

ALÉM DA FERRAMENTA: MEDIAÇÃO INTENCIONAL E BARREIRAS ESTRUTURAIS NO USO DE JOGOS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO INFANTIL EM CAMETÁ-PA

Edvane Maria de Souza Oliveira

Faculdade de Ciências Sociais Interamericana – FICS.
<http://lattes.cnpq.br/6071650037038295>
<https://orcid.org/0009-0002-0687-1950>
E-mail: edvaneoliveira03@hotmail.com

Fábio Coelho Pinto

Professor Doutor e Orientador. Faculdade de Ciências Sociais Interamericana – FICS. Professor efetivo vinculado à Secretaria de Estado de Educação do Pará (SEDUC-PA); Professor efetivo vinculado à Secretaria Municipal de Educação do Município de Cametá (SEMED-Cametá-PA).
<https://orcid.org/0000-0002-7169-2716>
E-mail: profphabiopinto@gmail.com

DOI-Geral: <http://dx.doi.org/10.47538/RA-2025.V4N4>

DOI-Individual: <http://dx.doi.org/10.47538/RA-2025.V4N4-36>

RESUMO: Este artigo analisa a complexa relação entre o potencial pedagógico dos jogos digitais na educação infantil e os óbices à sua implementação efetiva no contexto do município de Cametá, Pará. O objetivo central é demonstrar que a eficácia dessas ferramentas não é intrínseca, mas dependente de uma mediação pedagógica intencional, a qual, por sua vez, é inviabilizada por uma dupla barreira: (1) a barreira pedagógica, evidenciada pela ausência de uma cultura de mediação docente; e (2) a barreira estrutural, caracterizada pela exclusão digital endêmica e pela infraestrutura tecnológica precária na região amazônica. A metodologia emprega uma abordagem qualitativa, combinando revisão de literatura (2020-2025) sobre mediação e tecnologia, com a análise documental de políticas públicas locais (Plano Municipal de Educação) e dados contextuais (Censo Escolar e estudos de caso). Os resultados indicam que, apesar das metas formais de universalização digital, a realidade de Cametá, marcada por uma vasta zona rural e ribeirinha, impede a implementação de políticas de tecnologia. Ademais, constata-se que a lacuna na mediação intencional docente antecede o digital, manifestando-se inclusive no uso do lúdico tradicional. Conclui-se que a discussão sobre jogos digitais em Cametá ocupa um não-lugar pedagógico, sendo necessário, primeiramente, superar as barreiras estruturais de acesso e, subsequentemente, investir massivamente na formação docente focada na práxis da mediação.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Infantil. Jogos Digitais. Mediação Pedagógica. Exclusão Digital. Cametá-PA.

BEYOND THE TOOL: INTENTIONAL MEDIATION AND STRUCTURAL BARRIERS IN THE USE OF DIGITAL GAMES IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION IN CAMETÁ-PA

ABSTRACT: This article analyzes the complex relationship between the pedagogical potential of digital games in early childhood education and the obstacles to their effective implementation in the context of the municipality of Cametá, Pará. The central objective is to demonstrate that the efficacy of these tools is not intrinsic but dependent on intentional pedagogical mediation, which, in turn, is rendered unfeasible by a double barrier: (1) the pedagogical barrier, evidenced by the absence of a culture of teacher



mediation; and (2) the structural barrier, characterized by endemic digital exclusion and precarious technological infrastructure in the Amazon region. The methodology employs a qualitative approach, combining a literature review (2020-2025) on mediation and technology with document analysis of local public policies (Municipal Education Plan) and contextual data (School Census and case studies). The results indicate that, despite formal goals of digital universalization, the reality of Cametá, marked by a vast rural and riverine area, hinders the implementation of technology policies. Furthermore, it is observed that the gap in intentional teacher mediation precedes the digital aspect, manifesting itself even in the use of traditional play. It is concluded that the discussion on digital games in Cametá occupies a pedagogical "non-place," making it necessary to first overcome structural access barriers and, subsequently, to invest massively in teacher training focused on the praxis of mediation.

KEYWORDS: Early Childhood Education. Digital Games. Pedagogical Mediation. Digital Exclusion. Cametá-PA.

INTRODUÇÃO

A literatura acadêmica contemporânea converge ao identificar o elevado potencial dos jogos digitais como ferramentas pedagógicas na educação infantil. A interatividade e o caráter lúdico dessas tecnologias são apontados como vetores eficazes para o desenvolvimento de competências essenciais na primeira infância. Uma revisão integrativa recente evidencia a eficácia dessas mídias na alfabetização e no fomento de habilidades cognitivas e socioemocionais (Souza; Silva, 2024). Essa perspectiva positiva impulsiona a formulação de políticas públicas que visam a integração tecnológica nas escolas.

O otimismo em relação à ferramenta, contudo, frequentemente negligencia a complexidade da sua transposição para a prática pedagógica cotidiana. A eficácia documentada por Souza e Silva (2024) não é intrínseca ao jogo, mas depende de um ecossistema ideal que pressupõe acesso estável, equipamentos adequados e, crucialmente, a ação docente qualificada. A tecnologia, portanto, é pedagogicamente inerte sem a intervenção humana que a direcione para objetivos de aprendizagem claros.

