

Impactos da revolução digital na gestão escolar

RESUMO: A Revolução Digital transformou as interações educacionais, processo intensificado pelo isolamento social de 2020, que substituiu a presença física pela mediação algorítmica. Este artigo investiga os impactos dessa transição na gestão escolar, focando no paradoxo entre a promessa de emancipação tecnológica e o "sequestro do tempo" imposto pela razão instrumental. O problema central reside na submissão da gestão a lógicas de produtivismo tóxico e centralização administrativa — exemplificadas pela Lei Estadual 16.088/2024 (RS) — em detrimento da autonomia docente e da saúde mental. A pesquisa, de cunho qualitativo e bibliográfico, fundamenta-se na Teoria Crítica (Adorno, Horkheimer, Marcuse, Habermas), na Pedagogia da Autonomia de Paulo Freire e na visão sistêmica de Fritjof Capra. Os resultados apontam que a digitalização da gestão pode induzir a uma "amnésia da matéria" e à "incapacidade de pensar" (Arendt), transformando gestores em executores burocráticos. Conclui-se que a resistência a essa barbárie técnica exige a reafirmação da materialidade da vida e a criação de espaços de acolhimento emocional e silêncio, essenciais para uma educação humanizadora e emancipatória.

Palavras-chave: Gestão Escolar. Revolução Digital. Teoria Crítica. Sequestro do Tempo. Humanização.

ABSTRACT

The Digital Revolution has deeply transformed educational interactions, a process intensified by the 2020 social isolation, which replaced physical presence with algorithmic mediation. This article investigates the impacts of this transition on school management, focusing on the paradox between the promise of technological emancipation and the "time kidnapping" imposed by instrumental reason. The central problem lies in the submission of management to logics of toxic productivity and administrative centralization — exemplified by State Law 16.088/2024 (RS, Brazil) — at the expense of teacher autonomy and mental health. This qualitative and bibliographic research is grounded in Critical Theory (Adorno, Horkheimer, Marcuse, Habermas), Paulo Freire's Pedagogy of Autonomy, and Fritjof Capra's systemic vision. The results indicate that the digitalization of management can induce a "material amnesia" and the "inability to think" (Arendt), turning managers into bureaucratic executors. The study concludes that resisting this technical barbarism requires reaffirming the materiality of life and creating spaces for emotional support and silence, which are essential for a humanizing and emancipatory education.

Keywords: School Management. Digital Revolution. Critical Theory. Time Kidnapping. Humanization

A Gestão Escolar diante da Revolução Digital: Horizontes e Contradições

Israel Kujawa¹

Marilane Maria Wolff Paim²

A Revolução Digital tem transformado radicalmente as interações sociais, o acesso à informação e as dinâmicas de comunicação. Para analisar essas transformações no âmbito da gestão educacional, faz-se necessário reconstituir os paradigmas que embasam a ação pedagógica e os caminhos para o contexto da revolução digital.

Refletir sobre os impactos das transformações digitais no cérebro e no comportamento é uma condição necessária para descrever o contexto educacional, especialmente, após o isolamento social decorrente da pandemia de 2020. A pandemia de 2020 foi uma crise sanitária global sem precedentes, causada pela rápida disseminação do novo coronavírus (SARS-CoV-2), que exigiu a implementação de medidas severas de isolamento social e quarentena em escala mundial. Além de causar milhões de mortes e sobrecarregar sistemas de saúde, o período foi marcado por uma ruptura drástica no cotidiano humano, forçando a digitalização acelerada de atividades essenciais, como o trabalho e a educação.

Essa transformação profunda (revolução) no comportamento humano evidenciou vulnerabilidades estruturais e acelerou o mergulho na realidade virtual, substituindo a

¹ Pós-Doutor em Psicologia na Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade do Porto (FPCEUP, 2017). Graduado em Filosofia (UPF-RS, 1992), especialista em Filosofia Contemporânea (PUC-MG, 1995), em Linguística Aplicada ao Ensino da Língua Estrangeira (UPF-RS, 2000), mestrado em Educação (UPF-RS, 2007) e doutorado em Psicologia (UFRGS, 2016). Professor do Curso de Psicologia da IMED, entre março de 2007 e agosto de 2019. Docente do Programa de Pós-Graduação em Psicologia (PPGP) da IMED entre março de 2017 e agosto de 2019. Secretário Municipal da Habitação, do Planejamento (2007- 2010, Passo Fundo, RS). Em 2011, foi Coordenador Adjunto, na 7 Coordenadoria Regional de Educação. Coordenou a capacitação pedagógica de professores em 14 escolas públicas estaduais, na região norte do Rio Grande do Sul. Ministrou a disciplina sobre o conflito na visão das Ciências Sociais, em duas edições do curso de especialização em Mediação de Conflitos e Justiça Restaurativa. Atua como professor e gestor na educação Indígena desde 2023. Atua como professor em uma escola pública estadual de ensino médio integral.

² Graduação em Pedagogia (UNIPLAC 1984), mestrado em Educação e Ensino (Universidade do Contestado 2001) e doutorado em educação (Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS 2009). Pró- Reitora de Ensino no Ano de 2009/2 a 2010/1 e de 2006 a 2009. Chefe do Departamento de Ciências Humanas. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Alfabetização, atuando, principalmente, nos seguintes temas: formação docente; alfabetização; alfabetização de jovens e adultos; práticas pedagógicas; pesquisa; formação, educação básica. Atualmente, possui vínculo docente/DE, na Universidade Federal da Fronteira Sul/*Campus* Erechim. Pesquisadora e líder do Grupo de Pesquisa . Educação, Formação Docente e Processos Educativos. Docente do Programa de Pós-Graduação Mestrado e Doutorado Profissional em Educação (PPGPE) - *Campus* Erechim. Pró-reitora de graduação da UFFS.

presença física por conexões entre perfis digitais, gerando profundos impactos na saúde mental e na gestão do tempo individual e institucional (Kujawa, I; Pereira, M; Biazus, M (2024). As realidades difíceis de imaginar antes da pandemia passaram a ser vivenciadas nas salas de aula digitais que, por vezes, confundiam-se com salas virtuais, visto que, na composição das aulas, frequentemente, a presença de pessoas foi substituída por conexão entre perfis virtuais e artificiais³.

