

ECOSSISTEMAS DIGITAIS DE APRENDIZAGEM E TERRITORIALIDADE: mediações críticas

DIGITAL LEARNING ECOSYSTEMS AND TERRITORIALITIES: critical mediation

Fernando José de Almeida¹; Vinícius Tadeu de Almeida²

CITATION

Almeida, F. J. de, & Almeida, V. T. de (2025). Ecossistemas digitais de aprendizagem e territorialidade: mediações críticas. Video Journal of Social and Human Research, 4(1), 62-76. <https://doi.org/10.18817/vjshr.v4i1.80>

SUBMITTED

04/03/2025

ACCEPTED

01/04/2025

PUBLISHED

30/06/2025

DOI

<https://doi.org/10.18817/vjshr.v4i1.80>

AUTHOR

¹ Doutor em Educação: Currículo – Novas Tecnologias em Educação pela PUC-SP. Docente permanente do Programa de Pós-graduação em Educação: Currículo pela PUC-SP. São Paulo, Brasil. E-mail: fernando43@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6498-3427>.

² Doutorado em Educação: Currículo – Novas Tecnologias em Educação pela PUC-SP. Estágio doutoral em Educação a Distância e e-learning pela Universidade Aberta de Portugal. Docente de Filosofia, Sociologia e Cidadania Digital. São Paulo, Brasil.

E-mail: profil.vinicius@gmail.com. ORCID:

RESUMO

Este artigo analisa as relações entre ecossistemas digitais de aprendizagem e territorialidades, a partir do hibridismo crítico como campo epistemológico. Este campo integra dimensões ontológicas, sociotécnicas e pedagógicas. Os ecossistemas digitais de aprendizagem são territórios simbólicos, nos quais se produzem saberes específicos e induções ideológicas nem sempre explícitas. As ecologias pedagógicas que se desenvolvem nesses ambientes digitais expressam valores formativos que podem estimular o consumo ou princípios antirreflexivos e aéticos. Tais valores nem sempre condizem com práticas formativas como a mediação dialógica crítica, a consideração dos problemas do território, a aprendizagem colaborativa ou coprotagonismo docente-discente. Esses ecossistemas, por sua origem e finalidades, não são neutros, embora se apresentem como se fossem. O artigo explicita as consequências de suas implicações curriculares e para a educação formal escolar. Metodologicamente, o estudo é qualitativo-bibliográfico, desenvolvido por análise teórico-conceitual e articulação de referenciais de Almeida, Moreira, Canclini, Haesbaert, entre outros. As categorias abordadas incluem multiterritorialidade, infoesfera e ética na técnica. Os resultados mostram que, mesmo submetidos a lógicas de vigilância, consumo e homogeneização cultural, os ecossistemas digitais de aprendizagem podem promover práticas pedagógicas emancipadoras e formulações de cidadania digital, especialmente quando mediados criticamente. As análises apontam que a articulação entre técnica, cultura e educação, sob a ótica do hibridismo crítico, redefine a territorialidade do ensino. Isso oferece um paradigma consistente para pensar a mediação como prática ontológica e política. As conclusões ressaltam que ecológicas pedagógicas híbridas, construídas em currículos colaborativos entre docentes-discentes,

constituem alternativas para resistir à mercantilização da aprendizagem e ressignificar a presença humana nesses ecossistemas. digital, fazendo uso de tecnologias analógicas e digitais.

Palavras-chave: Ecologias pedagógicas; cidadania digital; relação docente-discente; formação crítica digital; currículo.

ABSTRACT

This article analyzes the relationships between digital learning ecosystems and territorialities, from the perspective of critical hybridism as an epistemological field. This field integrates ontological, sociotechnical, and pedagogical dimensions. Digital learning ecosystems are symbolic territories where specific knowledge and often implicit ideological inductions are produced. The pedagogical ecologies developing in these digital environments express formative values that can stimulate consumption or anti-reflexive and unethical principles. Such values do not always align with formative practices like critical dialogical mediation, consideration of territorial problems, collaborative learning, or teacher-student co-protagonism. These ecosystems, by their origin and purposes, are not neutral, although they present themselves as such. The article explicitly details the consequences of their curricular implications and for formal school education. Methodologically, this is a qualitative-bibliographical study, developed through theoretical-conceptual analysis and the articulation of frameworks from Almeida, Moreira, Canclini, Haesbaert, among others. Categories addressed include multiterritoriality, infosphere, and ethics in technology. The results show that, even when subjected to logic of surveillance, consumption, and cultural homogenization, digital learning ecosystems can promote emancipatory pedagogical practices and formulations of digital citizenship, especially when critically mediated. The analyses indicate that the articulation between technology, culture, and education, from the perspective of critical hybridism, redefines the territoriality of teaching. This offers a consistent paradigm for thinking about mediation as an ontological and political practice. The conclusions highlight that hybrid pedagogical ecologies, built within collaborative curricula between teachers and students, constitute alternatives to resist the commodification of learning and to re-signify human presence in these ecosystems.

Keywords: Pedagogical ecologies; digital citizenship; teacher-student relationship; critical digital formation; curriculum.

INTRODUÇÃO

As rápidas mutações sociotécnicas têm instaurado novas arquiteturas de existência e conhecimento. A digitalização não apenas media relações humanas; mas integra e reconfigura a experiência de aprender. Consequentemente, as fronteiras entre o físico e o informacional tornam-se mais porosas. Elas permanecem distintas, com densidades epistemológicas diferentes.