Este artigo defende a tese de que a implementação efetiva de jogos digitais na educação infantil, especificamente no contexto de Cametá-PA, enfrenta uma dupla barreira intransponível. A primeira barreira é pedagógica, definida pela lacuna na formação e prática da mediação intencional docente. A segunda é estrutural,

materializada na exclusão digital endêmica que caracteriza a região amazônica, tornando o acesso à tecnologia uma exceção, e não a regra.

A escolha de Cametá-PA como lócus de análise justifica-se por sua complexidade geográfica e social. Com mais de 60% de sua população residindo em zonas rurais e ribeirinhas (Silva *et al.*, 2025), o município representa um estudo de caso limite. Esta realidade permite analisar criticamente a viabilidade de políticas nacionais de educação digital (Brasil, 2023) quando confrontadas com os desafios estruturais do Brasil profundo.

A problemática central que norteia esta investigação questiona: como conciliar o potencial teórico dos jogos digitais com a realidade da exclusão digital e a aparente ausência de uma cultura de mediação pedagógica intencional na educação infantil em Cametá? O debate focado na ferramenta obscurece os pré-requisitos fundamentais para sua utilização.

Para responder a esta questão, o estudo adota uma metodologia qualitativa, baseada na análise de literatura e na análise documental. Fontes incluem produções acadêmicas recentes (2020-2025) sobre mediação e formação docente, dados do Censo Escolar e documentos oficiais da gestão municipal de Cametá, como o Relatório da Conferência Municipal de Educação (Cametá, 2022).

O referencial teórico sobre mediação pedagógica será fundamentado nos critérios da Experiência de Aprendizagem Mediada (EAM) de Reuven Feuerstein. Esta abordagem permite estabelecer um padrão de excelência para a mediação intencional, que será contrastado com as práticas docentes documentadas no contexto local.

A análise estrutural da exclusão digital utilizará dados sobre a infraestrutura da Região Norte. Estudos sobre o contexto amazônico (Fonseca, 2022; Kruger, 2021) serão empregados para dimensionar o abismo entre as políticas digitais e a realidade material das escolas.

Argumenta-se que a discussão sobre jogos digitais em Cametá é prematura e abstrata. A ferramenta digital ocupa um não-lugar pedagógico no município, pois as condições para sua existência (infraestrutura) e para sua eficácia (mediação) não estão presentes.

Este trabalho está estruturado em quatro seções. A primeira discute a dialética entre o potencial da ferramenta e a centralidade da mediação. A segunda analisa as lacunas na formação docente. A terceira dimensiona as barreiras estruturais da exclusão digital na Amazônia. A quarta e última seção foca no contexto de Cametá-PA, confrontando as políticas locais com a práxis pedagógica documentada, demonstrando a tese da dupla barreira.

A DIALÉTICA DA TECNOLOGIA NA PRIMEIRA INFÂNCIA: FERRAMENTA E MEDIAÇÃO

A integração de jogos digitais no currículo da educação infantil é defendida com base em seu alinhamento com as formas contemporâneas de interação da criança. A fluidez da linguagem digital e a capacidade de engajamento dessas ferramentas são vistas como potentes aliadas do processo de ensino-aprendizagem. A pesquisa valida esta percepção, indicando resultados mensuráveis no desenvolvimento infantil.

O POTENCIAL DESENVOLVIMENTISTA DOS JOGOS DIGITAIS

A pesquisa contemporânea identifica benefícios claros na adoção de jogos digitais na primeira infância. Tais benefícios extrapolam o mero entretenimento, alcançando esferas cognitivas complexas. Conforme Souza e Silva (2024), as atividades lúdicas digitais promovem a motivação e a busca por resultados, criando experiências de aprendizado mais envolventes. Essa visão otimista fundamenta a defesa de sua integração curricular.

Os jogos digitais são particularmente eficazes no desenvolvimento de habilidades socioemocionais. A natureza interativa de muitos aplicativos exige que a criança lide com regras, frustrações e a colaboração (quando aplicável), mediando suas emoções para atingir um objetivo. Souza e Silva (2024) destacam o potencial dessas ferramentas para uma abordagem integrada que prepara as crianças em todas as dimensões de suas vidas. A tecnologia, nesse viés, atua como um laboratório seguro para o desenvolvimento social.

No plano cognitivo, o estímulo à curiosidade é um dos principais trunfos dos jogos. Ambientes digitais bem projetados incentivam a exploração, a resolução de

problemas e o pensamento lógico. A revisão integrativa conduzida por Souza e Silva (2024) evidencia a eficácia específica dos jogos no processo de alfabetização. O potencial de adaptação das ferramentas às necessidades individuais das crianças é um diferencial relevante.

A eficácia relatada, entretanto, não é universal nem automática. O estudo de Souza e Silva (2024) oferece reflexões importantes sobre o potencial de enriquecimento, mas não estabelece uma causalidade direta entre o uso da ferramenta e o sucesso educacional. A pesquisa descreve o que é possível sob condições ideais. A transposição desse potencial para o chão da escola pública brasileira é o verdadeiro desafio.

O determinismo tecnológico, ou seja, a crença de que a tecnologia por si só transforma a educação, é uma falácia que precisa ser superada. O jogo digital é um artefato cultural e técnico; sua função pedagógica é atribuída pela ação humana. Sem um projeto pedagógico claro, o jogo mais avançado pode se reduzir a um mero passatempo. A literatura otimista (Souza; Silva, 2024) descreve um potencial que só se realiza mediante a práxis docente.

