

Estado da publicação: O preprint não foi publicado em outro meio.

Caminhos da rede: Sistematização da implantação do Plano Local De Inovação e Tecnologia Educacional

Vera Lúcia Paslauski Hataoka, William Junior do Nascimento, Anderson da Silva Marcolino

<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.17197>

Submetido em: 2026-07-30

Postado em: 2026-08-14 (versão 2)

(AAAA-MM-DD)

Justificativa da versão: Ressaltamos que a atualização do PDF se refere a submissão deste manuscrito a um novo periódico. Fizemos pequenos ajustes gramaticais no texto, inclusão de uma nota de rodapé e referência bibliográfica faltante.

Caminhos da rede: Sistematização da implantação do Plano Local de Inovação e Tecnologia Educacional¹

Vera Lúcia Paslauski Hataoka^{1*}, William Junior do Nascimento¹ e Anderson da Silva Marcolino¹

¹Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências, Educação Matemática e Tecnologias Educativas (PPGECMTE), UFPR – Universidade Federal do Paraná. Setor Palotina. Rua Pioneiro, 2153. CEP: 85953-128 - Palotina, Paraná (PR), Brasil. * Autor para correspondência. E-mail: verahataoka@gmail.com

RESUMO: Esta pesquisa analisa a implantação do Plano Local de Inovação e Tecnologia Educacional (PLITE) em uma rede municipal do interior do Paraná. O estudo investiga como uma das etapas da Política Nacional Educação Conectada (PIEC) são aplicadas localmente. Objetiva-se analisar as percepções docentes sobre a integração de ferramentas tecnológicas. A metodologia de pesquisa adota uma abordagem qualitativa que envolve a condução de entrevistas de grupos focais e a utilização da Análise Textual Discursiva (ATD) para a sistematização das experiências vividas, visando compreender as diferentes fases de implantação do plano. Com base na percepção dos múltiplos atores envolvidos nesse processo, os resultados revelam que a institucionalização legal do plano garantiu a sustentabilidade da política, embora persistam desafios operacionais. A análise indica que a pandemia de COVID-19 acelerou a adoção tecnológica, mas evidenciou a lacuna estratégica na formação docente. Conclui-se que o fortalecimento da governança tecnológica local depende do alinhamento do PLITE às novas diretrizes do complemento da Base Nacional Comum curricular – BNCC Computação e de uma visão sistêmica que transcenda a mera aquisição de equipamentos. A análise revela ainda, impactos dessa política pública e de como a governança tecnológica educacional se materializa no contexto local, compreendendo os mecanismos de sustentabilidade da política pública para além de sua institucionalização legal, permitindo futuras aplicações.

Palavras-chave: educação, ensino-aprendizagem, inovação; tecnologia educacional.

Network pathways: Systematisation of the implementation of the Local Plan for Educational Innovation and Technology

ABSTRACT: This study analyzes the implementation of the Local Educational Innovation and Technology Plan (PLITE) within a municipal school system in the interior of Paraná, Brazil. The research investigates how one of the stages of the National Connected Education Policy (PIEC) has been implemented at the local level. The objective is to analyze teachers' perceptions of the integration of technological tools. The study adopts a qualitative research approach involving focus group interviews and Discursive Textual Analysis (DTA) to systematize participants' experiences, aiming to understand the different phases of the plan's implementation. Based on the perceptions of the multiple stakeholders involved, the findings reveal that the plan's legal institutionalization ensured the sustainability of the policy, although significant operational challenges persist. The analysis indicates that the COVID-19 pandemic accelerated the adoption of educational technologies but also exposed a strategic gap in teacher professional development. It is concluded that strengthening local educational technology governance depends on aligning the PLITE with the updated guidelines of the Computing extension to the Brazilian National Common Curricular Base (BNCC Computing) and adopting a systemic perspective that goes beyond the mere acquisition of technological equipment. Furthermore, the study highlights impacts of this public policy and demonstrates how educational technology governance is operationalized in the local context, providing insights into the mechanisms that sustain public policy beyond its legal institutionalization and supporting future implementations.

Keywords: education; teaching and learning; innovation; educational technology.

Caminos de la red: Sistematización de la implantación del Plan Local de Innovación y Tecnología Educativa

RESUMEN: Esta investigación analiza la implementación del Plan Local de Innovación y Tecnología Educativa (PLITE) en una red municipal de enseñanza del interior del estado de Paraná, Brasil. El estudio investiga cómo una de las etapas de la Política Nacional de Educación Conectada (PIEC) se aplica a nivel local. El objetivo es analizar las percepciones del profesorado sobre la integración de herramientas tecnológicas. La metodología de investigación adopta un enfoque cualitativo que comprende la realización de entrevistas con grupos focales y la utilización del Análisis Textual Discursivo (ATD) para la sistematización de las experiencias vividas, con el fin de comprender las diferentes fases de implementación del plan. A partir de la percepción de

¹ A pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Paraná (UFPR) sob o Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) Nº 94023325.6.0000.0214 - Parecer Nº: 8.027.478.

los múltiples actores involucrados en este proceso, los resultados revelan que la institucionalización jurídica del plan garantizó la sostenibilidad de la política, aunque persisten importantes desafíos operativos. El análisis indica que la pandemia de COVID-19 aceleró la adopción de tecnologías educativas, pero también puso de manifiesto una brecha estratégica en la formación docente. Se concluye que el fortalecimiento de la gobernanza tecnológica local depende de la alineación del PLITE con las nuevas directrices del complemento de la Base Nacional Común Curricular (BNCC Computación) y de una visión sistémica que trascienda la mera adquisición de equipos. Asimismo, el análisis evidencia impactos de esta política pública y cómo la gobernanza tecnológica educativa se materializa en el contexto local, permitiendo comprender los mecanismos que garantizan la sostenibilidad de la política pública más allá de su institucionalización jurídica y favoreciendo futuras aplicaciones.

Palabras clave: educación; enseñanza-aprendizaje; innovación; tecnología educativa.

Introdução

A prática escolar ainda se apoia em recursos tradicionais, como lápis, caderno, giz e quadro negro, para atender às demandas educacionais. As transformações observadas desde os primeiros anos de escolarização demonstram que os espaços tradicionais de ensino necessitam ser reconfigurados para atender às demandas educacionais de um novo perfil de estudantes (Dal Molin, Oliveira & Santos, 2023). Neste contexto em que a sociedade é ao “mesmo tempo aprendiz e educadora” (Moran, 2007, p. 15), os espaços estão em constante transformação. A adaptação ao novo reflete o papel que o professor desempenha, deslocando sua atuação da transmissão de conteúdo para a mediação, orientação e organização de experiências de aprendizagem significativas.

Diante disso, os avanços tecnológicos proporcionam uma variedade de instrumentos e recursos que ampliam as possibilidades educativas e se tornam cada vez mais presentes no cotidiano (Kenski, 2003). Neste sentido, ao refletir sobre a inovação educacional, considerando que ela não ocorre apenas pela introdução de novas tecnologias, mas como um processo complexo que envolve mudanças nos contextos culturais, organizacionais e pedagógicos das instituições de ensino. Kenski (2003) pontua que essa evolução tecnológica não se limita ao uso de equipamentos, mas está intrinsecamente ligada ao comportamento dos sujeitos, os quais interferem e repercutem na sociedade, mediados ou não pelas ferramentas tecnológicas. Sobre isso, Mello (2020, p. 6) reflete que

[...] a simples inserção de tecnologias e artefatos de última geração nos ambientes de ensino não trazem mudanças significativas nos processos de aprender, nem tampouco podem ser considerados como sinônimo de inovação ou “aula melhor” como se propalam no senso comum. Entretanto, na contemporaneidade, vivemos uma cultura digital. Não é possível separar educação de tecnologias. Compreende-se que a escola e outros espaços educativos, sejam físicos ou virtuais, compõem os cenários de aprendizagem com seus imbricamentos sendo cada mais difícil delinear uma fronteira entre aspectos da cultura digital e do fazer educativo.

Assim sendo, em uma sociedade, hoje, marcada pela cultura digital, pela conectividade e pelo acesso instantâneo à informação, torna-se inviável pensar a educação dissociada das tecnologias, uma vez que elas permeiam as experiências cotidianas dos estudantes e influenciam suas formas de aprender, interagir e construir conhecimentos. Logo, não existem modelos prontos, mas a necessidade de constante adaptação ao novo.

Como reflexo deste cenário, observa-se a implantação de políticas públicas que buscam maneiras mais eficazes de adaptar as tecnologias à inserção da informática na educação. Desse modo, os processos de ensino mediados por tecnologias passam por inovações e adequações, buscando desenvolver mecanismos que facilitem a mediação entre professor, aluno e conhecimento (Kenski, 2012). Historicamente, as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) passaram por sucessivas transformações, acompanhando a evolução dos meios de comunicação. Essas mudanças têm contribuído de forma significativa para avanços no campo educacional. No entanto, tais inovações não ocorreram de maneira imediata, a incorporação das TDIC no contexto educacional brasileiro é resultado de um processo gradual, impulsionado por diversas políticas públicas iniciadas na década de 1970 (Brasil, 2017).