Diante das transformações profundas que se apresentam com limites e possibilidades, o presente estudo trata da gestão escolar no contexto da revolução digital e está organizado a partir de três questões orientadoras:

Como a gestão educacional está reagindo e sofrendo os impactos das demandas, oportunidades e contradições apresentadas pelo contexto digital; quais são os impactos do nosso mergulho “automático”, não refletido, na realidade digital, na realidade virtual e, mais recentemente, no que passou a ser imposto e *sedutoramente* denominado de inteligência artificial⁴; quais são os principais desafios enfrentados na gestão educacional, com a integração de tecnologias digitais em metodologias e de que forma as inovações decorrentes da revolução em curso podem potencializar o processo de ensino-aprendizagem, promovendo uma pedagogia mais relevante

A presente pesquisa é de natureza descritiva e reflexiva, em um contexto que salienta contradições, com limites e possibilidades. As possibilidades apresentam-se na sequência evolutiva de um conjunto de ferramentas construídas pela humanidade e potencializadas pela razão moderna. Os limites evidenciaram-se no Século XX, quando a humanidade vivenciou as contradições da razão moderna, simbolizada nas guerras mundiais e nos regimes fascista, stalinista e nazista. No contexto atual, do século XXI, evidencia as possibilidades de uso não ético das ferramentas disponibilizadas pela revolução digital, representando a viabilidade de potencializar e multiplicar as catástrofes da razão instrumental, materializada nas guerras e nos regimes totalitarismo do século XXI.

Diante das condições estabelecidas, o presente texto busca aprofundar a compreensão sobre as percepções e práticas pedagógicas em um cenário de acelerada transformação (Kujawa, I.; Gaglietti, M, 2024). As fontes de dados são multifacetadas, permitido uma

³ É básico e necessário distinguir e relacionar três dimensões da realidade: a material, a digitalização do material e realidade criada com as ferramentas digitais desconectadas da materialidade que denominamos de virtual ou artificial. Mais detalhes sobre as distinções e relações estão sistematizados no texto: [O digital, o social e o virtual - Nei Alberto Pies](#)

⁴No contexto de analfabetismo funcional, com a banalização e com o produtivismo de novos “motinhos de letras”, despossuídos de histórico e sustentação conceitual, o presente texto evitará o uso da expressão *Inteligência artificial* optando pela expressão *ferramentas digitais*.

compreensão contextualizada do fenômeno, incluindo revisão de publicações disponibilizadas com uma pesquisa bibliográfica aprofundada em artigos, livros, teses e dissertações que abordam a gestão educacional⁵ e a revolução⁶ digital. Essa revisão fornecerá o embasamento teórico e contextual para a análise dos dados primários; análise e sistematização de vivências, visto que o investigador possui experiência e prática no campo da educação com saberes, registros de práticas pedagógicas no contexto digital sistematizado, analisado e publicado⁷. Essa autoanálise crítica contribui para caracterizar os desafios e as possibilidades da pedagogia na era digital.

O conjunto das informações foram submetidas à Análise de conteúdo, conforme os pressupostos de Laurence Bardin (1977). As etapas incluem: a) Pré-análise, com organização do material, leitura para a familiarização com o conteúdo de todas as fontes (bibliográfica, observacional, entrevistas e reflexão). b) Análise do material coletado, para a codificação e a categorização das informações, a sistematização do artigo em três blocos conceituais. Assim sendo, a primeira parte realiza a localização conceitual, a segunda ocupa-se da descrição e análise de contexto específico da educação pública estadual no Rio Grande do Sul e a terceira trata das possibilidades para a gestão escolar, no contexto da revolução digital.

Mais especificamente, ao finalizarmos essa introdução, é oportuno salientar que o texto apresenta uma análise escrita em três partes. A primeira parte trata do impacto da revolução digital na gestão escolar e na sala de aula, a segunda trata das bases epistemológicas e contradições evidenciadas na revolução digital. A terceira e última parte do texto aborda as contradições enfrentadas na gestão educacional, com o impacto de tecnologias digitais em metodologias decorrentes da revolução em curso, ao salientar que elas não devem desconectar-se de um ideal para a materialidade da vida.

1 - O impacto da revolução digital na gestão escolar

⁵ Para ilustrar gestão educacional, ver especificamente o primeiro capítulo da tese publicada em formato de livro, que trata da política pública de educação integrada com psicologia e segurança. Disponível em KUJAWA, Israel. Segurança Pública e Psicologia: bases para uma inversão epistemológica da intervenção [creio que, como se trata de título de livro, deve ser destacada em itálico]. Curitiba: Editora CRV, 2017. Ver também o paradoxo do produtivismo denunciado por FERNANDES, Luís. Lugar do Encontro: Reflexões sobre uma prática pedagógica. Educação, Sociedade & Culturas, Porto, n. 42, p. 177-189, 2014.

⁶ Para entendermos as bases da revolução em curso é válido cotejar o produtivismo denunciado por Fernandes (2014) como o sequestro do tempo disponível em: KUJAWA, I.; GUARESCHI, P. A.; SOBROSA, G. M. R. Sequestro do Tempo e Saúde Mental. *Revista de Psicologia da IMED*, Passo Fundo, v. 7, n. 2, p. 110-119, dez. 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/305226972_Sequestro_do_Tempo_e_Saude_Mental Acesso em: 30 jan. 2026

⁷Ver conjunto de publicações disponíveis no endereço: [Israel Kujawa, Autor em Nei Alberto Pies](#)

Mais especificamente o texto:

[Gestão Pedagógica e a privatização das Escolas Estaduais - Nei Alberto Pies](#)

Ao iniciarmos a primeira parte deste texto, que trata do impacto da revolução digital na gestão escolar e na sala de aula, é oportuno salientar que a mesma está inserida no conjunto de uma análise escrita em três partes. A segunda parte do texto enfoca as bases e contradições evidenciadas na revolução digital. A terceira e última parte do texto aborda as contradições enfrentadas na gestão educacional, com o impacto de tecnologias digitais em metodologias decorrentes da revolução em curso. O impacto das transformações digitais na gestão escolar e na sala de aula deve ser analisado em profundidade

A investigação do impacto digital na gestão exige, primeiramente, o reconhecimento do abismo entre o institucional e o humano. É relevante ressaltar que essas transformações iniciadas com o uso da internet e um conjunto de ferramentas digitais passaram por uma enorme ampliação como o distanciamento social imposto pela pandemia de 2020. As ferramentas digitais, cuja função central é conectar as pessoas entre si e com conteúdo relevantes, passou a sequestrar o tempo das pessoas com conexões entre perfis e conteúdos virtuais e artificiais⁸ promovendo a desconexão das pessoas consigo mesmas e com os demais seres humanos.