Nesse contexto, as práticas educativas não apenas migram para ambientes digitais, elas são continuamente moldadas por eles. Isso constitui um campo híbrido onde técnica, cultura e subjetividade se entrelaçam, desafiando a compreensão imediata do fenômeno educativo e suas implicações de longo prazo.

É nesse entrelaçamento que se situa o problema central desta investigação: como compreender e mediar criticamente os processos de ensino-aprendizagem em ecossistemas digitais? Este são marcados por interações algorítmicas, territorialidades fluidas e múltiplas dinâmicas de poder econômico e simbólico.

Ao adotar o hibridismo crítico como matriz epistemológica e política, este estudo busca explicitar de que maneira tecnologias digitais específicas tensionam e ressignificam as ecologias pedagógicas. O foco recai, particularmente, sobre o coprotagonismo docente-discente e às mediações éticas implicadas no ato educativo. A relevância desse enfoque reside na necessidade de repensar a atuação da educação diante da complexificação

da experiência contemporânea.

Autores como Canlini (2008, 2021), Haesbaert (2019), Santos (2025), Almeida (2025) e Moreira (2025), entre outros, oferecem aportes teóricos consistentes para uma leitura crítica da tecnocultura. Eles sustentam uma epistemologia que reconhece a interdependência entre sujeitos, contextos e seus artefatos.

Sob essa perspectiva, os ecossistemas digitais de aprendizagem são concebidos como territórios de disputa e criação. Eles são atravessados por forças econômicas, políticas e simbólicas capazes de produzir regimes de vigilância quanto de abrir possibilidades para tensões emancipatórias.

Dessa forma, o objetivo deste trabalho é analisar as formas de mediação crítica e de coprotagonismo docente-discente nesses ecossistemas. Para isso, o hibridismo crítico como eixo teórico, capaz de associar a condição online, as ecologias pedagógicas e as territorialidades educacionais, culturais e econômicas.

Metodologicamente, a pesquisa adota uma abordagem qualitativa de natureza teórico-conceitual. Fundamenta-se em análise crítica de aportes contemporâneos sobre hibridismo, técnica e educação.

Dentro dessa perspectiva, o artigo incide sobre a forma como os ecossistemas digitais de aprendizagem podem ser mobilizados a partir do sentido de pertença e da experiência concreta do mundo real e presente. Esses ecossistemas, simultaneamente concretos e utópicos, servem como balizadores do que significa ser humano: um sujeito ambíguo, situado, histórico e orientado por valores.

Ao ser conceitualizado como ambiente valorativo-pedagógico, o ecossistema digital revela as limitações de usos centrados no consumo de dados, nas métricas quantificadoras e nas lógicas de vigilância orientadas ao desempenho. Em contraste, confirma e estimula práticas que promovem coautoria, coprotagonismo e cooperação humana para a construção de um saber plural e democratizado.

O estudo também analisa criticamente a indesejada transição, fomentada pelas redes digitais, de sujeitos-cidadãos para objetos consumidores (Canlini, 2008, 2021, Canlini et al., 2023). Aborda ainda os conflitos multiculturais emergentes da era digital. Examina-se o potencial emancipatório dos ambientes híbridos de aprendizagem, buscando tirá-los de uma concepção abstrata de virtualidade e recolocá-los no campo da participação social. Esse potencial, entretanto, só se realiza quando orientado ao desenvolvimento da autonomia intelectual, do pensamento crítico e da agência transformadora dos discentes.

Nesse horizonte, o coprotagonismo (Almeida, 2025) e a mediação pedagógica crítica das dinâmicas territoriais são enfatizados. Aqui, o papel essencial do docente-educador é contribuir, como função pública, para a formação de uma cidadania ativa e consciente. Os docentes, utilizando dos mediadores disponíveis, criam condições para o saber ouvir, argumentar, analisar, descrever, dialogar, flexibilizar posições, perscrutar dados, revisitar a história e extrair generalizações. Estas são atividades do pensamento que permanecem inalienáveis e insubstituíveis por qualquer agência externa.

HIBRIDISMO CRÍTICO COMO CAMPO EPISTEMOLÓGICO E POLÍTICO

O hibridismo, enquanto princípio analítico, vai além a visão da mistura, afirmando-se como fundamento da modernidade tardia. Ele se revela como parte do modo como as esferas técnicas, simbólicas e políticas se articulam, tensionam e se confluem na constituição da experiência contemporânea. É justamente na vertente da de ultrapassar a dimensão de mistura para a de um ecossistema, que se constitui o empenho de nosso artigo.

Nesse sentido, Canclini (2008; 2021), apresenta sociedades híbridas como zonas dinâmicas de contato. Embora as características das sociedades difiram dos atos pedagógicos que produzem condições de aprendizagem, essas zonas são marcadas por processos incessantes de tradução, negociação e conflito. Nelas, práticas e sentidos se desterritorializam e reterritorializam, atravessando novas mediações institucionais e mercadológicas. Sob esse regime, repertório culturais populares, eruditos e massivos transbordam fronteiras e se recombina em arranjos que, ao mesmo tempo, ampliam a expressividade, padronizam e mercantilizem a diferença.

Posteriormente, Canclini et al. (2023) aprofunda essa discussão, explicitando, a partir de seu trabalho como catedrático no Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo (USP) durante a pandemia, que a crise sanitária “...nos obrigou a repensar os dispositivos e plataformas digitais como cenários onde se institui o social” (p.11).