A pandemia de COVID-19 (doença causada pelo vírus SARS-CoV-2, identificado pela primeira vez em 2019) atuou como um catalisador e amplificador tanto das fragilidades como das potencialidades do uso de tecnologias na educação, forçando os sistemas educacionais a enfrentar, em caráter de urgência, lacunas históricas relacionadas a conectividade e a infraestrutura. Esse momento também impulsionou políticas públicas voltadas para as tecnologias educacionais, como a Política de Inovação Educação Conectada (PIEC), que visa a universalização do acesso à rede e o fomento de tecnologias pedagógicas (Brasil, 2017), tendo como objetivo promover “ações voltadas ao emprego de tecnologia educacional, pela universalização do acesso à internet de alta velocidade e fomento de tecnologias pedagógicas digitais” (Silva & Casagrande, 2020, p. 1). Desse modo, os municípios, ao aderirem a política nacional, necessitam desenvolver ações locais condizentes com as etapas do programa. No contexto municipal em estudo, essa adesão materializa-se na elaboração do Plano Local de Inovação e Tecnologia Educacional (PLITE), consolidado pela Lei Municipal nº 1.837/2020 (Terra Roxa, 2020). Essa institucionalização legal torna-se fundamental ao transpor o plano de um mero documento normativo para um marco de governança e sustentabilidade, buscando garantir que as ações de inovação transcendam gestões públicas e assegurem o acesso tecnológico equitativo à rede municipal.

Diante da trajetória de implantação do PLITE, este estudo visualiza a necessidade de sistematizar a experiência do percurso percorrido para sua implantação, buscando recuperar a memória coletiva e revisitar fatos e marcos que poderiam permanecer silenciados pela ausência de documentação sistemática. Esse processo de sistematização (SE) consiste em um esforço de ordenamento, reconstrução e interpretação crítica do caminho percorrido, permitindo uma compreensão sistêmica do processo. Ao observar essas trajetórias, a finalidade é socializar saberes apropriados e contribuir para a construção de reflexões teórico-práticas que respondam à realidade local. Por meio das entrevistas realizadas com os grupos focais, pretende-se desvelar não apenas as opiniões dos gestores e articuladores, mas os motivos que sustentam suas visões e as contradições.

Portanto, busca-se, neste estudo, coletar e sistematizar as experiências dos gestores e articuladores no processo de desenvolvimento do PLITE, a fim de analisar e interpretar os fatos por meio da recuperação da memória do processo vivido, reconstruindo a história dessa experiência, ordenando e classificando as informações, no sentido de trazer à tona os conhecimentos e aprendizagens adquiridos com a sua implantação. Assim, entende-se que, ao rememorar os progressos e desafios da implementação do plano, esta pesquisa não se limita à descrição, mas contribui para o fortalecimento das políticas de inovação, articulando experiências locais com diretrizes nacionais. Acredita-se, pois, que compreender os impactos da tecnologia no processo educacional é uma forma de evidenciar os efeitos de seu uso na qualidade do ensino.

Percurso metodológico da pesquisa

Metodologicamente, a presente pesquisa adota uma abordagem qualitativa, tendo como fonte empírica os relatos e a sistematização das experiências (SE) dos gestores e articuladores do plano municipal, apresentados em entrevistas em grupo, por meio da técnica de Grupo Focal (GF). Neste sentido, pontua-se que, os procedimentos éticos da pesquisa atendem à Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012 (Brasil, 2013), e à Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016 (Brasil, 2016), do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Portanto a pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Paraná (UFPR) sob o Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) Nº 94023325.6.0000.0214 - Parecer Nº: 8.027.478.

As amostras selecionadas foram organizadas buscando contemplar o espaço de tempo entre a adesão (2019) até o atual momento desenvolvimento desta etapa local (2025). Assim, foram elencados e seguidos critérios de inclusão e exclusão dos participantes, considerando: (i) ser membro da equipe de gestores municipais ou articulador municipal do PIEC; (ii) ter participado diretamente da etapa local de implantação do PLITE; (iii) ter conhecimento das metas e ações desenvolvidas pelo plano; (iv) concordância e assinatura do Termo de Registro de Consentimento Livre e Informado (RALI).

A abordagem dos sujeitos participantes da pesquisa procedeu com a formação de dois GFs, sendo: (i) o primeiro composto por gestores e articuladores que participaram do processo inicial de adesão e implantação do plano; (ii) o segundo composto por membros da equipe que atualmente coordena o programa e seu desenvolvimento no âmbito municipal. Cada grupo foi composto por 3 entrevistados. As entrevistas foram conduzidas em formato online e a realização de único encontro por grupo entrevistado justifica-se, visto que os dados obtidos foram suficientes para o alcance dos objetivos propostos. Um roteiro de questões serviu de instrumento norteador para as discussões dos GFs, garantindo flexibilidade na condução da conversa e estimulando a participação dos entrevistados.

Deste modo, a entrevista em grupo busca promover a aproximação entre participantes, favorecendo trocas de experiências, a participação comprometida e a emergência de ideias novas. Além disso, oportuniza a interpretação de crenças, valores, conflitos e pontos de vista por meio da interação contextualizada (Gomes, 2005), oferecendo flexibilidade ao investigador para ampliar comentários, esclarecer dúvidas e explorar exemplos, aproximando-o dos dados coletados.

Assim sendo, nesta pesquisa, a aplicação dos GFs justifica-se pela recuperação da memória coletiva sobre a implantação do PLITE, possibilitando a reconstrução das práticas vividas, opiniões, contradições, além de permitir que os relatos dos gestores e articuladores revisitem os fatos e marcos que, de outra forma, poderiam permanecer silenciados pela ausência de documentação sistemática ao longo do tempo. Ademais, o GF configura-se como espaço de rememoração dos caminhos percorridos pelos atores envolvidos, compreendendo não apenas o que pensam sobre o processo, mas o porquê as razões que fundamentam suas percepções.

O movimento de sistematizar as experiências expostas favorece a socialização dos saberes apropriados e comunicados pelos grupos. No diálogo com o outro, surgem momentos de tomada de consciência; no processo reflexivo, as experiências assumem papel central na aprendizagem teórico-prática, inclusive “para contribuir com a construção de uma teoria que responda à realidade” e “permita orientar nossa prática à sua transformação” (Jara, 2006, p. 37). Assim, na reflexão sobre as experiências, novos saberes são abarcados e, ao serem externalizados durante o processo de SE, tornam-se coletivos. Logo, por meio desse movimento, pretende-se realizar uma interpretação crítica do processo rememorado, que segundo Jara (2006, p. 24), tem por objetivo seu ordenamento e reconstrução, onde evidencia a “lógica do processo vivido, os fatores que influenciaram, como as pessoas relacionam-se entre si e por que o fizeram desse modo”. Dessa forma, o diálogo coletivo promovido pela técnica

contribui tanto para uma compreensão mais aprofundada do fenômeno observado quanto para a produção de conhecimentos que relacionam teoria e prática em um movimento contínuo de reflexão e transformação.

Para este movimento de SE, dois GFs foram constituídos, sendo que: i) no primeiro, os relatos experienciados foram traçados por participantes envolvidos no processo inicial de adesão e implantação; ii) o segundo grupo foi composto por participantes responsáveis pelo desenvolvimento da política na atual gestão pública. Cada grupo de entrevistados foi composto por três membros, sendo um articulador, um gestor municipal e um membro da equipe.

Emprega-se a Análise Textual Discursiva (ATD) como metodologia para análise de dados, fundamentada em uma espiral autorreflexiva, com o objetivo de sistematizar conhecimentos produzidos a partir da experiência no processo de implantação do PLITE. Neste sentido, o material empírico constituído por gravações e transcrições de entrevistas é analisado com base na perspectiva fenomenológica, valorizando a compreensão dos sujeitos e a emergência de múltiplos sentidos (Moraes & Galiuzzi, 2007). Na ATD, o processo analítico é compreendido como dinâmico e não linear, orientado pelo movimento hermenêutico entre partes e todo (Sousa & Galiuzzi, 2017). Assim, a construção do objeto de pesquisa envolve um processo reflexivo contínuo do pesquisador, que problematiza seus próprios entendimentos na busca por ampliar a compreensão dos fenômenos investigados (Moraes, 2002).

Com base nisso, a análise dos dados seguiu as etapas propostas por Moraes (2003): (i) unitarização, caracterizada pela fragmentação do corpus e identificação de Unidades de Significado (US); (ii) categorização, mediante o estabelecimento de relações entre as unidades; e (iii) produção do metatexto, etapa de síntese e expressão das compreensões emergentes. O processo envolve constante reconstrução interpretativa, reconhecendo o conhecimento como provisório e em permanente elaboração.

A unitarização consistiu na decomposição das transcrições em unidades analíticas, com foco nos sentidos expressos pelos participantes. Em seguida, as US foram organizadas e agrupadas por semelhança, dando origem às categorias analíticas. Como estratégia de apoio, os dados foram sistematizados em planilhas no software Excel, sendo atribuídos códigos aos participantes para garantir o anonimato, conforme apresentado no Quadro 1.

Quadro 1 - Estrutura de códigos atribuídos aos participantes da entrevista (gestores e coordenadores do projeto)

<i>Grupos</i>	<i>Código Grupos</i>	<i>Código Perguntas</i>	<i>Código Participantes</i>
<i>Grupo 1</i>	<i>G1</i>	<i>P1</i>	<i>E1</i>
		<i>P2</i>	<i>E2</i>
		<i>P3</i>	<i>E3</i>
<i>Grupo 2</i>	<i>G2</i>	<i>P1</i>	<i>E4</i>
		<i>P2</i>	<i>E5</i>
		<i>P3</i>	<i>E6</i>

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

De acordo com o Quadro 1, observa-se que a estrutura de codificação adotada permite identificar, de forma sistemática, as informações relativas aos participantes, às perguntas e aos grupos aos quais pertencem. Nesse sentido, cada código é composto pela combinação de três elementos: o grupo (G), a pergunta (P) e o participante (E). Assim, um código como (G1.P1.E2) indica que se trata da resposta do participante E2 à pergunta P1, pertencente ao Grupo 1. Essa organização possibilita maior clareza na identificação das falas, além de garantir o anonimato dos participantes ao longo da análise.

A análise dos dados, à luz da ATD, foi iniciada pela fragmentação do corpus, constituído pelas transcrições das entrevistas realizadas nos GFs.