A adaptação da gestão às demandas digitais no Brasil é marcada por um abismo entre a realidade institucional e a realidade humana (Kujawa; Pereira; Biazus, 2020). Embora a integração de tecnologias digitais seja vista como uma forma de potencializar o processo de ensino-aprendizagem, a prática revela que essa transição, muitas vezes, ignora os impactos psicossociais dos sujeitos da era digital.

A gestão educacional brasileira encontra-se em um tensionamento entre a prescrição legal e a precariedade material. Enquanto a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB - Lei 9.394/1996) estabelece o pano de fundo normativo para a integração das tecnologias e o desenvolvimento do pensamento crítico, a prática cotidiana revela que a inserção e a assimilação digital está longe de ser um processo uniforme.

Essa disparidade é quantificada pelos dados do Censo Escolar 2023 (INEP), que evidenciam o descompasso de infraestrutura entre as redes de ensino, expondo que o acesso ao digital ainda é um privilégio de classe e região. Tal cenário é corroborado pelas análises do Boletim de Políticas Sociais do IPEA, que aponta como as desigualdades estruturais — acirradas pelo isolamento social de 2020 — transformaram a tecnologia de ferramenta de

⁸ Nesse contexto em que o mundo digital prende as pessoas em conexões virtuais e artificiais, o analfabetismo institucional amplia-se, visto que as palavras deixam de apresentar-se como um conceito conectado com a materialidade da vida para ser apenas um montinho de letras.

[Relações e diferenças entre o virtual, o digital e o material - Nei Alberto Pies](#)

inclusão em um novo mecanismo de exclusão. Para a gestão escolar, esse panorama significa que o "mergulho automático" no digital ignora a falta de materialidade básica em muitas instituições, reforçando o sequestro do tempo e a precarização do trabalho docente em contextos de vulnerabilidade.

No contexto específico do Rio Grande do Sul, a adaptação digital é mediada pela Lei Estadual nº 16.088 de 2024, que dispõe sobre a Gestão Democrática do Ensino. Aqui, surge um paradoxo central: enquanto a tecnologia digital permitiria, em teoria, uma gestão mais descentralizada e participativa, observa-se o ressurgimento de práticas de gestão verticalizada e centralizada.

A lei citada no parágrafo anterior introduz um cenário contraditório. Sob o manto da "modernização administrativa", a legislação sustenta modelos que reforçam a razão instrumental, convertendo a gestão democrática em um sistema de controle verticalizado. A gestão escolar, pressionada por métricas de eficiência, que emulam a lógica de mercado, passa a operar sob o comando de conglomerados digitais que ditam o ritmo e o conteúdo da ação pedagógica. No contexto da gestão digital gaúcha, isso implica resistir aos enquadramentos automáticos impostos pela manipulação algorítmica, que transforma a gestão pedagógica em mera execução de tarefas automatizadas e burocráticas.

O enquadramento da gestão escolar no Rio Grande do Sul, sob a égide da Lei 16.088/2024, revela o que Adorno (1995) classificou como a técnica a serviço da barbárie, quando desconectada da finalidade humana. O impacto dessa legislação não é apenas administrativo, mas subjetivo: ela valida uma gestão verticalizada que utiliza ferramentas digitais para monitorar, mais do que para integrar. O sequestro do tempo, identificado na pesquisa de Kujawa, Guareschi e Sobrosa (2015), manifesta-se no cotidiano gestor como a exigência de uma prontidão digital que anula a pausa necessária para a reflexão pedagógica.

A legislação atual sustenta modelos que, sob a roupagem da modernização, podem servir para reforçar a razão instrumental, que será explicitada na segunda parte deste texto. Trata-se de um conceito central da Teoria Crítica, desenvolvido por filósofos da Escola de Frankfurt, como Max Horkheimer e Theodor Adorno, que descrevem uma forma de pensamento voltada exclusivamente para a eficiência técnica, o cálculo de meios e a utilidade prática. Diferente da razão crítica, que questiona os fins e os valores éticos de uma ação, a razão instrumental preocupa-se apenas com o como fazer para obter o máximo de produtividade ou controle, tratando a natureza, a técnica e até os seres humanos como meros instrumentos ou objetos. No contexto da revolução digital e da gestão escolar, ela manifesta-se quando a tecnologia e os dados são priorizados em detrimento da subjetividade,

transformando o ato pedagógico em uma execução mecânica de tarefas e métricas de desempenho, o que resulta no esvaziamento do sentido humanista da educação.

Orientada pela razão instrumental, a gestão escolar passa a ser pressionada por métricas de eficiência que se assemelham à lógica de mercado. Como alertado por Adorno e Horkheimer (1985), a educação deve ser uma barreira para que "Auschwitz não se repita". A expressão "para que Auschwitz não se repita" foi cunhada pelo filósofo Theodor Adorno e fundamenta a ideia de que a educação tem como tarefa primordial impedir a reincidência da barbárie e da desumanização. No contexto da revolução digital e da gestão escolar, essa máxima adverte para o perigo de uma educação baseada em mergulho acrítico na técnica e na "razão instrumental", que reduz indivíduos a dados e objetos de manipulação algorítmica. Para Adorno, a repetição do horror não se dá apenas pelo retorno físico dos campos de concentração, mas pela manutenção de uma estrutura social fria e indiferente, em que a técnica é valorizada acima da dignidade humana. Portanto, educar para que Auschwitz não se repita significa promover a autonomia, o pensamento crítico e a sensibilidade ética, garantindo que as ferramentas digitais sirvam à emancipação do sujeito e não ao controle autoritário ou ao conformismo social.

A adaptação ao digital impôs à gestão escolar o fenômeno do sequestro do tempo. A conectividade permanente, exigida pelas plataformas de gestão e comunicação escolar, gera uma colonização do tempo psíquico dos gestores e professores. O que deveria ser uma ferramenta para facilitar o trabalho transformou-se em um mecanismo de "produtivismo tóxico", em que o tempo de reflexão pedagógica é capturado pela demanda imediata de dados e respostas digitais. Essa realidade impacta diretamente a saúde mental dos profissionais, resultando em esgotamento e na substituição da experiência real por vivências fragmentadas e ansiosas.

