



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

AGTU UNIVERSITY

MESTRADO EM EDUCAÇÃO COM ESPECIALIZAÇÃO EM TECNOLOGIA DIGITAL

ELIZANA DE SOUZA BARREIROS

A Inclusão Digital na Sala de Aula

Desafios e Novas Perspectivas de Mudanças nas Práticas Docentes

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

FLORIDA – USA
2026

ELIZANA DE SOUZA BARREIROS

A Inclusão Digital na Sala de Aula

Desafios e Novas Perspectivas de Mudanças nas Práticas Docentes

Projeto de Pesquisa apresentado como requisito parcial para obtenção do título de MESTRE no Curso de Mestrado em Educação com Especialização em Tecnologia Digital da AGTU UNIVERSITY – Florida USA.

Orientador(a): Prof. (a) Dr. (a) BETINA VON STAA

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Lista de Tabelas

Tabela 1

Diagnóstico das dimensões da inclusão digital na escola.....**70**

Tabela 2

Achados por categoria (Análise de Conteúdo) **71**

Tabela 3

Infraestrutura observada x requisitos da BNCC Computação.....**72**

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Lista de Gráficos

Gráfico 1

Perfil do participante função na escola..... **50**

Gráfico 2

Modalidade/etapa de atuação dos participantes da pesquisa..... **51**

Gráfico 3

Tempo de atuação dos profissionais na escola pesquisada..... **52**

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Lista de Abreviaturas e Siglas

AEE – Atendimento Educacional Especializado

APA – American Psychological Association

BNCC – Base Nacional Comum Curricular

IA – Inteligência Artificial

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

MEC – Ministério da Educação

PPP – Projeto Político-Pedagógico

SisPAE – Sistema Paraense de Avaliação Educacional

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Resumo

Este estudo analisa o processo de inclusão digital em uma escola pública de Cametá, Pará, contexto marcado por vulnerabilidades socioeconômicas e limitações estruturais. Objetiva compreender como professores e gestores utilizam tecnologias digitais no cotidiano escolar e identificar desafios e possibilidades de sua integração pedagógica. Trata-se de pesquisa qualitativa, exploratória e descritiva, com análise documental do Projeto Político-Pedagógico (PPP) e aplicação de questionários semiestruturados a profissionais da instituição. A análise dos dados, fundamentada na Análise de Conteúdo de Bardin, organizou-se em três eixos: contexto socioterritorial, integração da Cultura Digital no PPP e percepções docentes. Os resultados indicam que a inclusão digital ocorre de forma fragmentada, sustentada sobretudo pelo empenho docente, diante de infraestrutura precária e ausência de políticas institucionais contínuas. Conclui-se que a consolidação de práticas digitais requer investimentos em conectividade, formação docente e políticas alinhadas às especificidades amazônicas.

Palavras-chave: inclusão digital; tecnologias educacionais; Amazônia; prática docente; BNCC Computação; ecologia digital escolar

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Abstract

This study analyzes the process of digital inclusion in a public school in Cametá, Pará, a context marked by socioeconomic vulnerabilities and structural limitations. It aims to understand how teachers and school administrators use digital technologies in their daily practices and to identify challenges and possibilities for their pedagogical integration. This is a qualitative, exploratory, and descriptive study, based on documentary analysis of the school's Political-Pedagogical Project (PPP) and the application of semi-structured questionnaires to educational professionals. Data were analyzed through Bardin's Content Analysis and organized into three analytical axes: socio-territorial context, integration of Digital Culture into the PPP, and teachers' perceptions. The findings reveal that digital inclusion occurs in a fragmented manner, largely sustained by teachers' individual efforts, in the face of precarious infrastructure and the absence of continuous institutional policies. The study concludes that consolidating digital practices requires investment in connectivity, teacher training, and public policies aligned with the specificities of the Amazonian context.

Keywords: digital inclusion; educational technologies; Amazon; teaching practice; BNCC Computing; school digital ecology

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Sumário

1. Introdução.....	09
1.1. Justificativa.....	13
1.2. Objetivo Geral.....	16
1.3. Objetivos Específicos.....	17
2. Referencial Teórico.....	18
2.1. Tecnologia, Sociedade e Cultura Digital.....	18
2.2. A Digitalização da Educação e os Novos Desafios Pedagógicos.....	19
2.3. Políticas Educacionais, BNCC e BNCC Computação: Caminhos para a Formação Digital na Escola Contemporânea.....	21
2.4. Inclusão Digital: Dimensões, Desigualdades e Apropriação Tecnológica.....	25
2.5. Gestão Escolar, Liderança e Inovação Digital.....	27
2.6. Território Amazônico, Desigualdades e Desafios à Digitalização.....	29
2.7. Ecologia Digital da Escola Amazônica: Condições, Práticas e Desigualdades.....	31
3. Metodologia.....	33
4. Resultados.....	40
5. Discussão.....	77
6. Considerações Finais.....	82
7. Referências Bibliográficas.....	85
8. Anexos.....	89

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

**AGTU – UNIVERSITY**

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.netWebsite: agtu.us**Introdução**

Nas últimas décadas, as tecnologias digitais deixaram de ocupar posição periférica para assumir centralidade na organização da vida social, econômica e cultural. A sociedade contemporânea, marcada pela velocidade da circulação de informações e pela presença constante de dispositivos conectados, reconfigura modos de interação, produção de conhecimento e participação cidadã. Conforme argumenta Castells (2013), vivemos em uma “sociedade em rede”, estruturada por fluxos informacionais que transcendem fronteiras geográficas e redefinem as dinâmicas sociais. Lévy (1999), ao tratar da cibercultura, amplia essa compreensão ao destacar que a digitalização não se limita ao acesso a ferramentas tecnológicas, mas envolve a emergência de novas linguagens, práticas colaborativas e formas de construção coletiva do saber.

Nesse cenário, a escola não pode permanecer alheia às transformações em curso. Crianças e jovens crescem imersos em ambientes mediados por telas, aplicativos, jogos digitais, redes sociais e múltiplas linguagens audiovisuais que influenciam suas formas de aprender, comunicar-se e interpretar o mundo. Reconhecendo essa realidade, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2017) instituiu a Cultura Digital como uma das dez competências gerais da Educação Básica, orientando as instituições a promover o pensamento crítico, o uso ético das tecnologias e o protagonismo digital. Posteriormente, a BNCC Computação (2022) consolidou

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.netWebsite: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

esse movimento ao incorporar o pensamento computacional e os sistemas digitais como componentes obrigatórios do currículo, ampliando as demandas formativas dirigidas às escolas e aos docentes.

Entretanto, o avanço normativo das políticas curriculares contrasta com as condições concretas de implementação nas escolas públicas brasileiras. Em regiões periféricas e interioranas, como a Amazônia e municípios como Cametá–PA, a integração das tecnologias digitais é frequentemente atravessada por limitações estruturais, como conectividade instável, insuficiência de equipamentos, ausência de laboratórios adequados e fragilidades na formação continuada dos professores. Essas condições evidenciam que a digitalização educacional não se realiza de forma homogênea no território nacional, sendo condicionada por desigualdades históricas e socioeconômicas.

Warschauer (2006) e Selwyn (2022) alertam que a desigualdade digital ultrapassa a dimensão do acesso físico aos dispositivos, envolvendo possibilidades reais de apropriação significativa, crítica e criativa das tecnologias. Nessa perspectiva, inclusão digital não se reduz à disponibilização de equipamentos ou conexão à internet, mas compreende o desenvolvimento articulado de competências técnicas, cognitivas e sociais que permitam participação ativa na cultura digital. Trata-se de um fenômeno multidimensional, que envolve infraestrutura, letramento digital, capital social e suporte institucional (Warschauer, 2006). Assim, não basta “ter acesso”; é necessário participar, produzir, interagir e exercer cidadania no ambiente digital. Neste estudo,

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

compreende-se inclusão digital como um processo socioeducacional multidimensional que articula acesso, apropriação crítica, condições institucionais e mediação pedagógica, sendo atravessado por desigualdades territoriais e estruturais. Não se trata apenas da presença de dispositivos tecnológicos, mas da possibilidade concreta de docentes e estudantes integrarem as tecnologias à prática pedagógica de modo significativo, reflexivo e contextualizado. Assim, esse processo é entendido como um fenômeno relacional, dependente da infraestrutura disponível, da formação docente, da cultura institucional e das condições socioterritoriais que moldam o cotidiano escolar.

A efetivação das diretrizes depende, sobretudo, da atuação de professores e gestores escolares, responsáveis por transformar prescrições curriculares em práticas pedagógicas concretas. A literatura educacional é consensual ao afirmar que a integração significativa das tecnologias digitais requer intencionalidade pedagógica, planejamento sistemático e desenvolvimento de competências digitais docentes (Kenski, 2021; Moran & Bacich, 2020; Valente, 2019). Contudo, em muitas instituições, persistem modelos tradicionais de ensino que pouco dialogam com as potencialidades investigativas, colaborativas e criativas proporcionadas pelos recursos digitais (Selwyn, 2016). Como argumenta Almeida (2014), a simples presença de equipamentos não garante inovação; é indispensável repensar metodologias, reorganizar o currículo e assegurar apoio institucional contínuo.

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Diante desse quadro, investigar como a inclusão digital se materializa no cotidiano de escolas públicas amazônicas torna-se tarefa urgente e necessária. Compreender como professores articulam recursos analógicos e digitais, como enfrentam limitações estruturais e como mobilizam seus saberes diante das condições reais de trabalho é fundamental para interpretar as tensões que atravessam a educação brasileira contemporânea. Da mesma forma, analisar o papel da gestão escolar, responsável por organizar infraestrutura, promover formação continuada e fomentar práticas inovadoras, revela-se essencial, especialmente quando se reconhece que liderança e inovação constituem dimensões interdependentes (Kouzes & Posner, 2007; Kane, 2019).

É nesse contexto que se insere esta pesquisa. O estudo investiga o processo de inclusão digital em uma Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental localizada em Cametá–PA, buscando compreender como docentes, coordenação pedagógica e gestão escolar se relacionam com as tecnologias digitais, quais desafios enfrentam e que possibilidades emergem no cotidiano pedagógico. Mais do que identificar a presença de equipamentos, a análise concentra-se nas práticas docentes, nas condições estruturais, na formação profissional e nas políticas institucionais que moldam o uso das tecnologias.

A partir dessas reflexões, formula-se a seguinte questão de pesquisa: como se configura o processo de inclusão digital na prática docente de uma escola pública municipal de Cametá–

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

PA, considerando as dimensões pedagógicas, estruturais, formativas e organizacionais que atravessam o uso das tecnologias digitais?

A relevância deste estudo reside no reconhecimento de que a inclusão digital constitui fenômeno complexo e territorializado, atravessado por desigualdades sociais, políticas curriculares e dinâmicas institucionais. Ao analisar a realidade de um contexto amazônico historicamente marcado por desafios estruturais, esta tese contribui para ampliar o debate sobre os limites e as possibilidades da Cultura Digital na Educação Básica, oferecendo subsídios para a formulação de políticas públicas mais sensíveis às especificidades regionais e para o fortalecimento de práticas pedagógicas críticas, equitativas e contextualizadas.

Justificativa

A presença cada vez mais intensa das tecnologias digitais em praticamente todos os âmbitos da vida social impõe à escola um desafio urgente: formar sujeitos capazes de atuar de maneira crítica, criativa e ética em um mundo conectado e dinâmico. A Base Nacional Comum Curricular (2017) e, posteriormente, a BNCC Computação (2022) reconhecem essa demanda ao incluir a Cultura Digital e o Pensamento Computacional como competências fundamentais da Educação Básica. Entretanto, transformar essas diretrizes em práticas pedagógicas efetivas não é um processo automático. Sua concretização depende de condições materiais, estruturais, formativas e organizacionais que nem sempre estão presentes nas escolas públicas,

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

especialmente na Região Amazônica. Em municípios interioranos como Cametá (PA), a precariedade da conectividade, as limitações de infraestrutura, a escassez de recursos tecnológicos e a fragilidade das políticas de formação continuada dificultam a integração consistente das tecnologias ao currículo.

Embora a literatura destaque o potencial das tecnologias para diversificar metodologias, favorecer aprendizagens ativas e ampliar a autonomia discente (Moran & Bacich, 2020; Kenski, 2021; Valente, 2019), sua efetivação está condicionada a múltiplos fatores, como disponibilidade e manutenção de equipamentos, acesso à internet estável, desenvolvimento de competências docentes, suporte da gestão escolar e alinhamento às políticas educacionais. Em contextos vulnerabilizados, tais condições não representam exceções, mas expressões de desigualdades estruturais. Ribeiro (2018) e Silva (2020), ao analisarem a escolarização em comunidades amazônicas, evidenciam que os desafios enfrentados pelas escolas extrapolam a dimensão pedagógica, envolvendo longas distâncias, dificuldades de acesso a serviços públicos, dependência de soluções improvisadas e fragilidade tecnológica. Nesse cenário, discutir inclusão digital implica reconhecer que os obstáculos não são apenas técnicos, mas profundamente sociais, econômicos e territoriais.

Investigar essa realidade em uma escola pública amazônica revela-se relevante por diferentes razões. Primeiramente, permite compreender como políticas nacionais, como a BNCC Computação, são reinterpretadas em contextos marcados por desigualdades históricas. Em

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

segundo lugar, evidencia tanto os desafios quanto as potencialidades do trabalho docente em ambientes de escassez, onde professores mobilizam criatividade e estratégias adaptativas para assegurar a aprendizagem. Além disso, destaca o papel da gestão escolar na organização da infraestrutura, no incentivo à inovação pedagógica e na consolidação de uma cultura institucional voltada à inclusão digital.

Observa-se ainda que a produção acadêmica sobre inclusão digital na Amazônia permanece limitada, concentrando-se majoritariamente em grandes centros urbanos. Dessa forma, esta tese busca contribuir para uma pesquisa situada, sensível às especificidades regionais e articulada às realidades socioculturais amazônicas, ampliando o debate sobre digitalização da educação em territórios periféricos.

A escolha da Escola Municipal X como campo empírico reforça esse compromisso investigativo. A instituição reúne características recorrentes nas escolas públicas amazônicas, como infraestrutura restrita, condições de trabalho complexas e dificuldades na integração sistemática das tecnologias ao cotidiano escolar. A análise desse contexto possibilita construir um diagnóstico crítico capaz de subsidiar práticas pedagógicas mais equitativas, políticas formativas contextualizadas e estratégias de gestão orientadas à promoção de uma Cultura Digital inclusiva e socialmente responsável. Assim, esta pesquisa justifica-se pela necessidade de compreender como a inclusão digital se configura na prática escolar, quais limites estruturais e formativos precisam ser enfrentados e de que maneira professores e gestores atribuem sentido

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

ao uso das tecnologias em seu cotidiano. Ao dar visibilidade a essas experiências, a tese contribui para o debate sobre equidade, justiça digital e inovação educacional, fortalecendo a construção de uma educação comprometida com as demandas contemporâneas e com as especificidades sociais da Amazônia.

Objetivo Geral

Compreender como o processo de inclusão digital se manifesta na prática docente de uma escola pública municipal de Cametá–PA, considerando as dimensões estruturais, pedagógicas, formativas e organizacionais que influenciam o uso das tecnologias digitais na escola municipal de ensino infantil e fundamental X.

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Objetivos Específicos

1. Analisar como professores da Educação Infantil e dos Anos Iniciais utilizam ou deixam de utilizar recursos digitais em suas práticas pedagógicas, identificando sentidos, limitações e estratégias construídas no cotidiano escolar.
2. Analisar o Projeto Político-Pedagógico (PPP) da Escola Municipal X, identificando como a inclusão digital, a Cultura Digital e as orientações da BNCC Computação são (ou não) contempladas no planejamento institucional e nas diretrizes pedagógicas da escola.
3. Investigar as condições tecnológicas e estruturais da Escola Municipal X, abrangendo infraestrutura, conectividade, manutenção dos equipamentos e políticas internas de tecnologia.
4. Examinar os conhecimentos, percepções e competências digitais de professores, coordenadores e gestores, identificando lacunas formativas e desafios para o uso pedagógico das tecnologias.
5. Avaliar de que modo a gestão escolar organiza, estimula ou dificulta a implementação da Cultura Digital e da BNCC Computação, observando práticas de liderança, tomadas de decisão e iniciativas de inovação.

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Referencial Teórico

Tecnologia, Sociedade e Cultura Digital

Nas últimas décadas, o avanço das tecnologias digitais tem alterado significativamente as formas de viver, trabalhar, comunicar-se e aprender, configurando uma inflexão estrutural na organização social contemporânea. Esse movimento ultrapassa a simples introdução de dispositivos e envolve mudanças profundas nas dinâmicas comunicacionais, produtivas e cognitivas. Castells (1999, 2013) denomina esse fenômeno de sociedade em rede, caracterizada pela interconexão permanente, circulação acelerada de informações e centralidade do conhecimento, demandando o desenvolvimento de novas competências digitais. Sob essa perspectiva, Lévy (1999) descreve a constituição de uma cibercultura marcada por práticas colaborativas, interatividade e produção compartilhada do saber. Em diálogo com essa concepção, Jenkins (2009) evidencia o surgimento das culturas participativas, nas quais os sujeitos deixam de ocupar posição exclusivamente receptora para assumirem papéis ativos na produção e circulação de conteúdo. Entretanto, interpretar a cultura digital apenas por seu potencial inovador revela-se insuficiente. Conforme argumenta Selwyn (2022), os processos de digitalização são atravessados por disputas políticas, relações de poder e assimetrias históricas.