Esse processo resultou na identificação de 133 US, selecionadas com base no foco analítico da pesquisa. A partir das US, procedeu-se à etapa de categorização, por meio da identificação de relações de semelhança entre as unidades, resultando na construção de sete categorias iniciais: (i) suporte e infraestrutura e avanços contínuos; (ii) processo inicial e planejamento; (iii) capacitação profissional; (iv) avanços e monitoramento; (v) continuidade política; (vi) desafios operacionais e pandemia; e (vii) mudanças curriculares.

Posteriormente, essas categorias foram reorganizadas em três categorias finais, a saber: (i) desafios operacionais no contexto de construção do PLITE; (ii) construção dialógica do PLITE; e (iii) formação docente, tecnologia e currículo no contexto do PLITE, as quais orientam a análise e discussão dos resultados sobre o processo de construção e implementação do PLITE. As categorias emergentes e suas respectivas US estruturantes do metatexto são apresentadas na seção seguinte.

Na elaboração deste processo, foi utilizada a ferramenta de Inteligência Artificial Generativa (IAGen) Perplexity, de forma complementar e delimitada, em etapas específicas do processo analítico, auxiliando na organização das etapas de aproximação das categorias iniciais às categorias intermediárias e finais da ATD. Conforme destacam Silva e Paula (2024, p. 21), a IAGen deve ser aplicada de “maneira específica e não pode vir a substituir o papel do analista na interpretação e categorização, pois cabe a este apresentar as relações entre as unidades de acordo com o ambiente”.

Para mitigar os riscos associados ao uso IAGen em pesquisas e assegurar o rigor metodológico, a confiabilidade e a observância dos princípios éticos da pesquisa, todos os conteúdos sugeridos pela ferramenta foram submetidos

à análise crítica, conferência e validação dos autores, que revisaram integralmente as contribuições recebidas antes de sua incorporação ao estudo. Os dados utilizados foram previamente anonimizados, de modo que nenhuma informação pessoal, identificável ou sensível fosse compartilhada, preservando-se a confidencialidade dos participantes. A ferramenta desempenhou, portanto, papel exclusivamente auxiliar, permanecendo os autores responsáveis pelas decisões analíticas, interpretações, resultados e conclusões apresentados.

Análise, discussão e as novas Compreensões a partir da sistematização se experiência dos Grupos Focais

Destacam-se aqui, as três categorias que emergiram da ATD. A primeira, intitulada “Desafios operacionais no contexto de construção do PLITE”, aborda os caminhos percorridos, as dificuldades encontradas e os passos que antecederam a implementação do PLITE. A segunda categoria, nomeada “Construção dialógica do PLITE”, refere-se mais diretamente ao processo de implantação do PLITE. Por fim, na terceira categoria, intitulada “Formação docente, tecnologia e currículo no contexto do PLITE”, apresenta-se um panorama da formação docente diante das tecnologias implantadas. Assim sendo, as categorias abrangem a compreensão constituída sobre o processo e servirão de base para a construção das discussões.

Desafios operacionais no contexto de construção do PLITE

Primeiramente, é necessário ressaltar que a primeira categoria emergente diz respeito às falas que expressam como as tecnologias são vivenciadas em meio a limites concretos de funcionamento, manutenção e suporte técnico no ambiente escolar da rede municipal, conforme US apresentadas no Quadro 2.

De modo geral, a presença das tecnologias no cotidiano escolar é vivida como promessa abstrata de modernização, cujo contato direto é permeado por limites, falhas e imprevistos que atravessam a rotina de trabalho. O que se evidencia não é apenas o entusiasmo inicial com a chegada de equipamentos, mas também a experiência recorrente de lidar com máquinas que não funcionam como esperado, com ausências de manutenção e com a sensação de que problemas técnicos acabam recaindo sobre o professor, sem que ele tenha sido preparado ou reconhecido para assumir esse tipo de responsabilidade. Neste sentido, os desafios operacionais não são um detalhe periférico, mas constituem o modo como a tecnologia é efetivamente experienciada.

Quadro 2 - US estruturantes da categoria: Desafios operacionais no contexto de construção do PLITE

<i>Unidades de significado</i>
(G1.P1.E3) Enquanto na época da pandemia, o professor se envolveu demais, porque era necessário. (G1.P2.E3) Na pandemia que se viu como o professor estava fazendo o trabalho dele, como que estava sendo difícil. (G1.P1.E2) Tecnologia nas escolas, nós não tínhamos o suporte necessário. (G1.P2.E1) Convencimento também da dos outros setores da prefeitura, e das outras secretarias. (G1.P2.E1) Inclusive o setor de tecnologia para convencer que precisava ter Internet em todo o espaço escolar, não só na sala dos professores. (G1.P2.E3) Falo que transformado em lei, esse foi crucial. (G1.P1.E1) Como que a gente iria pensar em adquirir equipamentos. Os professores ainda não estavam capacitados, habilitados para utilizar essas ferramentas da melhor forma, (G1.P1.E1) Humanizar o pessoal lá da TI que eles eram muito frios assim, a gente tinha que ir lá com ao lado pedagogo e colocar um coração deles para entender. (G1.P1.E3) Os gestores tiveram que correr, providenciar o conserto, o reparo dos equipamentos, providenciar mais equipamentos. (G1.P1.E1) No diagnóstico inicial nós não tínhamos praticamente nada relacionado a tecnologia, muito menos a questão de capacitação. (G1.P1.E2) Avançar mais é um processo. (G1.P1.E3) Foi um avanço muito grande, porque para gente que não tinha nada, eu acho que nossa a gente avançou muito mesmo. (G1.P1.E3) Esse projeto, que tem o MATIFIC, uma plataforma que o Governo do Paraná sede para municípios. Então, de uma certa forma obriga equidade e funcionalidade das aulas no laboratório. (G1.P1.E1) Se não tem essa cobrança, o laboratório vai ficando esquecido. Outras coisas vão ficando esquecidas. A gente começa a retroceder. (G2.P1.E6) A questão da aquisição dos do dos tablets, da parte de computadores usados em Jornada Ampliada. (G2.P1.E6) A dificuldade grande que a gente tinha para o trabalho online com algumas ferramentas. (G2.P1.E6) Eles se interessam mais porque aprendem a como aqueles jogos e como que foi criado aquele jogo. (G2.P1.E6) Foi bom para ampliar tanto na parte estrutural quanto na parte pedagógica. (G1.P1.E2) A sensação que a gente tinha é que os técnicos achavam que o notebook do professor, o tablet do aluno, iria acabar tudo, sem ter manutenção.

Fonte: Elaborado pelos autores, a partir das transcrições das entrevistas (2026).

Na dimensão dos desafios operacionais evidenciados, mais significativamente durante a pandemia de COVID-19, as falas evidenciam como o contexto funcionou simultaneamente como amplificador das fragilidades existentes e como catalisador de mudanças na relação da rede com as tecnologias.

Os profissionais da educação, por sua vez, buscam novas maneiras de aplicabilidade do ensino, muito embora no uso prático das tecnologias neste cenário, e com o reconhecimento incontestável da sua funcionabilidade, dificuldades são vivenciadas no manejo das mesmas. Enfrentando, assim, em seu contexto de trabalho novo, um entrave no qual o educador terá que se superar para atingir as metas definidas, mediante planejamento (de Arruda, Silva e Bezerra, 2020, n.p.).

Nesse viés, percebe-se, a partir da manifestação de G1.P1.E1, *“no diagnóstico inicial nós não tínhamos praticamente nada relacionado a tecnologia”*. Com base nos resultados do diagnóstico do Guia Edutec, buscou-se explicar aos profissionais da rede os dados obtidos, com o objetivo de traçar as metas fundamentadas tanto nos aspectos positivos quanto nos possíveis avanços. Contudo, o cenário vivenciado pela pandemia do Covid-19 expôs a necessidade de uma atenção mais efetiva às ações do programa, fazendo com que uma iniciativa já em andamento passasse a ocupar posição de destaque diante da urgência de suporte tecnológico. Como exemplo, (G1.P2.E3) destaca que foi *“na pandemia que se viu como o professor estava fazendo o trabalho dele, como que estava sendo difícil”*. Isso evidencia que o período pandêmico não apenas intensificou a demanda por tecnologias, como também tornou visíveis os desafios enfrentados pelos docentes nas adaptações às formas de aprender e ensinar.

A ausência de infraestrutura e de suporte prévios fez com que muitos recorressem a equipamentos tecnológicos pessoais, demonstrando a urgência para aquisição desses recursos para a rede. Ao mesmo tempo, G1.P2.E1 ressalta a necessidade de conscientizar os demais profissionais e técnicos acerca das ações previstas no PLITE, evidenciando que os desafios enfrentados também envolvem a construção de um entendimento sobre o uso pedagógico das ferramentas tecnológicas. Neste sentido, Maia e Barreto (2012) destacam que é necessário aos administradores e professores superarem a visão do computador como mero instrumento pontual na prática docente, passando a reconhecê-lo como uma ferramenta capaz de promover o desenvolvimento cognitivo e social dos educandos.

Em paralelo, G1.P1.E3 manifesta que mecanismos externos de controle, reforçam a exigência quanto ao cumprimento das metas estabelecidas, entre elas aquelas relacionadas às tecnologias educacionais, sobretudo no período da pandemia. Todavia, o participante aponta que, posteriormente, ocorreu uma acomodação em relação ao seu desenvolvimento dessas ações.