A adaptação da gestão educacional brasileira ao cenário digital é perpassada por uma tensão constante entre a inovação necessária e a precarização das relações humanas. Embora a integração tecnológica seja apresentada como um vetor de potencialização do ensino, a prática cotidiana nas escolas revela um abismo entre a realidade institucional e a realidade humana (Kujawa; Pereira; Biazus, 2020), em que os impactos psicossociais dos sujeitos da era digital são frequentemente negligenciados.

O fenômeno do sequestro do tempo torna-se o pilar central dessa nova escravidão moderna. A conectividade permanente, exigida por editais e plataformas de gestão, coloniza o tempo psíquico dos profissionais da educação. O que deveria ser um auxílio técnico transforma-se em um produtivismo tóxico, capturando o tempo de ócio e reflexão crítica,

indispensáveis para a emancipação. O tempo livre é substituído por tarefas automatizadas e burocráticas que alimentam o esgotamento mental e a ansiedade.

Para que a gestão educacional não se torne apenas uma peça na engrenagem da barbárie tecnológica, é imperativo resistir à manipulação algorítmica. Educar para a resistência significa confrontar as práticas de gestão centralizada que, apoiadas na legislação atual, sacrificam a autonomia do ser humano no altar da eficiência do sistema.

Dessa forma, a gestão deixa de ser um lugar de encontro e passa a ser um terminal de processamento de dados. A resistência a esse modelo, portanto, não reside na negação da tecnologia, mas na exigência freiriana de que a técnica não pode sobrepujar a ética.

A seguir, na segunda parte deste texto, trataremos das bases epistemológicas e contradições a serem evidenciadas na revolução digital.

2 - Da pedra lascada ao algoritmo

Uma análise para explicitar os conceitos de revolução, mecanização e artificial, aplicados à gestão da sala de aula e escolar inclui a história da tecnologia, suas bases epistemológicas, bem como a transição da lógica mecânica e física para a era digital e mental, que reconfiguraram a cognição humana, o comportamento e as estruturas sociais. Para dar base fatorial, reconstruindo perspectivas e identificando o impacto das telas no desenvolvimento infanto-juvenil, conectando com as transformações, no cenário educacional pós-pandemia de 2020, relatamos a seguir alguns aspectos sobre o histórico.

A história da humanidade não pode ser dissociada da história da técnica. Desde que o primeiro homínido utilizou uma pedra lascada para potencializar a força de seu braço, estabeleceu-se um padrão: a tecnologia serve como uma extensão das capacidades biológicas. O fogo, uma das primeiras grandes rupturas tecnológicas, não apenas aqueceu e protegeu, mas contribuiu com a pré-digestão de alimentos, liberando energia metabólica para o desenvolvimento do cérebro humano, que, após milhares de anos, cria as tecnologias digitais.

O domínio, uso instrumental da pedra e do fogo, significou uma revolução em que as transformações representaram enormes benefícios para o ser humano. Contudo, como apontam Adorno e Horkheimer (1985), esse domínio técnico, com o desenvolvimento da racionalidade, traz consigo um paradoxo: a razão que deveria libertar o homem da natureza acaba por escravizá-lo a uma nova forma de mito, o mito da eficácia técnica. O percurso que leva da pedra lascada ao processador de silício não é apenas uma linha de progresso, mas um deslocamento da dominação, que sai do campo físico e visível para o campo imaterial e algorítmico.

A transição do modelo de automação mecânico (máquinas a vapor, engrenagens) para o modelo digital (virtual, artificial) marcou a promessa de uma era de abundância e ócio criativo. No entanto, o que se observa é a exacerbação da razão instrumental. No modelo mecânico, o trabalhador era apêndice da máquina física; no modelo digital/artificial, o indivíduo torna-se apêndice de um fluxo ininterrupto de dados.

A tecnologia digital, ao desmaterializar a produção, eliminou as fronteiras entre o espaço de trabalho e o espaço de vida. É aqui que inserimos a análise de Marcuse (1973) em *O Homem Unidimensional*: a tecnologia não é neutra; ela é uma forma de controle social que absorve a subjetividade, transformando a própria liberdade de escolha em uma ferramenta de conformismo.

Para entender a revolução em que estamos inseridos no século XXI, faz-se necessário revisitar o trauma do século XX. Adorno e Horkheimer (1985) observaram que os regimes totalitários e os horrores da segunda guerra mundial, não foram acidentes, mas o resultado de uma razão técnica levada ao extremo (a logística industrial aplicada ao extermínio).

A tecnicização da política permitiu a ascensão da propaganda de massa, que Habermas (1987) descreve como a colonização do "mundo da vida". Quando a técnica sobrepõe-se ao debate ético, a sociedade torna-se solo fértil para a barbárie. A emancipação humana é sacrificada no altar da eficiência do sistema, seja ele um estado totalitário ou uma corporação tecnológica.

Um dos pilares mais cruéis da revolução digital é o que a literatura contemporânea identifica como o sequestro do tempo. De acordo com o artigo "*Sequestro do Tempo e Saúde Mental*" (Kujawa; Guareschi; Sobrosa, 2015), a conectividade permanente gera uma colonização do tempo psíquico. Se a automação prometia livrar-nos do fardo do trabalho, a realidade digital impôs o "produtivismo tóxico". O tempo que seria de ócio e reflexão, essencial para a educação e emancipação no sentido adorniano, é capturado por algoritmos de atenção. O resultado é o esgotamento mental. O sequestro do tempo impede a experiência real, substituindo-a por vivências isoladas, fragmentadas e artificiais, que alimentam a ansiedade. Os editais⁹ que nos forçam a sermos especialistas em artificial simbolizam a culminância do paradoxo entre os benefícios prometidos e materializados no cotidiano em crescente desumanização.

Nesse ponto, é válido recuperar a construção da cultura acadêmica e econômica da

⁹ Por exemplo: [EDITAL Nº 3/PROPEPG/UFGS/2026](#) e [Pós-Graduação Lato Sensu em Inteligência Artificial na Educação - Campus Erechim](#)

obsolescência perceptível, programada e a necessidade de recuperar a narrativa apoiada na tese de que, na natureza nada se perde, mas tudo se transforma. (Lavoisier, 1789). A sedução da revolução digital reside em sua aparente imaterialidade, visto que, ao operarmos em um mundo por bits e fluxos de dados, somos induzidos a uma espécie de amnésia da matéria. Essa desconexão faz com que o sujeito contemporâneo negligencie a sua dependência intrínseca de recursos naturais finitos, que sustentam tanto a infraestrutura tecnológica quanto a própria biologia humana. Nesse hiato entre a fluidez do virtual e a rigidez do real que a máxima de Antoine Lavoisier sobre a conservação da massa recupera a sua força ética e política. Ao considerarmos que, na natureza nada se cria e tudo se transforma, a expansão desenfreada do universo digital e do produtivismo tóxico ocorre necessariamente à custa da transformação e, muitas vezes, da exaustão da base material e vital. Portanto, citar Lavoisier no contexto da gestão escolar não é um anacronismo, mas um lembrete de que a sustentabilidade da vida exige o reconhecimento de limites físicos que os algoritmos tentam ocultar.