LIMITES DA FERRAMENTA: A NECESSIDADE DA MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA

A eficácia pedagógica da tecnologia digital depende fundamentalmente da ação docente. A ferramenta digital, por si só, é inerte; ela necessita da intencionalidade pedagógica para se converter em aprendizagem. A função do professor é, portanto, essencial e不可substituível no processo, não havendo possibilidade de substituição do trabalho docente por máquinas (Alves; Santos, 2025). O jogo digital opera como um instrumento mediador que apenas potencializa a ação pedagógica do docente (Alves; Santos, 2025).

A mediação docente é o processo que transforma o uso da tecnologia de uma simples atividade de consumo para uma experiência de aprendizagem. O professor atua como o mediador da aprendizagem, selecionando criticamente os recursos e integrando-os aos objetivos curriculares. Alves e Santos (2025) propõem uma relação de interdependência, na qual as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) são instrumentos que potencializam o ensino. A centralidade do professor é inegociável.

A discussão sobre a substituição do educador por máquinas, embora popular no debate público, carece de fundamento pedagógico. A pesquisa de Alves e Santos (2025) refuta explicitamente essa suposição, reafirmando o papel humano na educação. A complexidade do desenvolvimento infantil, especialmente na primeira infância, exige uma interação sensível, afetiva e adaptativa que algoritmos não podem prover. A mediação é, antes de tudo, uma relação humana.

O papel do docente na era digital se complexifica, exigindo mais competências, e não menos. Além de dominar o conteúdo e a didática, o professor deve ser um curador de conteúdo digital, um avaliador crítico de ferramentas e um mediador de conflitos e aprendizados que ocorrem no ambiente virtual. A mediação parental (Araújo *et al.*, 2022) também se torna um foco, mas é a mediação pedagógica na escola que estrutura o aprendizado formal.

Portanto, o debate deve se deslocar da ferramenta (o jogo digital) para a ação (a mediação). O potencial descrito por Souza e Silva (2024) só é alcançável através da prática docente qualificada (Alves; Santos, 2025). O desafio não é tecnológico, mas formativo: como preparar educadores para que sejam mediadores eficazes na cultura digital.

A EXPERIÊNCIA DE APRENDIZAGEM MEDIADA (EAM) APLICADA AO DIGITAL

Para definir mediação intencional de forma robusta, recorre-se à teoria da Experiência de Aprendizagem Mediada (EAM) de Reuven Feuerstein. Esta abordagem oferece critérios claros para uma interação pedagógica que visa a modificabilidade cognitiva estrutural. A EAM é definida como a qualidade da interação na qual um mediador humano se interpõe entre o sujeito e o estímulo, transformando-o (Lima; D'aroz, 2023). Essa teoria é perfeitamente aplicável à mediação de jogos digitais.

O primeiro critério universal da EAM é a Intencionalidade. O mediador (o professor) deve ter um objetivo claro e focado em promover a modificabilidade cognitiva do aluno. No contexto digital, isso significa que o jogo não é escolhido aleatoriamente ou para preencher tempo; ele é selecionado com a intenção explícita de desenvolver uma

habilidade específica (Lima; D'aroz, 2023). A intencionalidade guia toda a interação pedagógica com a ferramenta.

O segundo critério é a Significação (ou significado). O professor deve ser capaz de transmitir o valor e a importância da atividade, conectando-a à realidade e à cultura da criança. Conforme Lima e D'Aroz (2023), o mediador atribui significado ao estímulo. Aplicado aos jogos, o professor deve ajudar a criança a entender *por que* aquela atividade é relevante, ligando o conteúdo do jogo ao seu mundo vivido.

O terceiro critério central é a Transcendência. Este é o aspecto mais crucial da EAM: a mediação não deve se limitar à tarefa imediata, mas deve usar a tarefa como um veículo para ensinar princípios mais amplos. O professor deve encaminhar o aluno a transcender na compreensão do conteúdo trabalhado (Lima; D'aroz, 2023). No uso de jogos, isso significa ir além de vencer o jogo e focar nas estratégias de resolução de problemas que podem ser aplicadas em outros contextos.

A EAM de Feuerstein, portanto, estabelece um padrão de excelência para a mediação pedagógica. Ela demonstra que a mediação eficaz, seja ela analógica ou digital, é uma prática complexa, deliberada e altamente qualificada. O desenvolvimento cognitivo da criança é inseparável do desenvolvimento cognitivo dos seus mediadores (Garcia; Meier, 2008, *apud* Armacollo, 2022).

O objetivo da mediação, segundo Feuerstein, é preparar o indivíduo para se adaptar a novas dimensões e agir de forma autônoma (Lima; D'aroz, 2023). Isso se alinha com o objetivo de aprender a aprender (Gonçalves; Vagula, 2022). A mediação digital intencional, sob esta ótica, não ensina apenas a usar o software, mas a pensar criticamente através dele.

A aplicação desse referencial revela a profundidade do desafio formativo. A mediação digital eficaz exige do professor muito mais do que o domínio instrumental da tecnologia. Exige a capacidade de planejar com intencionalidade, conectar com significado e projetar para a transcendência. É essa prática pedagógica de alta complexidade que se choca com a realidade da formação docente no Brasil.

O DOCENTE COMO MEDIADOR INSUBSTITUÍVEL NA CULTURA DIGITAL

A centralidade da mediação intencional, conforme delineada pela EAM (Lima; D'aroz, 2023), estabelece a figura do professor como o eixo insubstituível do processo pedagógico digital (Alves; Santos, 2025). Contudo, a efetivação dessa mediação depende diretamente da qualificação docente. A análise da formação de professores no Brasil revela um hiato estrutural entre a demanda da cultura digital e a preparação oferecida pelas instituições.

