JOURNAL OF EDUCATION, SCIENCE AND HEALTH – JESH
Revista de Educação, Ciência e Saúde
DOI: https://www.doi.org/10.52832/jesh.v6i3.742
Home page: https://bio10publicacao.com.br/jesh
e-ISSN: 2763-6119

PRÁTICAS PEDAGÓGICAS ITINERANTES E COMUNITÁRIAS EM TERRITÓRIOS REMOTOS: ACESSO, CONTINUIDADE E APRENDIZAGEM

ITINERANT AND COMMUNITY-BASED PEDAGOGICAL PRACTICES IN REMOTE TERRITORIES: ACCESS, CONTINUITY AND LEARNING

PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS ITINERANTES Y COMUNITARIAS EN TERRITORIOS REMOTOS: ACCESO, CONTINUIDAD Y APRENDIZAJE

Kátia Karolini Amaro El Alam[1]; Israel Horácio Almeida Silva[2]; Washington Luiz Moreira Brum[3]; Laio Marques Silva[4]; Maria Celene Machado e Silva Rebouças[5]; Neuisia Nasare Neri Sampaio[6]; Alan David Souza Salustiano da Silva[7]; Kamilla Roberta Souza Cutrim[8]; Cinthya Monick Pereira de Carvalho[9]

[1]Bacharela em Administração pela Universidade Federal de Rondônia (UNIR); mestranda em Administração pela Must University; professora instrutora do Instituto Estadual de Desenvolvimento da Educação Profissional de Rondônia (IDEP/RO), Rondônia, Brasil; [2]Graduado em Contabilidade pela Universidade Federal de Rondônia (UNIR); atua como Instrutor de Educação Profissional, Brasil; [3]Mestre em Novas Tecnologias Digitais na Educação pela UniCarioca; graduado em Psicologia pela UNESA e em Pedagogia pela UniverCidade; atua na área clínica, na docência e na gestão dos cursos de Psicologia e Pedagogia, Brasil; [4]Mestre em Educação pela Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), graduado em História e Pedagogia e pós-graduado em Ciências da Religião; professor de Didática e Fundamentos da Educação no IFNMG – Campus Salinas e pesquisador do NEABI/IFNMG, Salinas, MG, Brasil; [5]Bacharela em Ciências Contábeis, licenciada em Formação Pedagógica e especialista em áreas de educação profissional, ensino superior, gestão educacional e gestão de pessoas; vinculada ao Governo do Estado de Rondônia, com atuação docente e em consultoria, RO, Brasil; [6]Graduada em Matemática pela Universidade Estadual de Goiás, especialista em Psicopedagogia Educacional e mestranda em Tecnologia Emergente em Educação pela Must University; servidora pública estadual da Secretaria de Estado de Educação de Goiás (SEDUC-GO), Goiás, Brasil; [7]Licenciado em Pedagogia pelo Instituto Educacional Aliança do Maranhão; atua em consultoria vinculada ao Instituto Terra Solidária, Maranhão, Brasil; [8]Mestra em Administração Geral pela Steinbeis University; servidora pública federal do Instituto Federal do Maranhão (IFMA), Maranhão, Brasil; [9]Licenciada em Pedagogia pela Universidade Federal do Ceará (UFC) e especialista em Educação Especial Inclusiva; professora da rede municipal de ensino de Fortaleza desde 2020, Fortaleza, CE, Brasil.
*Autor correspondente: Kátia Karolini Amaro El Alam — katiakarolini321@gmail.com.