Outra cultura cognitiva e comportamental a ser ressignificada é o antropocentrismo. Trata-se de uma visão consolidada e cristalizada nas bases epistêmicas do comportamento humano que o localizou em desconexão e instrumentalização da natureza.

Essa visão consolidada e cristalizada nas bases epistêmicas do comportamento humano, que localizou o homem em desconexão com a natureza, é o que Capra (2002) denomina de crise de percepção. Para o autor, a superação dessa instrumentalização exige o reconhecimento de que somos parte de uma teia da vida (2006) indissociável, em que a utilidade da vida deve dar lugar à sua dignidade intrínseca, conforme reforçado pela filosofia de Krenak (2020) ao afirmar que a vida não é útil, ela é a própria fruição da existência.

Em sintonia com uma narrativa, a ser recuperada, mais importante de que sermos especialistas em ciclos artificiais e desconectados da materialidade invisível, faz-se necessário aprofundar os entendimentos a respeito dos ciclos da matéria orgânica na vida.

No início do século XXI, assistimos ao retorno de movimentos neofascistas que utilizam precisamente as ferramentas da emancipação digital (redes sociais, descentralização) para espalhar o ódio e a desinformação. Um recorte para explicar a desinformação é a transição não explicitada entre digital e artificial, virtual ou caverna de Platão¹⁰. Importante recuperar que o digital caracteriza-se por ser uma representação imaterial do material. Por

¹⁰ Ao desconectar-se da materialidade e vivenciar na realidade virtual ou artificial o ser humano desconecta-se da natureza e de si mesmo, em um processo acelerado de desumanização. <https://www.neipies.com/a-luz-e-a-sombra/>

exemplo, uma foto de uma pessoa de um livro. O virtual ou artificial distancia-se, desconecta-se e descompromete-se da manutenção de veículos com o natural, como o material e com o humano.

A razão instrumental digital criou "bolhas" que fragmentam a esfera pública haremmasiana. O neocolonialismo agora não é apenas territorial, mas de dados: as grandes potências tecnológicas extraem a "matéria-prima" da subjetividade humana para moldar comportamentos.¹¹

Sob a égide do imperativo adorniano, a gestão educacional deve ser avaliada por sua capacidade de impedir que a barbárie reedite-se sob novas formas. No cenário digital, essa premissa traduz-se na resistência à manipulação algorítmica e ao autoritarismo renovado, que se materializam em práticas verticalizadas e centralizadas, amparadas pela atual legislação de gestão do Rio Grande do Sul.

Uma análise da revolução digital evidencia o paradoxo entre a máxima emancipação e o auge do sequestro do tempo, capturado pela razão instrumental. A verdadeira liberdade, retomando o pensamento atribuído a Pitágoras (2007), exige não ser escravo dos desejos fabricados pela indústria cultural digital, com a necessária resignificação dos alicerces da revolução digital. Para tanto, faz-se necessário não apenas entender de circuitos, mas de ética e política. A técnica deve ser reconduzida ao seu papel de meio, permitindo que o fim último volte a ser a dignidade e a autonomia do ser humano.

A questão sobre como a gestão educacional tem se adaptado às demandas da revolução digital exige uma análise que vá além da simples implementação de infraestrutura tecnológica. No cenário brasileiro, e especificamente no Rio Grande do Sul (2024), essa adaptação ocorre em um campo de tensões entre a centralização e a verticalização administrativa, confrontada com os princípios democráticos, que são encobertos pelo discurso da modernização administrativa.

A segunda parte do texto tratou das bases epistemológicas da revolução digital, salientando as contradições evidenciadas; a terceira parte, que passamos a desenvolver a seguir, aborda as contradições enfrentadas na gestão educacional, com o impacto de tecnologias digitais, ao salientar que elas não devem desconectar-se de um ideal para a materialidade da vida.

¹¹ Mais conteúdo a respeito da constituição de subjetividades e comportamentos em: [O narcoterrorismo e o neoliberalismo para o século XXI - Nei Alberto Pies](#), bem como em: [Os humanoides e a educação que desejamos - Nei Alberto Pies](#)

3.Caminhos de resistência: autonomia, ética e o lugar do encontro

A terceira e última parte deste texto aborda as contradições enfrentadas na gestão educacional diante das tecnologias digitais, salientando que elas não devem desconectar-se de um ideal para a materialidade da vida. Para fundamentar essa possibilidade, além de um conjunto de publicações e registros etnográficos (Ataídes, F; Oliveira, G; Silva, A, 2021), recorreremos aos saberes necessários à prática educativa propostos por Paulo Freire (1996).

Em sintonia com o conjunto de ferramentas criadas pela inteligência humana, como, por exemplo, a faca, o fogo ou o avião, as ferramentas digitais são dotadas de inúmeras possibilidades, que podem ser usadas para beneficiar ou para prejudicar o humano. Sem desconsiderar os benefícios e as possibilidades emancipatórias das ferramentas digitais, esta pesquisa está focado nos limites, ao evidenciar os seus desdobramentos que transitaram da razão instrumental para a instrumentalização das pessoas representada em comportamentos automatizados, artificiais, desconectados da natureza e de si mesmas. Nesse recorte de descrição e análise, a gestão educacional está envolvida e absorvida pela função predominante de auxiliar dos serviçais do carrasco, que são *comandados* pelo monstro. O monstro pode ser caracterizado como uma sombra, uma força invisível denominada de mercado¹² materializado em grandes conglomerados digitais. O carrasco caracteriza-se por ser o executor das demandas impostas pelo monstro¹³.