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

No contexto brasileiro, tais tensões manifestam-se na distribuição desigual da infraestrutura tecnológica, no acesso restrito à internet e na fragilidade das políticas públicas voltadas à democratização digital, cenário particularmente acentuado em regiões periféricas, rurais e amazônicas. Santos (2000), ao compreender a tecnologia como prática social situada, contribui para aprofundar essa reflexão. Para o autor, o significado da técnica depende das condições concretas de vida, das experiências culturais e das possibilidades materiais dos sujeitos. Assim, a cultura digital nas escolas amazônicas assume contornos próprios, marcados por estratégias adaptativas e criatividade docente diante de limitações estruturais.

Compreender a cultura digital, portanto, implica reconhecê-la como fenômeno simultaneamente técnico, social e territorial. Essa abordagem permite analisar como a escola negocia sentidos, redefine práticas pedagógicas e enfrenta o desafio de integrar a inovação tecnológica em contextos atravessados por desigualdades persistentes.

A Digitalização da Educação e os Novos Desafios Pedagógicos

A presença de recursos digitais na educação não constitui fenômeno recente; entretanto, sua influência sobre o currículo, as práticas pedagógicas e a formação docente intensificou-se nas últimas décadas. Moran (2015) e Kenski (2021) argumentam que sua incorporação não altera apenas os instrumentos utilizados em sala de aula, mas a própria lógica do processo

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

educativo. Tal movimento implica revisão metodológica, reformulação dos critérios avaliativos e redefinição das relações entre professores e estudantes, favorecendo aprendizagens colaborativas, investigativas e personalizadas. Nessa perspectiva, Valente (2019) ressalta que a dimensão pedagógica desses recursos deve estar ancorada na intencionalidade docente. A simples disponibilização de equipamentos não assegura inovação; é necessário articular objetivos, estratégias e contextos de aplicação. Quando orientadas por planejamento reflexivo, essas ferramentas podem favorecer protagonismo estudantil, autoria e resolução de problemas, superando práticas centradas na transmissão de conteúdo.

Apesar desse potencial, a literatura evidencia obstáculos persistentes à sua consolidação no cotidiano escolar. Kozma (2003) e Warschauer (2006) demonstram que, em cenários marcados por precariedade estrutural, a utilização tende a limitar-se a procedimentos superficiais, como projeção de conteúdos ou atividades de baixa complexidade cognitiva. Nessas condições, os recursos acabam por reforçar modelos tradicionais de ensino, em vez de promover reconfigurações pedagógicas consistentes.

Esse distanciamento entre potencial transformador e práticas efetivamente realizadas revela a necessidade de investigações que examinem como escolas e profissionais se reorganizam diante das demandas da digitalização educacional. Tal reflexão torna-se ainda mais urgente em contextos periféricos e amazônicos, onde condições territoriais e sociais específicas incidem diretamente sobre as possibilidades de apropriação pedagógica dessas tecnologias.

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Apesar desse potencial, a literatura evidencia que a integração das tecnologias ao ensino ainda enfrenta obstáculos significativos. Estudos de Kozma (2003) e Warschauer (2006) indicam que, em contextos escolares marcados por infraestrutura precária, o uso das tecnologias tende a restringir-se a práticas superficiais, como a exibição de vídeos, projeção de apresentações ou atividades de baixa exigência cognitiva. Nessas condições, os recursos digitais acabam por reforçar modelos tradicionais de ensino, em vez de promover transformações pedagógicas significativas. Esse descompasso entre as possibilidades oferecidas pelas tecnologias e as práticas efetivamente realizadas nas escolas evidencia a necessidade de investigações que analisem como professores, gestores e instituições educacionais se reconfiguram diante das demandas impostas pela digitalização da educação. Tal discussão torna-se ainda mais relevante em regiões periféricas e amazônicas, onde desafios estruturais, territoriais e sociais produzem condições específicas que influenciam, limitam ou inviabilizam o uso das tecnologias digitais no cotidiano escolar.

Políticas Educacionais, BNCC e BNCC Computação: caminhos para a formação digital na escola contemporânea

A Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2017) constitui um marco na organização curricular da Educação Básica, ao reconhecer a Cultura Digital como uma das competências

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

gerais essenciais à formação integral dos estudantes. Essa diretriz ultrapassa o domínio instrumental das tecnologias, ao propor o desenvolvimento do pensamento crítico, da participação ética em ambientes digitais e da interação responsável com diferentes linguagens tecnológicas. Ao admitir que a digitalização integra a vida cotidiana, a BNCC atribui à escola papel central na formação de sujeitos capazes de compreender, analisar e produzir informações em um mundo mediado por redes e plataformas.

Em 2022, com a homologação da BNCC Computação (Brasil, 2022), a Computação passa a integrar as orientações curriculares da Educação Básica. Estruturada nos eixos Pensamento Computacional, Sistemas e Tecnologias Digitais e Mundo Digital e Segurança da Informação, a proposta amplia o escopo formativo ao incorporar competências cognitivas, técnicas e éticas relacionadas à compreensão crítica das tecnologias. Wing (2006) destaca que o pensamento computacional envolve habilidades como decomposição de problemas, reconhecimento de padrões, abstração e elaboração de algoritmos, competências relevantes não apenas para a programação, mas para a resolução de desafios complexos em diferentes áreas do conhecimento.

A inserção da Computação no currículo, portanto, amplia o repertório cognitivo dos estudantes e favorece o desenvolvimento do raciocínio lógico, da autonomia intelectual e do protagonismo na resolução de problemas. Contudo, a efetivação dessas diretrizes encontra obstáculos nas redes públicas de ensino. Pesquisas apontam que políticas voltadas à inovação

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

digital exigem infraestrutura adequada, conectividade estável e formação docente contínua, condições que ainda se distribuem de forma desigual entre as escolas brasileiras. Santos (2021) observa que a distância entre o currículo prescrito e a realidade escolar manifesta-se na precariedade de equipamentos, limitações orçamentárias e fragilidades formativas.

Tais assimetrias tornam-se ainda mais evidentes em regiões amazônicas, onde fatores históricos e territoriais incidem diretamente sobre a implementação das políticas curriculares (Ribeiro, 2018; Silva, 2020). Assim, analisar a BNCC (2017) e a BNCC Computação (2022) nesta pesquisa implica ultrapassar a dimensão normativa dos documentos para compreender como essas orientações são reinterpretadas ou tensionadas no cotidiano da escola municipal investigada (Santos, 2021). Trata-se de examinar como professores e gestores vivenciam tais políticas em um território marcado por desigualdades estruturais, evidenciando a distância entre as promessas da cultura digital e as condições concretas de sua realização.

Nessa perspectiva, tais documentos não se configuram apenas como diretrizes normativas, mas como orientações que convocam à revisão do papel da escola e à consolidação da democratização digital como direito educacional. Pretto (2013) argumenta que tal processo depende de políticas públicas consistentes, acesso equitativo à conectividade e suporte institucional permanente. Em cenários de maior vulnerabilidade, práticas pedagógicas contextualizadas e metodologias ativas tornam-se estratégias fundamentais para assegurar aprendizagens significativas. Bacich e Moran (2018) destacam que abordagens híbridas e

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

centradas no estudante favorecem a integração tecnológica ao cotidiano escolar. Lévy (1999), ao discutir a cibercultura e a inteligência coletiva, reforça a responsabilidade da escola na formação de sujeitos capazes de participar criticamente desse ecossistema digital. Valente (2019) complementa que tal integração requer formação docente contínua, uma vez que a tecnologia deve ser compreendida como linguagem e cultura, e não apenas como recurso técnico. Desse modo, o pensamento computacional deve ser entendido como prática pedagógica orientada ao desenvolvimento do raciocínio lógico, da criatividade e da autonomia na resolução de problemas reais. A BNCC Computação (2022) aprofunda essa perspectiva ao incorporar temas como Cultura Digital e Inteligência Artificial, sinalizando a necessidade de formar estudantes aptos a compreender os sistemas sociotécnicos que estruturam a vida contemporânea.

Em contextos amazônicos, a efetivação dessas diretrizes exige reconhecer desigualdades históricas, valorizar a cultura local e construir práticas educativas que articulem tecnologia, território e formação humana. Pensar a democratização digital na educação brasileira, portanto, implica analisar não apenas o que os documentos prescrevem, mas as condições concretas que tornam possível ou limitam sua realização no cotidiano escolar.

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Inclusão Digital: Dimensões, Desigualdades e Apropriação Tecnológica

Warschauer (2006) argumenta que a inclusão digital envolve dimensões que extrapolam o simples acesso físico às tecnologias, abrangendo condições de uso, apropriação e impacto social. Posteriormente, o autor reforça que, quando tais condições não estão asseguradas, o acesso tende a tornar-se meramente simbólico (Warschauer, 2020). Assim, a disponibilização de equipamentos não garante, por si só, participação significativa na cultura digital; é indispensável que os sujeitos desenvolvam competências e oportunidades concretas de utilização crítica e transformadora.

Pretto (2008) amplia essa perspectiva ao afirmar que a inclusão digital constitui processo político e pedagógico, e não apenas técnico. Integrar sujeitos à cultura digital implica criar possibilidades de autoria, colaboração e produção de conhecimento, superando práticas centradas no consumo passivo de informações. Em consonância com esse debate, Boneti (2005) e Baggio (2000) destacam que desigualdades sociais e econômicas condicionam diretamente as formas de inserção digital. Em contextos vulnerabilizados, limitações estruturais, fragilidades formativas e restrições de acesso a serviços tecnológicos comprometem a consolidação de práticas efetivas de apropriação.

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Arroyo (2017) contribui ao sustentar que políticas educacionais somente se materializam quando articuladas às condições concretas de vida dos estudantes e à realidade dos territórios. Nesse sentido, o relato de uma professora que utiliza seu próprio celular diante da ausência de recursos institucionais evidencia como as dinâmicas locais incidem sobre o cotidiano escolar. Milton Santos (2000) descreve tal cenário como expressão do meio técnico-científico-informacional, no qual avanços tecnológicos coexistem com formas seletivas de inserção social. Na região amazônica, esses contrastes assumem contornos ainda mais evidentes. Desafios geográficos, limitações logísticas e precariedade de infraestrutura impactam diretamente a oferta de educação e conectividade. Distâncias extensas entre comunidades, instabilidade energética e baixa cobertura de internet não apenas restringem o acesso, mas condicionam as possibilidades de uso qualificado das tecnologias no ambiente escolar.

Discutir inclusão digital nesse contexto, portanto, implica considerar dimensões políticas, pedagógicas e socioterritoriais que moldam as práticas educativas. Trata-se de compreender como professores e gestores enfrentam tensões entre as diretrizes oficiais e as condições reais de trabalho, buscando transformar recursos tecnológicos em instrumentos de participação cidadã e produção de conhecimento. A partir dessa perspectiva, esta pesquisa investiga como tais sujeitos lidam com essas contradições, contribuindo para o debate sobre equidade e democratização da cultura digital no Brasil.

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Gestão Escolar, Liderança e Inovação Digital

A gestão escolar ocupa posição estratégica na promoção da cultura digital e na consolidação de práticas pedagógicas inovadoras. Enquanto liderança institucional, a direção é responsável por articular políticas públicas, organizar a infraestrutura tecnológica, fomentar processos formativos e orientar o uso pedagógico dos recursos digitais de modo a fortalecer o currículo e as aprendizagens. Kouzes e Posner (2007), assim como Kane (2019), destacam que lideranças educacionais desempenham papel decisivo na criação de condições favoráveis à transformação digital, influenciando a cultura organizacional e o engajamento dos profissionais.

Estudos sobre inovação institucional, como os de Westerman et al. (2014) e Kotter (1997), indicam que organizações que avançam em processos de modernização tecnológica compartilham características relacionadas à condução estratégica de suas equipes. Tais instituições contam com dirigentes capazes de mobilizar pessoas, sustentar mudanças e promover ambientes orientados à experimentação, ao uso reflexivo de dados e ao planejamento colaborativo. Nesse contexto, a administração escolar precisa ultrapassar funções meramente burocráticas e assumir papel ativo no acompanhamento e no direcionamento do trabalho pedagógico.

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

A construção de ambientes propícios à integração tecnológica envolve definição de políticas internas, elaboração de planos estratégicos, manutenção adequada de equipamentos e incentivo ao desenvolvimento profissional docente. Esses elementos constituem bases estruturantes para que os recursos digitais deixem de ocupar posição ocasional e passem a integrar, de forma consistente, os processos educativos. Quando essa condução estratégica não se consolida, a presença de equipamentos ou de políticas externas tende a resultar em ações pontuais e desarticuladas, sem continuidade pedagógica.

Em realidades marcadas por limitações estruturais, como as observadas na região amazônica, o papel da direção torna-se ainda mais determinante. Cabe à liderança otimizar recursos, estabelecer parcerias e construir alternativas viáveis diante de restrições materiais e logísticas. Assim, pensar a gestão sob a perspectiva da cultura digital implica reconhecê-la como instância mediadora entre políticas públicas, demandas locais e transformações tecnológicas contemporâneas.

É essa atuação estratégica que sustenta processos de mudança capazes de consolidar uma cultura digital crítica, equitativa e articulada ao projeto pedagógico da escola.

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Território Amazônico, Desigualdades e Desafios à Digitalização

Discutir a inclusão digital na Amazônia implica reconhecer que se trata de um território marcado por singularidades geográficas, históricas e socioeconômicas que incidem diretamente sobre o acesso às tecnologias. Diferentemente das regiões mais urbanizadas do país, o espaço amazônico caracteriza-se por extensas distâncias entre comunidades, limitações logísticas e oferta restrita de serviços públicos, fatores que impactam o cotidiano escolar. Instabilidade da conectividade, acesso precário à internet, número reduzido de equipamentos e ausência de políticas contínuas de manutenção configuram um cenário no qual a digitalização encontra obstáculos significativos.

Essas características articulam-se a assimetrias econômicas persistentes, que afetam tanto a vida das famílias quanto o funcionamento das instituições educacionais. Em muitas localidades, as limitações não se restringem à carência de computadores ou de conexão, mas incluem mobilidade reduzida, períodos de isolamento decorrentes das condições climáticas e dificuldades no transporte de recursos. Tal conjuntura produz uma realidade heterogênea, marcada por contrastes entre zonas ribeirinhas, áreas rurais, comunidades tradicionais e centros urbanos do interior.

Ribeiro (2018) argumenta que a região carrega histórica invisibilidade política e fragilidade estrutural, elementos que repercutem diretamente nas escolas públicas. Para o autor, políticas

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

educacionais de caráter universalista tendem a desconsiderar especificidades territoriais, contribuindo para a reprodução de disparidades. Silva (2020) aprofunda essa análise ao afirmar que a escola opera em uma “ecologia da escassez”, na qual infraestrutura, transporte e formação docente são sistematicamente limitados. Tais reflexões dialogam com a realidade da instituição investigada, onde a integração tecnológica depende mais da iniciativa e criatividade dos profissionais do que de suporte institucional consolidado. Nesse cenário, professores e gestores enfrentam desafios particulares para incorporar recursos digitais ao currículo. A limitação material, associada às dificuldades de acesso à formação continuada, faz com que a digitalização ocorra de maneira parcial e instável, revelando tensões entre diretrizes nacionais e a materialidade do cotidiano escolar.

Investigar esse processo em municípios como Cametá–PA representa oportunidade de conferir visibilidade a tais disparidades e compreender como diferentes comunidades se adaptam às transformações tecnológicas. Ao analisar a digitalização como fenômeno territorializado, esta pesquisa evidencia que a cultura digital não se distribui de forma homogênea no país, sendo atravessada por fatores históricos, geográficos e culturais que delimitam possibilidades e limites de apropriação.

Compreender a inclusão digital nesse contexto significa, portanto, considerar as experiências concretas das escolas e as estratégias coletivamente construídas por seus

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

profissionais. Essa análise amplia o debate nacional sobre equidade e justiça digital, reforçando a necessidade de políticas educacionais sensíveis às diversidades regionais.

Ecologia Digital da Escola Amazônica: Condições, Práticas e Desigualdades

Compreender a inclusão digital na Amazônia implica considerar vidas, trajetórias e práticas pedagógicas atravessadas por especificidades sociais, materiais e territoriais. A noção de ecologia digital escolar permite analisar a escola como um organismo relacional, no qual sujeitos, tecnologias, limites e possibilidades coexistem em permanente ajuste. Essa perspectiva parte do entendimento de que a instituição é constituída por relações e atravessada pela materialidade da vida cotidiana e pelos contornos do território (Arroyo, 2017). Assim, essa configuração dinâmica articula infraestrutura, cultura institucional, formação docente e territorialidade, dialogando com análises críticas sobre tecnologia e desigualdade educacional (Selwyn, 2022; Warschauer, 2006).