A pandemia, portanto, reforçou sua longa pesquisa, que vem corroborando uma espécie

de “desmistura” do caráter democraticamente prometido das artes e da cultura. Em vez do efeito democratizante e inclusivo das Tecnologias da Informação e da Comunicação, o impacto avassalador das plataformas e das redes, ditas sociais, expôs, com nunca, a contradição entre as práticas sociais daí resultantes e sua eficácia em ampliar a justiça ou a paz social.

Canclini et al. (2023) levanta questões nucleares que também são o foco deste artigo:

As novas instituições agora são as plataformas? O acesso via streaming substitui o consumo cultural em locais públicos ou no mínimo prevalecerá o acesso à distância via Youtube e a comunicação pelo Zoom? O que está acontecendo nos centros culturais locais, na cultura viva comunitária? As antigas desigualdades na difusão dos bens culturais e na fruição do acesso estão se reconfigurando? As mutações iniciadas antes da pandemia se aceleraram desde março de 2020: as semelhanças de experiência em nível mundial levaram, no entanto, a reconsiderar a institucionalidade múltipla, diversa da cultura e as ações dos movimentos sociais centradas na participação cidadã (p.13).

As mídias interativas, embora redistribuem visibilidade e coautoria, pouco avançam na redistribuição da soberania. Esta permanece concentrada em plataformas e conglomerados de comunicação, que controlam algoritmos, fluxos, critérios de valor e a conversão da atenção em capital simbólico. Essa complexidade sociotécnica determina uma leitura crítica que evite atalhos dos determinismos tecnológicos ou dos essencialismos culturais.

O hibridismo crítico, nessa perspectiva epistemológica, transcende a compreensão da técnica e da tecnologia como artefatos

instrumentais e neutros. Essas ideias já eram exploradas por Pinto (2008), que distingue quatro acepções centrais do conceito de tecnologia: (a) tecnologia como logos da técnica ou epistemologia da técnica; (b) tecnologia como sinônimo de técnica; (c) tecnologia como o conjunto de todas as técnicas disponíveis numa sociedade. e, (d) tecnologia como ideologização da técnica

Para o autor, o sentido primordial, é o de tecnologia enquanto logotipo da técnica, ou seja, uma reflexão crítica e sistemática sobre as artes, os modos de fazer e processos produtivos que estruturam a práxis humana.

A técnica, entendida como ato produtivo humano, é inseparável da relação dialética entre sujeito e mundo, englobando sua história e biologia. Nesse quadro, a técnica não pode ser reduzida aos seus objetos ou ferramentas. Ela resulta de uma consciência, de um projeto intencional e de uma historicidade que forjam a ação ética e ontológica do sujeito individual, histórico e coletivo.

A concepção de tecnologia como ideologia, por outro lado, problematiza as distorções e misticismos que permeiam a percepção social da técnica. Ela denuncia a naturalização e a automatização da tecnologia que obscurecem os interesses sociopolíticos por trás das aparências técnicas e de seus produtos.

Assim, sob essa ótica, o hibridismo crítico nos impulsiona a superar leituras mecanicistas e descontextualizadas. Ele nos convida a entender a tecnologia como um campo de disputas epistemológicas, culturais e políticas que delineiam a constituição do humano, da técnica e da realidade social.

Um olhar crítico sobre o hibridismo

tensiona as forças concentradas no capital simbólico e tecnológico. Isso abre espaço para práticas educativas que afirmam o direito à interpretação, à autoria e à co-presença dialógica. Conforme argumenta Almeida (2025), a tecnologia, quando naturalizada, converte-se em um dispositivo de poder que regula não apenas os modos de produção, mas também os modos de significação e de presença no mundo. Almeida (2025) diz que:

Tal sociedade da informação (às vezes pretensiosamente autoproclamada de sociedade do conhecimento) não é um ser abstrato, mas tem proprietários e sedes institucionais poderosíssimos assentados descaradamente em governos nacionais de caráter global. A propriedade privada das informações concentrada nas Cinco Maiores das Tecnologias Globais aniquila qualquer possibilidade de neutralidade perante o seu poder, cada vez mais avassalador (p. 33).

O hibridismo crítico impele a reconhecer a técnica como linguagem e como território de disputa, onde se inscreveram projetos de novas hegemonias e possibilidades de emancipação. Ao direcionar o olhar para dimensão ideológica da técnica, a crítica ao hibridismo platifórmico apoia o direito à crítica e à reapropriação dos sentidos. Ela fomenta à insurgência contra a automatização das narrativas e à abertura de espaços de co-presença que resistem à lógica da invisibilização dos sujeitos cognoscentes e de suas histórias.

Assim, a educação, concebida como prática de mediação crítica, torna-se o lugar privilegiado para problematizar os vínculos entre tecnologia e poder. Sua missão é instaurar uma pedagogia que não apenas interpreta, mas reorienta os horizontes de convivência e de autoria coletiva. É uma educação que

forma os sujeitos a desconstruir os códigos da *infoesfera*¹, questionar as premissas dos sistemas algorítmicos e a cocriar futuros que sejam justos e equitativos, promovendo uma cidadania digital ativa e consciente.

Dessa perspectiva ampliada, o hibridismo crítico apresenta-se como um paradigma integrador. Em vez de isolar, ele articula intrinsecamente técnica, cultura e ética como dimensões inseparáveis da experiência humana na infoesfera. Ele não se propõe a uma conciliação ingênua ou a uma harmonização forçada das inerentes contradições do digital, mas, sim, a uma análise profunda que demonstra suas fraturas e potencialidades.