Hannah Arendt (1999), ao analisar o julgamento de Adolf Eichmann, observa que os carrascos que atuavam nos campos de concentração nazistas não eram necessariamente monstros sádicos ou psicopatas, mas indivíduos que exibiam comportamentos profundamente automatizados e desprovidos de pensamento crítico. Arendt descreve esses agentes como burocratas eficientes que se limitavam ao cumprimento estrito de ordens e à execução de funções técnicas dentro de uma engrenagem estatal, sem jamais questionar o sentido ético ou as consequências genocidas de seus atos. Esse automatismo psicológico, que a filósofa define como "incapacidade de pensar", permitia que o carrasco se visse apenas como um executor de tarefas administrativas, operando sob uma lógica de razão instrumental, em que a eficiência logística prevalecia sobre qualquer senso de humanidade. Assim, o mal não emergia de uma perversidade profunda, mas de uma superficialidade assustadora, na qual a obediência cega e

¹² Conferir [Palestra do neurocientista Miguel Nicolelis | 35º Congresso Nacional da CNTE](#). Especialmente no início até 7 minutos.

¹³ Para auxiliar em uma caracterização adequada do recorte de descrição e análise deste texto é válido recuperar a história dos campos de concessão das diversas interpretações do Livro VII da obra "A República de Platão". Entre as quais está a representação que o digital/ virtual /artificial substitui a caverna e a internet substitui as correntes originalmente invisíveis da Alegoria da Caverna. [Mito da caverna na atualidade? - Nei Alberto Pies](#)

o conformismo transformavam a barbárie em uma rotina burocrática comum.

Um paralelo com o mergulho automático da era digital simbolizado em um encantamento sedutor sintetizado da expressão inteligência artificial torna-se válido e didático, visto que, assim como o carrasco burocrata de Arendt, o sujeito contemporâneo pode cair em comportamentos automatizados ditados por algoritmos, perdendo a capacidade de refletir criticamente sobre as ferramentas que utiliza. Para manter a capacidade de pensar e virando o comportamento automático e mantendo o comportamento ético, no contexto determinísticos do determinismo algorítmico é oportuno resgatar ideias que sustentem posturas e metodologia de curiosidade crítica do educador e do educando.

No contexto da revolução digital e dos fluxos ininterruptos de dados, a gestão deve promover uma rigorosidade metódica que questione não apenas o conteúdo, mas as fontes e os interesses econômicos ocultos por trás dos algoritmos de recomendação. Ser um especialista em ciclos artificiais não basta; a gestão pedagógica deve fomentar a capacidade de analisar como a técnica molda os nossos comportamentos e limita a nossa percepção da realidade.

É imperativo problematizar a 'sedução encantadora' que a designação de 'Inteligência' exerce no imaginário da gestão educacional. Essa sedução reside na promessa de uma racionalidade pretensamente neutra e superior, que mascara o fato de que a IA não 'pensa' no sentido arendtiano — isto é, como um ato de julgamento ético e reflexivo —, mas opera como um simulacro de cognição baseado em fluxos estatísticos. O perigo desse encantamento é induzir gestores e educadores ao 'mergulho automático', em que a 'Inteligência' da máquina é aceita como verdade absoluta, desonerando o sujeito da responsabilidade ética sobre o humano e transformando a gestão em mera execução de tarefas burocráticas ditadas por algoritmos. Assim, o 'I' da IA deve ser visto com reserva: sem a mediação da consciência humana, ele torna-se apenas a face mais sofisticada da razão instrumental, capaz de reeditar a barbárie sob a roupagem da eficiência tecnológica.

Essa rigorosidade conecta-se à crítica de Fritjof Capra (2006) sobre a "crise de percepção". Para Capra, o modelo mecanicista tratou a natureza (e o humano) como peça de uma máquina. Na era digital, essa visão ressurge quando a gestão educacional tenta reduzir o processo de aprendizagem a fluxos de dados processáveis. A resistência pedagógica, portanto, exige uma visão sistêmica que reconheça a interdependência entre o sujeito, a técnica e a vida orgânica.

As ferramentas artificiais, ao simularem a cognição, frequentemente, desconsideram a dimensão estética e ética da aprendizagem, dimensões que são essencialmente humanas.

Como aponta a análise de Marcuse (1973), a tecnologia, sob a égide do produtivismo, torna-se uma ferramenta de conformismo e "unidimensionalização" do ser. A proposta freiriana de que a prática educativa é um testemunho de ética e decência contrapõe-se diretamente à "gestão verticalizada" e centralizada, muitas vezes, legitimada por legislações como a Lei 16.088/2024 do RS.

Gerir, neste sentido, é um ato político de resistência. É garantir que a escola seja o espaço onde "Auschwitz não se repita" (Adorno, 1995). Em um mundo de conexões frias entre perfis digitais, a gestão deve combater a desumanização das relações virtuais, priorizando o encontro presencial e o reconhecimento do "outro" como sujeito, não como um usuário de plataforma.

A gestão pedagógica na era das ferramentas digitais enfrenta um desafio que transcende a técnica: o ressurgimento de movimentos neofascistas e neocolonialistas que utilizam a arquitetura das redes para fragmentar o tecido social. Como alertado por Habermas (1987), quando a "razão instrumental" coloniza o mundo da vida, a esfera pública, o espaço do diálogo e do consenso, entra em colapso, sendo substituído por "bolhas" de ódio e desinformação.

No cenário brasileiro e gaúcho da década de 2010, o neofascismo digital manifestou-se por meio de algoritmos que priorizam o engajamento pelo choque e pela negação do outro. Para a gestão escolar, isso representa uma ameaça direta à Pedagogia da Autonomia. Enquanto a lógica neofascista busca o conformismo e a obediência cega a narrativas distorcidas, Paulo Freire (1996) convoca-nos para uma prática educativa que seja um testemunho de ética e decência.

A urgência de uma gestão que resista ao neofascismo digital repousa na máxima, a ser repetida, de Adorno (1995): a educação tem como tarefa primordial garantir que "Auschwitz não se repita". No contexto atual, isso significa que a gestão não pode ser neutra diante da manipulação algorítmica. O uso de ferramentas digitais, para disseminar ideologias autoritárias, exige que a escola recupere a sua função de esfera pública de resistência.

Gerir, portanto, implica criar currículos e metodologias que desconstroem o "neocolonialismo de dados", que grandes conglomerados digitais moldam subjetividades para fins de dominação política. A autonomia freiriana, somada com a visão sistêmica e a compreensão de que somos seres biológicos, sociais e individuais simultaneamente, de Edgar Morin (2000), sobre a ética do gênero humano, propõe que a gestão escolar deve ser o lugar onde o estudante aprende a discernir entre a "conexão artificial" e o "vínculo humano". Ao promover o pensamento crítico sobre como a técnica é usada para o controle social, a escola

torna-se o antídoto contra o automatismo neofascista, reafirmando a democracia como um valor inegociável da materialidade da vida.