Embora o G2 não retome diretamente a pandemia, em sua leitura sobre os avanços estruturais e curriculares, pressupõe o salto tecnológico e organizacional desencadeado nesse período. Ao reconhecer grandes avanços na infraestrutura e a ampliação de ferramentas digitais que tornam as atividades mais dinâmicas, conforme evidenciado por G2.P1.E5 e G2.P1.E6, o grupo descreve um cenário que só se consolidou a partir das transformações impulsionadas naquele momento. Tal cenário só foi possível porque, anteriormente, a rede de ensino foi obrigada a enfrentar, em condições de urgência, desafios relacionados à falta de equipamentos, conectividade, formação e suporte técnico, tópicos explicitados pelo G1.

Dessa forma, o período pandêmico ilustra, de maneira contundente, como os desafios operacionais, a falta de equipamentos adequados, de conectividade, de suporte técnico e de formação, não são apenas obstáculos circunstanciais, mas elementos que configuram o modo como a política tecnológica foi vivenciada, impulsionando tanto ajustes emergenciais quanto a necessidade de repensar, em profundidade, as condições de sustentação do PLITE.

As compreensões que perpassam pelo âmbito do suporte e infraestrutura revelam uma trajetória em que a chegada de recursos tecnológicos convive, desde o início, com a percepção de atraso estrutural e de fragilidade do suporte técnico. De acordo com G1.P1.E2, no início, quando os recursos começaram a ser destinados às escolas, tornou-se nítido o atraso em relação aos suportes tecnológicos disponíveis na rede de ensino.

Em G1.P1.E3, destaca-se que a ampliação de investimentos promove grandes avanços e impulsiona as escolas a desenvolverem atividades relacionadas ao uso dos laboratórios. No entanto, isso não elimina a constatação de que ainda há necessidade de apoio técnico para que os professores consigam proporcionar aulas de qualidade e com funcionalidade. Na prática, essa realidade se traduz em uma infraestrutura que se expande, mas que permanece dependente de estratégias emergenciais, como a terceirização dos serviços, devido à falta de profissionais para manutenção. Percebe-se, pois, que, embora haja disponibilidade de equipamentos, o suporte técnico ainda é problemático, fazendo com que a responsabilidade pela manutenção recaia sobre o docente, conforme apontado por G1.P3.E2 e G1.P3.E1.

Em contraste, o G2, por sua vez, olha para esse mesmo cenário e o reinterpreta, reconhecendo avanços na parte estrutural. De acordo com G2.P1.E6, a implementação de atividades mais dinâmicas, por meio de ferramentas que auxiliam tanto no trabalho online como offline, e proporcionam maior interesse e engajamento dos alunos. Contudo, essa leitura positiva reforça justamente o quanto o suporte e a infraestrutura, implementados adequadamente, convertem-se em condição para que o potencial pedagógico das tecnologias se realize de forma efetiva. Nesta toada, Torres e Torres (2016, p. 4) destacam que

[...]as tecnologias digitais são recursos muito próximos dos alunos, principalmente devido à rapidez de acesso às informações e a forma de acesso randômico, repleto de conexões. Portanto, utilizar tais recursos tecnológicos a favor da educação torna-se o desafio do professor, que precisa se apropriar desses recursos e integrá-los ao seu cotidiano de sala de aula, pois somente formações que permitam reflexão crítica, planejamento e, acima de tudo, a vivência da aplicação

das estratégias envolvendo as tecnologias digitais com os alunos, durante o processo de formação, podem trazer benefícios para a educação.

A relação entre os grupos mostra que o avanço estrutural reconhecido por G2 só é compreensível à luz das carências e improvisos narrados por G1. Ao mesmo tempo, a leitura positiva de G2 explicita o quanto a consolidação de suporte e infraestrutura continua sendo condição fundamental para que os investimentos realizados no PLITE se traduzam, efetivamente, em mudanças pedagógicas na rede.

Construção dialógica do PLITE

A construção dialógica do PLITE emerge, nas falas dos participantes, como um processo dinâmico de tomada de consciência coletiva acerca do papel das tecnologias na rede municipal, ultrapassando a mera elaboração de um documento normativo. Conforme evidenciado no Quadro 3, as US revelam que o ponto de partida foi marcado por expectativas fortemente associadas à aquisição de equipamentos e à possibilidade de superação de um cenário considerado defasado, especialmente por meio da criação de laboratórios de informática que, em contato com a exigência do PIEC, é progressivamente deslocada para uma compreensão mais complexa, centrada em visão, planejamento e formação.

Assim, a SE mostra que o PLITE deixou de ser visto como um projeto de aquisição de equipamentos tecnológicos para se tornar um processo dialógico de planejamento estratégico, que exigiu um movimento de negociação entre os diversos atores da rede, articulando o diagnóstico da realidade local às quatro dimensões estruturantes do PIEC. Por meio desse diálogo, o plano deixou de ser uma diretriz externa para tornar-se um esforço de compreensão compartilhada sobre o significado de inovar no contexto escolar municipal.

Quadro 3 - US estruturantes da categoria: Construção dialógica do PLITE

<i>Unidades de significado</i>
<i>(G1.P1.E1) A expectativa como a gente não conhecia o programa, era algo novo, o que veio em mente logo que o cara é, vamos conseguir computadores para montar laboratórios.</i>
<i>(G1.P1.E1) No início, o principal desafio foi explicar o programa. Essa política de inovação, porque todo mundo falava educação conectada.</i>
<i>(G1.P1.E1) Não tinha muito costume de fazer esse planejamento.</i>
<i>(G1.P1.E1) Então a gente foi desenhando, traçando essas metas. Com base no que estava estudando a respeito do programa e com base na nossa análise da realidade.</i>
<i>(G1.P1.E1) Oportunidade de conhecer essa teoria das 4 dimensões. Então a gente foi desenhando, traçando essas metas. Com base no que estava estudando a respeito do programa e com base na nossa análise da realidade.</i>
<i>(G1.P1.E1) Precisava é conscientizar, fazer com que todos entendessem a importância e quando a gente fez o PLITE transformado em lei.</i>
<i>(G1.P1.E1) Como que a gente iria pensar em adquirir equipamentos. Os professores ainda não estavam capacitados, habilitados para utilizar essas ferramentas da melhor forma.</i>
<i>(G1.P1.E1) No diagnóstico inicial nós não tínhamos praticamente nada relacionado a tecnologia, muito menos a questão de capacitação.</i>
<i>(G1.P1.E2) O objetivo para atender a rede, é que não podia fazer uma coisa para uma escola e a outra não, porque o aluno que estuda na escola tem os mesmos direitos da escola.</i>
<i>(G1.P1.E2) Em 2020 a gente foi para Brasília em um evento do Ministério da Ciências e tecnologias fomos convidados para expor.</i>
<i>(G1.P2.E1) Estamos vendo grandes avanços, mas se não tivesse a lei, talvez não tivéssemos.</i>
<i>(G1.P2.E1) A Secretaria fazia o monitoramento das metas, ver se estava sendo possível. E não ia conseguir, porque o objetivo era que essas metas fossem sendo ampliadas.</i>
<i>(G1.P2.E1) O nosso plano de inovação. Conseguiu aquilo, a gente já podia sonhar com algo maior.</i>
<i>(G1.P2.E3) Ministério público com o questionário de monitoramento, não cobrava especificamente ações do programa educação conectada, mas o município precisava responder questões da parte tecnológica.</i>
<i>(G1.P1.E1) A Secretaria de educação enquanto eu estava à frente havia uma cobrança. Se não tem essa cobrança, o laboratório vai ficando esquecido. Outras coisas vão ficando esquecidas. A gente começa a retroceder.</i>
<i>(G1.P1.E1) A tecnologia na educação ainda não havia sido uma prioridade.</i>
<i>(G2.P2.E4) Com a nova, com a BNCC, com o pensamento computacional com a nova estrutura, com a robótica, agora dentro do referencial curricular.</i>
<i>(G2.P2.E5) Provavelmente a lei vai ter que ser alterada. E o plano vai ter que ser refeito.</i>
<i>(G2.P2.E5) Aguardar o Plano Nacional de Educação, ser feito, e que também está sendo adiado.</i>
<i>(G2.P2.E5) A questão é se refaz já ou se aguarda o PNE, por enquanto a gente está seguindo o que está sendo orientado.</i>

Fonte: Elaborado pelos autores, a partir das transcrições das entrevistas (2026).

Ao longo desse percurso, o grupo vivencia a necessidade de negociar sentidos entre diferentes atores, articulando o diagnóstico da realidade local, as quatro dimensões do programa (visão, conteúdo e recursos digitais, formação e infraestrutura) e as metas da rede. Nesse movimento, o plano deixa de ser percebido como algo prescrito “de fora” e passa a ser construído, explicado, debatido e, finalmente, legitimado pela transformação em lei municipal.

Nessa perspectiva fenomenológica, o PLITE se configura como uma experiência transitória de um marco histórico. Ele não se reduz a um texto oficial, mas se constitui como um esforço de compreensão compartilhada sobre o que significa inovar com tecnologia na educação municipal. Tal esforço envolve tensionamentos (imediatismo, descrição, carência de formação) e, ao mesmo tempo, a abertura a novos modos de ver e responsabilizar-se pelo futuro da rede.

No processo inicial e planejamento, a experiência dos sujeitos do primeiro GF mostra que o PLITE nasce a partir da leitura da realidade, buscando, de maneira coletiva, explicá-las e transformá-las em metas, mais do que um simples cumprimento formal de exigência externa do PIEC.

Segundo G1.P1.E1, a expectativa inicial gerada em torno do novo programa foi para aquisição de equipamentos para os laboratórios de informática, uma vez que os recursos disponíveis naquele momento eram considerados arcaicos. De acordo com o relato de G1.P1.E1 *“a expectativa, como a gente não conhecia o programa, era algo novo, o que veio em mente logo de cara é: vamos conseguir computadores para montar laboratórios”*. Essa perspectiva inicial ignora, momentaneamente, que a tecnologia é apenas um componente de um processo muito mais complexo.