Tal abordagem torna-se especialmente relevante ao examinar a realidade amazônica, historicamente marcada por assimetrias estruturais. Conforme Santos (2000), o território é formado por sistemas de objetos e ações distribuídos de maneira desigual, determinando diferentes modos de inserção social. No espaço escolar investigado, essa dinâmica manifesta-se na convivência com conectividade instável, fornecimento irregular de energia, distâncias

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

extensas entre comunidades e escassez de manutenção tecnológica. Esses elementos configuram o que Silva (2020) denomina “ecologia da escassez”, na qual limitações materiais condicionam possibilidades pedagógicas. Nesse cenário, a apropriação das tecnologias não se restringe à posse de equipamentos, mas depende de fatores climáticos, logísticos e socioeconômicos. Warschauer (2006) destaca que o acesso significativo envolve recursos institucionais e sociais que viabilizam sua utilização qualificada — aspecto evidenciado nas narrativas dos participantes. Uma professora relata utilizar principalmente o celular para planejar aulas, enquanto outra descreve a presença dispersa de recursos como data show, smartphones e notebooks, revelando uma digitalização sustentada por soluções improvisadas e ausência de estrutura consolidada. Diante desse quadro, a criatividade docente assume papel central. Bacich e Moran (2018) observam que a inovação pedagógica frequentemente emerge da necessidade de reinventar práticas frente às circunstâncias reais da escola. Essa reinvenção manifesta-se na adaptação de atividades, reorganização do tempo pedagógico e articulação entre recursos impressos e digitais. Paralelamente, a gestão exerce função estratégica. Pretto (2008) sustenta que não há democratização tecnológica sem políticas institucionais que garantam infraestrutura, formação e continuidade; nesse território, a liderança escolar atua como mediadora entre diretrizes nacionais e a materialidade cotidiana, buscando alternativas possíveis diante das restrições existentes. Além dos aspectos institucionais, a realidade das famílias também incide diretamente sobre essa dinâmica. Desigualdades no acesso doméstico à internet e a limitação

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

de oportunidades tecnológicas fora da escola ampliam a heterogeneidade digital no município. Ribeiro (2018) alerta que políticas de caráter universalista tendem a desconsiderar especificidades regionais, reforçando a necessidade de propostas contextualizadas. Desse modo, a ecologia digital da escola amazônica configura-se como rede complexa de relações, adaptações e resistências que conferem sentido ao uso das tecnologias. A análise desenvolvida nesta tese evidencia que a inclusão digital ultrapassa a dimensão técnica, envolvendo o reconhecimento das realidades socioculturais que moldam o fazer pedagógico e dos desafios estruturais que caracterizam a região. Tal compreensão é fundamental para a formulação de políticas educacionais mais equitativas e sensíveis às diversidades territoriais.

Metodologia

Abordagem Epistemológica e Natureza da Pesquisa

Esta investigação fundamenta-se em uma abordagem qualitativa, por compreender que os fenômenos educativos são construídos intersubjetivamente pelos sujeitos em interação com seus contextos sociais, culturais e institucionais, exigindo, portanto, uma leitura interpretativa da realidade. Conforme destacam Creswell (2021) e Minayo (2015), a pesquisa qualitativa privilegia a compreensão dos significados atribuídos pelos participantes às suas experiências, valorizando

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

a complexidade das práticas sociais e a dimensão contextual dos fenômenos investigados.

Assim, o estudo não se restringe à identificação do uso instrumental das tecnologias, mas busca interpretar como professores e gestores atribuem sentidos à inclusão digital, reconhecendo tensões, desigualdades e condicionantes estruturais que atravessam o cotidiano escolar.

Além da dimensão qualitativa, a investigação incorpora elementos quantitativos, ao utilizar dados numéricos para complementar a análise interpretativa. Essa articulação possibilita ampliar a compreensão do fenômeno investigado, permitindo tanto a interpretação dos significados atribuídos pelos sujeitos quanto a identificação de tendências, recorrências e padrões presentes nos dados coletados.

Do ponto de vista epistemológico, a pesquisa insere-se no paradigma interpretativista, dialogando com a sociologia da educação e com os estudos culturais, ao compreender a tecnologia não como instrumento neutro, mas como prática sociotécnica situada, atravessada por relações de poder, desigualdades materiais e disputas simbólicas (Selwyn, 2022; Bourdieu, 1998). Nessa perspectiva, a inclusão digital é entendida como construção social, dependente das condições históricas, territoriais, políticas e institucionais que moldam as práticas educativas. Tal compreensão aproxima-se das contribuições de Warschauer (2006) ao defender que o acesso tecnológico só se concretiza como inclusão quando articulado a recursos humanos, sociais e institucionais.

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Considerando que a digitalização da educação em contextos amazônicos ainda é pouco explorada na produção científica nacional, esta pesquisa assume também caráter exploratório e descritivo, buscando mapear, interpretar e analisar fenômenos ainda incipientemente investigados na Região Norte, especialmente em municípios interioranos como Cametá–PA. Ao privilegiar a compreensão situada das práticas escolares, o estudo contribui para ampliar o debate sobre cultura digital, desigualdades territoriais e justiça educacional no contexto amazônico.

Delineamento da Pesquisa

O delineamento metodológico integra diferentes procedimentos para compreender o fenômeno em suas múltiplas dimensões. O estudo articula análise documental, especialmente do Projeto Político-Pedagógico, com aplicação de questionários semiestruturados e posterior categorização dos dados com base na Análise de Conteúdo. Essa triangulação metodológica permite interpretar práticas, percepções e condições estruturais relacionadas à inclusão digital, oferecendo uma visão ampla que envolve aspectos pedagógicos, curriculares, organizacionais e socioculturais.

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Campo de Estudo

O campo empírico da pesquisa é uma Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental situada em Cametá, no nordeste paraense. A escolha é intencional, pois a região apresenta desafios de conectividade, desigualdades socioeconômicas, limitações estruturais e grande diversidade sociocultural. Investigar essa instituição possibilita compreender como políticas nacionais, como a BNCC Computação, são reinterpretadas em contextos marcados por desigualdades históricas.

Participantes da Pesquisa

Participaram da pesquisa 12 profissionais que compõem o corpo pedagógico e organizacional da Escola Municipal X. O grupo é formado por 3 professoras da Educação Infantil, 7 docentes do Ensino Fundamental (1º ao 5º ano), além da coordenadora pedagógica e da diretora da instituição, profissionais que atuam na instituição há 1 a 10 anos, representando diferentes responsabilidades e vivências no cotidiano escolar. A faixa etária dos participantes situa-se entre 30 e 55 anos, contemplando profissionais em diferentes fases da carreira docente. Em relação ao gênero, 10 participantes são do sexo feminino e 2 do sexo masculino, característica comum no cenário educacional brasileiro, especialmente nos anos iniciais da

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

educação básica. A seleção dos participantes ocorreu por amostragem intencional (Patton, 2015), priorizando sujeitos que atuam diretamente nas práticas pedagógicas e nos processos de gestão escolar. Essa diversidade possibilita compreender percepções complementares entre docência, coordenação e direção, ampliando a compreensão sobre o uso, os desafios e as possibilidades da inclusão digital no cotidiano da escola. A presença de profissionais de diferentes segmentos permite analisar nuances específicas da Cultura Digital na instituição: enquanto a Educação Infantil mobiliza tecnologias de modo introdutório e lúdico, os anos iniciais enfrentam demandas curriculares mais estruturadas; a coordenação observa necessidades formativas e de organização interna; e a direção destaca as tensões entre demandas pedagógicas e limitações estruturais. Esse conjunto de vozes enriquece a análise e oferece um panorama representativo das condições reais de inclusão digital no ambiente escolar.

Instrumentos de Coleta de Dados

A coleta de dados combina três instrumentos principais:

- a) Questionários semiestruturados com professores, abordando práticas pedagógicas, dificuldades, formação, infraestrutura e relação com o currículo.
- b) Questionários semiestruturados com gestão e coordenação, voltados a políticas internas, formação continuada, liderança e planejamento institucional.

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

c) Análise documental do PPP, identificando orientações curriculares, diretrizes de Cultura Digital e políticas internas de uso das tecnologias.

Procedimentos de Coleta de Dados

A coleta ocorreu em etapas: apresentação da pesquisa à gestão escolar; convite formal aos participantes; aplicação dos questionários presencialmente ou on-line; sistematização das respostas; e análise do PPP. Todo o material será armazenado de forma segura e utilizado exclusivamente para fins acadêmicos.

Procedimentos de Análise de Dados

A análise dos dados foi realizada por meio da Análise de Conteúdo de Bardin (2016), composta por três fases: pré-análise, exploração do material e tratamento/interpretação. As categorias preliminares incluem práticas docentes, infraestrutura, formação digital, gestão escolar, currículo e desigualdades do contexto amazônico.

Para explicitar com maior precisão os procedimentos de categorização, a construção das categorias analíticas seguiu um processo misto (dedutivo–indutivo). Inicialmente, foram definidas categorias a priori, orientadas pelos objetivos da pesquisa e pelo referencial teórico. Em seguida, categorias emergentes foram identificadas a partir das recorrências e sentidos presentes nas respostas dos participantes. A codificação dos dados considerou unidades de registro temáticas

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

(palavras, expressões e trechos com sentido completo), adotando como critérios de categorização: (a) recorrência dos temas nas falas, entendida como a repetição significativa de determinados conteúdos discursivos entre diferentes participantes, indicando que tais elementos não constituíam percepções isoladas, mas dimensões estruturantes da experiência coletiva da escola em relação à inclusão digital; (b) relevância para o problema investigado, priorizando-se trechos que dialogavam diretamente com a questão central da pesquisa e com os objetivos propostos, especialmente aqueles relacionados às práticas pedagógicas mediadas por tecnologias, às condições estruturais e às implicações organizacionais do processo de digitalização; (c) convergência e divergência entre os diferentes sujeitos (docentes, coordenação e direção), analisando-se pontos de consenso, tensões interpretativas e perspectivas diferenciadas sobre infraestrutura, formação e gestão, de modo a compreender a inclusão digital como fenômeno atravessado por múltiplos olhares institucionais; e (d) aderência conceitual ao referencial teórico, procedimento que consistiu em confrontar as categorias emergentes com os fundamentos teóricos adotados na pesquisa, verificando correspondências entre os dados empíricos e os conceitos discutidos no referencial, o que contribuiu para fortalecer a consistência interpretativa da análise.

As categorias foram refinadas por meio de agrupamento por semelhança semântica e revisão dos trechos codificados, assegurando coerência interna e distinção entre os eixos analíticos (Bardin, 2016).

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Considerações Éticas

A pesquisa seguiu a Resolução nº 510/2016 e foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa. Os participantes assinarão o TCLE, garantindo anonimato, sigilo das informações, voluntariedade e direito de desistência. Nomes reais da instituição e dos sujeitos serão substituídos por pseudônimos.

Resultados

Contexto Socioterritorial e Inclusão Digital: A Realidade da Escola X

A análise dos resultados desta pesquisa evidencia que o processo de inclusão digital na Escola X não pode ser compreendido dissociado do contexto socioterritorial do município de Cametá–PA. Inserido na região Nordeste do estado do Pará, o município integra a realidade amazônica, caracterizada por ampla extensão territorial, dispersão populacional e desigualdades socioeconômicas históricas. Com aproximadamente 3.081 km² de área e cerca de 139 mil habitantes (IBGE, 2022), Cametá apresenta heterogeneidade marcante entre zonas urbana, rural

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

e ribeirinha, condição que impacta diretamente a oferta e a qualidade dos serviços públicos, inclusive os educacionais.

A centralidade do rio Tocantins na organização econômica e social do município reforça a dependência de deslocamentos fluviais e amplia os desafios logísticos relacionados ao transporte escolar, à manutenção da infraestrutura e à estabilidade da conectividade digital. Do ponto de vista socioeconômico, o município apresenta Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de 0,594 (PNUD, 2010), classificado como médio-baixo, refletindo limitações estruturais que incidem sobre renda, escolaridade e acesso a bens tecnológicos. Nesse cenário, a escola assume papel estratégico como principal espaço institucional de acesso às tecnologias digitais para muitos estudantes.

A Escola X, embora localizada na zona urbana do município, atende a um número significativo de alunos provenientes de áreas rurais e ribeirinhas. Essa característica confere à instituição uma condição híbrida, na qual a localização urbana não elimina as fragilidades estruturais associadas ao território rural. Parte expressiva dos estudantes desloca-se diariamente de comunidades afastadas, enfrentando longas distâncias e dependência de transporte escolar. Além disso, muitos desses alunos vivenciam condições de acesso domiciliar à internet limitadas ou inexistentes, instabilidade no fornecimento de energia elétrica e ausência de dispositivos tecnológicos próprios.

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Os dados coletados indicam que essa heterogeneidade territorial repercute diretamente no processo de inclusão digital. Observa-se diferença significativa nos níveis de familiaridade tecnológica entre estudantes oriundos da zona urbana e aqueles provenientes da área rural. Enquanto alguns alunos demonstram maior acesso prévio a dispositivos e plataformas digitais, outros dependem exclusivamente da mediação escolar para estabelecer contato com ferramentas tecnológicas. Essa disparidade amplia as demandas pedagógicas e exige do corpo docente estratégias diferenciadas de ensino.

No que se refere à infraestrutura institucional, os relatos apontam que, embora existam recursos tecnológicos disponíveis, sua utilização é frequentemente limitada por instabilidade da internet, manutenção irregular de equipamentos e ausência de formação específica para a implementação das diretrizes da BNCC Computação. A digitalização, nesse contexto, tende a ocorrer de forma gradual e, por vezes, fragmentada, sendo sustentada pela iniciativa e criatividade dos professores diante das condições concretas da escola.

Assim, os resultados evidenciam que a inclusão digital na Escola X configura-se como processo condicionado pela materialidade do território e pela vulnerabilidade socioeconômica do público atendido. A localização urbana da instituição não neutraliza as desigualdades estruturais do município, uma vez que o perfil discente incorpora demandas próprias das áreas rurais. A escola, portanto, assume papel de mediação entre diferentes realidades socioespaciais,

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

buscando reduzir assimetrias no acesso à cultura digital, ainda que opere sob limitações infraestruturais.

Conclui-se que a inclusão digital na Escola X não se apresenta como fenômeno homogêneo ou plenamente consolidado, mas como processo em construção, tensionado entre as diretrizes curriculares nacionais e as condições concretas do território amazônico. O contexto socioterritorial emerge, assim, como variável central para a compreensão dos limites e das possibilidades da digitalização escolar no município de Cametá.

Caracterização Socioterritorial e Institucional da Escola X

O primeiro eixo de análise evidencia que a Escola Municipal X está inserida em um território moldado por desigualdades socioeconômicas profundas, típicas da realidade amazônica.

Trata-se de uma região caracterizada por distâncias extensas entre comunidades, dificuldades de mobilidade, precariedade no acesso a serviços públicos e forte heterogeneidade sociocultural. A comunidade escolar é formada majoritariamente por famílias de baixa renda, muitas dependentes de atividades informais ou programas de assistência social. Essa condição impacta diretamente o acesso doméstico às tecnologias digitais, fazendo com que, para muitas

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

crianças, a escola seja o principal – e por vezes o único – espaço de contato com computadores, tablets e internet.

No entanto, conforme destacam Warschauer (2006, 2020) e Selwyn (2022), a desigualdade digital extrapola a ausência de equipamentos e envolve dimensões como oportunidades de aprendizagem, desenvolvimento de competências e participação ativa na cultura digital. As limitações de infraestrutura e conectividade que caracterizam o território amazônico tornam essa desigualdade ainda mais evidente.

A Escola Municipal X atende crianças da Educação Infantil e dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, apresentando forte heterogeneidade territorial e social. Localizada no bairro Aldeia, em Cametá–PA, acolhe alunos das zonas urbana e rural, muitos em situação de vulnerabilidade socioeconômica. O prédio escolar reúne salas de aula, biblioteca, sala de Atendimento Educacional Especializado (AEE), secretaria, direção, sala dos professores, quadra descoberta, banheiros, copa, área coberta de lanche, corredores cobertos e playground. Desde 2023, o prédio passa por reformas estruturais significativas (retelhamento, pintura, ampliação de salas, adequação de banheiros, melhoria da ventilação e climatização, revitalização de áreas externas e reorganização de espaços), com o objetivo de garantir um ambiente mais seguro, acolhedor e adequado às demandas pedagógicas contemporâneas.

O quadro funcional é composto por direção, vice-direção, coordenação pedagógica, secretaria escolar, professores regentes, professores do AEE e equipe de apoio administrativo e

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

operacional. A coordenação pedagógica, exercida por uma profissional com formação em nível de mestrado, atua na orientação dos docentes, no acompanhamento da aprendizagem e na articulação das ações previstas no PPP.

O público atendido revela desafios significativos, especialmente no que diz respeito ao processo de alfabetização e ao desenvolvimento das habilidades essenciais previstas na BNCC. A Avaliação de Fluência do 2º ano, realizada em 2024, apontou que 92% dos estudantes estão no nível de pré-leitores e apenas 8% atingiram o nível iniciante. Esse diagnóstico, somado aos resultados do SisPAE e a outras avaliações internas, reforça a necessidade de estratégias contínuas de recomposição das aprendizagens, atividades diferenciadas e fortalecimento da formação continuada dos professores.

No que se refere ao contexto socioeconômico, grande parte das famílias possui baixa renda, com condições de moradia simples e acesso limitado a recursos tecnológicos, como internet de qualidade e computadores. Muitas dependem diretamente da escola para acesso à alimentação, transporte escolar e suporte socioemocional, reforçando o papel da instituição como espaço de cuidado, proteção e garantia de direitos.

Apesar dos desafios, a escola demonstra potencial de transformação, apoiando-se no trabalho comprometido de seus profissionais, em uma gestão participativa e na busca por práticas pedagógicas inovadoras. Projetos pedagógicos, atividades lúdicas, ações de reforço em leitura e escrita, iniciativas de inclusão digital e experiências culturais vivenciadas no ambiente

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

escolar reforçam a importância da instituição como espaço de aprendizagem e desenvolvimento integral. A EMEIF X configura-se, assim, como uma escola viva, que acolhe, ensina e transforma, extrapolando o ensino formal e atuando também no campo social.