Ao reconhecer o conflito e a tensão como motores da aprendizagem e da invenção, o hibridismo crítico marca um deslocamento decisivo na educação digital. Ele transita de uma postura adaptativa, limitada à instrumentalização das tecnologias existentes, para uma postura reflexiva. Esta por sua vez, questiona, reformula e, quando necessário, reinventa as próprias bases do processo educativo. Essa compreensão da técnica como território encontra ressonância nas reflexões de Moreira (2025), que propõe uma epistemologia indisciplinar capaz de traduzir o hibridismo crítico em práticas pedagógicas concretas nos ecossistemas digitais de aprendizagem.

A instabilidade, característica central da

modernidade capitalista referenciada por Moreira (2025) para a compreensão dos ecossistemas de aprendizagem do século XXI, deixa de ser vista como um obstáculo. Ela passa a ser entendida como uma condição intrínseca e produtiva para a geração de novos conhecimentos e práticas.

Nesse contexto, o conhecimento deixa de ser algo fixo e passa a ser produzido coletivamente, em interação com redes informacionais, sistemas algorítmicos, plataformas digitais e diferentes dispositivos tecnológicos. Esta coprodução, em sua essência relacional e distribuída, propõe uma constante negociação de sentidos, um processo inerentemente instável que, paradoxalmente, gera inovação, resiliência e reconhecimento do passado.

Nos territórios educativos da noosfera digital², a mediação assume caráter político e a atuação docente se configura como prática não neutra. O docente é chamado a ser cartógrafo de redes, ajudando os estudantes a navegar na complexidade e a desenvolver múltiplas literacias para interpretar e intervir nos ambientes digitais.

Nesse cenário, algoritmos, plataformas e dispositivos não são meros suportes técnicos, mas agentes que influenciam interações, ritmos e decisões no processo educativo. Num mundo cada vez mais mediado por algoritmos e interfaces, é urgente cultivar uma educação que não apenas use IA, mas que dialogue

1. A infoesfera pode ser entendida como espaço informacional global, formado por fluxos digitais e interações em rede, que sustenta novas práticas educativas e modos de aprender (Moreira, 2025).

2. A noosfera digital, segundo Moreira (2025), designa os territórios educativos contemporâneos, caracterizados pela interconexão entre sujeitos, tecnologias e plataformas, onde a aprendizagem se torna distribuída, relacional e ética.

com ela, reconhecendo-a como agente conversacional integral dos sujeitos, desde que orientado por princípios éticos, críticos e ecológicos (Moreira, 2025, p. 44).

Essa perspectiva encontra ressonância no conceito hibridismo crítico proposto por Almeida (2025), que articula compromisso sociopolítico, ético e cultural com as práticas curriculares e pedagógicas. Para o autor, a nação deve ser entendida não como símbolo ou bandeira, mas como território que abrange diversidade, história e relações humanas - uma espécie de “casa comum” onde se dá a experiência educativa. Assim, o território torna-se elemento central da formação humana, orientando ações que promovem compreensão crítica, cooperação e coprotagonismo entre sujeitos.

Nesse sentido, o autor adverte que a ubiquidade das tecnologias digitais ameaça diretamente a territorialidade educativa. Elas se apresentam como instrumentos de inovação, mas, na verdade, instauram um princípio organizador que empobrece a experiência escolar e desvaloriza o docente em uma aprendizagem que se solitária. A supracita dinâmica, como se observa na análise crítica, assinala uma verdadeira segundo Almeida (2025):

...ideologia da desmotivação da aprendizagem escolar é um veneno instilado lentamente no sangue e nos valores sociais que propugnam discreta e vagarosamente a desnecessidade do conhecimento produzido pelas crianças e jovens durante seu processo escolar. As crianças e jovens são os mais afetados por estas doces mentiras (p. 35).

O risco, para o humano, continua o autor, é ser reduzido a:

...um mundo de drogaditos virtuais que, alimentados pela imaginação comprada e produzida artificialmente, andarilhariam em mundo ubíquos onde, na imaginação, todos os seres virtuais – cheios de “virtudes” – onde aconteceria por meio de nossa intervenção, nos levariam à paz da contemplação pura, sem nenhum trabalho (Almeida, 2025, p. 107).

Esse movimento resulta em uma atitude contemplativa inerte e em um pensamento abstrato, que afastam a experiência da materialidade da vida e da interdependência que sustenta o território humano.

TERRITORIALIDADES: mediação crítica e cidadania

A territorialidade se manifesta nas formas concretas pelas quais os sujeitos vivem, se deslocam e atribuem sentido aos espaços que ocupam, seja no bairro, na escola, na cidade ou nos territórios digitais. No plano individual, isso se revela nos percursos cotidianos, nas escolhas que orientam a presença nesses lugares e nas percepções que cada indivíduo desenvolve sobre o ambiente em que circula. No plano coletivo, a territorialidade é produzida pelas relações sociais, pelos costumes culturais, pelas instituições e pelos usos compartilhados que estruturam ideias e reforçam vínculos.

Assim, ela articula diferentes dimensões, físicas, simbólicas e organizacionais, ultrapassando presença em um ponto geográfico e incorporando a experiência interativas vividas.

É nesse sentido ampliado que o território é compreendido aqui, seguindo a proposta de Santos (2008, 2025), que o descreve como um

processo de busca orientado por perguntas essenciais ao viver coletivo — especialmente no ambiente escolar: “onde estou, onde estão meus aliados e para onde vamos?”. Ao formular essas questões, Santos (2008) desloca o território do campo da descrição espacial para o campo da experiência e da orientação no mundo.