Contudo, o desafio maior foi o convencimento dos professores em relação ao planejamento e ao desenvolvimento das etapas do programa. Observa-se, aqui, uma tendência de considerar a informatização e o acesso a equipamentos digitais como condições suficientes para promoção de melhorias no sistema educacional. Trata-se, porém, de uma visão reducionista, em que a mera exposição às tecnologias aparenta bastar para alcançar os resultados desejados (Heinsfeld; Pischetola, 2019).

Uma das exigências decorrentes da adesão ao PIEC diz respeito ao desenvolvimento do PLITE. Neste sentido, destaca-se a visão da importância da tecnologia para além dos equipamentos. De acordo com Pischetola

Ao pensar na relação entre educação e tecnologias digitais, pode-se dizer que há a crença de que a mera exposição a tecnologias específicas seria capaz de desencadear, em um contexto específico, os processos de crescimento já em curso em outro contexto, adotado como referência. Se aceita, desta forma, uma visão linear de desenvolvimento e de inovação, que assume a tecnologia como expressão de benefício universal (Pischetola, 2016, p.2).

Neste sentido, G1.P1.E1 destaca que buscou explicar aos profissionais da rede educacional do município os dados obtidos no diagnóstico, o qual não apenas descrevia carências, mas expressava compreensões compartilhadas sobre a situação das tecnologias na rede. A partir disso, foram discutidos aspectos relacionados às condições existentes naquele momento, aos possíveis avanços e ao estabelecimento de metas para o PLITE. Segundo G1.P1.E1, *“no início, o principal desafio foi explicar o programa. Essa política de inovação, porque todo mundo falava de educação conectada. Então a gente foi desenhando, traçando essas metas, com base no que estava estudando a respeito do programa e com base na nossa análise da realidade”*. Diante disso, faz-se necessário considerar que a integração tecnológica vai além do que se propõe nas teorias e nas políticas nacionais, a que se considerar o que a prática cotidiana escolar e local efetivamente demanda e suporta.

Esse movimento se entrelaça à expectativa inicial gerada em torno do novo programa, quanto à aquisição de equipamentos para os laboratórios de informática, num contexto considerado “arcaico”. No entanto, a compreensão da importância da tecnologia para além dos equipamentos passa a exigir planejamento e reuniões voltadas à definição de ações a curto, médio e longo prazo. Este tensionamento se explicita na fala de G1.P1.E1, ao questionar *“como que a gente iria pensar em adquirir equipamentos? Os professores ainda não estavam capacitados, habilitados para utilizar essas ferramentas da melhor forma”*. Nesta direção, Oliveira (2022), ressalta que

Não basta ofertar a Internet, há necessidade de manter os professores capacitados e que nem sempre ter ambiente adequado, computadores, Internet e formações é garantia de que os educadores realmente tenham se apropriado do uso das tecnologias e possam desenvolver o ensino para o uso das TIC a contento (Oliveira, 2022, p. 112).

Assim sendo, ao reconhecer que somente os recursos não seriam suficientes e que seria preciso capacitação profissional antes da aquisição de equipamentos, G1.P1.E1 evidencia que a rede inaugura um *“modo planejado”*, em que a tecnologia se vincula à formação, à mudança de visão e à organização sistemática do trabalho. Sobre isso, Torres e Torres (2016) destacam que

Utilizar tais recursos tecnológicos a favor da educação torna-se o desafio do professor, que precisa se apropriar desses recursos e integrá-los ao seu cotidiano de sala de aula, pois somente formações que permitam reflexão crítica, planejamento e, acima de tudo, a vivência da aplicação das estratégias envolvendo as tecnologias digitais com os alunos, durante o processo de formação, podem trazer benefícios para a educação (Torres; Torres 2016, p. 4).

Nessa perspectiva, a elaboração das metas passa a ser vista como um exercício de negociação entre o que o diagnóstico revela e o que a rede de ensino julga ser possível e desejável, haja vista que as metas do plano municipal tinham como objetivo o atendimento da rede como um todo. Segundo G1.P1.E2, *“com o diagnóstico da rede, a gente foi passando em escola por escola. O objetivo para atender a rede, é que não podia fazer uma coisa para uma escola e a outra não, porque o aluno que estuda na escola tem os mesmos direitos”*. Com a reflexão do ato de pensar nas individualidades das unidades escolares, os participantes demonstram que o diagnóstico não foi

apenas um levantamento de dados frios ou burocráticos, mas um movimento de presença e escuta ativa. Esse movimento permitiu que as metas fossem traçadas com base na análise da realidade de cada espaço, conferindo legitimidade ao plano.

De acordo com G1.P1.E1, a transformação do plano em lei passa a expressar “*um entendimento das 4 dimensões do programa, principalmente em relação à visão dos gestores*”. Observa-se que a visão diz respeito ao quanto se acredita que a tecnologia tem o potencial de impactar positivamente as escolas, promovendo um ensino de qualidade e uma gestão escolar eficaz (CIEB, 2016). Dessa maneira, essa compreensão constitui um dos fatores iniciais para a implementação do plano, demandando o envolvimento de diferentes setores e a necessidade de metas condizentes com a realidade.

A partir do olhar do segundo GF, esse processo de planejamento é reatualizado em um novo contexto normativo, marcado pela BNCC Computação. Segundo G2.P2.E4, com a implantação da BNCC computação, surge uma nova estrutura, incorporando o pensamento computacional e a robótica aos referenciais curriculares. Essa manifestação evidencia que o planejamento não é um ato único, mas um processo contínuo de reconstrução da política do plano. Nesse sentido, o planejamento passa a articular duas camadas: de um lado, o gesto originário de ler a realidade local e construir metas com base no diagnóstico; de outro, a necessidade de replanejar à luz das novas diretrizes nacionais, reorganizando matriz curricular, carga horária e formação continuada.

Ao mesmo tempo, ao projetar a reformulação do PLITE prevista para 2026, G2.P2. E5 evidencia que “*o plano vai ter que ser refeito*”. Essa manifestação revela que o processo inicial e o planejamento se constituem um modo de pensar a política permanentemente atualizado pela experiência vivida e pelas exigências que se renovam ao longo do tempo.

G1.P1.E2 evidencia o modo como o PLITE se transforma em referência concreta, ao consolidar conquistas e produzir evidências sobre o próprio percurso da política. Aqui, o respondente ressalta a transformação do plano em lei, aspecto que considerou crucial, haja vista que poucos municípios efetivaram, de modo legal, o plano. Além disso, destaca-se que, em razão do cumprimento das metas e dos avanços alcançados com o programa, o município foi destaque em evento do Ministério da Educação e Cultura (MEC) em Brasília, no ano de 2020. Contudo, a participante lamenta que, atualmente, pouco se fala sobre o programa e sua efetivação. Neste sentido, verifica-se que as falas articulam, simultaneamente, o reconhecimento externo alcançado pela política e a percepção de enfraquecimento no momento presente.

Percebe-se, pois, que o reconhecimento externo se ancora em práticas concretas de acompanhamento da política. Segundo G1.P1.E2, o relatório do uso dos equipamentos disponíveis nas escolas era frequentemente solicitado como uma maneira de monitorar o uso e cumprimento de metas estabelecidas. No entanto, G1.P1.E1 destaca que as cobranças externas levaram os gestores atuais a providenciar o funcionamento dos equipamentos, evidenciando que as parcerias atuam no intuito de manter o plano em execução e evitar retrocessos em relação aos investimentos já realizados. Assim, o reconhecimento externo contribui para a continuidade dos avanços alcançados e o monitoramento efetivo age como um pilar de sustentabilidade da política, buscando assim assegurar a funcionalidade efetiva dos recursos no cotidiano escolar.

Diante de novos marcos regulatórios, G2.P2.E5 reitera que as ações que estavam previstas no PLITE estão sendo seguidas. Mas, destaca que o plano precisa ser refeito e a lei alterada, em conformidade com as orientações relacionadas à BNCC computação. Além disso, G2.P2.E5 manifesta que se faz necessário “*aguardar o Plano Nacional de Educação, ser feito, e que também está sendo adiado. A questão é se refaz já ou se aguarda o PNE, por enquanto a gente está seguindo o que está sendo orientado*”. Assim, a continuidade do PLITE vem exigindo dos gestores atuais esforços cotidianos para que a política siga produzindo efeitos e mantenha sua relevância frente às mudanças normativas educacional.

Pontua-se, ainda, que o monitoramento aparece como ponte entre a lei e a prática, não apenas exigência burocrática, passando a operar como sustentação da continuidade, além de ancorar a possibilidade de ampliação de metas.

Nessa perspectiva, a articulação entre G1 e G2 mostra, portanto, um movimento de passagem do monitoramento centrado em infraestrutura, no uso de equipamentos e no cumprimento de metas do programa original, para um acompanhamento que precisa incorporar novos parâmetros, tais como a BNCC Computação e a reformulação do Plano Nacional de Educação (PNE) (O novo PNE foi aprovado pelo Congresso Nacional, em abril de 2026), sem perder de vista a experiência acumulada no decorrer da implementação do PLITE. Evidencia-se que os avanços retratados pelo G1 funcionam como base procedimental sobre a qual o G2 é chamado a reconstruir o plano, agora sob novas exigências normativas. Nesse processo, permanece a necessidade de evidenciar que a política de inovação tecnológica segue produzindo efeitos na rede municipal.

Em suma, esta articulação entre G1 e G2 permite compreender a continuidade do plano como um fenômeno que não se esgota na existência de um texto legal e passa a ser uma construção contínua, à medida que o tempo avança e novos temas ganham centralidade. Dessa maneira, pode-se vislumbrar um campo de normativas e políticas em constantes atualizações, demandando esforços cotidianos dos articuladores para manutenção e desenvolvimento do PLITE.