O IMPACTO DA PANDEMIA E A FORMAÇÃO DOCENTE

O período da pandemia de COVID-19 atuou como um catalisador para a adoção de TDIC na educação básica. O ensino remoto emergencial forçou uma digitalização abrupta das práticas pedagógicas (Vidal, 2025). Escolas e professores tiveram que se adaptar rapidamente, utilizando plataformas digitais e videoconferências para garantir a continuidade do ensino. Esta aceleração, no entanto, não deve ser confundida com integração pedagógica qualificada.

A transição rápida para o ensino remoto expôs severas deficiências estruturais. A pesquisa de Vidal (2025) aponta que a mudança revelou a profunda desigualdade digital, a infraestrutura inadequada das escolas e, de forma contundente, a formação inadequada dos professores para o uso pedagógico das tecnologias. A maioria dos docentes não se sentia preparada para mediar o aprendizado em ambientes virtuais.

A lacuna formativa não foi criada pela pandemia, mas apenas exposta por ela. Um estudo sobre a formação continuada (Freitas; Santos, 2022) corrobora essa afirmação. Dados pré-pandêmicos já indicavam que a maioria dos professores da rede pública não possuía capacitação prévia: 61,9% dos docentes da rede pública não haviam recebido formação em TDIC antes da crise sanitária.

A ausência de formação prévia levou a uma prática baseada no improviso e focada na instrumentalização. A preocupação imediata dos professores durante a pandemia foi aprender a operar as ferramentas (plataformas, softwares de reunião), e não a mediar pedagogicamente através delas. A pesquisa de Vidal (2025) destaca o aumento da carga

de trabalho docente e a necessidade de adaptação rápida, indicando que o foco estava na sobrevivência operacional.

Mesmo após o retorno ao ensino presencial, o cenário permanece desafiador. Embora as TDIC continuem a ser utilizadas de forma complementar (Vidal, 2025), a formação docente continua sendo o fator crucial para o sucesso dessa integração. Sem suporte contínuo e uma reestruturação da formação, o legado da pandemia pode ser apenas o domínio de ferramentas, e não a consolidação de uma pedagogia digital.

A CARÊNCIA DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE FORMAÇÃO

O problema da formação docente para o uso de tecnologias digitais é crônico e sistêmico, iniciando-se na formação inicial. A integração de jogos digitais e outras TDIC nas licenciaturas ainda é incipiente e, muitas vezes, tratada de forma superficial. Esta lacuna na base formativa perpetua um ciclo de despreparo que a formação continuada tenta, sem sucesso, remediar.

Uma revisão sistemática da produção acadêmica sobre o uso de jogos eletrônicos na formação inicial de professores identificou uma carência de políticas públicas voltadas para esta área (Lima, 2020). As iniciativas documentadas são esporádicas e, segundo o autor, podem estar sendo negligenciadas nas licenciaturas (Lima, 2020). Os futuros professores chegam às escolas sem o repertório pedagógico-digital necessário.

A formação continuada, por sua vez, assume um caráter predominantemente remedial. Como aponta o estudo de Freitas e Santos (2022), a falta de formação anterior em TDIC para a maioria dos docentes força os programas emergenciais a focar no básico. Isso impede que a formação avance para níveis mais complexos, como o desenvolvimento da mediação intencional (Lima; D'aroz, 2023).

Cria-se, assim, um ciclo vicioso. A falha na formação inicial (Lima, 2020) gera uma demanda massiva por formação continuada (Freitas; Santos, 2022). Esta, pressionada pela urgência (como na pandemia), foca em como usar a ferramenta. Consequentemente, a discussão sobre a práxis pedagógica, a intencionalidade e a transcendência (Lima; D'aroz, 2023) nunca é efetivamente alcançada.

Os professores ficam presos em aprender o clique, e não a pedagogia. A pesquisa de Lima (2020) sugere a necessidade de mais experiências pedagógicas utilizando jogos eletrônicos durante a formação de professores. Somente assim a tecnologia deixará de ser vista como um apêndice técnico e passará a ser um elemento estruturante da prática pedagógica.

BARREIRAS ESTRUTURAIS: O CONTEXTO MACRO DA EXCLUSÃO DIGITAL NA AMAZÔNIA

A discussão sobre a mediação pedagógica digital (Alves; Santos, 2025) e a formação docente (VIDAL, 2025) pressupõe uma condição material básica: o acesso à tecnologia. No contexto da Região Amazônica, essa premissa é fundamentalmente falha. A exclusão digital no Norte do Brasil não é uma questão de velocidade de conexão, mas de ausência total de infraestrutura, configurando a primeira e mais elementar barreira.

O ABISMO DIGITAL DA REGIÃO NORTE

A exclusão digital na Amazônia é um fenômeno complexo, determinado por variáveis socioeconômicas e geográficas. A vasta extensão territorial, aliada à baixa densidade demográfica (Fonseca, 2022), torna o investimento em infraestrutura de telecomunicações (como fibra óptica) economicamente proibitivo para a iniciativa privada. Historicamente, a Região Norte é a que possui a menor cobertura de telecomunicações (Fonseca, 2022).

