



INSTITUTO FEDERAL DE RORAIMA – IFRR

**PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU* EM GESTÃO NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL
E TECNOLÓGICA**

AMANDA KAROLINE VINHORT ALVES BEZERRA

**DESAFIOS E POSSIBILIDADES NA INCLUSÃO DIGITAL DE ESTUDANTES DA
REDE ESTADUAL DE ENSINO NA REGIÃO DO BAIXO RIO BRANCO.**

**CARACARAÍ-RR
2026**

INSTITUTO FEDERAL DE RORAIMA

**PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU* EM GESTÃO NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL
E TECNOLÓGICA**

**DESAFIOS E POSSIBILIDADES NA INCLUSÃO DIGITAL DE ESTUDANTES DA
REDE ESTADUAL DE ENSINO NA REGIÃO DO BAIXO RIO BRANCO.**

Trabalho de Conclusão de Curso: Relatório de
Formação apresentado ao Curso de Pós-Graduação *lato
sensu* em Gestão na Educação Profissional e
Tecnológica, do Instituto Federal de Educação, Ciência
e Tecnologia de Roraima.

Orientador(a): Prof(a). Me.(a) Igor Marinho Feitosa

CARACARAÍ-RR

2026

DESAFIOS E POSSIBILIDADES NA INCLUSÃO DIGITAL DE ESTUDANTES DA REDE ESTADUAL DE ENSINO NA REGIÃO DO BAIXO RIO BRANCO.

RESUMO

A região do Baixo Rio Branco enfrenta desafios críticos na manutenção do corpo docente da rede estadual de ensino. Apesar da atuação de professores fixos e do sistema de ensino itinerante, a persistência de lacunas pedagógicas compromete a continuidade do calendário escolar. Diante desse cenário de escassez, a educação tecnológica surge não apenas como ferramenta de suporte, mas como uma alternativa estratégica para assegurar o direito à educação. Este estudo propõe investigar de que maneira a implementação de políticas de inclusão digital pode atuar como medida mitigadora da carência de professores na região. A pesquisa analisa como a conectividade e o acesso a ferramentas tecnológicas podem potencializar o processo de ensino-aprendizagem, permitindo que estudantes de áreas remotas superem as barreiras geográficas e a falta de profissionais presenciais. Por meio de uma abordagem analítica, o trabalho busca compreender o impacto pedagógico dessa transição, avaliando se a mediação tecnológica é capaz de garantir a qualidade educacional necessária para o desenvolvimento pleno dos alunos. Conclui-se que a inclusão digital, se estruturada de forma ética e técnica, pode transformar a crise de contratação em uma oportunidade de modernização do ensino na Amazônia setentrional.

Palavras-chave: Inclusão digital. Baixo Rio Branco. Letramento digital.

Sumário

INTRODUÇÃO	4
LETRAMENTO DIGITAL E PRÁTICA PEDAGÓGICA: UMA ANÁLISE DA PREPARAÇÃO DOCENTE PARA O ENSINO MEDIADO POR TECNOLOGIA EM ÁREAS REMOTAS.	6
DO ACESSO À CONCLUSÃO: POLÍTICAS DE INCLUSÃO DIGITAL COMO GARANTIA DO DIREITO À EDUCAÇÃO EM ÁREAS DE DIFÍCIL ACESSO.	7
JUSTIFICATIVA	9
METODOLOGIA	9
CONSIDERAÇÕES FINAIS	10
PLANO DE AÇÃO OU INDICAÇÕES PRÁTICAS	11
TABELA: PLANO DE AÇÕES OU INDICAÇÕES PRÁTICAS	11
REFERENCIAS	13

INTRODUÇÃO

A educação em áreas remotas, no norte da Amazônia, particularmente no Baixo Rio Branco, lida com uma série de obstáculos logísticos. Esses desafios afetam diretamente o direito a educação.

Nesse cenário, a rede estadual de ensino, enfrenta desafios com a retenção de professores, o que compromete as atividades escolares. Isso se direciona a um problema enfrentado pela rede estadual de educação na região com a manutenção de seu corpo docente e qualidade de ensino.

Embora coexistam professores fixos e o sistema de ensino itinerante, a descontinuidade do calendário escolar e a persistência de lacunas pedagógicas tornam-se obstáculos frequentes para o desenvolvimento pleno dos estudantes ribeirinhos. Diante da escassez de profissionais e das barreiras geográficas impostas pelo território, surge a necessidade de repensar as estratégias de ensino tradicionais.