Recebido: 21/08/2026 | **Aprovado**: 10/09/2026 | **Publicado**: 23/09/2026

Resumo: Este estudo analisa criticamente práticas pedagógicas itinerantes e comunitárias empregadas para ampliar acesso, continuidade e aprendizagem em territórios remotos ou com infraestrutura escolar limitada, sem dissociar flexibilidade pedagógica do dever público de assegurar oferta educacional adequada. Realizou-se revisão narrativa crítica com busca dirigida, orientada por recomendações metodológicas para revisões narrativas e pelos critérios SANRA. A busca, atualizada em 2 de setembro de 2026, adotou recorte principal de 2019 até a data da atualização em SciELO e ERIC, complementada por rastreamento de referências e documentos oficiais. Após deduplicação, 28 registros únicos potencialmente elegíveis foram formalmente triados; 18 seguiram para leitura integral e 14 compuseram o corpus analítico. A síntese temática evidenciou que multisseriação, aprendizagem baseada no lugar, materiais flexíveis, tecnologias de baixa conectividade e pontos comunitários podem contribuir para a continuidade quando articulados à presença docente, ao registro da trajetória, à inclusão, à infraestrutura mínima e à governança pública. A literatura também mostra que soluções tecnológicas ou móveis não compensam, isoladamente, carências persistentes de professores, transporte, energia, conectividade e condições de trabalho. Conclui-se que a flexibilidade é mais consistente quando reorganiza meios de oferta sem reduzir currículo, acompanhamento e responsabilidade estatal.

Palavras-chave: Educação do Campo. Classes multisseriadas. Direito à educação. Inclusão educacional. Baixa conectividade.

Abstract: This study critically analyzes itinerant and community-based pedagogical practices used to expand access, continuity, and learning in remote territories or settings with limited school infrastructure, without separating pedagogical

flexibility from the public duty to ensure adequate educational provision. A critical narrative review with a directed search was conducted, guided by methodological recommendations for narrative reviews and SANRA criteria. The search was updated on September 2, 2026, covering primarily 2019 through the update date in SciELO and ERIC, with reference tracking and official documents as complementary sources. After deduplication, 28 unique potentially eligible records were formally screened; 18 underwent full-text assessment and 14 formed the analytical corpus. The thematic synthesis indicates that multigrade schooling, place-based learning, flexible materials, low-connectivity technologies, and community learning points may support continuity when combined with sustained teacher mediation, educational trajectory records, inclusion, minimum infrastructure, and public governance. Mobile or technological solutions alone do not compensate for persistent shortages of teachers, transport, electricity, connectivity, or adequate working conditions. Flexibility is therefore more consistent when it reorganizes modes of provision without reducing curriculum, monitoring, or public responsibility.

Keywords: Rural education. Multigrade classrooms. Right to education. Educational inclusion. Low connectivity.

Resumen: Este estudio analiza críticamente prácticas pedagógicas itinerantes y comunitarias utilizadas para ampliar el acceso, la continuidad y el aprendizaje en territorios remotos o con infraestructura escolar limitada, sin separar la flexibilidad pedagógica del deber público de garantizar una oferta educativa adecuada. Se realizó una revisión narrativa crítica con búsqueda dirigida, orientada por recomendaciones metodológicas para revisiones narrativas y los criterios SANRA. La búsqueda se actualizó el 2 de septiembre de 2026, abarcando principalmente desde 2019 hasta la fecha de actualización en SciELO y ERIC, con rastreo de referencias y documentos oficiales como fuentes complementarias. Tras la eliminación de duplicados, se examinaron formalmente 28 registros únicos potencialmente elegibles; 18 pasaron a lectura completa y 14 integraron el corpus analítico. La síntesis temática mostró que la enseñanza multigrado, el aprendizaje basado en el lugar, los materiales flexibles, las tecnologías de baja conectividad y los puntos comunitarios pueden favorecer la continuidad cuando se articulan con mediación docente, registros de trayectoria, inclusión, infraestructura mínima y gobernanza pública. Las soluciones móviles o tecnológicas, por sí solas, no compensan carencias persistentes de docentes, transporte, energía, conectividad y condiciones de trabajo. La flexibilidad resulta más consistente cuando reorganiza los medios de oferta sin reducir currículo, seguimiento ni responsabilidad estatal.

Palabras-clave: Educación rural. Clases multigrado. Derecho a la educación. Inclusión educativa. Baja conectividad.

1 INTRODUÇÃO

A educação em territórios rurais e remotos não pode ser compreendida apenas pela distância até uma escola. A literatura mostra que ruralidade envolve infraestrutura, mobilidade, densidade populacional e características locais; estudos brasileiros também documentam desigualdades de infraestrutura e condições de trabalho que interferem na oferta (Andrade & Rodrigues, 2020; Thier et al., 2021; Meneses et al., 2024). Por isso, acessibilidade, sazonalidade das vias, conectividade e disponibilidade de profissionais precisam integrar a caracterização do território.