O custo do acesso é um fator impeditivo primário para a população. Dados do Comitê Gestor da Internet (CGI) indicam que, entre os domicílios sem internet na Região Norte, o principal motivo alegado é o custo elevado do serviço (71%) (Fonseca, 2022). Isso demonstra que, mesmo onde a infraestrutura existe, ela não é acessível para a maioria da população de baixa renda.

Esta realidade se reflete diretamente no ambiente escolar. O acesso à internet em escolas rurais da Região Norte é drasticamente baixo, atingindo apenas 14% das unidades (Fonseca, 2022). Este dado é crucial, pois define o ponto de partida para qualquer política de educação digital. A maioria das escolas simplesmente não está conectada.

O cenário é agravado pela insuficiência ou inexistência de aparatos tecnológicos dentro das escolas que possuem algum acesso (Kruger, 2021). A falta de computadores, laboratórios de informática funcionais e manutenção adequada limita o docente. A exclusão digital, nesse contexto, é corretamente definida por Kruger (2021) como uma nova desigualdade, profundamente correlacionada com as desigualdades sociais e econômicas já existentes.

INFRAESTRUTURA ESCOLAR: O DIAGNÓSTICO DO CENSO

Os dados agregados do Censo Escolar, compilados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), confirmam o diagnóstico da exclusão digital na Região Norte. O Resumo Técnico do Censo Escolar 2023 oferece um panorama nacional que permite localizar a deficiência regional. A infraestrutura tecnológica é um indicador crítico da qualidade educacional.

No Brasil, os dados de 2023 revelam disparidades gritantes no acesso à internet na educação infantil. Enquanto as redes federais (100%) e privada (98,6%) apresentam acesso quase universal, a rede municipal, que absorve a vasta maioria das matrículas, registra 85,1% de escolas com internet (INEP, 2025). Embora pareça um número alto, isso significa que, no agregado nacional, dezenas de milhares de escolas infantis municipais estão completamente offline.

A situação se agrava ao analisar o Ensino Fundamental por região. O Censo Escolar 2023 aponta que a Região Norte possui o pior índice de conectividade do país: apenas 62,2% das escolas de Ensino Fundamental têm acesso à internet (Inep, 2025). Este percentual é dramaticamente inferior ao do Sudeste (97,1%) e do Sul (98,9%), ilustrando um abismo regional que as políticas nacionais falham em equalizar.

A qualidade dessa conexão também é um fator determinante. O acesso à internet banda larga é ainda mais restrito. Na Região Norte, apenas 47,8% das escolas de Ensino Fundamental possuem banda larga, comparado a 92,0% no Sudeste (INEP, 2025). Sem uma conexão de alta velocidade, o uso pedagógico de jogos digitais, *streaming* de vídeo e plataformas interativas torna-se inviável.

Esses dados macroeconômicos do Inep (2025) validam os achados de estudos de caso regionais (Fonseca, 2022; Kruger, 2021). A infraestrutura tecnológica na Região Norte é a mais precária do Brasil. A ausência de conectividade e de equipamentos é a barreira estrutural que precede e anula qualquer debate sobre a mediação pedagógica digital.

POLÍTICAS PÚBLICAS DE CONECTIVIDADE E SEUS LIMITES

O reconhecimento da exclusão digital como um problema estrutural levou à formulação de políticas públicas em nível federal. A mais recente é a Política Nacional de Educação Digital (PNED), instituída pela Lei nº 14.533 de 2023 (Brasil, 2023). O objetivo desta política é articular ações para potencializar o letramento digital e a formação integral dos estudantes (Santos; Silva, 2025).

A PNED (Brasil, 2023) estabelece eixos fundamentais, incluindo a inclusão digital, a educação digital escolar, a capacitação e a especialização digital. A intenção legislativa é robusta, visando preparar os estudantes para a cidadania na era digital (Santos; Silva, 2025). A lei prevê a integração da educação digital desde a educação infantil, alinhando-se às tendências pedagógicas contemporâneas.

Contudo, a PNED corre o risco de se tornar uma política meramente simbólica em territórios como a Amazônia. A eficácia da lei depende da superação das barreiras de infraestrutura (Fonseca, 2022) e da inexistência de aparatos (Kruger, 2021). Sem investimentos maciços para garantir a conectividade básica, a PNED não possui os meios materiais para ser implementada nas escolas rurais e ribeirinhas.

A história recente de políticas de conectividade no Brasil demonstra a dificuldade de atender a Região Norte. O Programa Nacional de Banda Larga (PNBL), por exemplo, beneficiou principalmente os estados com maior infraestrutura preexistente, como São Paulo e Rio de Janeiro, enquanto a Região Norte recebeu a menor quantidade de atendimentos (Fonseca, 2022).

O desafio logístico e o alto custo de investimento para consolidar o setor na região, como argumentado pelas empresas privadas (Fonseca, 2022), exigem uma ação estatal proativa e financeiramente robusta. A legislação federal, como a PNED (Brasil, 2023),

define o quê, mas falha em prover o como para contextos de extrema vulnerabilidade infraestrutural como o amazônico.

A austeridade fiscal e as restrições orçamentárias agravam esse quadro. A Emenda Constitucional nº 108/2020 e o teto de gastos impuseram severas limitações ao financiamento da educação (Almeida, 2025). Embora o orçamento federal para educação tenha crescido nominalmente, a execução e a suficiência dos recursos para investimentos em infraestrutura tecnológica digital permanecem como entraves estruturais.