Análise do Projeto Político-Pedagógico (PPP)

A análise documental do Projeto Político-Pedagógico (PPP) da Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental X (2025–2026) teve como objetivo examinar sua arquitetura institucional, seus eixos estruturantes e, especialmente, o estatuto atribuído à tecnologia educacional no planejamento pedagógico. O documento apresenta organização formal abrangente, estruturada em dezesseis capítulos (PPP, p. 04–109), contemplando identificação da unidade escolar, diagnóstico educacional, fundamentos legais, proposta curricular, organização didático-pedagógica, avaliação, gestão democrática e disposições finais. Do ponto de vista normativo, o PPP demonstra alinhamento consistente com os marcos regulatórios da educação brasileira, conforme exposto no capítulo “Fundamentação Teórica e Bases Legais” (PPP, p. 15–20), incluindo a Constituição Federal (Brasil, 1988), a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB (Brasil, 1996), a Base Nacional Comum Curricular – BNCC (Brasil, 2017) e o Documento Curricular do Município de Cametá (Cametá, 2019; cf. PPP, p. 19 e p. 22–23). Ao longo de sua estrutura, reafirma princípios como equidade, inclusão, humanização do

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

ensino e gestão democrática. Entretanto, a análise das seções referentes à Proposta Curricular e ao Plano de Ação (PPP, p. 21–27) evidencia que, embora o documento mencione “Desenvolvimento Tecnológico” como princípio orientador (PPP, p. 22), não há detalhamento conceitual, diretrizes operacionais ou plano específico voltado à integração das tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem. A leitura do Marco Operacional (PPP, p. 95–96) e da seção referente à Formação Continuada dos Educadores (PPP, p. 96–97) não apresenta estratégias estruturadas de capacitação docente voltadas ao uso pedagógico das tecnologias digitais. Tampouco se identificam metas, indicadores ou cronogramas específicos relacionados à implementação da Cultura Digital prevista na BNCC (Brasil, 2017) ou às orientações da BNCC Computação (Brasil, 2022).

Ainda que o documento faça referência genérica ao “Desenvolvimento Tecnológico” (PPP, p. 22), essa menção permanece no plano discursivo, não sendo acompanhada por proposições metodológicas ou dispositivos institucionais que operacionalizem tal compromisso no cotidiano escolar.

Do ponto de vista analítico, essa ausência de institucionalização formal da dimensão tecnológica implica que a integração das tecnologias digitais na escola não decorre de planejamento estratégico consolidado, mas tende a depender da iniciativa individual dos docentes. A inexistência de políticas explicitadas no PPP (p. 21–27; p. 95–97) contribui para a ocorrência de práticas fragmentadas, não sistematizadas e potencialmente desiguais.

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Assim, embora o PPP apresente robustez formal e aderência aos marcos legais da educação básica (Brasil, 1988; 1996; 2017; 2022; Cametá, 2019), a tecnologia educacional não se configura como dimensão institucionalizada no documento analisado.

Sua presença é periférica e declaratória, não estruturante, o que dialoga diretamente com os demais achados empíricos desta pesquisa. Conclui-se, portanto, que a digitalização escolar na instituição investigada não está formalmente ancorada no planejamento estratégico expresso no PPP (p. 21–27; p. 95–97), revelando um descompasso entre as diretrizes curriculares nacionais e a materialização dessas orientações no nível local.

Percepções dos profissionais da escola sobre a inclusão digital

Os resultados apresentados a seguir decorrem da análise das falas de professores, coordenadora pedagógica e diretora, sujeitos que vivenciam cotidianamente os desafios e as possibilidades da inclusão digital em uma escola pública situada no contexto amazônico. As narrativas evidenciam percepções que ultrapassam dimensões individuais, revelando padrões compartilhados de compreensão acerca do uso das tecnologias no ambiente escolar. De modo geral, observa-se que a tecnologia está presente na prática pedagógica, porém de forma não sistematizada. Sua utilização ocorre por meio de recursos como músicas, vídeos exibidos em data show, jogos educativos acessados em dispositivos pessoais, aplicativos de comunicação e

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

notebooks utilizados como suporte didático. Conforme relatado por uma docente, a tecnologia aparece “por meio da musicalidade utilizando som, vídeos e jogos”, enquanto outra destaca que sua aplicação depende “dos recursos usados pelos docentes: data show, smartphone, notebooks, computador, pesquisas etc.”.

Esses depoimentos indicam que a integração das tecnologias digitais não decorre de diretrizes institucionais consolidadas, mas da iniciativa individual dos profissionais. A presença dos recursos digitais está vinculada, predominantemente, à disponibilidade pessoal de equipamentos e à capacidade criativa dos docentes para incorporá-los às atividades pedagógicas. Tal dinâmica reforça o caráter contingente da inclusão digital na instituição, alinhando-se aos achados da análise documental do PPP, que evidenciaram ausência de planejamento estratégico específico para essa área.

Ao mesmo tempo, as falas revelam ambivalência quanto aos efeitos pedagógicos do uso das tecnologias. Se, por um lado, reconhecem seu potencial de dinamizar as aulas e ampliar possibilidades de aprendizagem, por outro, apontam riscos associados ao uso sem intencionalidade pedagógica definida. Uma professora observa que o emprego inadequado dos recursos digitais pode “servir apenas para a criança se irritar ou deixar de focar em coisas que são necessárias”, evidenciando preocupação com a dispersão e a perda de centralidade dos objetivos educacionais. Nesse sentido, os dados sugerem que a inclusão digital na escola se encontra em estágio intermediário: a tecnologia está incorporada às práticas, mas ainda carece

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

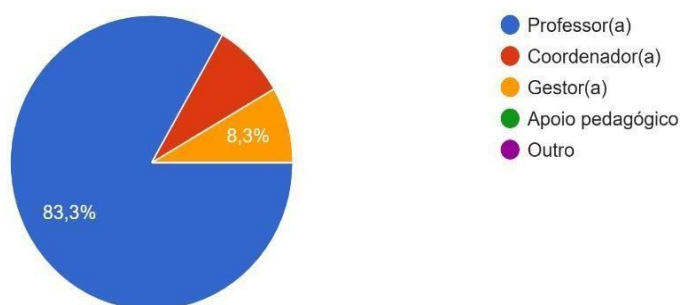
de institucionalização, formação continuada específica e planejamento pedagógico estruturado que assegurem coerência entre objetivos educacionais e uso dos recursos digitais.

Gráfico 1

Perfil dos participantes quanto à função exercida na escola.

Perfil do Participante Função na escola:

12 respostas



Nota. Os dados indicam que a maioria dos participantes é composta por professores (83,3%), seguidos por coordenadores (8,3%) e gestores (8,3%), totalizando 12 respondentes.

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

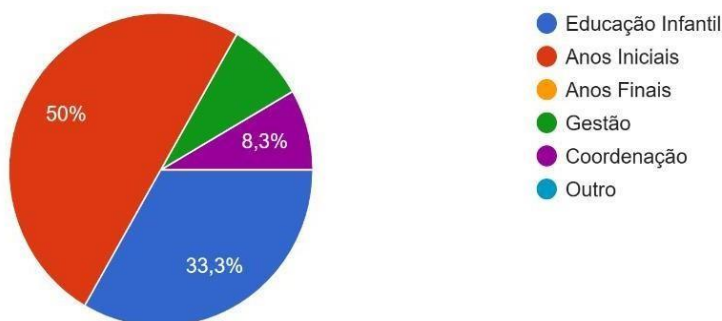
Website: agtu.us

Gráfico 2

Modalidade/etapa de atuação dos participantes da pesquisa.

Modalidade/etapa em que atua:

12 respostas



Nota. O gráfico apresenta a distribuição dos participantes conforme a etapa de ensino em que atuam. Observa-se que 50% dos respondentes atuam nos anos iniciais do ensino fundamental, 33,3% na educação infantil, 8,3% na coordenação pedagógica e 8,3% na gestão escolar, considerando um total de 12 respostas.

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

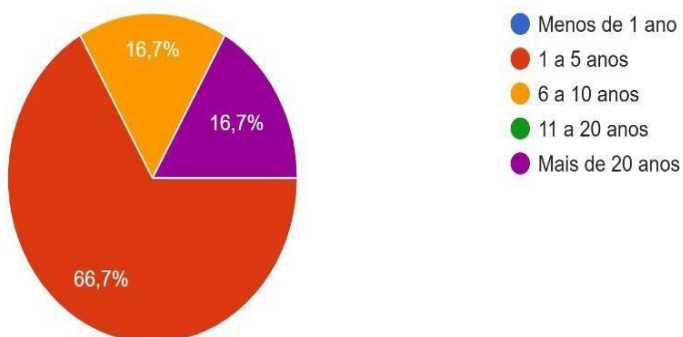
Website: agtu.us

Gráfico 3

Tempo de atuação dos profissionais na escola pesquisada.

Tempo de atuação na escola:

12 respostas



Nota. O gráfico apresenta a distribuição do tempo de atuação dos participantes na escola. Observa-se que a maioria dos respondentes possui entre 1 e 5 anos de atuação (66,7%), enquanto 16,7% atuam entre 6 e 10 anos e 16,7% possuem mais de 20 anos de experiência na instituição. Total de participantes: 12 respondentes.

A seguir, são apresentadas as análises das percepções da direção, coordenação e docentes.

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Análise qualitativa do questionário da direção

A análise das respostas fornecidas pela direção da Escola X evidencia uma compreensão estruturada acerca do papel da tecnologia no cotidiano escolar. A gestora reconhece que os recursos digitais passaram a integrar tanto as rotinas administrativas quanto as práticas pedagógicas, configurando-se como elemento relevante na organização institucional e no processo de ensino-aprendizagem.

Ao afirmar que a tecnologia “fortalece a comunicação, organiza melhor a rotina, amplia o acesso ao conhecimento e potencializa o processo de ensino e aprendizagem”, a diretora indica percepção da cultura digital como dimensão estratégica da gestão escolar, ultrapassando uma visão meramente instrumental. Essa formulação sugere entendimento de que os recursos tecnológicos impactam não apenas o trabalho docente, mas também a dinâmica organizacional da escola.

A gestora também destaca que os recursos digitais podem impulsionar o desenvolvimento cognitivo e ampliar experiências educativas, desde que orientados por intencionalidade pedagógica. Ao caracterizar a tecnologia como “uma ferramenta poderosa e eficaz, capaz de transformar o processo de ensino e aprendizagem”, sua fala aproxima-se de abordagens contemporâneas que enfatizam a centralidade da mediação docente na integração

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

formativa das tecnologias. Assim, a tecnologia não é concebida como substitutiva da prática pedagógica, mas como recurso cuja eficácia depende de planejamento e orientação qualificada.

No que se refere ao engajamento estudantil, a diretora observa que os recursos digitais tornam as aulas mais participativas e dinâmicas, “transformando a relação dos alunos com o aprendizado”. Contudo, sua análise não ignora os condicionantes estruturais que limitam a consolidação desse potencial. Ao afirmar que “a integração efetiva da tecnologia depende de infraestrutura, formação docente, planejamento, mediação pedagógica e acesso equitativo”, evidencia compreensão sistêmica das condições necessárias para institucionalização da inclusão digital.

No campo da formação profissional, a gestora avalia seu domínio das ferramentas digitais como básico a intermediário, reconhecendo a necessidade de capacitação contínua. Ao enfatizar a importância de “suporte contínuo, capacitação pedagógica, atualização e infraestrutura adequada”, sinaliza que a consolidação da cultura digital demanda investimento estruturado e permanente, não se restringindo ao esforço individual.

Quanto à comunicação com as famílias, a diretora aponta que a tecnologia ampliou agilidade e transparência, favorecendo maior interação entre escola e comunidade. Entretanto, ressalta o risco de exclusão de famílias sem acesso regular a dispositivos ou conectividade, reconhecendo que a digitalização pode reproduzir desigualdades já existentes. Nesse sentido,

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

sua fala articula a inclusão digital à necessidade de políticas que assegurem condições equitativas de acesso.

Em relação à BNCC Computação, a gestora reconhece que sua implementação ainda é incipiente na escola, destacando insuficiências em formação docente, infraestrutura e suporte técnico. Tal posicionamento reforça a percepção de que a integração das competências digitais previstas no currículo nacional exige planejamento institucional mais estruturado.

Por fim, a diretora reafirma o papel da gestão como instância articuladora das condições necessárias à integração significativa das tecnologias no processo educativo, ao afirmar que cabe à liderança “orientar, organizar e garantir as condições necessárias para que a tecnologia seja integrada de forma significativa ao processo de ensino e aprendizagem”. Sua posição evidencia compreensão da gestão como mediadora entre políticas curriculares, condições materiais e práticas pedagógicas.

Análise qualitativa do questionário da coordenação pedagógica

A coordenadora pedagógica se apresenta como uma profissional que compreende a realidade tecnológica da escola e vivencia diariamente seus desafios. Sua fala revela a perspectiva de alguém que está na linha de frente do processo educativo, articulando demandas, limites e possibilidades. Ela descreve que a tecnologia chega à escola “através dos recursos

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

usados pelos docentes: data show, smartphone, notebooks, computador, pesquisas etc.". Sua resposta evidencia uma ecologia digital marcada mais pela iniciativa individual dos professores do que por uma política institucional consolidada. Ao falar sobre a aprendizagem, a coordenadora reconhece que os recursos digitais "contribuem através dos recursos lúdicos e interativos, permitindo acesso a informações de várias áreas do conhecimento", mas faz um alerta importante: "se for usada aleatoriamente, sem objetivos definidos pelo docente, pode tornar-se muito perigoso". Essa preocupação demonstra maturidade pedagógica e destaca que o uso da tecnologia exige intencionalidade, planejamento e critérios claros. A coordenadora compreende a tecnologia como elemento que "ajuda na construção do conhecimento, estimulando o pensamento crítico e o desenvolvimento de diversas habilidades". Ao tratar da motivação, ela reforça que a tecnologia engaja quando utilizada com objetivo bem definido, especialmente por meio de jogos educativos e aplicativos interativos. Em relação às barreiras, descreve de forma objetiva "a falta de espaço adequado e a falta de formação dos docentes" como dificuldades centrais. Ela também enfatiza a necessidade de investimento em infraestrutura, sala de informática, computadores, internet de qualidade e cursos de capacitação, traduzindo o desejo de uma escola mais bem equipada e preparada para o mundo digital. Ao refletir sobre a comunicação, reconhece avanços com o uso de ferramentas digitais, mas lembra que muitos familiares ainda enfrentam dificuldades de acesso e baixa escolaridade, o que impacta a participação. Sua visão de inclusão digital abrange também tecnologias assistivas, entendendo

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

a tecnologia como instrumento para democratizar o acesso ao conhecimento e apoiar estudantes com necessidades específicas. Por fim, evidencia que a escola está em processo de transformação, com a construção de uma sala de informática e projetos como o “Aprendendo com Tecnologias”, e reconhece que a gestão “faz o que pode com as condições que tem”. Sua fala articula esperança e realismo, sinalizando caminhos para o fortalecimento de uma cultura digital escolar mais estruturada.

Percepções das professoras da Educação Infantil

Professora da Educação Infantil (Jardim)

A professora da Educação Infantil (Jardim), com tempo de atuação entre um e cinco anos na Escola X, apresenta uma percepção situada do cotidiano escolar e das condições concretas de implementação da inclusão digital. Suas respostas indicam reconhecimento do potencial pedagógico das tecnologias, mas também explicitam limites estruturais e institucionais que condicionam o uso efetivo desses recursos.

Quanto à presença da tecnologia na escola, a docente afirma que ela ocorre “principalmente pelo uso de recursos digitais mais acessíveis como o celular, tablet e notebook”, o que evidencia uma dinâmica de integração marcada pela dependência de dispositivos pessoais

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

e pela ausência de recursos institucionais suficientes. Ainda assim, ela atribui aos recursos digitais a capacidade de tornar a aprendizagem “mais dinâmica e motivadora”, ao “despertar o interesse” e estimular a atenção das crianças. Ao afirmar que a tecnologia favorece a participação “principalmente quando o recurso utilizado desperta sua atenção por conhecimentos novos”, a docente associa o uso digital ao engajamento e à ampliação de experiências de aprendizagem, especialmente relevantes no contexto da Educação Infantil.

Entretanto, a professora identifica como principal obstáculo “a falta e o acesso limitado aos recursos digitais”, apontando precariedade de equipamentos e restrições de conectividade como condicionantes centrais. A esse aspecto soma-se a dimensão formativa: segundo a docente, “na maioria das vezes não temos as habilidades necessárias nem o suporte técnico para manusear os equipamentos digitais com eficiência”, indicando que o problema não se restringe à infraestrutura, mas envolve também formação continuada e apoio técnico-pedagógico.

No que se refere à comunicação com as famílias, a docente relata que aplicativos como WhatsApp facilitaram o contato, mas também alteraram a relação escola–família, uma vez que “afastou muitos pais da escola, pois preferem mandar mensagens”. Esse achado revela um paradoxo frequente da mediação digital: ao mesmo tempo em que amplia a comunicação, pode reduzir a presença física e o vínculo cotidiano com a instituição escolar, deslocando parte das interações para o plano remoto.

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Sobre equidade, a docente afirma que a tecnologia “tornou o acesso ao conhecimento universal mais facilitado”. Embora essa formulação evidencie compreensão positiva do acesso informacional, a resposta sugere uma concepção predominantemente instrumental de inclusão digital, centrada no acesso, sem explicitar dimensões como letramento digital, criticidade, autoria ou participação.

A distância entre política curricular e realidade escolar aparece de forma explícita quando a professora afirma: “Não vejo uma proposta pedagógica voltada para esta área” ao tratar da BNCC Computação. Esse enunciado reforça a percepção de baixa institucionalização da cultura digital no projeto pedagógico da escola e converge com achados anteriores da pesquisa relacionados à ausência de diretrizes e estratégias sistematizadas.