Nesse contexto, a educação tecnológica deixa de ser apenas um suporte periférico para se tornar uma alternativa estratégica de mediação pedagógica. O presente trabalho parte da premissa de que a implementação de políticas públicas voltadas à inclusão digital pode atuar como uma medida mitigadora da carência docente, assegurando que o isolamento geográfico não se traduza em isolamento intelectual.

O objetivo central deste estudo é investigar de que maneira o acesso à conectividade e o domínio de ferramentas tecnológicas podem potencializar o processo de ensino-aprendizagem nessas localidades. Analisa-se como a tecnologia pode preencher o vazio deixado pela ausência física de docentes, permitindo que o conhecimento alcance áreas de difícil acesso sem comprometer o rigor pedagógico.

Por meio de uma abordagem analítica, o trabalho avalia o impacto dessa transição para o modelo mediado por tecnologia. Questiona-se se a inclusão digital é capaz de garantir a qualidade educacional necessária para a formação integral do aluno ou se ela atua apenas como uma solução paliativa.

LETRAMENTO DIGITAL E PRÁTICA PEDAGÓGICA: UMA ANÁLISE DA PREPARAÇÃO DOCENTE PARA O ENSINO MEDIADO POR TECNOLOGIA EM ÁREAS REMOTAS.

A implementação da inclusão digital como estratégia de mitigação da carência docente no Baixo Rio Branco, não depende exclusivamente da disponibilidade de infraestrutura tecnológica. Ela requer, primordialmente, um corpo docente dotado de letramento digital que transcenda o manuseio instrumental de equipamentos.

No contexto das áreas remotas da Amazônia, a preparação do professor para atuar na mediação tecnológica exige uma transição qualitativa na sua forma de ensinar. Sob a ótica de Saviani (2008), essa preparação deve ser compreendida como a passagem do senso comum pedagógico para a consciência

Saviani (2008) destaca que o senso comum é uma visão fragmentada e muitas vezes incoerente da realidade. No campo da educação tecnológica, isso se manifesta quando o uso da tecnologia é visto apenas como uma substituição mecânica da aula presencial, sem uma reflexão crítica sobre seus objetivos.

A formação docente para o Baixo Rio Branco, portanto, não deve se pautar em um treinamento meramente técnico, mas em uma consciência filosófica que permita ao professor compreender a tecnologia como um instrumento de emancipação e de garantia do direito ao conhecimento, mesmo diante do isolamento geográfico.

Entretanto, essa consciência crítica proposta pela teoria educacional clássica encontra desafios práticos severos na realidade amazônica. Lubiana (2022), pontua que a educação mediada por tecnologia em comunidades de difícil acesso enfrenta o que o autor denomina de "distância pedagógica", onde a falta de conectividade estável e a ausência física do docente podem gerar um esvaziamento do processo de ensino-aprendizagem.

Lubiana (2022) ressalta que a eficácia dessas políticas de inclusão digital depende de uma preparação docente que seja capaz de contextualizar o conteúdo às realidades locais, assegurando que o letramento digital seja uma ferramenta de aproximação entre o saber científico e a vida ribeirinha.

Nesse sentido, a análise da prática pedagógica na região revela que o letramento digital não é um fim em si mesmo, mas a condição necessária para a sobrevivência do calendário escolar. Sem uma formação que integre a técnica à reflexão crítica e à sensibilidade regional, corre-se o risco de transformar a mediação tecnológica em um processo meramente burocrático de entrega de conteúdo.

A análise da prática pedagógica na região do Baixo Rio Branco ganha contornos de urgência ética quando confrontada com a perspectiva de Bonilla (2011), onde ela destaca que a inclusão digital nas escolas não deve ser encarada como um "bônus" tecnológico, mas como um elemento intrínseco aos direitos humanos e à inclusão social.

Bonilla (2011) argumenta que o acesso às tecnologias de informação e comunicação é condição para o exercício da cidadania plena; portanto, a mediação tecnológica em áreas remotas não é apenas uma solução paliativa para a falta de professores, mas a garantia de que o estudante ribeirinho não seja excluído da cultura digital contemporânea.

Entretanto, para que essa inclusão digital não se torne uma imposição externa e descontextualizada, é preciso olhar para as experiências locais de educação modular. **Cruz (2025)**, ao analisar o papel do SOME (Sistema de Organização Modular de Ensino) na formação de jovens trabalhadores ribeirinhos, destaca que a integração de saberes é o que dá sentido à educação no campo.