Reafirmando a democracia como um valor inegociável da materialidade da vida, a resistência ao imediatismo digital encontra eco na obra de Edgar Morin (2000), que nos alerta para o fato de que a velocidade da técnica, muitas vezes, ofusca a nossa capacidade de compreender a complexidade do real. "Essa necessidade de pausa ganha profundidade na obra de Edgar Morin (2000), que nos adverte para o fato de que a velocidade da técnica, muitas vezes, ofusca a nossa capacidade de compreender a complexidade do real. Para Morin(2000), o conhecimento não é uma "entrega de produtos" lógicos, mas um processo que exige a aceitação do erro e da ilusão como partes integrantes da busca pela verdade. A autonomia, neste sentido, exige o tempo da dúvida, o tempo do erro e o tempo da maturação, elementos que a lógica das ferramentas digitais tenta eliminar em nome de uma rapidez e eficiência puramente instrumentais.

Ao automatizar as respostas, às ferramentas digitais retiram do estudante (e do gestor) o esforço da reorganização do pensamento. Morin defende que "ensinar a condição humana" requer o reconhecimento da nossa subjetividade e o enfrentamento das incertezas. Quando a gestão escolar sucumbe à pressão pelo resultado imediato, ela ignora o que o autor chama de "ecologia da ação": o fato de que, uma vez iniciada, uma ação entra no jogo das interações do meio e pode escapar das intenções originais. Instituir espaços de silêncio é, portanto, um ato de resistência que permite ao sujeito retomar o comando de sua própria navegação, transformando a informação em conhecimento e o conhecimento em sabedoria.

Para contrapor-se à lógica do produtivismo tóxico e ao sequestro do tempo, a gestão escolar deve instituir o que podemos chamar de jornadas de formação para praticar conexões humanas, em que o foco desloque-se das interfaces digitais para a materialidade do encontro humano, priorizando a filosofia, a arte, a corporeidade e o diálogo face a face, sem a mediação de telas. Paralelamente, os conselhos escolares precisam ser ressignificados, substituindo a centralidade de ritos burocráticos e transformar-se em espaços de acolhimento emocional e escuta ativa. Ao priorizar a saúde mental e a construção de vínculos em detrimento da mera alimentação de sistemas, a gestão pedagógica transita da razão instrumental para uma ação comunicativa genuína, devolvendo aos educadores a dignidade de serem sujeitos da própria história, e não apenas operadores de dados em um sistema de controle verticalizado.

Enquanto a lógica das grandes corporações tecnológicas (o monstro do mercado) tenta prever, fechar e mercadejar o comportamento humano por intermédio do Big Data, Freire

lembra-nos de nossa natureza inconclusa e, por isso, essencialmente livre. A gestão educacional no Brasil precisa adaptar-se às oportunidades digitais, sem perder de vista que o ensino-aprendizagem é uma aventura criativa e imprevisível.

A gestão democrática deve ser um exercício de esperança que utiliza a tecnologia para aproximar, e não para isolar as pessoas em "bolhas" de ódio. Recuperar a narrativa de Lavoisier (1790) de que "na natureza nada se perde" implica valorizar a vida orgânica e a materialidade da existência como antídotos à obsolescência programada do mundo artificial. Ressignificar os alicerces da revolução digital é, em última análise, subordinar a técnica à vida, garantindo que o fim último da educação continue sendo a emancipação humana.

Enquanto a lógica das grandes empresas digitais (o "monstro") tenta prever e fechar o comportamento humano por meio de dados, Freire lembra-nos sobre a nossa natureza inconclusa e, por isso, livre. A gestão educacional no Rio Grande do Sul e no Brasil precisa adaptar-se às oportunidades digitais sem perder de vista que o processo de ensino-aprendizagem é uma aventura criativa, e não uma entrega de produtos.

A retomada das aulas após o isolamento de 2020 revelou a fragilidade da conexão humana limitada a perfis virtuais. A gestão democrática deve ser um exercício de esperar que utiliza a tecnologia para aproximar, e não para isolar as pessoas em "bolhas" de ódio e desinformação. Recuperar a narrativa de que "na natureza nada se perde" implica valorizar a vida orgânica e o encontro presencial como antídotos à obsolescência programada do mundo artificial.

A figura do carrasco, burocrata, gestor impositivo e centralizado que executa protocolos sem questionar a sua essência encontra o seu fundamento filosófico mais agudo no conceito de banalidade do mal de Hannah Arendt (1999). Para a autora, o mal não advém necessariamente de uma perversidade inerente, mas da incapacidade de pensar. Trata-se de um estado de alienação, em que o indivíduo abdica de seu julgamento crítico para tornar-se uma engrenagem dócil no aparato administrativo. No contexto da gestão escolar digitalizada, essa patologia manifesta-se quando o gestor, seduzido pela objetividade das métricas ou compelido pelo rigor da norma (como a Lei 16.088/2024), passa a operar sob uma racionalidade puramente funcional. Ao substituir o ato reflexivo pelo processamento automático de dados e comandos, a gestão desonera-se da responsabilidade ética sobre o humano, transformando a educação em um campo de execução técnica, em que a eficiência dos algoritmos suplanta a mediação da consciência e o reconhecimento do outro como sujeito. Dessa forma, a educação proposta por Adorno (1995) como barreira contra a barbárie atua precisamente na restauração dessa capacidade de julgamento que a burocracia algorítmica tenta anular.

4 - Para seguir pensado: Educar para que Auschwitz não se repita

Reconstituir os alicerces da revolução digital na gestão escolar e na sala de aula exige a compreensão de que a técnica deve ser reconduzida ao seu papel de meio. Inspirados pela pedagogia da autonomia, concluímos que a verdadeira liberdade exige não ser escravo dos desejos fabricados pela indústria cultural digital. O fim último da gestão educacional deve ser, sempre, a dignidade e a autonomia do ser humano, garantindo que as inovações tecnológicas potencializem a inteligência emocional e a mediação de conflitos, em vez de aprofundar o abismo da desumanização (Kujawa, I.; Gaglietti, M, 2024).

O ideal para a gestão pedagógica reside no enfrentamento direto da questão: de que forma as inovações digitais podem potencializar o aprendizado sem desconectar o sujeito da materialidade da vida? O desafio é integrar a técnica sem permitir que ela substitua o debate ético e a dignidade humana.