Por fim, ao indicar que “a gestão precisa de parcerias e de uma proposta sólida e consistente de inclusão digital na escola”, a docente explicita expectativa por ações estruturadas, com metas e projetos específicos. Ao afirmar que uma escola comprometida com o direito de acesso à tecnologia deve “desenvolver a cultura tecnológica para fins sociais”, sinaliza entendimento de que a inclusão digital deve ser compreendida como direito e como dimensão formativa mais ampla, vinculada à função social da escola.

Em síntese, as respostas apontam que o uso das tecnologias na Educação Infantil ocorre de modo parcialmente integrado, porém condicionado por insuficiência de recursos, fragilidades

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

formativas e ausência de proposta institucional consolidada, o que tende a tornar a inclusão digital dependente de iniciativas individuais e de soluções improvisadas.

Professora da Educação Infantil (Maternal)

A professora do Maternal demonstra compreender a importância da tecnologia no cotidiano escolar, mesmo reconhecendo limites concretos para sua implementação plena. Ela relata utilizar ferramentas digitais “para trabalhar desde músicas até vídeos durante as aulas”, evidenciando o uso da tecnologia como apoio audiovisual, especialmente para tornar as aulas mais atrativas e sensíveis às necessidades das crianças pequenas. Segundo a docente, esses recursos “permitem que o professor otimize tempo e explore mais conteúdos em menos tempo”, o que revela sua percepção da tecnologia como instrumento de ampliação do repertório pedagógico. Ela destaca que, quando usada de forma orientada, a tecnologia

“estimula exploração, curiosidade e tomada de decisões”, o que está alinhado às propostas da BNCC para a Cultura Digital. A professora observa que as crianças “ficam mais atentas e participativas” diante de vídeos, músicas e atividades interativas, reforçando o potencial motivador dos recursos digitais. Entretanto, destaca barreiras importantes: “falta de equipamentos adequados, internet instável, pouco tempo para planejamento e falta de recurso nas escolas”. Ela se percebe “parcialmente preparada” e aponta a necessidade de formações

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

práticas, acompanhamento pedagógico e suporte técnico. A docente reconhece avanços na comunicação com as famílias, mas alerta para desigualdades no acesso e sobrecarga de mensagens. Quanto à equidade, afirma que a tecnologia “pode sim” promover justiça social, desde que todos tenham acesso a equipamentos, internet e formação.

Por fim, avalia que o acesso à tecnologia na escola ainda é limitado e defende melhorias em conectividade, ampliação do número de dispositivos e manutenção. A BNCC Computação é percebida como pouco presente, e a professora aponta a falta de estrutura e formação como causas. Ela atribui à gestão a responsabilidade de “garantir recursos, formação e planejamento”, apontando para a necessidade de políticas mais amplas e continuadas.

Percepções das professoras dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental

Professora do 1º ano

A professora do 1º ano atua há 3 anos vivenciando diretamente o cotidiano da alfabetização e os desafios relacionados ao uso das tecnologias digitais com crianças em processo inicial de leitura e escrita. Em seu relato, destaca que a presença da tecnologia ocorre principalmente “através da musicalidade, utilizando som, vídeos e jogos, através do notebook e do datashow”, evidenciando que os recursos digitais são mobilizados de forma pontual e restrita.

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Ao complementar sua fala, a docente afirma que “é o que conseguimos fazer com o que temos, porque não há muitos equipamentos disponíveis para a turma”, o que reforça o caráter improvisado dessas práticas. Essa declaração explicita que o uso das tecnologias não resulta de um planejamento institucional estruturado, mas da adaptação docente às condições materiais disponíveis, confirmando que a inclusão digital na escola ocorre de maneira limitada, dependente da iniciativa individual e condicionada pela escassez de recursos.

Para ela, “a tecnologia na sala de aula torna a aprendizagem mais dinâmica e motivadora, pois desperta o interesse e estimula o aluno a desenvolver sua atenção”, indicando compreensão sobre o impacto positivo dos recursos digitais no engajamento das crianças. Ao mesmo tempo, alerta que, quando o uso é inadequado, a tecnologia “serve apenas para a criança se irritar ou deixar de focar em coisas que são necessárias”. Dessa forma, reforça que o uso consciente e planejado é essencial.

A docente afirma que a tecnologia “desenvolve as habilidades tecnológicas fundamentais que estimulam a aprendizagem”, mas reconhece barreiras como “falta de recursos ou poucos dispositivos disponíveis”. Ela também relata possuir dificuldades no uso de alguns recursos, como o diário online, e reivindica mais formação.

Quanto à comunicação, considera “muito bom!” o uso de recursos digitais, sobretudo pela possibilidade de informar e compartilhar atividades com as famílias. Contudo, destaca que a facilidade da comunicação digital deve ser acompanhada de cuidado com o acesso das famílias.

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Ao refletir sobre os riscos e potencialidades da tecnologia, menciona preocupação com o uso negativo das inteligências artificiais, que “podem criar até mesmo coisas para injustiçar alguém”, demonstrando sensibilidade ética. Em sua avaliação, a escola possui “poucos recursos para atender a demanda” e “não tem uma proposta pedagógica voltada para BNCC Computação”. A gestão, segundo ela, “não tem muito conhecimento” e precisaria de maior preparo para conduzir políticas de inclusão digital. Sua visão de escola ideal inclui laboratórios de informática e recursos tecnológicos suficientes para o desenvolvimento das práticas pedagógicas.

Professora do 2º ano

A professora do 2º ano se apresenta como comprometida e consciente de suas limitações geracionais no uso das tecnologias digitais, mas aberta ao aprendizado. Ela relata que utiliza sobretudo o celular “como o meio mais acessível recurso tecnológico” e reconhece que a tecnologia é usada principalmente para planejamento de aulas.

A docente afirma que os recursos digitais “incentivam os alunos principalmente a desenvolver as habilidades de atenção e motivação”, percebendo o potencial dos recursos para tornar as aulas mais atrativas. Ela também reconhece que, quando bem utilizados, contribuem para o desenvolvimento de habilidades que ampliam o “conhecimento universal”.

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Ao tratar das dificuldades, aponta “a falta de uma estrutura adequada no que se refere a acessibilidade aos recursos”, reforçando a ausência de equipamentos, espaços específicos e conectividade. Ela relata fazer parte de uma geração com menos familiaridade digital, afirmando que “sempre precisa de formação e suporte adequado para melhorar a utilização dos equipamentos e plataformas”. Essa fala humaniza sua trajetória e enfatiza a urgência da formação continuada.

A docente percebe avanços na comunicação por meio de redes sociais e grupos de WhatsApp, mas observa que essa facilidade “tem afastado a presença física das pessoas na escola”. Ela considera que o acesso à tecnologia “permite a acessibilidade ao conhecimento universal”, mas alerta que a escola “não apresenta uma estrutura adequada para o desenvolvimento do pensamento tecnológico” nem uma proposta voltada ao pensamento computacional. Por fim, ressalta o papel central da gestão como articuladora da inclusão digital.

Professora do 3º ano

A professora do 3º ano compreende a tecnologia como elemento constitutivo do mundo contemporâneo e de seu trabalho pedagógico. Ela relata o uso de aplicativos, vídeos, filmes e jogos educativos, evidenciando abertura às ferramentas digitais para motivar os estudantes. Em sua percepção, os recursos tecnológicos favorecem memória, atenção, raciocínio lógico e

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

criatividade das crianças. Ela entende que a tecnologia contribui para a autonomia e o engajamento, alinhando-se à perspectiva da Cultura Digital como competência geral da BNCC. Entretanto, evidencia desafios como falta de equipamentos, ausência de suporte técnico e infraestrutura insuficiente para aulas apoiadas em tecnologias digitais. Ela afirma não se sentir plenamente preparada para integrar essas ferramentas ao currículo e destaca a necessidade de formações específicas e contínuas. A professora reconhece que as tecnologias potencializam a comunicação entre professores, gestão e famílias, especialmente em um território marcado por distâncias e dificuldades de acesso. Ao mesmo tempo, pontua que limitações estruturais, organizacionais e formativas ainda impedem a consolidação de uma ecologia digital escolar mais equilibrada.

Professor do 4º ano

O professor do 4º ano demonstra percepção madura sobre o papel da tecnologia no cotidiano escolar. Ele reconhece que os recursos digitais se tornaram presença indispensável nas práticas docentes, atuando como apoio para facilitar o entendimento dos conteúdos e torná-los mais acessíveis.

Para ele, a tecnologia funciona como ponte entre o aluno e o conhecimento, sem substituir o ensino, mas fortalecendo-o. O docente enfatiza que as tecnologias ajudam a

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

despertar uma postura mais ativa dos estudantes, que se envolvem mais quando interagem com ferramentas digitais para pesquisar, produzir ou compreender melhor um conteúdo. Ao abordar o engajamento, relata que a turma responde com mais entusiasmo e curiosidade quando recursos digitais são incorporados às aulas. Entretanto, aponta como principal barreira o acesso desigual às tecnologias, o que compromete a equidade. Alguns alunos têm condições de acompanhar atividades digitais, enquanto outros não. O professor se sente apenas parcialmente preparado para lidar com todas as possibilidades tecnológicas, indicando necessidade de formações mais práticas. Ele também percebe que a comunicação escolar foi transformada pelos meios digitais, tornando-se mais ágil, embora reconheça que a equidade de acesso ainda é um desafio.

Ao refletir sobre justiça social, considera que a tecnologia ainda não promove plenamente equidade, dado o descompasso entre as condições da rede municipal e de outras escolas. A escola, em reforma, ainda carece de estrutura adequada para atender às demandas da BNCC da Computação. O docente reconhece esforços da gestão, mas defende uma escola ideal equipada com recursos modernos, formação específica e currículo que integre as tecnologias de forma efetiva.

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Professor do 5º ano

O professor do 5º ano evidencia uma compreensão crítica sobre o papel da tecnologia na educação. Ele relata o uso de aplicativos para comunicação com alunos e responsáveis, além de vídeos para explicar conteúdos, o que indica uma ecologia digital ainda improvisada e centrada em poucos recursos.

Para o docente, as tecnologias ampliam o “leque de possibilidades” para trabalhar os objetos de conhecimento e aproximar o conteúdo da realidade dos alunos. Ele ressalta que as tecnologias promovem autonomia dos estudantes, que passam a pesquisar e explorar recursos sem depender exclusivamente dos livros físicos ou do professor.

Essa percepção dialoga com a BNCC (2017), que defende o protagonismo discente na Cultura Digital. O professor observa que as tecnologias “conseguem prender a atenção da turma”, fortalecendo o engajamento. Entretanto, ele destaca a falta de “aparelhamento adequado nas salas de aula”, incluindo datashow, notebooks e outros dispositivos, o que impede propostas mais abrangentes de pensamento computacional. Ele afirma sentir-se preparado, mas carecer de formações oferecidas pela rede, reforçando a lacuna entre política e prática.

O docente reconhece avanços na comunicação entre escola, professores e famílias por meio de aplicativos de mensagens e do uso de diários online, instrumentos que têm contribuído para tornar mais ágil o compartilhamento de informações sobre frequência, atividades e avisos

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

institucionais. Contudo, ele observa que, no contexto atual, essas ferramentas ainda permanecem predominantemente associadas a funções administrativas e organizacionais, sendo pouco exploradas como recursos pedagógicos capazes de ampliar as possibilidades de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, percebe-se que o potencial educativo das tecnologias digitais ainda não foi plenamente incorporado às práticas didáticas cotidianas.

Na percepção do professor, a tecnologia possui capacidade significativa de contribuir para a promoção da justiça social e para a ampliação do acesso ao conhecimento, especialmente em contextos educacionais marcados por desigualdades. Entretanto, ele ressalta que esse potencial não se concretiza de forma automática. Para que as tecnologias realmente cumpram um papel inclusivo, é necessário que estejam associadas a políticas institucionais consistentes, planejamento pedagógico intencional e condições estruturais adequadas que assegurem oportunidades de acesso e uso para todos os estudantes.

Ao refletir sobre as diretrizes educacionais mais recentes, o docente também evidencia uma distância considerável entre os princípios presentes na BNCC Computação e a realidade vivenciada na escola. Segundo sua avaliação, muitos profissionais da educação ainda têm pouco conhecimento sobre essa proposta curricular, o que dificulta sua incorporação às práticas pedagógicas. Além disso, a ausência ou insuficiência de infraestrutura tecnológica, como acesso estável à internet, equipamentos atualizados e suporte técnico, limita a implementação efetiva das orientações previstas no documento.

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Diante desse cenário, o professor destaca que a gestão escolar desempenha um papel fundamental no processo de integração das tecnologias digitais ao cotidiano da escola. Cabe à equipe gestora articular recursos, planejar investimentos e buscar estratégias que viabilizem melhores condições de trabalho para os docentes. Além disso, ele enfatiza a importância da promoção de formações continuadas que auxiliem professores e demais profissionais da educação a desenvolver competências digitais e a compreender de que maneira as tecnologias podem ser utilizadas de forma crítica, criativa e pedagógica. Assim, a gestão torna-se agente central na construção de um ambiente educacional mais conectado, colaborativo e alinhado às demandas da cultura digital contemporânea.

A seguir, algumas tabelas sintetizam o diagnóstico geral da inclusão digital na escola.

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Tabela 1

Diagnóstico das dimensões da inclusão digital na escola

Dimensão	Evidências	Situação atual
Infraestrutura	Poucos computadores; internet instável	Insuficiente
Formação docente	Ausente ou esporádica	Precária
Uso pedagógico	Pontual; depende do esforço individual	Limitado
BNCC Computação	Eixos não implementados	Não atendido
Gestão escolar	Ação reativa; sem planejamento digital	Em desenvolvimento

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Tabela 2

Achados por categoria (Análise de Conteúdo)

Categoria	Evidências empíricas	Autores
Uso de tecnologias	Engajamento, motivação, práticas pontuais	Moran, Bacich
Apropriação digital	Falta de formação limita autonomia docente	Warschauer, Buckingham
Gestão e infraestrutura	Internet instável, poucos equipamentos	Libâneo; Lemos & Lévy
BNCC Computação	Praticamente não implementada	MEC (2022), Wing,

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Tabela 3

Infraestrutura observada x requisitos da BNCC Computação

Item	Observado na escola	Requisito da BNCC	Lacuna
Dispositivos por aluno	Ausentes	Uso regular dos dispositivos	Alta
Dispositivos por aluno	Ausentes	Uso regular dos dispositivos	Alta
Laboratório de informática	Inexistente	Espaço dedicado	Alta
Formação docente	Mínima	Formação contínua	Alta

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Análise interpretativa e convergências das falas dos profissionais da escola X

A análise integrada dos dados empíricos, articulada ao referencial teórico adotado, permite afirmar que o processo de inclusão digital na Escola Municipal X não se configura como política institucional consolidada, mas como prática tensionada entre intenção normativa e limitação estrutural. Embora a tecnologia esteja presente no cotidiano pedagógico, sua integração ocorre de forma fragmentada, dependente da iniciativa individual dos docentes e condicionada por fatores infraestruturais e socioterritoriais que extrapolam a esfera da gestão escolar.

Os relatos dos professores, da coordenação pedagógica e da direção revelam reconhecimento coletivo do potencial formativo das tecnologias digitais. A cultura digital é percebida como elemento capaz de dinamizar as aulas, ampliar o acesso à informação e estimular o interesse dos estudantes. Entretanto, esse reconhecimento não se traduz em institucionalização sistemática. A ausência de diretrizes operacionais claras no Projeto Político-Pedagógico, a inexistência de plano estruturado de formação continuada voltado à BNCC Computação e as fragilidades de infraestrutura indicam que a digitalização, na prática, permanece no campo da contingência.

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Essa condição evidencia uma tensão estrutural: a escola adere discursivamente às diretrizes nacionais que preconizam o desenvolvimento da Cultura Digital e do Pensamento Computacional, mas opera sob limitações materiais que inviabilizam sua plena materialização. O descompasso entre currículo prescrito e realidade escolar, nesse contexto, não pode ser interpretado como falha individual dos profissionais, mas como expressão de desigualdades territoriais historicamente produzidas. Em regiões amazônicas, onde conectividade instável, distâncias geográficas e vulnerabilidade socioeconômica constituem elementos estruturantes do cotidiano, a implementação de políticas universalistas encontra obstáculos que revelam a necessidade de abordagens territorializadas.

Diante da insuficiência de políticas institucionais robustas, a agência docente emerge como mecanismo compensatório. Professores mobilizam dispositivos pessoais, adaptam recursos disponíveis e constroem estratégias pedagógicas criativas para integrar tecnologias ao ensino. Essa agência, contudo, opera sob lógica de improvisação e não de política pública consolidada. Quando a inclusão digital depende do capital formativo e material individual do professor, há risco de naturalização da precariedade e de reprodução interna de desigualdades, uma vez que diferentes turmas podem ter experiências digitais distintas, condicionadas à disponibilidade de recursos pessoais. Nesse cenário, a inclusão digital configura-se como fenômeno híbrido: simultaneamente presente e frágil; reconhecido e limitado; desejado e estruturalmente condicionado. A escola assume papel ambíguo, é, ao mesmo tempo, espaço de

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

mediação do acesso à cultura digital para estudantes com poucas oportunidades tecnológicas e instituição que enfrenta suas próprias limitações para assegurar esse acesso de forma equitativa.

A dimensão socioterritorial mostra-se central para compreender essa dinâmica. A heterogeneidade entre estudantes provenientes da zona urbana e da zona rural amplia as demandas pedagógicas e evidencia que o acesso prévio à tecnologia não é homogêneo. Parte significativa dos alunos depende exclusivamente da escola para estabelecer contato com dispositivos digitais. Entretanto, a própria instituição opera sob restrições que limitam sua capacidade compensatória. Assim, a inclusão digital não se realiza como processo linear de democratização, mas como movimento tensionado por desigualdades estruturais que atravessam território, renda, infraestrutura e políticas públicas.