A preparação docente para o uso de tecnologias deve, portanto, dialogar com o que Cruz (2025) identifica como a "pedagogia das águas": um processo onde o conhecimento científico mediado pelas telas se encontra com os saberes tradicionais e as necessidades produtivas da comunidade. Sem essa integração, a tecnologia corre o risco de ser uma ferramenta de alienação, e não de mitigação de carências.

Essa necessidade de diálogo e respeito ao contexto local encontra seu fundamento ético a partir da perspectiva de Paulo Freire (1996). Em *Pedagogia da Autonomia*, Freire assevera que "ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção".

No contexto do Baixo Rio Branco, o letramento digital docente deve ser pautado pela ética da autonomia. O professor, mesmo mediado por uma interface tecnológica, deve atuar como um animador cultural que estimula a curiosidade epistemológica do aluno.

DO ACESSO À CONCLUSÃO: POLÍTICAS DE INCLUSÃO DIGITAL COMO GARANTIA DO DIREITO À EDUCAÇÃO EM ÁREAS DE DIFÍCIL ACESSO.

A garantia do direito à educação em regiões de difícil acesso, como o Baixo Rio Branco, não se encerra na disponibilização de dispositivos tecnológicos ou pontos de conectividade.

Como defende Bonilla (2011), a inclusão digital deve ser compreendida como um processo multidimensional que envolve o acesso material, a apropriação crítica e o uso social das tecnologias.

Portanto, a transição "do acesso à conclusão" exige políticas que compreendam a tecnologia não como um evento isolado, mas como o alicerce de uma trajetória escolar ininterrupta. O primeiro desafio para o êxito escolar nessas localidades é a estabilidade do acesso.

Em áreas remotas da Amazônia, a conectividade é frequentemente intermitente, o que compromete o ritmo de aprendizagem. No entanto, o acesso físico é apenas o ponto de partida, para que ocorra a permanência, a mediação tecnológica precisa ser acompanhada de uma estrutura de suporte que minimize o isolamento do estudante.

A figura do professor, mesmo na condição de mediador, deve ser associada a uma presença constante e orientadora. Ao tratar da Pedagogia da Autonomia, Paulo Freire (1996), destaca que a tecnologia deve servir para fortalecer o protagonismo do aluno, o tornando capaz de gerir seu próprio tempo de estudo sem perder o vínculo com a comunidade escolar.

Nesse cenário, as "boas práticas" de permanência envolvem a criação de conteúdos que dialoguem com a realidade do aluno trabalhador e ribeirinho. Conforme as contribuições de Cruz (2025) sobre a educação ribeirinha, o êxito escolar está intrinsecamente ligado à flexibilização pedagógica.

Políticas que ignoram os calendários sazonais da região (o regime das águas) tendem a gerar evasão, independentemente da tecnologia disponível. Assim, uma prática exitosa de inclusão digital no Baixo Rio Branco deve prever:

Sincronia e Assincronia: Alternar entre aulas em tempo real e materiais offline, permitindo que o aluno avance mesmo em períodos de queda de conexão.

Contextualização Curricular: Utilizar ferramentas digitais para que o estudante possa pesquisar e intervir em sua própria realidade local, transformando o ensino em algo significativo e palpável.

Tutoria de Proximidade: Implementar sistemas de acompanhamento que utilizem linguagens acessíveis e plataformas leves, garantindo que o diálogo pedagógico não seja interrompido por barreiras técnicas.

Ao analisar a trajetória do estudante, percebe-se que o êxito não é apenas a nota final, mas a capacidade de concluir o ciclo básico com as competências necessárias para a vida social e o mundo do trabalho. Quando a inclusão digital é estruturada de forma técnica e ética, ela deixa de ser uma solução emergencial para a falta de docentes e passa a ser uma política de estado que combate a exclusão histórica das populações tradicionais.

A conclusão do ensino, neste contexto, representa a vitória sobre o isolamento geográfico. Como argumenta Lubiana (2022), o sucesso da educação mediada por tecnologia em áreas remotas reside na capacidade de transformar a distância física em uma proximidade afetiva e intelectual, garantindo que o fim do percurso escolar seja um novo começo para a cidadania plena na Amazônia setentrional.