O conceito de território, dessa forma, exige que revisitemos nossa percepção do espaço e reconheçamos o sentido de lugar. A pergunta “Onde estou?”, aparentemente simples, só pode ser respondida quando o sujeito compreende o processo social, institucional e geográfico no qual está inserido. Esse reconhecimento torna-se ainda mais complexo no contexto contemporâneo, em que os territórios onde vivemos são atravessados por redes de comunicação e sistemas digitais que reorganizam práticas, ritmos e formas de convivência. Assim, entender-se como aprendiz implica manter a consciência de que a experiência se ancora em territórios físicos — e não apenas em ambientes virtuais e numéricos que podem distorcer a percepção de presença e relação.

Do mesmo modo, saber “onde está o outro” é condição fundamental para a vida humana e coletiva. Perguntas como “Onde estás? Onde estão? Para onde irão em caso de riscos?” revelam a diferença entre o conhecido e o desconhecido, entre a ordem e o caos, entre o que se percebe e o que se compreende. Trata-se, no fundo, da escolha entre construir aprendizagens de forma cooperativa ou se refugiar em bolhas de abstração e isolamento. Para Santos (2025):

É daí que nasce a noção de ecúmeno (visão de todo o lugar) e é dessa generalização que nasce o sentido de território, uma ordenação

tematicamente identificada que reconhece o ecúmeno como uma ordem específica, de fundamento topologicamente distributivo e coabitacional. O processo de desvendamento dessa ordem é o território (um ato do sujeito em busca do conhecimento) enquanto o fenomênico propriamente dito será, justamente, o lugar. É por isso mesmo que, do ponto de vista desse processo, há de se debruçar sobre a dúvida que leva o sujeito a construir todo esse intrincado conceitual que aqui vamos resumir na pergunta: Onde? Ela é o ponto de partida que nos obriga recortar a percepção que temos do mundo e reconhecemos o sentido de lugar (e, portanto, de território). Onde estou? Algo aparentemente simples que não pode ser resolvido sem que o sujeito reconheça o processo em que está inserido e que definirá, portanto, o significado de estar. Reconhecer que estou em casa, no planeta terra ou no sistema solar não me obriga a dar nem um passo sequer, trata-se, de fato, de como a pergunta foi construída e a escala de determinações que permitirá uma resposta reconhecível. Onde estás? Onde estão? Dilemas que nos obrigam a enfrentar a diferença entre o caos e a ordem, entre o desconhecido e o conhecido, entre o simplesmente percebido e o conceituado. Assim, vale considerar ainda, que se trata do processo geral que nos obriga a buscar o significado de aparência (do paisagístico, no nosso caso) e saber que o seu desvendamento é, de fato, o processo que transforma o desconhecido em conhecido e, portanto, que a essência nada mais é que o jogo de determinações que ainda não reconheci (p. 4).

A leitura de Santos (2025), ao enfatizar o território como experiência situada e vinculada ao sentido de lugar, desloca a noção de território do campo da descrição espacial para o campo da orientação existencial e coletiva.

Haesbaert (2005), acrescenta a essa inflexão uma perspectiva que demonstra o território como multiplicidade de relações e significações. Ao discutir a multiterritorialidade,

ele explicita como a territorialidade contemporânea deixa de reconhecer que esses processos permanecem atravessados por relações de poder.

Essa virada, inscrita no contexto da crise das metanarrativas modernas e das lógicas fixistas de espaço, expressa o que o autor denomina de condição pós-moderna da territorialidade. Nessa condição, o território não se reduz a delimitação zonal, mas se articula em múltiplos registros que combinam áreas de controle e circuitos de mobilidade, estabelecendo a tensão entre territórios-zona e territórios-rede.

A complexidade das territorialidades decorre justamente da convivência de razões distintas: disciplinar, estatal, empresarial, comunitária e digital. Que se interpretam e produzem arranjos híbridos. São emergentes, porque resultam da intensificação contemporânea de processos históricos de sobreposição, agora acelerados pela globalização e pela cibercultura – Ecossistemas digitais de aprendizagem; e são multifacetados, pois cada territorialidade mobiliza concomitantemente dimensões materiais, políticas e informacionais.

É por isso que a pós-modernidade se apresenta como condição histórica: como mudança estética, cultural e como um período em que o poder se exerce tanto pela dominação territorial clássica quanto pela gestão informacional das conexões.

Por isso, o desdobramento desta circunstância expõe-se como a multiplicidade de relações destacada por Haesbaert (2005) se concretiza na contemporaneidade através da reterritorialização do ciberespaço como experiência pluriescalar vivida entre o físico e o virtual, manifestando como multiterritorialidade.

A partir da concepção de Haesbaert (2005, 2019), é necessário distinguir “múltiplos territórios” e multiterritorialidade. Os múltiplos territórios representam a condição necessária, mas não suficiente, para a manifestação da multiterritorialidade, pois esta última envolve a articulação de diferentes territorialidades em tempos e modos distintos.

A multiterritorialidade, portanto, é um terreno de ambivalência em que coexistem dominação e resistência, reapropriação e controle. Nessa direção, delineia-se a noção de reterritorialização do ciberespaço, antecipando debates ampliados pela cibercultura e pelas teorias da infoesfera.

Nesse processo, a territorialidade estabelece uma experiência pluriescalar e reticular, vivida simultaneamente no espaço material e no espaço virtual — uma imbricação que não se tornam plenamente perceptível para os sujeitos que a habitam.