Essa configuração permite compreender a realidade investigada a partir da noção de uma ecologia digital marcada pela escassez. Nessa ecologia, tecnologias, sujeitos, limitações materiais e estratégias adaptativas coexistem em permanente negociação. A digitalização não se organiza como sistema estruturado e institucionalizado, mas como rede de práticas compensatórias sustentadas por professores e mediadas por uma gestão que, embora reconheça a centralidade do tema, opera dentro de limites orçamentários e infraestruturais concretos.

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

A análise revela, portanto, que a inclusão digital na Escola X não pode ser reduzida a uma questão de acesso a equipamentos. Trata-se de fenômeno multidimensional, atravessado por dimensões políticas, formativas, organizacionais e territoriais. A democratização da cultura digital, nesse contexto, depende não apenas de dispositivos tecnológicos, mas de políticas estruturantes que assegurem conectividade estável, formação continuada, planejamento institucional e reconhecimento das especificidades amazônicas.

Conclui-se que o processo de digitalização escolar na instituição investigada encontra-se em estágio intermediário: a tecnologia já integra o cotidiano pedagógico, mas ainda não se consolidou como política institucional estruturada. A permanência dessa condição tende a manter a inclusão digital no campo da boa vontade e da criatividade docente, em vez de elevá-la à condição de direito educacional plenamente garantido.

Essa constatação reforça a necessidade de políticas públicas sensíveis às desigualdades territoriais e comprometidas com a institucionalização da Cultura Digital como dimensão estruturante do projeto pedagógico escolar. Somente a partir dessa articulação será possível superar a lógica compensatória e avançar na construção de uma inclusão digital efetivamente equitativa e socialmente transformadora.

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Discussão

Os achados da pesquisa, construídos a partir das respostas de 12 profissionais da Escola X, sendo 3 professoras da Educação Infantil, 7 docentes dos anos iniciais (1º ao 5º ano), além da coordenadora pedagógica e da diretora, revelam um cenário no qual a inclusão digital se manifesta de forma restrita, irregular e fortemente dependente da iniciativa individual dos professores. Apesar da abertura pedagógica e do interesse coletivo, o uso de recursos digitais ainda não se consolidou como prática institucional sistematizada.

À luz das categorias teóricas da inclusão digital, da apropriação tecnológica e da ecologia digital escolar, os dados empíricos indicam que a simples presença de tecnologias não assegura sua integração pedagógica significativa. Conforme argumentam Warschauer (2006) e Selwyn (2022), a desigualdade digital manifesta-se não apenas na ausência de equipamentos, mas nas limitações institucionais, formativas e organizacionais que condicionam o uso crítico e educativo desses recursos, aspecto claramente observado no contexto investigado.

Os depoimentos dos participantes evidenciam essa tensão entre potencial e limite. Expressões como “Só uso tecnologia quando dá, porque não temos equipamentos” ou “Quando usamos vídeo ou música, eles prestam mais atenção” sintetizam as contradições vivenciadas no cotidiano escolar. De um lado, reconhece-se o impacto positivo dos recursos digitais no

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

engajamento dos estudantes; de outro, evidenciam-se restrições estruturais que dificultam sua continuidade e sistematização.

A própria diretora reconhece que a tecnologia pode “fortalecer a comunicação, organizar a rotina e ampliar o acesso ao conhecimento”, mas admite que a equipe “faz o que pode com os recursos que tem”, revelando consciência das possibilidades e, simultaneamente, dos limites impostos pela materialidade do contexto escolar.

Apropriação digital e letramento digital dos docentes

Os docentes da Escola X encontram-se em diferentes estágios de apropriação digital. Conforme Warschauer (2006), apropriar-se da tecnologia significa transformá-la em prática significativa. Uma professora sintetiza essa condição ao afirmar: “Eu me sinto preparada para usar algumas ferramentas, mas a gente precisa de formação para usar outras”.

Os relatos empíricos aproximam-se da categoria teórica de letramento digital restrito, descrita por Buckingham (2010), caracterizada por usos predominantemente instrumentais das tecnologias, sem avanços consistentes para práticas críticas, autorais e criativas. Dessa forma, os dados confirmam que a apropriação digital docente está diretamente condicionada à oferta de formação continuada e ao suporte institucional, conforme também apontado por Redecker (2017).

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

O letramento digital observado aproxima-se mais de um nível inicial do que da concepção de letramento digital pleno proposta por Buckingham (2010), que envolve análise crítica de informações, criação de conteúdos digitais, compreensão de linguagens multimodais e participação ativa em ambientes virtuais. A ausência de formação sistemática compromete o desenvolvimento das competências digitais docentes descritas por Redecker (2017), sobretudo nos domínios da inovação, pedagogia digital e avaliação mediada por tecnologias.

BNCC e BNCC Computação: lacunas e desafios

A escola cumpre apenas de forma parcial a competência geral da Cultura Digital prevista na BNCC (2017) e apresenta lacunas profundas em relação à BNCC Computação

(2022). Os quatro eixos, Pensamento Computacional, Mundo Digital, Cultura Digital e Inteligência Artificial, não são trabalhados de forma estruturada.

Essa distância entre o currículo prescrito e o currículo praticado dialoga diretamente com as análises de Wing (2016) e dos documentos do MEC (2022), que enfatizam que a implementação da BNCC Computação requer infraestrutura adequada, formação docente específica e planejamento sistêmico, condições ainda ausentes no contexto empírico analisado.

Relatos como “Conheço a BNCC Computação, mas não usamos porque não temos os materiais” ou “Não vejo uma proposta pedagógica voltada para esta área” evidenciam o

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

distanciamento entre o currículo prescrito e o cotidiano escolar. Sem laboratório de informática, conectividade estável, dispositivos suficientes e formação docente contínua, torna-se inviável desenvolver habilidades como decomposição de problemas, compreensão de sistemas digitais, produção de artefatos e uso ético da tecnologia.

Papel da gestão escolar

A gestão escolar emerge como elemento central para a inclusão digital. Embora exista abertura ao uso de tecnologias, ainda faltam políticas internas de uso, planejamento digital estratégico, metas institucionais, suporte técnico e busca contínua de parcerias e recursos.

Os achados empíricos confirmam a categoria teórica da gestão como elemento estruturante da inovação pedagógica, conforme discutem Libâneo (2012), evidenciando que a ausência de planejamento estratégico e de políticas institucionais limita a consolidação de práticas digitais integradas.

Um participante resume: “A gestão tenta ajudar, mas sem recurso não tem muito o que fazer”. A literatura (Libâneo 2012) enfatiza que decisões sobre formação, aquisição de equipamentos e organização do tempo pedagógico são determinantes para a inovação. A diretora reconhece que a inclusão digital só será possível “com planejamento, formação e acesso equitativo”.

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Ecologia digital escolar: interações, desequilíbrios e contradições

A ecologia digital da escola, no sentido de Lemos & Lévy (2010), mostra-se desequilibrada e marcada por tensões. De um lado, há interesse dos estudantes, esforço e criatividade dos professores; de outro, limitações materiais, ausência de políticas estruturadas e pouco uso sistemático das competências da BNCC Computação.

Essa configuração confirma a categoria teórica de ecologia digital escolar como um sistema de interdependências, no qual a ausência de um dos elementos, infraestrutura, formação, currículo ou gestão, compromete o equilíbrio do conjunto, impedindo a consolidação de práticas pedagógicas digitais sustentáveis (Lemos & Lévy 2010).

Uma professora sintetiza esse cenário ao afirmar: “Se tivéssemos mais recursos, a aula seria outra”. Essa frase traduz a percepção de que o potencial pedagógico está presente, mas o ecossistema institucional ainda não garante as condições para sua concretização plena.

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Considerações Finais

A investigação desenvolvida nesta tese permite afirmar que a inclusão digital na Escola Municipal X não se configura como política educacional estruturada, mas como prática situada, tensionada e institucionalmente frágil. A presença de dispositivos, conectividade intermitente e iniciativas pontuais não equivale à constituição de uma política pública; trata-se, antes, de uma incorporação episódica, sustentada por esforços dispersos que não se articulam a um projeto pedagógico orgânico e de longo prazo.

A análise evidencia um paradoxo mais profundo do que uma simples incoerência administrativa. A cultura digital é reconhecida no plano discursivo como eixo incontornável da contemporaneidade, mas permanece desprovida de materialidade organizacional. O desalinhamento entre gestão, coordenação e docência revela uma fissura estrutural entre norma e prática, entre o que se enuncia como prioridade e o que efetivamente se operacionaliza. Nesse descompasso, a tecnologia oscila entre símbolo de modernização e recurso ocasional, acionado conforme as contingências permitem.

Nesse contexto, a inclusão digital assume um caráter compensatório e, por vezes, performativo. A agência docente emerge como estratégia de sobrevivência institucional diante da ausência de planejamento sistêmico e de políticas formativas consistentes. A criatividade dos professores, ainda que potente e inventiva, passa a cumprir uma função que não deveria ser

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

individualizada: sustentar, sozinha, o que deveria ser garantido por política pública. Quando a inovação depende exclusivamente do engajamento pessoal, ela se converte em privilégio circunstancial, produzindo experiências desiguais entre turmas, séries e sujeitos.

Os dados indicam, ainda, que a digitalização escolar permanece concentrada na dimensão do acesso, ele próprio precário e instável, sem avançar de modo consistente para práticas de letramento digital crítico, produção autoral e participação cidadã em ambientes digitais. O foco na infraestrutura, embora necessário, tem operado como horizonte máximo, não como condição inicial. Assim, a cultura digital que se delineia é marcada por intermitências, improvisações e assimetrias que refletem as condições territoriais e históricas da realidade amazônica.

A contribuição central desta tese consiste em tensionar modelos universalizantes de inclusão digital que desconsideram as especificidades dos territórios periféricos. Em contextos amazônicos, a digitalização educacional é atravessada por limitações logísticas, desigualdades socioeconômicas e descontinuidades administrativas que reconfiguram profundamente suas possibilidades de implementação. Ignorar tais condicionantes implica responsabilizar a escola por fragilidades que excedem sua governabilidade.

Assumir essa perspectiva exige deslocar o foco da suposta resistência pedagógica para a análise das condições estruturais de sustentação da política. A escola investigada demonstra disposição para inovar; o que lhe falta não é adesão simbólica à cultura digital, mas garantias

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

institucionais que transformem intenção em permanência. Sem planejamento estratégico articulado, formação continuada consistente e infraestrutura estável, a digitalização tende a permanecer como promessa normativa, reiterada em documentos oficiais, mas rarefeita na prática cotidiana.

Conclui-se, portanto, que a inclusão digital, quando desvinculada de justiça territorial e de políticas estruturantes, corre o risco de aprofundar as desigualdades que se propõe a enfrentar. Ao permanecer no plano instrumental, centrado em equipamentos e conectividade, deixa de problematizar as relações de poder, as disputas orçamentárias e as prioridades institucionais que definem quem acessa, como acessa e com que finalidade acessa. Transformar esse quadro demanda reconhecer a cultura digital como dimensão política da educação, cuja efetivação depende menos da boa vontade individual e mais da construção de compromissos públicos duradouros.

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Referências Bibliográficas

Arroyo, M. G. (2013). *Ofício de mestre: Imagens e autoimagens*. Vozes.

Bacich, L., & Moran, J. (2020). *Metodologias ativas para uma educação inovadora*. Penso.

Baggio, R. (2000). *Inclusão digital: Desafios e possibilidades*. Editora Universitária.

Bardin, L. (2016). *Análise de conteúdo*. Edições 70.

Boneti, L. (2005). *A inclusão como princípio ético da educação*. Autores Associados.

Bourdieu, P. (1998). *A dominação masculina*. Bertrand Brasil.

Brasil. (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*.

Brasil. (1996). Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996: *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*.

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Brasil. Ministério da Educação. (2017). Base Nacional Comum Curricular. MEC.

Brasil. Ministério da Educação. (2022). Base Nacional Comum Curricular – Computação. MEC.

Buckingham, D. (2010). Defining digital literacy: What do young people need to know about digital media? *Nordic Journal of Digital Literacy*, 10, 21–35.

Castells, M. (1999). *A sociedade em rede*. Paz e Terra.

Castells, M. (2013). *Redes de indignação e esperança: Movimentos sociais na era da internet*. Zahar.

Creswell, J. W. (2021). *Pesquisa qualitativa e projeto de pesquisa: Escolhendo entre cinco abordagens*. Penso.

IBGE. (2022). *Censo demográfico 2022*. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Jenkins, H. (2009). *Cultura da convergência*. Aleph.

Kane, G. C. (2019). *The technology fallacy: How people are the real key to digital transformation*. MIT Press.

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Kenski, V. M. (2021). Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação. Papirus.

Kotter, J. P. (1997). Leading change. Harvard Business School Press.

Kouzes, J. M., & Posner, B. Z. (2007). The leadership challenge. Jossey-Bass.

Lévy, P. (1999). Cibercultura. Editora 34.

Libâneo, J. C. (2012). Didática. Cortez.

Minayo, M. C. S. (2015). O desafio do conhecimento: Pesquisa qualitativa em saúde. Hucitec.

Moran, J. (2015). A educação que desejamos: Novos desafios e como chegar lá. Papirus.

Patton, M. Q. (2015). Qualitative research & evaluation methods (4th ed.). Sage.

PNUD. (2010). Atlas do desenvolvimento humano no Brasil. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento.

Pretto, N. (2008). Educação e tecnologias na contemporaneidade. EDUFBA.

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Redecker, C. (2017). European framework for the digital competence of educators (DigCompEdu). European Commission.

Ribeiro, A. (2018). Educação em territórios amazônicos. EDUFPA.

Santos, B. S. (2021). A difícil implementação da BNCC na escola pública. Revista de Educação Brasileira, 27(2), 44–57.

Santos, M. (2000). A natureza do espaço. Edusp.

Selwyn, N. (2022). Education and technology: Key issues and debates. Routledge.

Silva, J. (2020). Educação e desigualdades na Amazônia. EDUFPA.

Valente, J. A. (2019). Tecnologias e sala de aula: O desafio da inovação. Papirus.

Warschauer, M. (2006). Technology and social inclusion: Rethinking the digital divide. MIT Press.

Warschauer, M. (2020). Digital learning in unequal contexts. Educational Review, 72(1), 1–15.

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). Leading digital: Turning technology into business transformation. Harvard Business Review Press.

Wing, J. (2006). Computational thinking. Communications of the ACM, 49(3), 33–35.

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

ANEXOS

Uso das tecnologias digitais na prática pedagógica: percepções dos profissionais da Educação Básica

Pergunta 1: Como você percebe a presença e o uso da tecnologia na rotina da escola e em seu trabalho cotidiano?

Respostas do participante 1: Utilizo as ferramentas digitais para trabalhar desde músicas até vídeos durante as aulas.

Resposta do participante 2: Se dá principalmente pelo uso de recursos digitais mais acessíveis como o celular, tablet e notebook.

Resposta do participante 3: Ainda de forma pouco frequente. Na escola não há disponibilidade de equipamentos, nem estrutura e há necessidade de formação para professores nesta área.

Respostado participante 4: Percebo, que a tecnologia, quando bem utilizada, fortalece a comunicação, organiza melhor a rotina, amplia o acesso ao conhecimento e potencializa o processo de ensino e aprendizagem. Ela se tornou um elemento indispensável, não apenas pela modernização, mas pela capacidade de apoiar práticas pedagógicas mais significativas, participativas e alinhadas ao contexto atual dos estudantes.

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Resposta do participante 5: Importante na prática docente

Resposta do participante 6: Por meios de recursos extraclases

Resposta do participante 7: Percebo como uma ferramenta de apoio muito útil para o desenvolvimento e assimilação dos conteúdos, que potencializa o processo de ensino e aprendizagem, é importante analisar o contexto e se essa tecnologia está sendo usada de forma correta.

Resposta do participante 8: Usamos a tecnologia principalmente para ajudar no planejamento das aulas, tendo como principal recurso o celular que considero o meio mais acessível recurso tecnológico que dispomos.

Resposta do participante 9: Se desde do uso de app de relacionamentos com alunos e responsáveis, ao uso de vídeos em sala de aula, abordando os objetos de conhecimento das séries.

Resposta do participante 10: A tecnologia está transformando o mundo de trabalho, hoje quando você usa aplicativos para pesquisar atividades, passar filme, um vídeo, tudo isso estimula a aprendizagem.

Resposta do participante 11: Através dos recursos usados pelos docentes: data show, smartphone, notebooks, computador, pesquisas etc.

Resposta do participante 12: Através da musicalidade utilizando som, vídeos e jogos
Através do not e Datashow⁹

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Pergunta 2: De que maneiras a tecnologia contribui ou deixa de contribuir para a aprendizagem dos alunos e para o desenvolvimento das habilidades cognitivas?

Resposta do participante 1: Permite que o professor otimize tempo e explore mais conteúdos com o auxílio das tecnologias audiovisuais em menos tempo.

Respostado participante 2: A tecnologia na sala de aula torna a aprendizagem mais dinâmica e motivadora pois desperta o interesse e estimula o aluno a desenvolver sua atenção.

Resposta do participante 3: A tecnologia, dependendo do uso torna a aprendizagem mais dinâmica, atrativa e participativa, pois os alunos gostam da imagem e som e toda aprendizagem requerer uma intencionalidade. Mas se ela se restringe a um passatempo, interfere negativamente no desenvolvimento infantil.