ESTUDO DE CONTEXTO: CAMETÁ-PA E A REALIDADE DA PRÁXIS PEDAGÓGICA

A análise macro da exclusão digital na Amazônia (Fonseca, 2022; Kruger, 2021) e das lacunas na formação docente (Vidal, 2025) encontra sua síntese no estudo do município de Cametá-PA. Este contexto específico permite observar como as barreiras estruturais e pedagógicas se materializam na prática, anulando o potencial das TDIC na educação infantil.

CARACTERIZAÇÃO SOCIO-GEOGRÁFICA E EDUCACIONAL DE CAMETÁ

Cametá-PA é um município representativo dos desafios amazônicos, caracterizado por uma composição geográfica particular. Mais de 60% da população reside na zona rural e ribeirinha (Silva *et al.*, 2025). Esta dispersão demográfica impõe barreiras logísticas significativas para a implementação de políticas públicas, especialmente as de infraestrutura.

A complexidade dessas regiões, com escolas localizadas em ilhas e áreas de difícil acesso por estradas vicinais precárias, compromete a realidade da educação municipal (Silva *et al.*, 2025). A gestão de cidades amazônicas enfrenta o desafio de aplicar e redistribuir investimentos de forma equânime em um território vasto e de difícil circulação.

Nesse cenário, os desafios educacionais são primariamente estruturais. Um estudo de 2025 sobre as políticas públicas em Cametá aponta que a infraestrutura precária e

escolas sem acesso à internet são os principais desafios enfrentados cotidianamente pelos gestores municipais (Silva *et al.*, 2025). Esta constatação alinha Cametá diretamente ao diagnóstico macro da Região Norte (Fonseca, 2022; Inep, 2025).

A gestão municipal reconhece esses entraves e tem tentado implementar programas para mitigar as barreiras geográficas. O programa Educação Transforma Cametá foca na melhoria da infraestrutura física da rede (Silva *et al.*, 2025). Contudo, a superação da barreira digital (internet e laboratórios) permanece como o desafio central e não resolvido.

DIAGNÓSTICO DA POLÍTICA LOCAL E A LACUNA DA INTENÇÃO

Administração municipal de Cametá demonstra ter consciência da lacuna digital e da necessidade de formação docente. Esta consciência foi formalizada no Relatório Final da VIII Conferência Municipal de Educação (CME), realizada em 2022. Este documento é central para a análise, pois revela a intenção política e estabelece metas claras para o setor.

O Relatório da VIII CME (Cametá, 2022) definiu rumos para a educação municipal, incluindo metas específicas para tecnologia e formação. A Meta 8, focada na educação do campo, é particularmente relevante. Ela estabelecia a estratégia de disponibilizar laboratórios de informática e instrutores em pelo menos 50% das escolas do campo de Cametá até 2024 (Cametá, 2022).

Ainda mais ambiciosa, a estratégia da Meta 8 determinava garantir o acesso e a democratização à internet de qualidade em 100% das escolas do Campo até 2024 (Cametá, 2022). Estas metas demonstram o reconhecimento da urgência em conectar as escolas rurais e ribeirinhas, que constituem a maioria do município.

No eixo da formação, a VIII CME também estabeleceu diretrizes. A Meta 12 propôs criar, implementar e ampliar programa de formação continuada aos profissionais da Educação a partir das demandas levantadas entre os profissionais (Cametá, 2022). A Meta 11 visava formar 50% dos professores em pós-graduação até 2024, através de bolsas da Secretaria Municipal de Educação (SEMED) (Cametá, 2022).

Ocorre, entretanto, uma contradição temporal irrefutável entre a intenção (CME 2022) e a realidade (2025)¹. Um artigo publicado em 2025, após o prazo estipulado para o cumprimento das metas (2024), ainda lista escolas sem acesso à internet e infraestrutura precária como os principais desafios a serem enfrentados pela gestão (Silva *et al.*, 2025).

Essa contradição evidencia o fracasso na implementação das metas da VIII CME (Cametá, 2022). A barreira estrutural, composta pela geografia amazônica (Silva *et al.*, 2025) e pelo alto custo da conectividade (Fonseca, 2022), provou-se intransponível para a intenção política local. A Tabela 1 sintetiza essa lacuna.

Tabela 1 - Comparativo entre Metas (CME 2022) e Realidade (2025) da Infraestrutura Digital em Escolas Rurais de Cametá-PA

Indicador	Meta (Prevista para 2024)	Status (2025) ²
Acesso à Internet (Escolas do Campo)	Garantir 100% de acesso (Cametá, 2022).	Citado como desafio principal, apontando a existência de escolas sem acesso à internet (Silva <i>et al.</i> , 2025).
Laboratórios de Informática (Escolas do Campo)	Disponibilizar em 50% das escolas (Cametá, 2022).	Citado como desafio principal, apontando a existência de infraestrutura precária (Silva <i>et al.</i> , 2025).

Fonte: Elaborado pela autora, com base em Cametá (2022) e Silva *et al.* (2025).

A Tabela 1 demonstra de forma inequívoca que as barreiras estruturais persistem, apesar do planejamento municipal. A ausência de infraestrutura básica (a primeira barreira) impede, de início, qualquer discussão sobre o uso pedagógico de jogos digitais nas escolas rurais e ribeirinhas de Cametá, onde vive a maioria das crianças.

