrumento psicológico na Zona de Desenvolvimento Proximal dos estudantes. A escolha por esse desenho metodológico justifica-se pela necessidade de confrontar a visão tradicional de tecnologia com a proposta de humanização do ensino.

Desse modo, a leitura e o fichamento dos textos selecionados não buscaram apenas resumir as ideias dos autores, mas sim identificar as contradições do uso das tecnologias na escola contemporânea e propor o Yoga como uma alternativa de superação crítica. Com esse movimento dialético, o estudo buscou ir além da teoria pura, oferecendo um embasamento seguro que pudesse, de fato, dialogar com a realidade da prática pedagógica do professor em sala de aula, garantindo o rigor e a coerência entre a filosofia da tecnologia e a psicologia do desenvolvimento humano.

4. Resultados e Discussão

I Simpósio de Educação Tecnológica

IA e os desafios educacionais

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

4 a 6 de agosto de 2026

Os resultados alcançados pela análise teórica evidenciam que os principais desafios do contexto educacional contemporâneo não decorrem da escassez de recursos técnicos, mas sim da carência de intencionalidade pedagógica em suas aplicações. Os dados teóricos revelam que a introdução massiva de tecnologias digitais sem uma reflexão prévia serve frequentemente como vetor de alienação e tecnocentrismo, reduzindo os alunos a meros usuários passivos de sistemas fechados. A discussão aponta que a verdadeira educação tecnológica se consolida quando a escola consegue expandir o conceito de ferramenta, incorporando práticas corporais sistematizadas como tecnologias relacionais e de autorregulação.

Nesse cenário, a discussão em torno do Yoga demonstra que a prática cumpre uma função essencial no momento da Instrumentalização pedagógica. Na prática diária escolar, o processo de concentração dos estudantes é fortalecido porque o Yoga atua diretamente na regulação da atenção voluntária por meio de exercícios de respiração (*pranayamas*) e permanência nas posturas (*asanas*). Em vez de reagirem de forma automática e dispersa aos estímulos visuais e sonoros das mídias digitais, os alunos aprendem a direcionar o foco para o próprio corpo e para o momento presente. Esse exercício constante de frear a impulsividade e focar em um único estímulo desenvolve o que a Psicologia Histórico-Cultural chama de domínio de si, permitindo que o estudante recupere a capacidade de manter a atenção sustentada em atividades de estudo que exigem maior esforço intelectual.

Ao fornecer bases neurobiológicas e comportamentais estáveis através do controle da atenção e da volição, o Yoga atua como um elemento que induz plasticidade nas redes neurais que modulam a cognição. Portanto, os resultados ratificam que o Yoga atua diretamente contra a fragmentação imposta pelo tecnicismo moderno e contra a ideologização da técnica. Ele oferece ao estudante os subsídios necessários para transitar do conhecimento cotidiano e disperso para o saber clássico e concentrado, qualificando sua capacidade de agir e refletir conscientemente sobre a sociedade e sobre o uso das próprias tecnologias digitais.

5. Considerações Finais

O estudo demonstra que os desafios do contexto educacional contemporâneo exigem respostas que transcendam a mera aquisição de aparatos digitais de ponta. Pensar a educação

I Simpósio de Educação Tecnológica

IA e os desafios educacionais

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

4 a 6 de agosto de 2026

tecnológica na atualidade requer o resgate de uma dimensão humanizadora e ética, na qual a técnica permaneça estritamente subordinada às necessidades de emancipação do sujeito.

Conclui-se que o Yoga, ao ser compreendido como uma tecnologia ancestral de mediação cultural, oferece uma rica contribuição pedagógica ao ambiente escolar. Longe de representar um refúgio alienante ou puramente místico, a prática instrumentaliza os estudantes para o domínio de suas próprias funções psíquicas superiores, combatendo de maneira prática a dispersão mental e a passividade geradas pelo tecnocentrismo mercantilizado. Espera-se que este estudo estimule novas abordagens curriculares que articulem as ciências da técnica às práticas corporais integrativas, assegurando a formação de indivíduos críticos, conscientes e autores de sua própria história.

Por fim, cabe destacar que a efetivação dessa proposta pedagógica depende diretamente da intencionalidade do professor e do apoio das instituições de ensino. O Yoga, enquanto tecnologia de mediação, não deve ser visto como uma solução mágica e isolada para os problemas da atenção na escola, mas sim como parte de um projeto pedagógico maior e consciente. Ao compreender a técnica a partir de uma ótica crítica, o ambiente escolar reassume seu verdadeiro compromisso com a transformação social, mostrando que a verdadeira inovação na educação contemporânea não está na substituição do ser humano pelas telas, mas na capacidade de cultivar a presença, o foco e a autonomia dos sujeitos no mundo.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2018.

BRIDI, G. et al. **A educação tecnológica frente aos desafios da contemporaneidade**. Revista de Estudos Pedagógicos, v. 12, n. 1, p. 1-15, 2025.

FEENBERG, Andrew. **Teoria Crítica da Tecnologia**. Tradução de equipe do Nedip. Belo Horizonte: Manguinhos, 2006.

KENSKI, Vani Moreira. **Aprendizagem mediada pela tecnologia**. Revista Diálogo Educacional, Curitiba, v. 4, n. 10, p. 47-56, set./dez. 2003.

I Simpósio de Educação Tecnológica

IA e os desafios educacionais

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

4 a 6 de agosto de 2026

SANTOS, R. **Os valores do design e o currículo oculto eletrônico**. Revista de Filosofia e Educação, v. 15, n. 2, p. 201-218, 2023.

SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia histórico-crítica**: primeiras aproximações. 11. ed. rev. Campinas: Autores Associados, 2011.

SCHMALZ, L.; POWERS, M.; HENJE BLOM, S. **Integrated psychophysical training: yoga interventions in contemporary education**. Journal of Educational Psychology, v. 8, p. 2-11, 2015.

VIEIRA PINTO, Álvaro. **O conceito de tecnologia**. Volume I. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.