Resposta do participante 4: A tecnologia é uma ferramenta poderosa e eficaz, capaz de transformar o processo de ensino e aprendizagem, desde que utilizada com propósito, equilíbrio e mediação adequada. Ela pode impulsionar o desenvolvimento cognitivo, ampliar experiências e favorecer a autonomia dos alunos, mas requer planejamento pedagógico e orientação constante para evitar prejuízos ou dispersão.

Resposta do participante 5: Dando suporte e facilitando o aprendizado.

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Resposta do participante 6: A tecnologia pode contribuir significativamente para a aprendizagem e o desenvolvimento de habilidades cognitivas quando são usadas de forma pedagógica e contextualizada, mas também pode prejudicar se houver uso excessivo ou inadequado, levando a distração e dependência.

Resposta do participante 7: O uso da tecnologia contribui de forma que ela torna o aprendizado mais dinâmico e acessível, através da mesma os alunos conseguem se envolver com mais engajamento com os conteúdos repassados.

Resposta do participante 8: A tecnologia incentiva os alunos principalmente a desenvolver as habilidades de atenção e motivação.

Resposta do participante 9: Por ser recursos que se assemelham ao cotidiano, dando um leque maior de estratégias pra trabalhar os objetos do conhecimento.

Resposta do participante 10: ela contribui com o aumento da memória através de jogos educativos, melhoria da atenção através de jogos e plataformas, raciocínio lógico usando resolução de problemas, expressão criativa oferecendo ferramentas que incentivam a aprendizagem.

Resposta do participante 11: Contribui através dos recursos lúdicos e interativos, permitindo acesso a informações de várias áreas do conhecimento. Entretanto, se for usada aleatória sem objetivos definidos pelo docente, pode torna-se muito perigoso.

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Resposta do participante 12: Quando bem utilizado contribui para o avanço da criança, porém quando utilizado de qualquer maneira serve apenas para a criança se irritar ou deixar de focar em coisas que são necessárias

Pergunta 3: Você acredita que a tecnologia ajuda a promover autonomia, criatividade e participação dos estudantes na construção do conhecimento? Por quê?

Resposta do participante 1: Sim. Quando usada de forma orientada, a tecnologia estimula exploração, curiosidade e tomada de decisões, permitindo que as crianças experimentem e criem com mais liberdade.

Resposta do participante 2: Sim. Pois desenvolver as habilidades tecnológicas fundamentais que estimulam a aprendizagem.

Resposta do participante 3: Sim. Além de ampliar e agilizar o acesso ao conhecimento, disponibiliza uma variedade de recursos interativos e personalizados, tornando o aluno autor de seu próprio conhecimento.

Resposta do participante 4: Sim, acredito que a tecnologia ajuda significativamente a promover autonomia, criatividade e participação dos estudantes na construção do conhecimento, desde que seja usada de forma intencional e mediada pelo professor.

Resposta do participante 5: Sim. Auxilia no processo de ensino aprendido sendo

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

uma ponte entre o aluno e o conhecimento.

Resposta do participante 6: Sim, a tecnologia é uma ferramenta poderosa que, quando bem utilizada, pode ajudar aprimorar a autonomia, à criatividade e a participação dos estudantes na construção do conhecimento.

Resposta do participante 7: A tecnologia transforma o processo de ensino - aprendizagem de um modelo tradicional e passivo para um modelo centrado no estudante dinâmico onde o aluno é o protagonista de sua própria aprendizagem.

Resposta do participante 8: Sim. Ao utilizar a tecnologia na sala de aula ou escola os alunos aprendem a ter autonomia, pois eles ficam no centro do processo de aprendizagem e se tornam criativos também quando usam algumas ferramentas digital para realizar uma atividade ou solucionar algo.

Resposta do participante 9: Sim. Usado de maneira adequada o recurso tecnologia contribui para o desenvolvimento de diversas habilidades que contribuem para o desenvolvimento do conhecimento universal.

Resposta do participante 10: Sim, porque os alunos realizam pesquisas e exploram instrumentos tecnológicos de seu interesse de forma independente, sem dependência exclusivamente do professor ou de bibliotecas físicas.

Resposta do participante 11: sim, porque envolve os alunos para a participação e a responsabilidade quanto o processo de ensino aprendizagem

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Resposta do participante 12: Os recursos tecnológicos ajudam na construção do conhecimento, estimulando o pensamento crítico e o desenvolvimento de diversas habilidades.

Se utilizada de maneira correta sim.

Pergunta 4: Na sua experiência, o uso de tecnologias digitais motiva ou engaja mais os alunos? Como isso se manifesta na prática?

Resposta do participante 1: Motiva sim. As crianças ficam mais atentas e participativas, especialmente com recursos visuais, músicas, vídeos e atividades interativas que tornam a aprendizagem mais lúdica.

Resposta do participante 2: Sim. A tecnologia na sala de aula estimula o aluno a participar de forma mais ativa das aulas pois desperta seu interesse e sua motivação, principalmente quando o recurso utilizado desperta sua atenção por conhecimentos novos.

Resposta do participante 3: Sim. Elas diversificam a forma de ensinar e aprender e colocam o aluno como protagonista do processo de aprendizagem.

Resposta do participante 4: As tecnologias digitais, quando bem utilizadas, não só motivam e engajam, mas transforma a relação dos alunos com o aprendizado. Elas tornam o processo mais dinâmico, participativo, colaborativo e conectado à realidade dos alunos.

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Resposta do participante 5: Motiva os alunos de forma interativa e engaja na produção do conhecimento entre professor-aluno.

Resposta do participante 6: Hoje muitos estudantes possuem smartphones ou tablets e esses dispositivos podem ser utilizados como ferramentas de aprendizado, permitindo o acesso a aplicativos educacionais, jogos interativos e recursos on-line que complementam o conteúdo ensinado em sala. E também na forma de recursos sonoros, visuais e de escrita, por exemplo pode dar mais autonomia aos estudantes portadores de deficiência,

Resposta do participante 7: Engaja mais, quando há o uso de alguma tecnologia nas aulas os alunos se mostram mais animados e interessados pela aula.

Resposta do participante 8: Sim. Na medida que torna as aulas mais motivacionais e despertam o interesse do aluno pelo uso do recurso digital.

Resposta do participante 9: Sim, as tecnologias digitais conseguem prender a atenção e interesse dos alunos, permitindo espaço para a intencionalidade pedagógica.

Resposta do participante 10: Os dois: motiva e engaja os alunos no processo ensino aprendizagem, porque faz a criança se interessar e buscar conhecimento

Resposta do participante 11: Se for usado como ferramenta pedagógica com objetivo definido, motiva e engaja através de jogos educativos e aplicativo interativos, ajudando na assimilação de conteúdo.

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Resposta do participante 12: Se utilizada de maneira correta sim, mas quando o professor usa apenas para passar o tempo a criança leva como brincadeira e pode até haver um aprendizado, mas não alcança o objetivo

Pergunta 5: Quais são as principais dificuldades ou barreiras que você enfrenta para integrar a tecnologia às práticas pedagógicas?

Resposta do participante 1: As maiores barreiras são falta de equipamentos adequados, internet instável, pouco tempo para planejamento e falta de recurso nas escolas.

Resposta do participante 2: Principalmente a falta e o acesso limitado aos recursos digitais.

Resposta do participante 3: Infraestrutura precária, não temos equipamentos e internet de qualidade, falta de formação e domínio técnico, acesso desigual.

Resposta do participante 4: Embora a tecnologia tenha grande potencial pedagógico, sua integração efetiva depende de infraestrutura, formação docente, planejamento, mediação pedagógica e acesso equitativo. Superar essas barreiras é essencial para transformar os recursos digitais em ferramentas que realmente ampliem a aprendizagem.

Resposta do participante 5: Acesso aos meios tecnológicos de todos os alunos.

Resposta do participante 6: São estruturais, de capacitação e pedagógicos.

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Resposta do participante 7: A falta de recurso.

Resposta do participante 8: principalmente a falta de uma estrutura adequada no que se refere a acessibilidade aos recursos.

Resposta do participante 9: Aparelhamento de instrumentos tecnológicas, nas salas de aulas.

Resposta do participante 10: o material, quase sempre não temos suporte para organizar aula expositiva em data show.

Resposta do participante 11: No momento, nossa principal dificuldade é o espaço adequado e a falta de formação dos docentes.

Resposta do participante 12: Falta de recurso ou depois poucos que tem

Pergunta 6: Você se sente preparado(a) e apoiado(a) para utilizar tecnologias digitais no seu trabalho? Que tipos de formação ou suporte ainda seriam necessários?

Resposta do participante 1: Sinto-me parcialmente preparada. Ainda são necessárias formações práticas, acompanhamento pedagógico e suporte técnico para resolver problemas do dia a dia.

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Resposta do participante 2: Na maioria das vezes não temos as habilidades necessárias nem o suporte técnico para manusear equipamentos digitais com eficiência. Precisamos de formação nessa área.

Resposta do participante 3: Me sinto pouco preparada, pois utilizo somente um celular particular para estas atividades. Formação técnica na área e estrutura física e pedagógica.

Resposta do participante 4: Sinto-me capaz de utilizar a tecnologia em situações básicas e intermediárias, mas para aproveitar todo seu potencial, é necessário suporte contínuo, capacitação pedagógica, atualização e infraestrutura adequada. Com isso, é possível garantir que a tecnologia se torne uma aliada real no processo de ensino-aprendizagem.

Resposta do participante 5: Em parte. Formação no uso de ferramentas digitais.

Resposta do participante 6: Não, suponho que a capacitação dos professores é um dos pilares fundamentais para a implementação bem-sucedida da educação sem falar na falta de recursos e políticas públicas eficazes.

Resposta do participante 7: Sim, me sinto preparada. Precisa de mais formações para o uso das tecnologias na escola.

Resposta do participante 8: Como faço parte de uma geração que não tem muita habilidade para usar os recursos digitais, sempre precisa de formação e suporte adequada para melhorar utilização dos equipamentos, plataformas digitais.

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Resposta do participante 9: Sim estou preparado, porém necessita de proposições do órgão central de planejamento pedagógico voltados para utilização das tecnologias.

Resposta do participante 10: os professores precisam ter suporte para manusear equipamentos tecnológicos, ou pelo menos a escola precisa ter esses funcionários para está auxiliando durante a exposição de uma aula.

Resposta do participante 11: Sim. Mas, precisamos de investimento na infraestrutura, de uma sala de informática com computadores e uma boa rede de internet e cursos de capacitação dos professores na área digital.

Resposta do participante 12: Ainda há uma necessidade de utilizar alguns recursos principalmente no que se refere ao diário online

Pergunta 7: Como a tecnologia tem influenciado a comunicação entre professores, alunos, gestão e famílias? Há melhorias? Há desafios?

Resposta do participante 1: Melhorou a agilidade da comunicação com as famílias e a organização interna. Porém, há desafios com o acesso desigual e o excesso de mensagens.

Resposta do participante 2: A tecnologia contribui muito pois através dos aplicativos como WhatsApp a comunicação ficou mais facilitada, porém de certa forma afastou muitos pais da escola pois preferem mandar mensagens.

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Resposta do participante 3: Ela facilita a comunicação ao enviar vídeos e mensagens sobre informações da escola e dos trabalhos pedagógicos. Mas expõe também desigualdades sociais de acesso. Há necessidades de política públicas a respeito da inclusão digital.

Resposta do participante 4: A tecnologia trouxe agilidade, transparência e possibilidades de participação, mas também exige planejamento, mediação e atenção às diferenças de acesso.

Quando utilizada de forma consciente e organizada, ela fortalece a interação entre todos os membros da comunidade escolar e contribui para um ambiente educativo mais integrado e colaborativo.

Resposta do participante 5: comunicação em âmbito educacional ela ocorre de forma oral, escrita em comunicados e comunicação digital. Então a tecnologia influencia de forma positiva na interação entre os sujeitos nesse processo comunicativo. Sempre há melhorias.

Resposta do participante 6: A tecnologia influenciou a comunicação escolar, tornando-a mais fluida e eficiente, mais também criou novos desafios. As melhorias incluem o acompanhamento do desempenho dos alunos pelos pais e a aproximação entre professores e alunos através de atividades colaborativas. Por outro lado, os desafios abrangem a desigualdade digital, a necessidade de formação de professores e o risco de dependência excessiva e superficialmente no aprendizado.

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Resposta do participante 7: Sim, tem uma forte influência. A comunicação com a família dos alunos era apenas com a presença dos mesmos na escola. Agora com a tecnologia podemos enviar mensagens ou fazer uma ligação de imediato para informar algo.

Resposta do participante 8: A tecnologia tem contribuído para facilitar a comunicação entre as pessoas e grupos, principalmente por meio das plataformas de comunicação como as redes sociais, principalmente os grupos de WhatsApp. Entretanto essa facilidade na comunicação tem afastado a presença física das pessoas na escola.

Resposta do participante 9: Por meio de APP de comunicação com os responsáveis, no monitoramento de atividades extra classe; diários on-line que facilitam a compilação de frequência, registro de desenho dos alunos.

Resposta do participante 10: a tecnologia influencia, pois, é um caminho mais rápido e seguro para comunicação, isso auxilia o professor a não perder tempo, pode passar um conteúdo de forma rápida e eficiente a sua turma

Resposta do participante 11: Facilita, pois através das redes sociais é mais rápido a comunicação com professores, alunos e familiares. No entanto, ainda temos responsável que tem dificuldades com a rede de internet e pouca escolaridade.

Resposta do participante 12: É muito bom! Pois Através do uso consigo informar, registrar atividades, enviar as tarefas entre outros e chamar os pais quando necessário.

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Pergunta 8: Em sua opinião, a tecnologia pode promover maior justiça social e equidade na escola? De que forma isso é possível ou necessário?

Resposta do participante 1: Pode sim, desde que todos tenham acesso igual a equipamentos, internet e formações. Isso evita desigualdades e amplia oportunidades.

Resposta do participante 2: Sim. Pois tornou o acesso ao conhecimento universal mais facilitado.

Resposta do participante 3: Sim. Através de uma política pública de inclusão digital.

Resposta do participante 4: Sim, acredito que a tecnologia pode promover maior justiça social e equidade na escola, desde que seu uso seja planejado de forma inclusiva e acompanhado de políticas que garantam acesso igualitário a todos os alunos.

Resposta do participante 5: No momento não, uma vez, que nem todos os alunos das escolas municipais tem a mesma oferta de acesso que outras demais escolas. As oportunidades são desiguais.

Resposta do participante 6: Promover a inclusão digital na educação é essencial para produzir desigualdade históricas e garantir que todos os estudantes tenham as mesmas oportunidades de aprendizado. A equidade educacional depende cada vez mais da capacidade de interagir recursos digitais ao cotidiano escolar, de forma acessível, intencional e centrada nas necessidades dos alunos. Essa é uma construção coletiva, que exige colaboração entre governo,

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

escolas, famílias e empresas para criar ambientes de aprendizagem realmente inclusivos e preparados para os desafios do presente e do futuro.

Resposta do participante 7: Sim, a inovação tecnológica é essencial para promover justiça social se houver políticas públicas e investimentos adequados e também esses investimentos precisam alcançar todos.

Resposta do participante 8: Sim. O acesso a tecnologia permite a acessibilidade ao conhecimento universal.

Resposta do participante 9: Se planejado em conjunto, com estruturas tecnológicas voltadas para o ensino aprendizagem, com oportunidades adequadas as necessidades de cada aluno.

Resposta do participante 10: Sim, a tecnologia pode promover a equidade na escola ao tornar o aprendizado mais acessível, personalizado e engajador, especialmente para alunos com diferentes necessidades. Ela permite adaptar materiais, oferecer recursos de acessibilidade e personalizar o ensino, além de auxiliar os professores no monitoramento da aprendizagem

Resposta do participante 11: Através da democratização do acesso ao conhecimento, plataformas online, videoaula que levam conteúdo aos lugares mais distante. Através também das tecnologias assistidas que facilitam o acesso aos conteúdo dos alunos com necessidades especiais.

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Resposta do participante 12: Se for utilizado por pessoas do bem sim, pois, com a facilidade das IAs as pessoas podem criar até mesmo coisas para injustiça alguém.

Pergunta 9: Como você avalia as condições de acesso à tecnologia na escola (internet, equipamentos, espaços, manutenção)? O que ainda precisa melhorar?

Resposta do participante 1: O acesso ainda é limitado. É preciso melhorar a qualidade da internet, ampliar o número de dispositivos e garantir manutenção constante.

Resposta do participante 2: Insuficiente.

Resposta do participante 3: Muito precária. Precisa melhorar a estrutura física e pedagógica, suporte técnico permanente, laboratório com equipamentos suficientes para os alunos.

Resposta do participante 4: Na avaliação das condições de acesso à tecnologia na escola, percebo avanços significativos, mas ainda existem desafios que precisam ser superados para garantir um uso pleno e eficiente.

Resposta do participante 5: Razoável. Mais recursos tecnológicos.

Resposta do participante 6: Contamos só com a internet, no momento tudo.

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Resposta do participante 7: Precisa de mais investimentos. Os materiais tecnológicos ainda são poucos.

Resposta do participante 8: A escola não apresenta uma estrutura adequada para o desenvolvimento do pensamento tecnológico.

Resposta do participante 9: Há necessidade de aparelhar as salas de aula com equipamentos tecnológicos como: Datashow, crome book para professor e alunos.

Resposta do participante 10: eu avalio partir da capacidade de tornar o ensino mais dinâmico e personalizado, mas também por meio da análise de seus desafios, como falta de infraestrutura, capacitação docente e desigualdade no acesso. Uma avaliação completa deve considerar a integração das ferramentas tecnológicas de forma significativa e crítica, e não apenas como substitutas tradicionais.

Resposta do participante 11: Necessitamos de um laboratório de informática equipado com computadores e uma rede de internet eficiente.