Educar no ciberespaço significa, portanto, redefinir os mapas da presença e disputar as cartografias invisíveis que organizam o poder nos ecossistemas digitais, convocando práticas às lógicas de redução da experiência ao virtual e da vida à codificação. Sem essa mediação, a educação corre o risco de ser empobrecida, convertida em instrumento funcional aos interesses econômicos, ao isolamento e ao consumo.

A partir dessa leitura, a mediação crítica se afirma como prática de reafirmação do território simbólico e ético do sujeito – uma ação pedagógica que busca reinscrevê-lo em seu espaço de enunciação, ampliando sua capacidade de interpretar, resistir em um ambiente concreto e situado, no sentido freireano.

Por isso, tais pedagogias pressupõem que os docentes sejam aptos a interpretar o ecossistema online, entendendo suas dinâmicas, seus modos de circulação e as interações entre pessoas e tecnologias. Essa visão ressalta a “presença pedagógica” como algo relacional, cognitivo e ética, valorizando a mediação e a construção colaborativas do conhecimento (Moreira, 2025).

Em corroboração, surge uma crítica sobre como as tecnologias redefinem a territorialidade da cidadania e da esfera pública, impactando diretamente a mediação crítica nos ecossistemas de aprendizagem. Como afirma Canclini (2021):

Quem se importa com os cidadãos? Muitos e sindicatos parece que estão reduzidos a cúpulas nas quais se distribuem regalias. A partir da expansão da vídeo-política, a televisão canaliza queixas e críticas sociais aos governantes tratando os cidadãos como espectadores. As redes prometem horizontalidade e participação, mas costumam gerar movimentos de alta intensidade e curta duração (p. 15).

Esse enfoque indica que a promessa de participação das redes se efetiva de forma parcial, tensionando a construção de uma territorialidade de aprendizagem consistente.

A análise incide sobre a transformação das conexões entre cidadania e esfera pública. Observa-se que as noções de cidadão e política perdem vigência diante das transformações digitais, exigindo que os conceitos epistemológicos sejam reexaminados e tratados como instrumentos em constante mutação. Essa crítica se expressa na metáfora proposta por Canclini (2021):

Esse caminho plural e incerto do conhecimento busca ser democrático, como o teatro que

escreve seus roteiros ouvindo os não atores e deixa a encenação aberta caso eles queiram entrar, ou vai buscá-los para compreender como vivem fora da cena. Trata-se de recolher as vozes e práticas dos que chamamos cidadãos, consumidores ou usuários, aqueles que deixaram de ser representados (p. 34).

No que tange a governança de dados, mas mesmas estruturas de redes internéticas, o autor expõe como o poder político contemporâneo se torna evasivo e menor vertical, com corporações ou instituições educacionais assumindo o papel central na gestão de crises. Essas empresas, que não são cidadãos, almejam conhecer seus desejos e controlar danos, moldando o mal-estar social e manipulando a volubilidade das preferências de consumo.

Essa racionalidade corporativo-algorítmica também se manifesta nos ecossistemas digitais de aprendizagem, onde a preeminência das plataformas busca engajar usuários por meio de estímulos desejantes e algoritmos de recomendação, relegando a segundo plano necessidades educacionais mais profundas e críticas.

Nesse quadro, a mediação crítica torna-se uma estratégia para desvelar gestão algorítmica e resistir à instrumentalização da aprendizagem por interesses mercadológicos, conforme alertam Almeida et al. (2022):

É quase ‘natural’ usar um aplicativo que nos informa como ir para onde queremos; acessar e fazer transações bancárias; apontar músicas que poderiam nos interessar com base nas referências anteriores, dentre inúmeros outros tipos de algoritmos que tomam decisões por nós e que reúnem nossos dados nas plataformas buscando antecipar nossas escolhas (pp. 112-113).

Esse mesmo mecanismo contribui para um processo de descidanização, no qual os indivíduos são progressivamente de participação. Observa-se, assim, que “O tratamento ‘algoritmizado’ de dados torna as opiniões e os comportamentos (ações concretas da vida) ‘descidanizados’, reduzindo-nos a meros consumidores ou espectadores de decisões que nos excluem do jogo político e participativo (Almeida et al., 2022, p.110).

Se, por um lado, essa crítica explicita os efeitos gerais da gestão algorítmica sobre cidadania, por outro, a questão assume contornos específicos quando pensamos na juventude e sua relação com os territórios digitais de aprendizagem.

A juventude, imersa nos ecossistemas digitais, encontra-se em uma condição paradoxal: objeto das matrizes de consumo e vigilância algorítmica, mas também potencial “ator alternativo” na criação de comunidades e formas de expressão. Essa dualidade se acentua, como destaca Canclini (2021) ao notar que: “...sob a expansão algorítmica, correlacionam bilhões de dados espalhados, com certa independência de seus usos e dos sujeitos ou organismos coletivos que antes os geravam como propósitos sociais” (p. 66).

A mediação crítica nos ecossistemas de aprendizagem, portanto, deve reconhecer essa complexa condição juvenil, preparando os discentes para exercerem agência intelectual diante da hiperconectividade, problematizarem os regimes de sentido que estruturam os ambientes digitais e configurarem territorialidades pedagógicas que se articulem com a construção progressiva de uma cidadania digital crítica. Essa exigência contemporânea, contudo, inscreve-se em uma

longa tradição: a educação formal sempre assumiu historicamente a tarefa de formar a criticidade.