A imposição sedutora do artificial no cotidiano escolar exige um olhar crítico que desconstrua a cultura da obsolescência programada. Ser especialista em "ciclos artificiais" não deve sobrepor-se ao entendimento dos ciclos orgânicos da vida. A gestão pedagógica deve promover um uso do digital como meio de exploração criativa, e não como fim que automatiza o pensamento e molda comportamentos por meio da extração de dados da subjetividade humana.

Uma pedagogia relevante no contexto da revolução digital precisa recuperar o "lugar do encontro". No cenário pós-pandemia, em que perfis virtuais substituíram a presença física, a gestão deve priorizar metodologias que rompam as "bolhas" criadas pelos algoritmos de atenção.

A escola deve ser o espaço de restauração da esfera pública habermasiana, combatendo o ódio e a desinformação disseminados pelas redes de controle digital. As possibilidades para a gestão residem na recondução da técnica ao seu papel de ferramenta subordinada à ética e à política. Isso implica proteger a subjetividade dos estudantes contra o neocolonialismo de dados das grandes empresas, bem como garantir espaços de tempo não capturados por algoritmos, permitindo a "experiência real" em contraposição às vivências fragmentadas do produtivismo digital. contrapondo-se à verticalização da lei de 2024 do Rio Grande do Sul, por intermédio da valorização do saber docente e da participação da comunidade acima das métricas artificiais.

Ao reconstruir os alicerces da revolução digital, a gestão escolar e de sala de aula posiciona-se como um alicerce de resistência, para que a tecnologia sirva à máxima

emancipação e não ao sequestro da autonomia humana.

Referências

ADORNO, Theodor W. **Educação e Emancipação**. São Paulo: Paz e Terra, 1995.

ADORNO, Theodor W.; HORKHEIMER, Max. **Dialética do esclarecimento**: fragmentos filosóficos. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985.

ARENDT, Hannah. **Eichmann em Jerusalém: um relato sobre a banalidade do mal**. Tradução de José Rubens Siqueira. São Paulo: Companhia das Letras, 1999.

ATAÍDES, Fernanda Bezerra; OLIVEIRA, Geiva S.; SILVA, Ana Amélia F. A etnografia: uma perspectiva metodológica de investigação qualitativa. **Cadernos da Fucamp**, v. 20, n. 48, p. 133-147, 2021.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BOFF, Leonardo. **Ecologia**: grito da terra, grito dos pobres. Rio de Janeiro: Sextante, 2015.

BOFF, Leonardo. **Saber cuidar**: ética do humano - compaixão pela terra. Petrópolis: Vozes, 1999.

BRASIL. [Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional]. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, [2024]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 05 fev. 2026.

BRASIL. INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Boletim de Políticas Sociais**: acompanhamento e análise. Brasília, DF: IPEA, 2021-2024. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/portal/publicacoes>. Acesso em: 05 fev. 2026.

BRASIL. INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **Resumo Técnico: Censo Escolar 2023**. Brasília, DF: INEP, 2024. Disponível em: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_escolar_2023.pdf. Acesso em: 05 fev. 2026.

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida**: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Cultrix, 2006.

CAPRA, Fritjof. **As conexões ocultas**: ciência para uma vida sustentável. São Paulo: Cultrix, 2002.

CAPRA, Fritjof; LUISI, Pier Luigi. **A visão sistêmica da vida**: uma concepção unificada e suas implicações filosóficas, políticas, sociais e econômicas. São Paulo: Cultrix, 2014.

FERNANDES, Laurinda. O lugar do encontro: reflexões sobre uma prática pedagógica. **Educação, Sociedade & Culturas**, n. 42, p. 177-189, 2014. Disponível em: <https://ojs.up.pt/index.php/esc-ciie/article/view/287/266>. Acesso em: 30 jan. 2026.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

HABERMAS, Jürgen. **Técnica e ciência como "ideologia"**. Lisboa: Edições 70, 1987.

KRENAK, Ailton. **A vida não é útil**. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.

KRENAK, Ailton. **Ideias para adiar o fim do mundo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

KUJAWA, Israel; GAGLIETTI, Mauro. Percepções acerca dos pontos de encontro entre a inteligência artificial, inteligência emocional e mediação de conflitos. In: **Direitos Humanos, Cidadania e Mundo do Trabalho**. Joaçaba: UNOESC, 2024. p. 115-132. Disponível em: <https://editora.unoesc.edu.br>. Acesso em: 30 jan. 2026.

KUJAWA, Israel; GUARESCHI, Pedrinho A.; SOBROSA, G. M. R. Sequestro do tempo e saúde mental. **Revista de Psicologia da IMED**, Passo Fundo, v. 7, n. 2, p. 110-119, dez. 2015. Disponível em: <https://seer.atitus.edu.br>. Acesso em: 30 jan. 2026.

KUJAWA, Israel; PEREIRA, Marciano; BIAZUS, Marvane O. Docência em tempos de pandemia: o abismo entre a realidade institucional e a realidade humana que podemos construir. In: **Políticas Públicas, Educação e Pandemia**. Erechim: Schreibern, 2020. p. 8-22. Disponível em: [POLÍTICAS PÚBLICAS, EDUCAÇÃO E PANDEMIA: OS DESAFIOS IMPOSTOS AOS ESTADOS E MUNICÍPIOS](#) Acesso em: 30 jan. 2026.

LAVOISIER, Antoine. **Tratado elementar de química**. 1789. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/506313408/tratado-de-quimica>. Acesso em: 30 jan. 2026.

MARCUSE, Herbert. **A ideologia da sociedade industrial: o homem unidimensional**. Rio de Janeiro: Zahar, 1973.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

PITÁGORAS. **Versos de ouro**. Tradução de J. C. da Silva. Lisboa: Edições 70, 2007.

RIO GRANDE DO SUL. **Lei Ordinária Estadual nº 16.088, de 10 de janeiro de 2024**. Dispõe sobre a gestão democrática do ensino público. Porto Alegre: Assembleia Legislativa, 2024. Disponível em: <https://www.diariooficial.rs.gov.br>. Acesso em: 30 jan. 2026.

Site

PIES, Nei Alberto. Relações e diferenças entre o virtual, o digital e o material. Disponível em: [Relações e diferenças entre o virtual, o digital e o material - Nei Alberto Pies](#). Acesso em: 30 jan. 2026.