No Brasil, a Lei nº 9.394/1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), prevê adequações da oferta à população rural (Brasil, 1996). A Resolução do Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica (CNE/CEB) nº 1/2002 e o Decreto nº 7.352/2010 vinculam a Educação do Campo às condições de vida, trabalho e cultura das populações atendidas (Brasil, 2002, 2010). Já a Lei nº 12.960/2014 exige manifestação do órgão normativo e análise de impacto antes do fechamento de escolas do campo, indígenas e quilombolas (Brasil, 2014).

A Resolução nº 3/2012 do CNE/CEB estabelece diretrizes para estudantes em situação de itinerância, com ênfase em matrícula, continuidade e documentação (Brasil, 2012). Neste artigo, porém, "práticas pedagógicas itinerantes" é uma categoria analítica: designa arranjos nos quais docentes, materiais, tecnologias ou pontos de

aprendizagem se deslocam ou se reorganizam para alcançar estudantes cuja distância, mobilidade ou infraestrutura dificulta a frequência convencional. Não se trata de modalidade jurídica.

Documentos recentes mostram formas de reorganizar a oferta em locais de difícil acesso. O Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) descreve pontos comunitários móveis em Camarões, centros de aprendizagem digital com energia solar no Sudão e o Learning Passport, com funcionamento online e offline (UNICEF, 2025a, 2025b, 2025c). A Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) ressalta que tecnologias em contextos de poucos recursos dependem de acesso, formação docente e adequação local (UNESCO, 2025). Esses materiais informam desenho e implementação, não efetividade em sistemas regulares.

Na literatura científica, a multisseriação aparece como organização relevante em territórios de baixa densidade. Revisões apontam colaboração e autonomia como possibilidades, mas também exigências de planejamento, formação e recursos (Ares-Ferreirós et al., 2025; Chiappe et al., 2025). Estudos sobre materiais mostram que recursos concebidos para turmas seriadas nem sempre atendem escolas rurais e multisseriadas (Carrete-Marín & Domingo-Peñafiel, 2022; Carrete-Marín et al., 2024).

A aprendizagem baseada no lugar aproxima currículo, ambiente e comunidade (Yemini et al., 2025). Na educação científica rural, Iturbe-Sarunic et al. (2026) destacam a integração entre contexto e desenho das sequências de ensino. Essa perspectiva dialoga com Freire (1996): reconhecer saberes dos educandos não significa limitar o acesso ao conhecimento sistematizado; o território pode ser ponto de partida para investigação e conexão curricular.

A tecnologia amplia possibilidades, mas mantém dependência de condições materiais e pedagógicas. Mustafa et al. (2024), em revisão de 36 estudos, identificaram desafios de financiamento, equipamentos, energia, manutenção, conectividade e formação. Em seis escolas primárias multisseriadas de comunidades rurais sem acesso à internet, Ávila-Meléndez (2024) mostrou que a integração significativa de tecnologias depende da combinação entre um mínimo de equipamentos e recursos digitais, planejamento que articule áreas e atividades multimodais e autonomia discente. Henríquez e Hilliger (2024), por sua vez, mostram que a aprendizagem híbrida rural K-12 depende da coordenação entre atores e das condições do contexto. Esses achados desaconselham tratar tecnologia como solução independente.

Educação remota, escola móvel, atendimento itinerante, multisseriação e aprendizagem comunitária não designam a mesma intervenção. Nesta revisão, esses formatos são aproximados apenas quando respondem ao problema comum de assegurar continuidade em territórios onde distância, dispersão populacional ou infraestrutura limitam a oferta convencional.

A questão orientadora é: quais princípios e estratégias permitem organizar práticas itinerantes e comunitárias que ampliem acesso e continuidade sem institucionalizar desigualdade? O objetivo é analisar criticamente evidências sobre ensino flexível, multisseriado, comunitário e mediado por tecnologias de baixa conectividade, identificando condições, limitações e implicações para a oferta educacional.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de revisão narrativa crítica com busca dirigida e síntese temática qualitativa. Esse desenho permite integrar estudos e contextos heterogêneos, desde que objetivo, busca, seleção e raciocínio de síntese sejam explicitados (Ferrari, 2015). O procedimento buscou transparência sem reivindicar exaustividade de revisão sistemática e foi conferido à luz da SANRA, especialmente quanto a objetivo, busca, referenciamento, raciocínio científico e equilíbrio da evidência (Baethge et al., 2019).