Diante desse cenário, torna-se ainda mais evidente o papel histórico da educação formal na formação da criticidade. O desafio da educação formal escolar está em formar um senso crítico que à luz dos desafios do século XXI caindo docemente nos braços dos embalos facilitadores dos ambientes tecnológicos é a complexidade lenta e maturada do tal senso.

A criticidade é uma das culminações das habilidades cognitivas. Ela não é um tópico de uma listagem de indicadores disponíveis num rol de habilidades. Sua sua formação se dá ao longo da trajetória escolar de crianças, jovens e adultos, exigindo tempo, continuidade e intencionalidade pedagógica.

O currículo escolar é estruturado para essa tarefa: formar criticidade. Ela nasce do interior de todas as áreas do conhecimento, atravessando disciplinas e práticas educativas.

Do Trivium e Quadrivium das idades médias às geometrias gregas, da aprendizagem do discurso às narrativas épicas, das habilidades da produção ao instrumental para as navegações ou das técnicas do comércio, mais cedo ou mais tarde, sobretudo do século XVIII na Europa – essa responsabilidade institucionalizou-se como função da escola.

ECOLOGIAS PEDAGÓGICAS E COPROTAGONISMO DOCENTE-DISCENTE

Enquanto os ecossistemas digitais caracterizam os territórios híbridos onde se desenrolam as contestações entre consumo

e cidadania, as ecologias pedagógicas representam o espaço micro formativo em que essas tensões se tornam experiências, relações e aprendizados. É nesses espaços que a mediação crítica se concretiza como práticas cotidiana e ética. Neles, experimentam-se modos de convivência e produção de conhecimento que resistem à racionalidade da automatização e da heteronomia algorítmica – pois essas plataformas são todas proprietárias e não bens públicos.

A noção de ecologia pedagógica, conforme defendida por Moreira (2025), descreve o aprender como ecossistema de interações formativas que se distribuem entre sujeitos, tecnologias e contextos institucionais.

Nesse enquadramento, Moreira (2025) argumenta que a presencialidade cognitiva corresponde ao envolvimento intelectual efetivo dos discentes nos processos de aprendizagem. Esse envolvimento relaciona-se tanto com a conexão e presença em sala, quanto na capacidade de analisar, interpretar e reorganizar informações em ambientes digitais e híbridos.

Os discentes fazem osso ao relacionar conteúdos, comparar perspectivas, sintetizar dados e produzir novos sentidos em interação com os pares, docentes e sistemas digitais. A construção de significados ocorre em redes de aprendizagem – comunidade virtuais, plataformas colaborativas, fóruns, ambientes síncronos e assíncronos, onde o conhecimento é constantemente negociado e compartilhado.

Para o autor, essas operações não ocorrem isoladamente. Elas dependem de contextos cooperativos em que os discentes submetem suas interpretações a escrutínio mútuo. As comunidades de aprendizagem funcionam,

portanto, como dispositivos de regulação epistemológica: nelas, argumentos são comparados, métodos são explicitados e inconsistências são expostas. O foco não é a convivência ou a colaboração em si, mas o trabalho intelectual que a interação possibilita.

Nesse sentido, refere-se à arquitetura que permite esse escrutínio — tanto tecnológica quanto institucional. Não equivale a sociabilidade espontânea, mas ao conjunto de condições que estruturam o acesso às fontes, a circulação de justificativas e a rastreabilidade dos procedimentos utilizados. Moreira (2025) aproxima essa concepção de rede das discussões de Almeida et al. (2022) sobre territorialidades híbridas, ao tratar os espaços digitais e físicos como ambientes em que se definem fronteiras de pertinência, autoridade e contestação.

Desse processo resultam significados situados, porque dependem das tarefas, dos problemas e dos critérios que orientam a investigação. O papel do docente, portanto, não é garantir participação, mas estabelecer os parâmetros que distinguem uma boa solução de uma resposta apenas plausível, assegurando que o percurso interpretativo seja transparente, justificável e passível de revisão.

À luz dessa revisão, o docente e o discente deixam de ocupar posições fixas e hierarquizadas. Passam a compor um campo coprodutivo e corresponsáveis pela construção do saber.

Com efeito, a aprendizagem interativa, não é apenas uma questão de participação ativa, mas de co-construção de conhecimento coletivo. Os estudantes não representam recetores passivos, mas atores que contribuem

para a produção do conhecimento, que negociam sentidos e que constroem trajetórias. A interação não se limita ao diálogo humano, mas inclui também a interação com sistemas não humanos, com dados, com algoritmos (Moreira, 2025, p. 13).

Assim, o docente é um polo necessário na construção de um processo civilizacional que exige relações complexas. Sua presença contrapõe o hibridismo instrumental, que ameaça apagar o papel histórico do docente e deixar o discente entregue à própria sorte. A dimensão humana e relacional permanece como cerne da educação.

Do ponto de vista da territorialidade, as ecologias pedagógicas funcionam como reterritorializações simbólicas dentro dos ecossistemas digitais. Elas recriam vínculos de pertencimento e comunidade, não baseados na lógica da visibilidade e do consumo, mas na cooperação e na coautoria.

Essa microterritorialização do aprender permite resistir à fragmentação e reinstaurar o sentido de presença e alteridade. São condições indispensáveis para a construção de uma cidadania digital ética e solidária.

Pensar as ecologias pedagógicas na era online significa compreender que educar é, simultaneamente, um ato político e um gesto ecológico: político, porque disputa significados e agendas de poder nas plataformas; ecológico, porque busca o equilíbrio entre finalidades humanas, tecnologias e saberes sociais.