Resposta do participante 12: Poucos recursos para atender a demanda.

Pergunta 10: Você conhece ou percebe a presença da BNCC Computação na escola?
A instituição está preparada para desenvolver competências digitais previstas na BNCC?
Explique.

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Resposta do participante 1: Percebo pouco essa presença. A escola ainda não está totalmente preparada, pois carece de estrutura tecnológica e formação docente para desenvolver essas competências.

Resposta do participante 2: Não vejo uma proposta pedagógica voltada para esta área.

Resposta do participante 3: Está presente na escola de forma bem intimista. Mas não está explícita no currículo. A instituição não está preparada, pois oferece uma internet de baixa qualidade e não tem equipamentos disponíveis. Tais atividades são abordadas na sala de aula de forma isolada pelo professor, como nos vídeos curtos dos temas das aulas, nas brincadeiras de seguir instruções, raciocínio lógico ou em atividades de sequenciamento sejam, orais ou desenhadas.

Resposta do participante 4: A BNCC Computação está presente de forma inicial, mas a escola ainda não está totalmente preparada para desenvolver todas as competências digitais previstas. São necessários investimentos em formação docente, infraestrutura, organização curricular e suporte técnico. Com essas melhorias, será possível integrar a Computação e a cultura digital de maneira mais consistente, garantindo um ensino mais alinhado às demandas contemporâneas.

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Resposta do participante 5: Por enquanto não. A escola encontra-se em reforma, e o prédio de funcionamento da mesma não oferece estrutura adequada para aplicação das competências previstas na bncc.

Resposta do participante 6: Sim, no momento a instituição não está preparada.

Resposta do participante 7: Conheço. Mas ela é pouco usada pela falta de recursos e materiais necessários para o desenvolvimento dessas competências.

Resposta do participante 8: Não. A escola não apresenta uma proposta voltada especificamente para o desenvolvimento do pensamento computacional.

Resposta do participante 9: Não conheço, continua sendo um desafio para desenvolver tais competências, visto que, as escolas não possuem instrumentos tecnológicos, muito menos professores treinados para tal uso.

Resposta do participante 10: não consigo ver isso na escola onde trabalho, vejo que essa instituição ainda não está preparada para desenvolver competências digitais na escola.

Resposta do participante 11: Nossa escola está sendo reformada com a construção de uma sala de informática para continuarmos com o projeto Aprendendo com tecnologias.

Resposta do participante 12: Não! Deveria haver um Preparo maior para os profissionais.

Pergunta 11: Como você descreve o papel da gestão e da liderança escolar na inclusão digital? Que ações poderiam fortalecer esse processo?

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Resposta do participante 1: A gestão é fundamental ao garantir recursos, formação e planejamento. Ações como promover formações contínuas e investir em infraestrutura fortaleceriam muito o processo.

Resposta do participante 2: A gestão precisa de parcerias para fortalecer uma proposta sólida e consiste de inclusão digital na escola. Precisa também estabelecer metas e projetos voltados para esta área.

Resposta do participante 3: Fundamental para a garantir o acesso à inclusão digital. É necessário um plano de ação, infraestrutura, Internet de qualidades, disponibilidade de equipamentos, capacitação dos usuários.

Resposta do participante 4: A gestão e a liderança escolar têm um papel fundamental na promoção da inclusão digital. São elas que orientam, organizam e garantem as condições necessárias para que a tecnologia seja integrada de forma significativa ao processo de ensino e aprendizagem.

Resposta do participante 5: A gestão sempre procura adequar os meios de ensino ao o uso das novas tecnologias sempre que possível.

Resposta do participante 6: Poderiam construir condições para uma escola mais acessível, tendo o compromisso de estimular ações na unidade de ensino e sensibilizar a comunidade para práticas reflexivas, continuadas e coletivas.

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Resposta do participante 7: A gestão escolar desempenha um papel fundamental nessas questões, precisa articular as necessidades da escola em relação ao uso das tecnologias e garantir que as mesmas estejam alinhadas ao objetivo pedagógico da escola.

Resposta do participante 8: Tem um papel fundamental pois é o principal articulador da proposta de inclusão digital na escola.

Resposta do participante 9: É de fundamental importância que a equipe gestora lidere a implantação da inclusão digital no chão da escola, na articulação e direcionamento de aporte financeiro para tal objetivo.

Resposta do participante 10: gestão escolar tem um papel central e muito importante no desenvolvimento da tecnologia na escola, planejando, implementando e gerenciando a integração de ferramentas tecnológicas para aprimorar o ensino e a aprendizagem primeiramente precisa se criar uma equipe na escola que gerencie esse meio tecnológico, pode ser membros de funcionários da escola. Isso envolve fornecer suporte aos professores,

otimizar processos administrativos, criar um ambiente de aprendizagem dinâmico e promover a alfabetização digital dos alunos.

Resposta do participante 11: A gestão faz o que pode com as condições que tem para auxiliar alunos, professores e toda comunidade escolar no processo de fortalecimento digital.

Resposta do participante 12: Não tem muito conhecimento.

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Pergunta 12: Na sua visão, como deveria ser uma escola que respeita o direito fundamental ao acesso à tecnologia e prepara os estudantes para o mercado de trabalho contemporâneo?

Resposta do participante 1: Uma escola com acesso garantido para todos, infraestrutura adequada, internet estável, formações permanentes e projetos que integrem tecnologia de forma natural, criativa e inclusiva no cotidiano.

Resposta do participante 2: Precisa desenvolver a cultura tecnológica para fins sociais.

Resposta do participante 3: A escola deve promover o uso ético e contextualizado da tecnologia, viabilizando assim o pensamento crítico e a cooperação. Abordar a resolução de problemas reais por meio de projetos interdisciplinares, para maior engajamento dos estudantes, com professores formados na área para mediar o processo, além de envolver a comunidade escolar sobre o uso de dispositivos e medidas de segurança sobre as informações.

Resposta do participante 4: Uma escola que respeita o direito ao acesso à tecnologia é aquela que democratiza oportunidades, prepara para o trabalho contemporâneo, forma cidadãos críticos e criativos e usa a tecnologia como meio para promover equidade, inovação e aprendizagem significativa para todos.

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Resposta do participante 5: Uma escola com estrutura física adequada, recursos tecnológicos avançados, inclusão de um componente curricular direcionados para novas tecnologias, corpo docente qualificado para o ensino do uso dessas novas tecnologias já visando o mercado de trabalho.

Resposta do participante 6: A escola deve integrar a tecnologia de forma estratégica em seu currículo, oferecendo acesso universal e promovendo o letramento digital e a cidadania on-line. Ela deve utilizar metodologias ativas como projetos e aprendizagem baseada em problemas reais, parceria com o setor produtivo foco em habilidades como trabalho remoto e colaboração, e garantir que a tecnologia seja ferramenta para potencializar o aprendizado e não um fim em si mesma.

Resposta do participante 7: Primeiramente garantir uma infraestrutura adequada à todos os alunos, ter acesso a computadores, internet de qualidade e outros recursos digitais

Resposta do participante 8: Principalmente uma escola que tenha uma proposta voltado para o desenvolvimento do pensamento comportamental crítico e adequado do uso dos recursos.

Resposta do participante 9: A comunidade escolar tem que passar por formação voltada para o uso de tecnologia no processo ensino aprendizagem, na escola. Sobretudo, na reformulação do currículo voltado para formação de cidadãos contemporâneos.

Resposta do participante 10: A tecnologia tem potencial de tornar o processo de aprendizagem mais atraente e envolvente para os alunos por meio de atividades interativas e

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

colaborativas. Jogos educativos, vídeos, simulações e outros recursos digitais podem ser empregados para dinamizar as aulas e despertar o interesse dos estudantes. Na minha visão uma escola precisa ter parcerias com instituições que busque auxiliar esse meio com equilíbrio e inclusão social

Resposta do participante 11: A escola deve sempre priorizar os projetos que ajudam a preparar os estudantes para o mercado de trabalho contemporâneo.

Resposta do participante 12: Com laboratórios de informática, com recursos necessários para as aulas.

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO

Eu declaro ter conhecimento das informações contidas neste documento e ter recebido respostas claras às minhas questões a propósito da minha participação direta (ou indireta) na pesquisa e, adicionalmente, declaro ter compreendido o objetivo, e a minha participação nesse estudo.

Após reflexão e um tempo razoável, eu decidi, livre e voluntariamente, participar deste estudo. Estou consciente que posso deixar o projeto a qualquer momento, sem nenhum prejuízo.

Nome:	
RG:	
E-mail:	
Data:	

AGTU - UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO

Eu declaro ter conhecimento das informações contidas neste documento e ter recebido respostas claras às minhas questões a propósito da minha participação direta (ou indireta) na pesquisa e, adicionalmente, declaro ter compreendido o objetivo, e a minha participação nesse estudo.

Após reflexão e um tempo razoável, eu decidi, livre e voluntariamente, participar deste estudo. Estou consciente que posso deixar o projeto a qualquer momento, sem nenhum prejuízo.

Nome:	
RG:	
E-mail:	
Data:	20/11/2025

Assinatura

AGTU - UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO

Eu declaro ter conhecimento das informações contidas neste documento e ter recebido respostas claras às minhas questões a propósito da minha participação direta (ou indireta) na pesquisa e, adicionalmente, declaro ter compreendido o objetivo, e a minha participação nesse estudo.

Após reflexão e um tempo razoável, eu decidi, livre e voluntariamente, participar deste estudo. Estou consciente que posso deixar o projeto a qualquer momento, sem nenhum prejuízo.

Nome:	[REDACTED]
RG:	[REDACTED]
E-mail:	[REDACTED]
Data:	[REDACTED]

[REDACTED]

Assinatura

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO

Eu declaro ter conhecimento das informações contidas neste documento e ter recebido respostas claras às minhas questões a propósito da minha participação direta (ou indireta) na pesquisa e, adicionalmente, declaro ter compreendido o objetivo, e a minha participação nesse estudo.

Após reflexão e um tempo razoável, eu decidi, livre e voluntariamente, participar deste estudo. Estou consciente que posso deixar o projeto a qualquer momento, sem nenhum prejuízo.

Nome:	[REDACTED]
RG:	[REDACTED]
E-mail:	[REDACTED]
Data:	20-11-2025

[REDACTED]

Assinatura

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO

Eu declaro ter conhecimento das informações contidas neste documento e ter recebido respostas claras às minhas questões a propósito da minha participação direta (ou indireta) na pesquisa e, adicionalmente, declaro ter compreendido o objetivo, e a minha participação nesse estudo.

Após reflexão e um tempo razoável, eu decidi, livre e voluntariamente, participar deste estudo. Estou consciente que posso deixar o projeto a qualquer momento, sem nenhum prejuízo.

Nome:	[REDACTED]
RG:	34 [REDACTED]
E-mail:	[REDACTED]
Data:	20/11/2025

[REDACTED]
Assinatura

AGTU - UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO

Eu declaro ter conhecimento das informações contidas neste documento e ter recebido respostas claras às minhas questões a propósito da minha participação direta (ou indireta) na pesquisa e, adicionalmente, declaro ter compreendido o objetivo, e a minha participação nesse estudo.

Após reflexão e um tempo razoável, eu decidi, livre e voluntariamente, participar deste estudo. Estou consciente que posso deixar o projeto a qualquer momento, sem nenhum prejuízo.

Nome:	[REDACTED]
RG:	[REDACTED]
E-mail:	[REDACTED]
Data:	20/11/2025

[REDACTED]

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY
 6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
 Telephone No.: +1 (407) 738-9203
 Mail: contact@agtu.net
 Website: agtu.us

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO

Eu declaro ter conhecimento das informações contidas neste documento e ter recebido respostas claras às minhas questões a propósito da minha participação direta (ou indireta) na pesquisa e, adicionalmente, declaro ter compreendido o objetivo, e a minha participação nesse estudo.

Após reflexão e um tempo razoável, eu decidi, livre e voluntariamente, participar deste estudo. Estou consciente que posso deixar o projeto a qualquer momento, sem nenhum prejuízo.

Nome:	[Redacted]
RG:	[Redacted]
E-mail:	[Redacted]
Data:	22.12.2025

Assinatura

AGTU - UNIVERSITY
 6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
 Telephone No.: +1 (407) 738-9203
 Mail: contact@agtu.net
 Website: agtu.us

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO

Eu declaro ter conhecimento das informações contidas neste documento e ter recebido respostas claras às minhas questões a propósito da minha participação direta (ou indireta) na pesquisa e, adicionalmente, declaro ter compreendido o objetivo, e a minha participação nesse estudo.

Após reflexão e um tempo razoável, eu decidi, livre e voluntariamente, participar deste estudo. Estou consciente que posso deixar o projeto a qualquer momento, sem nenhum prejuízo.

Nome:	[Redacted]
RG:	[Redacted]
E-mail:	[Redacted]
Data:	20 de novembro de 2025

Assinatura

AGTU - UNIVERSITY
 6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
 Telephone No.: +1 (407) 738-9203
 Mail: contact@agtu.net
 Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO

Eu declaro ter conhecimento das informações contidas neste documento e ter recebido respostas claras às minhas questões a propósito da minha participação direta (ou indireta) na pesquisa e, adicionalmente, declaro ter compreendido o objetivo, e a minha participação nesse estudo.

Após reflexão e um tempo razoável, eu decidi, livre e voluntariamente, participar deste estudo. Estou consciente que posso deixar o projeto a qualquer momento, sem nenhum prejuízo.

Nome:	[Redacted]
RG:	[Redacted]
E-mail:	[Redacted]
Data:	20/11/2023

[Redacted Signature]

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO

Eu declaro ter conhecimento das informações contidas neste documento e ter recebido respostas claras às minhas questões a propósito da minha participação direta (ou indireta) na pesquisa e, adicionalmente, declaro ter compreendido o objetivo, e a minha participação nesse estudo.

Após reflexão e um tempo razoável, eu decidi, livre e voluntariamente, participar deste estudo. Estou consciente que posso deixar o projeto a qualquer momento, sem nenhum prejuízo.

Nome:	[Redacted]
RG:	[Redacted]
E-mail:	[Redacted]
Data:	20 de novembro de 2023

[Redacted Signature]

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO

Eu declaro ter conhecimento das informações contidas neste documento e ter recebido respostas claras às minhas questões a propósito da minha participação direta (ou indireta) na pesquisa e, adicionalmente, declaro ter compreendido o objetivo, e a minha participação nesse estudo.

Após reflexão e um tempo razoável, eu decidi, livre e voluntariamente, participar deste estudo. Estou consciente que posso deixar o projeto a qualquer momento, sem nenhum prejuízo.

Nome:	[REDACTED]
RG:	[REDACTED]
E-mail:	[REDACTED]
Data:	20/11/2022

[REDACTED]

Assinatura

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO

Eu declaro ter conhecimento das informações contidas neste documento e ter recebido respostas claras às minhas questões a propósito da minha participação direta (ou indireta) na pesquisa e, adicionalmente, declaro ter compreendido o objetivo, e a minha participação nesse estudo.

Após reflexão e um tempo razoável, eu decidi, livre e voluntariamente, participar deste estudo. Estou consciente que posso deixar o projeto a qualquer momento, sem nenhum prejuízo.

Nome:	[REDACTED]
RG:	[REDACTED]
E-mail:	[REDACTED]
Data:	20/11/25

[REDACTED]

Assinatura

Nota. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido referente à participação voluntária de sujeitos adultos na pesquisa, assegurando o direito de desistência a qualquer momento, sem prejuízo aos participantes.

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY
 6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
 Telephone No.: +1 (407) 738-9203
 Mail: contact@agtu.net
 Website: agtu.us

Carta de anuência para realização de pesquisa com seres humanos.

carta de anuência para realização de pesquisa com seres humanos

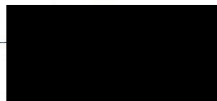
Ilmo. Srª Rosiane corêa Da Silva em nome do programa de mestrado em educação da Agtu University, solicitamos autorização para realização da pesquisa integrante do ppd – projeto de pesquisa e dissertação da Agtu University, que será realizado pela aluna Elizana De Souza Barreiros, sob a orientação do(a) professora drª. Betina Von Staa. A referida pesquisa tem, por objetivo geral, compreender como o processo de inclusão digital se manifesta na prática docente de uma escola pública municipal, considerando as dimensões estruturais, pedagógicas, formativas e organizacionais que influenciam o uso das tecnologias digitais no contexto amazônico, e será realizada na EMEIF X, no município de Cametá estado do Pará. Envolve a aplicação de um questionário/entrevista que assegura o sigilo das informações em relação à identificação da instituição e dos participantes s, de acordo com as normas de ética em pesquisa do institutional review board – irb/ usa e do comitê de ética em pesquisa da Agtu University.

o (a) pesquisador(a) compromete-se em apresentar aos participantes a justificativa, os objetivos e procedimentos utilizados na pesquisa, com o detalhamento dos métodos a serem utilizados, informando possíveis desconfortos e riscos decorrentes da sua participação, além dos benefícios esperados.

NOME DO(A) PESQUISADOR(A): Elizana De Souza Barreiros
E-MAIL: elizanasouzabarreiros@hotmail.com
Data: 20 de novembro de 2025

Elizana de Souza Barreiros
 Assinatura do(a) pesquisador(a)

 Assinatura do(a) orientador(a) da AGTU
 University



Nota. A pesquisa foi autorizada por meio de carta de anuência emitida pela AGTU University em 20 de novembro de 2025, permitindo a realização do estudo com seres humanos, conforme normas éticas institucionais.

AGTU - UNIVERSITY
 6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
 Telephone No.: +1 (407) 738-9203
 Mail: contact@agtu.net
 Website: agtu.us