A busca foi atualizada em 2 de setembro de 2026, com recorte temporal de janeiro de 2019 até essa data. O intervalo foi definido para incluir 2019, período imediatamente anterior à pandemia de COVID-19, além da expansão de estratégias remotas e híbridas durante a emergência sanitária e dos desenvolvimentos posteriores. Fontes anteriores a 2019 foram usadas apenas para fundamentos metodológicos, pedagógicos ou normativos. Na SciELO, combinaram-se os blocos ("educação do campo" OR "escola rural" OR "rural education" OR "rural schools") com multisseria*/multigrade; tecnologia/"ensino remoto"/"remote education"/"blended learning"/offline; "aprendizagem baseada no lugar"/"place-based education"/"community learning"; e docência/teacher*/retention/"working conditions". No ERIC, utilizaram-se ("rural education" OR "rural schools" OR "remote schools") AND (multigrade OR "technology integration" OR "blended learning" OR "place-based education" OR "community learning" OR "teacher retention" OR "working conditions"). Buscas suplementares empregaram itinerant education, mobile learning, comunidades remotas e poblaciones itinerantes. O rastreamento das referências das revisões selecionadas complementou a recuperação.

Incluíram-se estudos revisados por pares, em português, inglês ou espanhol, sobre educação básica rural, remota, multisseriada ou comunitária, bem como sínteses de escopo educacional mais amplo quando apresentavam achados diretamente transferíveis à pergunta da revisão, como estratégias remotas, inclusão digital ou condições de implementação. Exigiu-se método identificável e contribuição direta para docência, materiais, currículo, tecnologia, conectividade, acesso ou continuidade. Excluíram-se duplicatas, textos opinativos ou promocionais sem método, estudos restritos ao ensino superior sem pertinência transferível, trabalhos exclusivamente tecnológicos e estudos de emergência sem componentes de implementação úteis à pergunta. Normas brasileiras e documentos da UNESCO e do UNICEF foram analisados separadamente e não contabilizados no corpus científico.

Após deduplicação, foram formalmente registrados 28 itens únicos potencialmente elegíveis: 15 provenientes do ERIC, três da SciELO e dez acrescentados por rastreamento de referências. Dez foram excluídos na leitura de título e resumo: três por tipo documental não elegível, quatro por foco disciplinar ou tecnológico demasiado restrito para a pergunta da revisão, dois por população ou nível de ensino fora do escopo e um por se restringir ao ensino remoto emergencial pandêmico sem contribuição adicional ao desenho regular. Dezoito seguiram para leitura integral. Quatro foram excluídos após o texto completo: dois por sobreposição temática sem ganho analítico adicional, um por escopo bibliométrico amplo e indireto à educação básica e um por recorte curricular regional com contribuição periférica à questão orientadora. O corpus final reuniu 14 estudos. De cada um foram extraídos abrangência, desenho, foco, resultados úteis à pergunta e limitações de transferibilidade. O

registro de triagem, com identificação, origem, decisão e motivo de exclusão de cada item, foi mantido para auditoria. Esses números descrevem o percurso desta busca dirigida e não a totalidade da literatura existente.

A síntese foi organizada em oito eixos: direito e território; itinerância e flexibilidade; multisseriação; currículo e aprendizagem baseada no lugar; docência; materiais e tecnologias; inclusão e proteção; e governança, logística e avaliação. Os achados científicos foram descritos antes de serem comparados com marcos normativos ou experiências institucionais. O Quadro 2 reteve dimensões apoiadas por convergência de pelo menos duas fontes científicas e/ou por correspondência explícita com marco normativo ou documento institucional. Não foram combinadas medidas de efeito; exemplos humanitários foram usados apenas como evidência de desenho e viabilidade de implementação.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O corpus final foi composto por 14 estudos científicos: nove revisões sistemáticas ou de mapeamento e cinco estudos empíricos ou de análise de implementação. A produção reuniu evidências brasileiras e internacionais sobre infraestrutura escolar, definição de ruralidade, multisseriação, materiais didáticos, docência, aprendizagem híbrida, tecnologia de baixa conectividade e currículo baseado no lugar. A heterogeneidade dos desenhos impediu comparações por medida única de efeito, mas permitiu identificar convergências, tensões e condições recorrentes de implementação.