A PRÁTICA DOCENTE EM CAMETÁ E O ELO PEDAGÓGICO PERDIDO

A análise da prática docente local revela a segunda barreira: a pedagógica. Se a barreira estrutural (falta de internet) fosse superada, a implementação dos jogos digitais ainda enfrentaria a lacuna da cultura de mediação intencional.

Existem registros de uso bem-sucedido de jogos digitais em Cametá, como o Quiz Cametaense. Contudo, esta experiência foi uma pesquisa participativa focada no ensino de história local e aplicada a uma turma do 8º ano do Ensino Fundamental (Prazeres;

¹A citação “Realidade (2025)” refere-se à situação da realidade documentada em 2025.

² A coluna “Status (2025)” refere-se à situação real documentada em 2025, em contraste com as metas estabelecidas para 2024.

Silva, 2020). Embora relevante por seu caráter lúdico e educativo, esta iniciativa não reflete a realidade da educação infantil e parece ser uma exceção, provavelmente urbana.

O indicador mais crítico da prática pedagógica local provém de um estudo de 2024 focado especificamente no lúdico na educação infantil em Cametá, na EMEIF Nossa Senhora de Nazaré. Esta pesquisa investigou como a ludicidade, pilar da educação infantil, é empregada como mediação pedagógica (Silva; Costa, 2024). Os resultados são reveladores e centrais para a tese deste artigo.

O estudo concluiu que, mesmo nas brincadeiras e jogos *tradicionalis* (analógicos), a ludicidade não tem sido explorada com todo o potencial. A pesquisa observou que as atividades lúdicas são frequentemente executadas sem mediação ou envolvimento direto do professor (Silva; Costa, 2024). Esta constatação revela uma lacuna fundamental na cultura pedagógica local.

A ausência de mediação no lúdico analógico invalida a expectativa de mediação no digital. A prática observada por Silva e Costa (2024) foi descrita como limitada, resultando em uma experiência de aprendizagem menos enriquecedora. Se a prática docente local demonstra dificuldades em aplicar a mediação intencional em recursos pedagógicos estabelecidos, como jogos e brincadeiras, é pedagogicamente inviável esperar que apliquem a mediação digital.

A mediação digital, conforme definida pelos critérios da EAM (Lima; D'aroz, 2023), Intencionalidade, Significação e Transcendência, é uma prática pedagógica de alta complexidade. Ela exige mais planejamento e qualificação do que a mediação do lúdico tradicional. A constatação de Silva e Costa (2024) sugere que o desafio em Cametá não é tecnológico, mas fundamentalmente pedagógico e formativo.

Configura-se, assim, a dupla barreira. A barreira estrutural (Tabela 1) impede que a ferramenta (o jogo digital) chegue à maioria das escolas. A barreira pedagógica (Silva; Costa, 2024) impede que, mesmo onde a ferramenta exista, ela seja convertida em práxis educativa eficaz. A formação continuada, intencionada pela CME (Cametá, 2022), falha em endereçar essa lacuna prática na mediação.

CONCLUSÃO

Este artigo analisou os obstáculos à implementação de jogos digitais na educação infantil em Cametá-PA, defendendo a tese de uma dupla barreira estrutural e pedagógica que inviabiliza a eficácia dessa tecnologia. A investigação contrastou o potencial teórico das ferramentas (Souza; Silva, 2024) com a realidade material e pedagógica do município.

A primeira barreira, estrutural, foi comprovada pela análise do contexto amazônico e local. A exclusão digital na Região Norte é a mais severa do país (Fonseca, 2022; Inep, 2025). Em Cametá, onde mais de 60% da população é rural ou ribeirinha (Silva *et al.*, 2025), a infraestrutura é o óbice primário.

A análise documental da VIII CME (Cametá, 2022) revelou a intenção política de universalizar o acesso à internet nas escolas do campo até 2024. Contudo, dados de 2025 (Silva *et al.*, 2025) confirmam que escolas sem acesso à internet permanecem como um desafio central (Tabela 1). A barreira geográfica e financeira superou a intenção política, e a infraestrutura básica (a ferramenta) não está disponível para a maioria.

A segunda barreira, pedagógica, demonstrou-se ainda mais profunda. A eficácia da tecnologia depende da mediação intencional (Alves; Santos, 2025), uma prática complexa definida por critérios como Intencionalidade, Significação e Transcendência (Lima; D'aroz, 2023). A formação docente no Brasil apresenta lacunas crônicas para essa pedagogia digital (Vidal, 2025; Lima, 2020).

O estudo de caso da práxis em Cametá (Silva; Costa, 2024) foi conclusivo. A pesquisa identificou que a cultura da mediação intencional não está consolidada nem mesmo no uso do lúdico *tradicional*. As atividades na educação infantil local são frequentemente executadas sem mediação ou envolvimento direto do professor (Silva; Costa, 2024).

Este achado é o nexo central do artigo. Se os docentes não estão equipados para mediar pedagogicamente o recurso analógico, é infundado esperar que o façam com o digital, que é exponencialmente mais complexo. A falta da ferramenta (barreira estrutural) é o primeiro filtro; a falta da práxis (barreira pedagógica) é o segundo e definitivo.

Conclui-se que, para a educação infantil em Cametá-PA, os jogos digitais ocupam um não-lugar pedagógico. A discussão sobre seus benefícios (Souza; Silva, 2024) é prematura e abstrata diante da realidade local. A superação das barreiras estruturais é a condição para que a ferramenta exista materialmente.