JUSTIFICATIVA

A inclusão digital se mostra como uma condição essencial para o desenvolvimento humano e acadêmico na atualidade. Especificamente na região do Baixo Rio Branco, a educação tecnológica deixa de ser vista como suporte pedagógico, passando a se apresentar como uma aliada estratégica diante da crise de fixação de docentes em áreas de difícil acesso.

A dualidade na mediação tecnológica, oscila entre a inovação e o desafio da impessoalidade. Ela deve ser analisada sob a ótica da necessidade: diante da persistente carência de profissionais dispostos a atuar presencialmente nessas localidades, a tecnologia se apresenta como o instrumento viabilizador do direito à educação.

Portanto, essa pesquisa se justifica pela urgência em avaliar como a inclusão digital pode mitigar lacunas educacionais históricas, transformando barreiras geográficas em oportunidades de acesso ao conhecimento e assegurando a manutenção do calendário

METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como um estudo de natureza qualitativa, pautado em uma abordagem analítica e interpretativa dos fenômenos educacionais na Amazônia setentrional. Quanto aos fins, a investigação é classificada como exploratória e descritiva, buscando compreender as nuances da carência docente no Baixo Rio Branco e o potencial mitigador da inclusão digital frente às barreiras geográficas da região.

Para a consecução dos objetivos propostos, adotou-se o procedimento de pesquisa bibliográfica, fundamentado no levantamento e análise de fontes secundárias já publicadas. O levantamento foi realizado em bases de dados acadêmicos, como o Google Acadêmico e anais de congressos científicos, a exemplo do Congresso de Ensino Superior a Distância (CIESUD). Priorizou-se o uso de obras clássicas da pedagogia brasileira e publicações recentes (2018-2026) que discutem o contexto específico de Roraima e do Amazonas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente investigação, permitiu compreender que a carência docente na região do Baixo Rio Branco não é apenas um entrave logístico, mas uma barreira severa à efetivação do direito constitucional à educação. Diante de um cenário onde a dinâmica ambiental e geográfica muitas vezes impõe o isolamento. A inclusão digital deixa de ser uma mera opção de modernização para se tornar uma estratégia vital de sobrevivência pedagógica e resiliência social.

A análise destacou que a mediação tecnológica só cumpre o seu papel mitigador quando ultrapassa o uso instrumental e atinge a consciência crítica. O letramento digital dos professores, portanto, surge como o pilar central desta transição: não basta o acesso material às redes; é imperativo que o docente seja capacitado para navegar entre "rios e banzeiros", transformando a cibercultura numa ferramenta de emancipação que respeite a autonomia e a cultura do estudante ribeirinho.

As experiências de educação a distância no Norte do Brasil e a atuação do sistema modular reforçam que o êxito escolar em áreas de difícil acesso depende de um planejamento interdisciplinar e de uma gestão estratégica. A tecnologia, quando despida de seu "mito" e integrada aos saberes locais e à realidade do jovem trabalhador se mostra capaz de garantir a permanência e o fluxo escolar, impedindo que a escassez de profissionais presenciais resulte em um apagão educacional irreversível.

Por fim a inclusão digital, se estruturada de forma ética e técnica, representa a garantia do direito à educação nas comunidades ribeirinhas. Minimizar a carência docente através da tecnologia é em última análise, um ato de justiça social e compromisso com o desenvolvimento regional.

Se espera que o presente estudo contribua para que as políticas públicas na região evoluam do acesso emergencial para uma conectividade plena e humana, assegurando que o conhecimento flua com a mesma força e constância das águas do Rio Branco, vencendo as correntezas da exclusão e do isolamento geográfico.

PLANO DE AÇÃO OU INDICAÇÕES PRÁTICAS

Com base na análise realizada, propõe-se um conjunto de ações estratégicas voltadas à implementação da inclusão digital como medida de mitigação da carência docente. Essas indicações não visam apenas a inserção de equipamentos, mas a consolidação de uma estrutura pedagógica resiliente, considerando aspectos de infraestrutura, formação docente, adequação curricular e gestão.