Formação docente, tecnologia e currículo no contexto do PLITE

As compreensões expressas nas falas dos entrevistados revelam que a formação docente, as mudanças curriculares e a incorporação da BNCC Computação são vividas como dimensões indissociáveis de um mesmo processo de reconfiguração da prática pedagógica e da própria identidade profissional dos professores.

A partir do Quadro 4, as US evidenciam a formação para além da oferta pontual de cursos e passam a ser significadas como mediação necessária entre diretrizes normativas e a capacidade concreta dos professores de se apropriarem dessas novas exigências. Ao mesmo tempo, as mudanças curriculares passam a ser experimentadas como desafios e oportunidades que atravessam o cotidiano, exigindo que a rede organize tempos, conteúdos e apoios de modo a sustentar a transição de uma cultura pedagógica em que as tecnologias ocupam um papel de recurso auxiliar para outra em que o pensamento computacional e a cultura digital se tornam eixos estruturantes do currículo.

Quadro 4 – US estruturantes da terceira categoria emergente: Formação docente, tecnologia e currículo no contexto do PLITE

<i>Unidades de significado</i>
(G1.P1.E1) Na pandemia fizemos uma formação online, envolvendo todas as escolas. (G1.P1.E1) Como que a gente ia pensar em adquirir equipamentos. (G1.P1.E1) O desafio maior foi esse primeiro de convencimento, fazer com que as pessoas entendessem o programa e que as coisas iriam acontecer, mas de forma planejada. (G1.P1.E1) Os professores ainda não estavam capacitados, habilitados para utilizar essas ferramentas da melhor forma. (G1.P1.E1) Professores estavam bem desacreditados, e em meio a isso veio uma pandemia. (G1.P2.E1) A partir do momento que foi transformado em lei. (G1.P2.E1) Não adianta muito ter um laboratório, se hoje na minha prática não estou conseguindo fazer. (G1.P2.E1) Incluir essas formações, essas oficinas são importantes no momento que é destinado para formação. (G1.P2.E1) Percebo colegas dentro da sala dos professores, que têm muita dificuldade, só que ninguém está disposto a ficar fazendo a formação fora do horário. (G1.P2.E1) A parte das tecnologias poderia ser algo interessante para todos os professores. (G1.P2.E1) Querem formação, principalmente, oficinas, mão na massa, aprender, fazer, mas dentro do horário de formação. (G1.P2.E1) Planejar um calendário de formação com demanda existente. (G1.P2.E2) Consideram isso uma prioridade pelo que vai passando. (G1.P2.E1) Momento que seria riquíssimo, aproveitar a semana pedagógica. (G1.P3.E1) Não adianta ter o dispositivo, e não ter a manutenção preventiva. (G1.P2.E1) Tem que ouvir os professores. A gente tem que ouvir quem tá fazendo. (G2.P3.E4) Os professores que assumirem as disciplinas passarão por formação continuada durante todo o ano. (G2.P3.E4) O professor, ele vai ter que estar suprido com essa disciplina para poder participar da formação. (G2.P3.E4) Estamos ainda nos estudos e planejando, na parte de estudo. (G2.P3.E4) Uma nova estrutura para as capacitações em 2026, até nós estamos com um sistema novo. (G2.P3.E4) Metodologia, trazendo um pouco diferente e levantando também não só aquilo que a gente considera enquanto necessário, mas também, passamos a ouvir a partir de agora também a demanda dos professores. (G2.P2.E5) O plano local de inovação. Estamos aguardando orientação se em 2026 agora a gente já refaz ele seguindo BNCC. (G2.P1.E6) São atividades, é dinâmica, lúdicas. como envolve a parte de jogo (G2.P1.E6) No nosso caso, que a gente optou pelas pela transversalidade, então a gente fica é, na verdade, a gente segue o estado. (G2.P3.E4) Alteração da matriz curricular, onde a gente tem A BNCC Computação agora é como disciplina. (G2.P1.E6) Questão municipal, mas são assim, fica meio que seguindo o estado mesmo. do que está nos documentos na BNCC. (G2.P2.E4) Com a nova, com a BNCC, com o pensamento computacional com a nova estrutura, com a robótica, agora dentro do referencial curricular. (G2.P3.E5) a implantação da Computação na BNCC, isso que na matriz curricular (G2.P3.E4) Todos os alunos que estão matriculados na jornada ampliada, eles participam das aulas (G2.P3.E4) Pensamento computacional, que é cultura digital, meio digital, mundo digital é inserido dentro do dentro do currículo. (G2.P3.E4) Então é um currículo ali com uma forte base tecnológica agora.

Fonte: Elaborado pelos autores, a partir das transcrições das entrevistas (2026).

No plano curricular, as falas dos entrevistados evidenciam um movimento de passagem de um currículo em que a tecnologia aparecia, sobretudo, como suporte pontual para as práticas pedagógicas para um cenário em que ela passa a ocupar lugar de destaque na matriz de componentes da rede municipal.

Segundo G2.P2.E5, a matriz curricular do município já mudou para o ano de 2026. Todavia, no que se refere ao plano local de inovação, o entrevistado destaca que “nós estamos aguardando orientação se, 2026 agora, a gente já refaz ele seguindo BNCC”. Neste sentido, as falas de G2.P2.E4 e G2.P2.E6 também evidenciam que as decisões locais procuram alinhar-se às diretrizes nacionais, assumindo que as competências tecnológicas não podem mais ser tratadas apenas como apoio, mas como conteúdo a ser sistematicamente trabalhado.

Ainda de acordo com G2.P2.E4, a inclusão das aulas de computação reconfigura uma nova identidade curricular, criando tempos e espaços institucionais específicos para o desenvolvimento de habilidades como raciocínio lógico, leitura crítica do mundo digital e uso intencional de recursos tecnológicos.

Essa mudança é vivida como ampliação de horizonte, na medida em que a escola passa a compreender a formação dos estudantes também a partir das linguagens e modos de pensar próprios do mundo digital. Assim, visualiza-se uma ampliação de responsabilidades, uma vez que a tecnologia passa a integrar de forma sistemática as experiências de aprendizagem dos estudantes. Neste sentido, o CIEB ressalta que são os professores

[...] que criam experiências de aprendizagem diferenciadas para os diversos/as estudantes, motivam para novas aprendizagens usando a tecnologia em suas práticas pedagógicas. Também é papel do corpo docente fazer a curadoria das informações e dos recursos educacionais digitais que tenham alinhamento com os conteúdos curriculares, bem como dos recursos que dão apoio à avaliação e ao acompanhamento da aprendizagem. No mundo digital, espera-se que se desenvolva a cidadania digital, que estes profissionais tenham conhecimentos para sua própria atuação profissional e para propor questões que induzam nos estudantes reflexões, ações éticas e responsáveis sobre o uso de tecnologia. Quando estão engajados, estão constantemente atualizados, participam das formações ofertadas pela escola ou pela rede de ensino, e podem, de modo autônomo, buscar se desenvolver e trazer novas experiências para sua prática docente (CIEB, 2021, p.14).

As reflexões trazidas revisitadas pelo G1 já explicitavam que somente a disponibilização dos recursos não seria suficiente, de modo que a capacitação profissional se sobreponha à aquisição de equipamentos. Segundo G1.P1.E1 *“os professores ainda não estavam capacitados, habilitados para utilizar essas ferramentas da melhor forma”*. Consequentemente, seria preciso planejar as formações, a fim de oferecer aos profissionais oportunidades de reflexão e aprendizados que permitissem a apropriação pedagógica das ferramentas, garantindo que o investimento em infraestrutura fosse indissociável do desenvolvimento de competências docentes.

Com o complemento da BNCC computação, organizada em torno dos eixos cultura digital, meio digital e mundo digital, emerge uma preocupação curricular, exigindo a inclusão, de modo sistemático, de novos conteúdos e linguagens vinculados às tecnologias. Quando o olhar se volta diretamente para este ponto, a experiência dos entrevistados mostra a tecnologia não apenas como ferramenta, mas como campo de conhecimento que reordena prioridades e temporalidades da rede. Isso se evidencia na fala de G2.P3.E4, ao mencionar que a nova estrutura proposta passa a ser compreendida como eixo que atravessa a formação dos estudantes, exigindo trabalho sistemático com o desenvolvimento de habilidades, que necessitam estar abarcadas nos eixos organizadores.

Nesse cenário, visualiza-se que o PLITE deixa de ser apenas um projeto voltado à melhoria da infraestrutura tecnológica e se torna parte de uma estratégia mais ampla de adequação curricular às normativas nacionais, inserindo o município em um fluxo de exigências que atravessam os níveis local, estadual e federal.

Ao mesmo tempo, a experiência concreta de formações realizadas fora do horário de trabalho, com baixa adesão dos participantes e marcada por uma preocupação recorrente, evidencia que a capacitação profissional não é vista com a devida importância que lhe é atribuída no âmbito das políticas de inovação educacional. G1.P2.E1 destaca isso ao afirmar: *“percebo colegas dentro da sala dos professores, que têm muita dificuldade, só que ninguém está disposto a ficar fazendo a formação fora do horário”*. Assim, o relato do participante sinaliza que a inovação só se consolidará quando a capacitação profissional for tratada como uma dimensão estruturante do planejamento da rede.

Neste sentido, G1.P2.E2 alerta para a necessidade de ouvir aqueles que participaram das formações, pois, quando não é organizada em diálogo, tendem a ser compreendidas como algo periférico, negociado à margem da jornada institucional, e não como dimensão estruturante da carreira docente. Soma-se a isso, G1.P2.E2 traz ainda a constatação de que não houve continuidade nas formações relacionadas às tecnologias, o que reforça a percepção de que a temática tecnológica não se consolidou como eixo permanente do projeto formativo da rede municipal.