A superação da barreira pedagógica, por sua vez, é a condição para que a ferramenta se transforme em práxis educativa. Isso exige um investimento massivo não apenas em equipamentos, mas na formação inicial e continuada, focada não no clique, mas nos fundamentos da mediação da aprendizagem, seja ela analógica ou digital.

Recomenda-se que futuras políticas públicas para Cametá e outras regiões amazônicas adotem uma abordagem sequencial: primeiro, garantir infraestrutura de conectividade robusta e universal (superando as metas falhas de 2024). Segundo implementar programas de formação docente longa e imersiva, focados na prática da mediação pedagógica, começando pelos recursos já disponíveis (o lúdico tradicional), antes de avançar para o digital.

Sem endereçar a dupla barreira da infraestrutura e da mediação, qualquer política de educação digital na região permanecerá, como a PNED (Brasil, 2023), uma intenção legislativa sem correspondência na realidade do chão da escola amazônica.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, L. F. **Financiamento da educação básica no Brasil pós-2020: o impacto do novo arcabouço fiscal.** Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2025.
- ALVES, J.; SANTOS, M. A importância da mediação docente frente às práticas pedagógicas que utilizam as tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC). *Revista Nova Paideia*, v. 7, n. 2, p. 651-665, 2025. DOI: 10.36732/riep.v7i2.651.
- ARAÚJO, P. S. et al. Mediação parental do tempo de tela na primeira infância. *Brazilian Journal of Case Reports*, v. 2, n. suppl. 3, p. 255-259, 2022. DOI: 10.52600/2763-583X.bjcr.2022.2.Suppl.3.255-259.
- ARMACOLLO, F. **A mediação pedagógica de Feuerstein na educação infantil.** Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2022.
- BRASIL. Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023. Institui a Política Nacional de Educação Digital; e altera as Leis nºs 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), [...]. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 12 jan. 2023.

CAMETÁ. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal de Educação. **Relatório final e revisado da VIII Conferência Municipal de Educação de Cametá 2022**. Cametá, PA: SEMED, 2022. Disponível em: <https://prefeituradecameta.pa.gov.br/wp-content/uploads/2023/03/RELATORIO-FINAL-E-REVISADO-DA-VIII-CME-DE-CAMETA-2022-1.pdf>). Acesso em: 15 out. 2025.

FONSECA, R. A. Exclusão digital na Amazônia: fatores socioeconômicos e acesso à internet. **Revista de Iniciação Científica, Extensão e Cultura (REDEC)**, v. 8, n. 1, p. 45-59, 2022.

FREITAS, A. L. S.; SANTOS, B. R. Cultura digital, ensino remoto emergencial e formação continuada de professores da educação básica: as lições da pandemia da Covid-19. **Revista da FAEBA: Educação e Contemporaneidade**, v. 31, n. 65, p. 19-35, 2022.

GONÇALVES, C. E. S.; VAGULA, E. **Feuerstein e a construção mediada do conhecimento: uma perspectiva educacional voltada para o desenvolvimento cognitivo autônomo**. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (ANPED), 9., 2022, Porto Alegre. Anais [...]. Porto Alegre: UFRGS, 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **Resumo técnico: Censo Escolar da Educação Básica 2023**. Brasília, DF: INEP, 2025. Disponível em: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_escolar_2023.pdf. Acesso em: 15 out. 2025.

KRUGER, R. B. A tecnologia aliada à educação em locais afastados de grandes centros urbanos na Amazônia – o caso do município de Brasil Novo/PA. **Revista Educação Pública**, v. 21, n. 34, 14 set. 2021.

LIMA, F. S.; D'AROZ, M. S. Experiência de Aprendizagem Mediada de Reuven Feuerstein: uma revisão sistemática. **Educación**, v. 32, n. 62, p. 130-148, 2023.

LIMA, M. R. Jogos eletrônicos na formação de professores: uma revisão sistemática no portal de periódicos da CAPES. **Teoria e Prática da Educação**, v. 23, n. 2, p. 117-141, 2020. DOI: 10.4025/tpe.v23i2.52971.

PRAZERES, E. F.; SILVA, B. M. V. Jogo digital e história local: uma experiência com o quiz cametaense. **Revista Cocar**, v. 14, n. 28, p. 1-18, 2020.

SANTOS, A. B.; SILVA, C. M. Política Nacional de Educação Digital: letramento e cidadania para educação integral. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 51, e273572, 2025.

SILVA, A.; COSTA, B. A importância do lúdico na educação infantil na Amazônia tocantina do município de Cametá na EMEIF Nossa Senhora de Nazaré. **RevistaFT**, v. 28, n. 115, p. 1-22, 2024.

SILVA, J. A. et al. As políticas públicas em educação do município de Cametá: avanços e desafios. **RevistaFT**, v. 29, n. 120, p. 30-45, 2025.

SOUZA, R. A. C.; SILVA, A. M. O uso de jogos digitais no desenvolvimento infantil: uma revisão integrativa da produção científica (2020-2024). **Cadernos Cajuína**, v. 9, n. 1, e815, 2024.

VIDAL, A. V. S. M. Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação utilizadas durante a pandemia na educação básica: o que foi e o que fica? 2025. 150 f.
Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Escola de Engenharia de Lorena, Universidade de São Paulo, Lorena, 2025.

Submissão: julho de 2025. Aceite: agosto de 2025. Publicação: dezembro de 2025.