A Tabela abaixo, apresenta o detalhamento das ações propostas, indicando os recursos necessários e os respectivos responsáveis pela execução de cada eixo estratégico:

TABELA: PLANO DE AÇÕES OU INDICAÇÕES PRÁTICAS

Eixo Estratégico	Ações Propostas	Recursos Necessários	Responsáveis
Infraestrutura e Logística	1. Conectividade de alta velocidade: Instalação de internet satelital (Starlink ou similar) nas unidades escolares.	Antenas de internet satelital, nobreaks, roteadores Wi-Fi, mini servidores locais, HDs externos e infraestrutura para energia solar/geradores.	Secretaria Estadual de Educação (SEED-RR), Divisão de Tecnologia da Informação e Gestão Escolar Local.
	2. Centros de Estudo Offline: Implementação de servidores locais com armazenamento de materiais digitais assíncronos (vídeos e textos).		

Formação e Práxis Docente	1. Programa de Formação Continuada: Capacitação de professores em letramento digital, metodologias ativas e mediação pedagógica em áreas remotas.		
	2. Intercâmbio Digital: Plataforma para troca de boas práticas entre docentes da rede.	Plataformas digitais de aprendizagem, ambiente virtual de apoio, material instrucional e especialistas em tecnologia educacional.	Departamento de Formação Docente da SEED-RR, IFRR e Coordenações Pedagógicas.
Flexibilização Curricular e Conteúdo	1. Calendário Sazonal: Adequação da rotina escolar ao regime das águas e ciclos locais.	Repositórios de recursos educacionais abertos (REA), softwares de edição leve e formulários impressos de apoio.	Equipe de Ensino da SEED-RR, Professores da Rede Estadual e Tutores.
	2. Produção Contextualizada: Desenvolvimento de materiais impressos e virtuais síncronos e assíncronos alinhados à realidade ribeirinha.		
Gestão e Acompanhamento	1. Monitoramento de Fluxo: Acompanhamento do acesso e engajamento para evitar a evasão.	Sistema de gestão escolar, ferramentas de comunicação via mensagens e planilhas digitais de fluxo escolar.	Gestão Escolar, Orientadores Educacionais e Tutores de Proximidade.
	2. Tutoria de Proximidade: Sistema de suporte pedagógico com canais de comunicação leve e contínua.		

REFERENCIAS

BONILLA, Maria Helena. Inclusão digital nas escolas. *In*: PINHEIRO, A. C. F.; ANANIAS, M. (orgs.). **Educação, direitos humanos e inclusão social**. João Pessoa: Editora da UFPB, 2011.

CRUZ, Raísa Chaves da. **Os processos de integração de saberes e educação ribeirinha: o papel do SOME na formação de jovens trabalhadores**. 2025.

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

LEMOS, André. **Cibercultura**. São Paulo: Sulina, 2013.

LIMA, Aldaires et al. Educação a distância no Norte do Brasil: o caso do IFRR/CBVZO. *In: Anais do XXI Congresso de Ensino Superior a Distância e o X Congresso Internacional de Educação Superior a Distância (CIESUD)*. 2025.

LOBO, Luana Firmino et al. **Planejamento pedagógico interdisciplinar na educação profissional técnica no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima Campus Amajari**: concepções, desafios e perspectivas. 2018.

LUBIANA, Alessandro. Educação mediada por tecnologia em uma comunidade de difícil acesso na Amazônia. **Jornal de Políticas Educacionais**, v. 16, 2022.

MONTICELLI, Nelma Aparecida Magdalena et al. Avaliação institucional e gestão estratégica- vínculos necessários para o desenvolvimento institucional. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, Campinas, v. 26, n. 01, p. 315-342, 2021.

OLIVEIRA, Maria Rita Neto Sales. Do mito da tecnologia ao paradigma tecnológico: a mediação tecnológica nas práticas didático-pedagógicas. **Revista Brasileira de Educação**, p. 101-107, 2001.

PANTOJA, J. S.; BORGES, R. S. “O rio abandonou o território, como vou chegar à escola?”. **Revista Tamoios**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 1, p. 110-128, jan./jun. 2026. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/tamoios>. Acesso em: 20 jun. 2026.

PEREIRA, Ana Pâmela Guimarães. **Entre rios e banzeiros: navegando pela educação digital em uma escola ribeirinha da Amazônia paraense interconectada em complexidade**. 2025. 281 f. Tese (Doutorado em Educação na Amazônia) – Universidade Federal do Tocantins, Programa de Pós-Graduação em Educação na Amazônia, Palmas, 2025. Disponível em: <https://repositorio.uft.edu.br/handle/11612/8353>. Acesso em: 20 jun. 2026.

SAVIANI, Dermeval. **Educação: do senso comum à consciência filosófica**. São Paulo: Autores Associados, 2008.