Sobre isso, G1.P2.E1 destaca ainda que, apesar das dificuldades relacionadas às tecnologias serem visíveis, a disposição para participar de uma formação fora do horário de trabalho torna-se uma barreira. Segundo o entrevistado, *“incluir essas formações, essas oficinas são importantes no momento que é destinado para formação”*. Desse modo, faz-se necessário *“planejar um calendário de formação com demanda existente”*. Entende-se, pois, que os professores demonstram interesse em processos formativos relacionados às tecnologias, especialmente em formações de caráter mais prático. No entanto, esse interesse está relacionado à oferta dessas ações durante o horário de expediente dos docentes.

Em um horizonte recente, reforça-se o papel central da formação com a implantação das disciplinas de robótica e computação, articuladas às práticas formativas já existentes. Nessa perspectiva, projeta-se um novo sistema de formações para o ano de 2026, partindo das demandas elencadas pelos professores. Segundo G2.P3.E4, faz-se necessária *“uma nova estrutura para as capacitações em 2026, até nós estarmos com um sistema novo. Metodologia, trazendo um pouco diferente e levantando também não só aquilo que a gente considera necessário, mas também, passamos a ouvir a partir de agora também a demanda dos professores”*. Nesse viés, Santos (2024) ressalta que

[...] cabe também aos gestores estarem atentos para ouvir as demandas dos educadores e buscar formações continuadas que permitam a vivência de situações em que a tecnologia digital seja utilizada como recurso educacional, preparando os

professores para entenderem que o educador precisa assumir uma postura crítica e ativa frente ao uso das mídias digitais na educação. [...] é fundamental que todos os que atuam na educação sejam envolvidos, especialmente o professor que está em sala de aula, que conhece a fundo realidade dos seus alunos e das suas turmas. Esse profissional precisa ser ouvido, pois a sua contribuição é a base para o desenvolvimento de ações e de mecanismos tecnológicos que realmente possam ser eficazes para atender as demandas que continuamente são identificadas nos percursos de construção do conhecimento (Santos, 2024, p. 52, 53).

Note que há uma contradição entre o reconhecimento discursivo da necessidade de formação e a oferta esporádica de capacitações no eixo tecnológico, o que se contrapõe à sobrecarga imposta pelas mudanças curriculares e pela BNCC Computação. Isso configura a formação docente em tecnologias como um campo de experiência ainda instável, cujos sentidos, limites e possibilidades se constituem na relação entre o que se exige que o professor faça com e sobre tecnologia e o que ele efetivamente teve oportunidade de aprender ao longo de sua trajetória formativa. Diante disso, Dal Molin (2005) afirma que

A tecnologia traz mudanças, mas é a sociedade, o fazer pedagógico que vai fazer uso dela. Se a escola não se envolver poderá ser envolvida, sutil, silenciosa e sorrateiramente por mecanismos tecnológicos escusos, desfavoráveis à vida e ao planeta. Sua aplicabilidade vai depender dos rumos que lhe forem dados a partir de uma clareza sociopolítica, clareza esta que virá de estudos aprofundados e percepção crítica que vise objetivos mais transparentes e condizentes com o mundo que se quer ressignificar, no âmbito do espaço escolar e ético-social (Dal Molin, 2005, p. 299).

Apesar das tensões evidenciadas quanto à capacitação docente no que diz respeito ao uso das tecnologias com finalidade pedagógica, articulada às demandas curriculares, essas experiências indicam que o PLITE é vivido como um processo em permanente construção, situado entre o currículo, tecnologia e formação. Portanto, aquilo que se decide ensinar com e sobre tecnologia exige, ao mesmo tempo, condições para que quem ensina possa aprender, refletir e experimentar, num movimento circular construtivo da própria profissão docente.

Considerações Finais

Diante do caminho percorrido, chega-se às considerações finais. As experiências sintetizadas remetem às compreensões das análises realizadas a partir das entrevistas com os gestores e articuladores do PLITE. As reflexões traçadas evidenciam que a construção do PLITE se mostra como experiência histórica, marcada por avanços significativos, tensões e reconfigurações presentes na relação entre tecnologia, currículo e formação docente. Do ponto de vista fenomenológico, não se trata de descrever apenas o que foi feito, mas de apreender como esse processo foi vivido pelos sujeitos (Creswell, 2014).

Assim, o PLITE aparece como um instrumento em movimento, que inicia na expectativa de trazer computadores e laboratórios e que, pouco a pouco, é ressignificado a partir do confronto com exigências de visão, planejamento, monitoramento e readequação às políticas vigentes.

Neste contexto, o movimento de análise evidencia uma compreensão de que a mesma estrutura que possibilitou avanços também revela limites. À medida que equipamentos chegaram às escolas, a experiência narrada expõe um cotidiano carente de manutenção, com ausência de suporte técnico e profissionais especializados.

No entrelaçamento entre tecnologia e currículo, as falas indicam um movimento de crescente institucionalização da temática tecnológica. A alteração da matriz curricular e a necessidade de alinhamento do PLITE à BNCC Computação, apontam para um redesenho do plano e redefinição das prioridades. Percebeu-se, assim, que, embora a institucionalização legal do plano tenha sido crucial para garantir a sua continuidade, a vitalidade da política depende de uma negociação permanente entre o que o diagnóstico revela e o que a rede julga ser pedagogicamente possível e desejável. Dessa forma, os avanços já consolidados e a necessidade de alinhamento aos novos marcos regulatórios fornecem o horizonte necessário para um redesenho do plano que assegure mudanças sustentáveis na prática pedagógica.

Em relação à formação docente, desde o início reconhece-se que a aquisição de equipamentos sem formação adequada tende ao fracasso. Logo, defende-se a inclusão de formação para o uso das tecnologias no calendário municipal e evidencia-se a rotatividade de professores como fator que dificulta a consolidação de processos formativos. Porém, como exposto, formações fora do horário de trabalho tendem a ter baixa adesão e revelam a percepção de que a capacitação profissional não é vista com a devida importância. A repetição de pautas tradicionais nas semanas pedagógicas e a ausência de um planejamento sistêmico de formação em tecnologias constituem uma lacuna entre o que é demanda existente e aquilo que a rede municipal oferta. As perspectivas mais recentes apontam para um reconhecimento institucional dessa lacuna, com a criação de um “novo sistema de formações” a partir de demandas dos professores.

Do ponto de vista da SE, esse percurso evidencia, ao menos, três grandes oportunidades de aprendizagem. Primeiramente, encontra-se a necessidade de explicitar e documentar como a rede passou de uma compreensão instrumental da tecnologia para uma visão mais complexa, que integra currículo, planejamento e formação. Em segundo lugar, a importância de reconhecer o suporte técnico, a manutenção e as condições de trabalho como dimensões constitutivas da política. Por fim, a formação docente em tecnologias se configura como uma lacuna estratégica a ser tematizada.

Ao organizar e interpretar os aprendizados coletivos, a sistematização permitiu identificar que a inovação não decorre apenas da inserção de novos equipamentos, mas de um processo complexo que envolve mudanças nos contextos organizacionais da rede de ensino. É preciso, pois, ainda compreender as ações formativas e quais condições são consideradas necessárias para que a formação seja efetivada. Esses aspectos podem ser considerados fundamentais para que o PLITE não permaneça como documento de referência, mas se traduza em mudanças sustentáveis na prática pedagógica.

Deste modo, as lacunas e os desafios deixam de ser apenas obstáculos para se tornarem os fundamentos sobre os quais a política deve ser reinventada. Assim, a sistematização dessa experiência, ao organizar e interpretar esses aprendizados, não apenas registra o caminho percorrido, mas produz, para a própria rede, um horizonte de reinvenção da política de inovação tecnológica, ancorado na escuta dos sujeitos que a viveram.

Disponibilidade de dados

Os dados estão disponíveis para acesso on-line em link com dados dos autores omitidos para revisão em <https://figshare.com/s/da0273568f95393788e2>

Este link será substituído por DOI com informações da autoria e do trabalho, se aceito após revisão.