Ao afirmar a mediação crítica e o coprotagonismo docente discente como eixos centrais dessa ecologia, reafirma-se a educação como prática de liberdade — uma prática que não se adapta ao digital, mas o

reinventa como território de convivência.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise realizada ao longo deste artigo evidencia que os ecossistemas digitais de aprendizagem se configuram como territórios conceituais, nos quais as dimensões técnicas, simbólicas e pedagógicas se entrecruzam em múltiplas escalas. Esses ecossistemas não podem ser reduzidos a extensões tecnológicas da escola, mas devem ser entendidos como campos de disputa, onde se produzem e se tensionam significados, identidades e modos de conhecer.

Apartir da articulação entre Haesbaert (2005, 2019), Canclini (2008, 2021), Almeida (2025) e Moreira (2025), foi possível delinear um quadro conceitual que revela o entrelaçamento profundo entre técnica, cultura, política e educação.

De Haesbaert (2005, 2019), apreende-se a multiterritorialidade, que desloca a compreensão do território da materialidade para a relacionalidade, desvelando a coexistência de fluxos, fixos e reterritorializações simbólicas no ciberespaço.

Canclini (2008, 2021) contribui ao problematizar as dinâmicas de consumo, cidadania e poder algorítmico que moldam as esferas educativas, políticas e culturais, convocando a uma reconstrução do vínculo social e a defesa de uma esfera pública digital e crítica.

Almeida (2025) e Moreira (2025), por sua vez, oferecem os fundamentos ético-pedagógicos do hibridismo crítico, ao conceber a técnica como território de disputa e a mediação

pedagógica como prática de reapropriação simbólica e emancipatória.

O estudo demonstrou que, embora os ecossistemas digitais estejam impregnados por lógicas de vigilância e mercantilização do saber, eles também abrem brechas para a criação, a autoria e o coprotagonismo docente-discente. A mediação crítica, nesse contexto, emerge como prática de resistência, uma ação educativa voltada a desvelar as racionalidades tecnológicas e a reconstruir as condições de presença, pertencimento e diálogo nos territórios digitais da aprendizagem. Nada-se, nesta busca de crítica, em maré oposta à poderosa indústria da sociedade do espetáculo e do entretenimento tão poderosa, que fagocita as mentes das famílias, os valores das mídias televisivas, os rituais das cadeias dos fundamentalismos religiosos e das próprias ideologias das facilidades vendidas por redes de escolas.

Tais mediações são, simultaneamente, epistemológicas e políticas: epistemológicas porque dizem e prometem redimensionar a forma como o conhecimento é produzido, distribuído e validado na infoesfera; políticas porque impõem novos lugares de fala e de poder, dificultando a emergência de sujeitos críticos e eticamente implicados com a própria vida.

As ecologias pedagógicas analisadas indicam que a construção do conhecimento em ambientes digitais supõe um deslocamento do paradigma meramente transmissivo para o paradigma relacional e coprodutivo, em que docentes e discentes se reconhecem como coautores de um mesmo território cognitivo.

Em síntese, o hibridismo crítico e sua matriz nas chaves interpretativas da Ecossistema

Digital de Aprendizagem, mostraram-se uma chave potente para compreender, analisar e reconfigurar o uso das TICs nas suas diferentes territorialidades geopolíticas e da aprendizagem na era digital. Ele oferece à educação uma possibilidade de mediação ética e política que resiste à neutralização da técnica e à captura algorítmica da subjetividade.

Assim, os ecossistemas digitais de aprendizagem, quando mediados criticamente, podem converter-se em territórios de emancipação e cidadania cognitiva, onde a presença humana — em sua dimensão ética, afetiva e criadora, se reinscreve como centro da experiência educativa.

REFERÊNCIAS

- Almeida, F. J., Silva, M. G. M. da, & Soster, T. S. (2022). Plataformas, algoritmos e des cidadania: o currículo escolar como antídoto. In Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (Ed.). *Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras: TIC Educação 2021* (pp. 109–117). Comitê Gestor da Internet no Brasil.
- Almeida, F. J. (2025). *Licença para criticar: escolas e suas tecnologias*. Cajuína.
- Canclini, N. G. (2008). *Culturas híbridas: estratégias para entrar e sair da modernidade* (2a ed.). EDUSP.
- Canclini, N. G. (2021). Cidadãos substituídos por algoritmos. (D.A. Molina, Trad.). EDUSP.
- Canclini, N. G., Brizuela, J. I., Melo, S. M. C., & Matadamas, M. M. (2023). *Emergências Culturais: Instituições, criadores e comunidades no Brasil e no México*. Editora

da Universidade de São Paulo.

Haesbaert, R. (2019). *Territorialidades pós-modernas: Ensaíos sobre poder e multiterritorialidade*. EdUFSC.

Haesbaert, R. (2005). *O mito da desterritorialização: do “fim dos territórios” à multiterritorialidade*. Bertrand Brasil.

Moreira, J. A. M. (2025). *Novos ecossistemas de aprendizagem nos territórios híbridos da noosfera*. Whitebooks.

Santos, D. (2008). O significado de escola. *Revista Construção Psicopedagógica*. 16(13), 22-61.

Santos, D. (2025). *Para um conceito de território*. Instituto de Estudos Avançados/ USP.

Pinto, A. V. (2008). *O conceito de tecnologia: Ensaíos filosóficos* (3a. ed.). Contraponto.