Referências

- Brasil. Conselho Nacional de Educação (CNE). (2022). *Resolução CNE/CEB nº 1, de 4 de outubro de 2022: Institui normas sobre Computação na Educação Básica como complemento à Base Nacional Comum Curricular (BNCC)*. Diário Oficial da União. <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-n-1-de-4-de-outubro-de-2022-434325065>
- Brasil. Ministério da Saúde. (2013). *Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos*. Diário Oficial da União, 112, 59–62.
- Brasil. Ministério da Saúde. (2016). *Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais*. Diário Oficial da União, 98, 44–46.
- Brasil. Ministério da Educação. (2017). *Programa de Inovação Educação Conectada*. MEC. <https://educacaoconectada.mec.gov.br/o-programa/principios-e-historico>
- Brasil. Ministério da Educação. (2026). *Lei nº 15.388, de 14 de abril de 2026: Institui o Plano Nacional de Educação 2026–2036*. <https://www.gov.br/mec/pt-br/pne>
- Centro de Inovação para a Educação Brasileira. (2016). *Estudos 4: Políticas de tecnologia na educação brasileira: histórico, lições aprendidas e recomendações*. CIEB. <https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2019/04/CIEB-Estudos-4-Politicas-de-Tecnologia-na-Educacao-Brasileira-v.-22dez2016.pdf>
- Centro de Inovação para a Educação Brasileira. (2021). *Marco conceitual Escola Conectada*. CIEB. <https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2021/07/Marco-Conceitual-Escola-Conectada.pdf>
- Creswell, J. W. (2014). *Investigação qualitativa e projeto de pesquisa: escolhendo entre cinco abordagens*. (3a ed.). Penso.
- Dal Molin, B. H. (2005). Tecnologia: A rede à flor da tela. *Línguas & Letras*, 6(10), 287–301. <https://saber.unioeste.br/index.php/linguaseletras/article/view/795>
- Dal Molin, B. H., Oliveira, I. K. G. F., & Santos, S. F. (2023). As quatro dimensões de uma educação conectada: utilização do modelo four in balance na rede municipal de ensino. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 15(2), 962 — 982. <https://doi.org/10.55905/cuadv15n2-003>
- Gomes, A. A. (2005). Apontamentos sobre a pesquisa em educação: usos e possibilidades do grupo focal. *EccoS – Revista Científica*, 7(2), 275–290. <https://doi.org/10.5585/eccos.v7i2.417>
- Heinsfeld, B. D., & Pischetola, M. (2019). O discurso sobre tecnologias nas políticas públicas em educação. *Educação e Pesquisa*, 45(1), 1–18. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634201945205167>
- Jara, O. H. (2006). Sistematización de experiencias y corrientes innovadoras del pensamiento latinoamericano: una aproximación histórica. *La Piragua: Revista Latinoamericana de Educación y Política*, (23), 7–16, <https://biblioteca.isauroarancia.org.ar/wp-content/uploads/2020/11/LA-PIRAGUA-23.pdf>
- Kenski, V. M. (2003). *Tecnologias e ensino presencial e a distância*. (4a ed.). Papirus.
- Kenski, V. M. (2012). *Educação e tecnologias: Um novo ritmo da informação*. (8a ed.). Papirus.
- Maia, D. L., & Barreto, M. C. (2012). Tecnologias digitais na educação: uma análise das políticas públicas brasileiras. *Educação, Formação & Tecnologias*, 5(1), 47–61. <http://educa.fcc.org.br/pdf/edufom/v05n01/v05n01a05.pdf>
- Mello, D. E. (Org.). (2020). *Reflexões e experiências didáticas com tecnologias digitais*. (1a ed.). Editora Madrepérola.
- Moran, J. M. (2007). *A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá*. Papirus.

- Moraes, R. (2002). No ponto final a clareza do ponto de interrogação inicial: A construção do objeto de uma pesquisa qualitativa. *Educação*, 25(46), 231–248.
- Moraes, R. (2003). Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. *Ciência & Educação*, 9(2), 191–211. <https://doi.org/10.1590/S1516-73132003000200004>
- Moraes, R., & Galiazzi, M. do C. (2007). *Análise textual discursiva*. Editora Unijuí.
- Oliveira, A. C. P. (2022). *Programa de Inovação Educação Conectada em duas escolas de tempo integral da Rede Pública Municipal de Campo Grande/MS*. [Dissertação de Mestrado, Universidade Anhanguera]. <https://repositorio.pgsscogna.com.br/bitstream/123456789/49069>
- Pischetola, M. (2016). *Inclusão digital e educação: A nova cultura da sala de aula*. Vozes; PUC-Rio.
- Prefeitura Municipal de Terra Roxa. (2020). *Plano Local de Inovação e Tecnologia Educacional — PLITE*. Portal Transparência. <https://terraroja.atende.net/transparencia/item/atende.php?rot=1&aca=119&ajax=t&processo=viewFile&file=A32B5DFD933BF60AE91A1B89682871386E1AD3A0&sistema=wtr&classe=UploadTransparencia>
- Santos, S. F. (2024). *Implantação e desenvolvimento do Programa de Inovação Educação Conectada na rede municipal de educação de Terra Roxa: desafios e oportunidades*. [Tese de Doutorado em Letras, Universidade Estadual do Oeste do Paraná]. <https://tede.unioeste.br/handle/tede/7198>
- Silva, R. E., & Casagrande, M. A. (2020). Programa Educação Conectada: O uso de tecnologia para o cumprimento das metas de educação básica no Plano Nacional de Educação. *Cadernos UniFOA*, 15(43), 109–120. <https://doi.org/10.47385/cadunifoa.v15i43.3332>
- Silva, M. J. F., & Paula, M. C. (2024). Perspectivas da inteligência artificial como ferramenta de apoio para análise textual discursiva. *Revista Pesquisa Qualitativa*, 12(30), 1–26. <https://doi.org/10.33361/RPQ.2024.v.12.n.30.727>
- Sousa, R. S., & Galiazzi, M. do C. (2017). Compreensões acerca da hermenêutica na análise textual discursiva: Marcas teórico-metodológicas à investigação. *Revista Contexto & Educação*, 31(100), 33–55. <https://doi.org/10.21527/2179-1309.2016.100.33-55>
- Torres, D. L. L., & Torres, V. L. J. (2016). Análise da inserção das tecnologias digitais como contribuição no processo de ensino e aprendizagem do ambiente escolar visando novas práticas pedagógicas. *Revista de Pesquisa Interdisciplinar*, 1(Esp.), 138–144. <https://doi.org/10.24219/rpi.v1iEsp.77>

Informações sobre os autores

Autora 1: Vera Lúcia Paslauski Hataoka, Universidade Federal do Paraná

Atua como professora na rede municipal de ensino de Terra Roxa desde 2016, atuou como Coordenadora pedagógica junto a Secretária Municipal de Educação. Acadêmica do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências, Educação Matemática e Tecnologias Educativas - PPGEMTE - da Universidade Federal do Paraná (UFPR).

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-0768-0834>

E-mail: hataokavera@ufpr.com.br

Autor 2: William Junior do Nascimento, Universidade Federal do Paraná

Professor adjunto pela Universidade Federal do Paraná, Campus Avançado de Jandaia do Sul e docente permanente no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências, Educação Matemática e Tecnologias Educativas - PPGECEMTE.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8324-9183>

E-mail: williamjn@ufpr.br

Autor 3: Anderson da Silva Marcolino, Universidade Federal do Paraná

Professor do Magistério Superior na Universidade Federal do Paraná - Setor Palotina. Atua como docente permanente no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências, Educação Matemática e Tecnologias Educativas - PPGECEMTE.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4014-1882>

E-mail: anderson.marcolino@ufpr.br

Contribuição de autoria (papeis de contribuição de acordo com lista do [NISO CRediT](#))

Autora 1 - Responsável pela estruturação da pesquisa; coleta e tratamento dos dados; redação, revisão e formatação do texto.

Autor 2 - Responsável pela estruturação e orientação da pesquisa; revisão do texto.

Autor 3 - Responsável pela redação e revisão do texto.

Declaração de conflito de interesse

Os autores declaram que não há conflito de interesse com o presente artigo.

Declarações sobre ética na Pesquisa e uso de recursos de inteligência artificial (IA)

Por envolver seres humanos, o estudo portanto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Paraná (UFPR) - Ciências Humanas e Sociais, com certificado de Avaliação Ética (CAAE) Nº 4023325.6.0000.0214 com aprovação em 03/12/2025.

Os autores declaram, que para a elaboração desse manuscrito foi utilizada o recurso de Inteligência Artificial foi utilizada a IGen Perplexity, de forma complementar e delimitada, em etapas específicas do processo analítico, auxiliando na organização das etapas de aproximação das categorias iniciais às categorias intermediárias e finais da ATD. Buscando mitigar os riscos associados ao uso IGen em pesquisas e assegurar o rigor metodológico, a confiabilidade e a observância dos princípios éticos da pesquisa, todos os conteúdos sugeridos pela ferramenta foram submetidos à análise crítica, conferência e validação dos autores, que revisaram integralmente as contribuições recebidas antes de sua incorporação ao estudo. Os dados utilizados foram previamente anonimizados, de modo que nenhuma informação pessoal, identificável ou sensível fosse compartilhada, preservando-se a confidencialidade dos participantes. A ferramenta desempenhou, portanto, papel exclusivamente auxiliar, permanecendo os autores responsáveis pelas decisões analíticas, interpretações, resultados e conclusões apresentados.

Este preprint foi submetido sob as seguintes condições:

- Os autores declaram que os necessários Termos de Consentimento Livre e Esclarecido de participantes ou pacientes na pesquisa foram obtidos e estão descritos no manuscrito, quando aplicável.
- Os autores declaram que a elaboração do manuscrito seguiu as normas éticas de comunicação científica.
- Os autores declaram que estão cientes que são os únicos responsáveis pelo conteúdo do preprint e que o depósito no SciELO Preprints não significa nenhum compromisso de parte do SciELO, exceto sua preservação e disseminação.
- Os autores declaram que os dados, aplicativos e outros conteúdos subjacentes ao manuscrito estão referenciados.
- O manuscrito depositado está no formato PDF.
- Os autores declaram que a pesquisa que deu origem ao manuscrito seguiu as boas práticas éticas e que as necessárias aprovações de comitês de ética de pesquisa, quando aplicável, estão descritas no manuscrito.
- Os autores declaram que uma vez que um manuscrito é postado no servidor SciELO Preprints, o mesmo só poderá ser retirado mediante pedido à Secretaria Editorial do SciELO Preprints, que afixará um aviso de retratação no seu lugar.
- Os autores concordam que o manuscrito aprovado será disponibilizado sob licença [Creative Commons CC-BY](#).
- O autor submissor declara que as contribuições de todos os autores e declaração de conflito de interesses estão incluídas de maneira explícita e em seções específicas do manuscrito.
- Os autores declaram que o manuscrito não foi depositado e/ou disponibilizado previamente em outro servidor de preprints ou publicado em um periódico.
- Caso o manuscrito esteja em processo de avaliação ou sendo preparado para publicação mas ainda não publicado por um periódico, os autores declaram que receberam autorização do periódico para realizar este depósito.
- O autor submissor declara que todos os autores do manuscrito concordam com a submissão ao SciELO Preprints.