O Quadro 1 apresenta os estudos que compuseram a síntese científica e explicita a contribuição de cada um para a análise.

Quadro 1. Estudos científicos incluídos na síntese

Estudo	Desenho/contexto	Contribuição para a síntese
Andrade & Rodrigues (2020)	Brasil; estudo qualitativo exploratório em três escolas do campo no Noroeste Fluminense	Analisa infraestrutura arquitetônica, básica e equipamentos e relaciona precarização e fechamento à efetivação do direito à educação do campo.
Thier et al. (2021)	EUA; revisão sistemática de mapeamento (524 estudos)	Mostra grande heterogeneidade na definição de ruralidade e reforça a necessidade de explicitar o contexto territorial.
Carrete-Marín & Domingo-Peñafiel (2022)	Revisão sistemática sobre livros e materiais didáticos em escolas rurais e multisseriadas	Mostra a baixa adequação de materiais convencionais a grupos multietários e reforça a necessidade de recursos adaptáveis às especificidades rurais.
Rhinesmith et al. (2023)	Revisão sistemática sobre recrutamento e permanência de professores em escolas rurais	Evidencia crescimento da literatura, mas escassez de avaliações de políticas e programas especificamente voltados a contextos rurais.
Henríquez & Hilliger (2024)	Educação rural K-12; estudo qualitativo com análise documental e entrevistas com atores-chave	Mostra que a implementação da aprendizagem híbrida depende do contexto e da coordenação entre governo, escola, docentes, estudantes, famílias e outros atores.
Mustafa et al. (2024)	Revisão sistemática (36 estudos)	Identifica 29 desafios à integração tecnológica rural em níveis sistêmico, escolar e individual e discute soluções propostas na literatura.

Estudo	Desenho/contexto	Contribuição para a síntese
Carrete-Marín et al. (2024)	Estudo qualitativo hermenêutico; 47 informantes, 32 entrevistas e 4 grupos focais em perspectiva internacional	Identifica barreiras e oportunidades no uso e desenvolvimento de materiais para classes rurais multisseriadas e sustenta materiais flexíveis e contextualizáveis.
Meneses et al. (2024)	Brasil; estudo qualitativo com sete docentes em anexo rural de escola de ensino médio no semiárido piauiense	Evidencia como transporte, infraestrutura, vínculo, carga de trabalho e organização do trabalho interferem nas condições da docência rural.
Ávila-Meléndez (2024)	México; estudo de implementação em seis escolas primárias multisseriadas de comunidades rurais sem acesso à internet, com entrevistas, oficinas regionais e etnografia focalizada de uma aula	Mostra que a integração significativa de TIC depende da articulação entre equipamentos e recursos digitais mínimos, planejamento entre áreas, atividades multimodais e autonomia discente em contexto de baixa conectividade.
Ares-Ferreirós et al. (2025)	Revisão sistemática (40 estudos internacionais, 2019-2024)	Sintetiza oportunidades e desafios do ensino multisseriado, com ênfase em autonomia, cooperação, formação docente e recursos.
Chiappe et al. (2025)	Revisão sistemática da literatura	Identifica diversidade de estratégias de ensino em classes multisseriadas, incluindo colaboração, autonomia e diferenciação, e discute suas implicações para ambientes digitais.
Rozo-García & Ramírez-Montoya (2025)	Revisão sistemática (51 estudos; vários níveis, com predominância do ensino superior)	Mapeia estratégias e tecnologias de educação remota; nesta revisão, seus achados são usados apenas quando transferíveis às condições de oferta e mediação.
Yemini et al. (2025)	Revisão sistemática de place-based education (149 artigos analisados)	Sintetiza a articulação entre lugar, comunidade e aprendizagem experiencial, com atenção ao contexto físico, sociocultural e curricular.
Iturbe-Sarunic et al. (2026)	Revisão sistemática com análise bibliométrica complementar sobre educação científica rural	Ressalta a integração entre conhecimentos locais, contexto rural e desenho de sequências de ensino e aprendizagem em Ciências.

Fonte: elaboração dos autores a partir do corpus selecionado.

3.1 Território, direito à educação e flexibilidade da oferta

Os estudos selecionados confirmam que "rural" ou "remoto" não constitui categoria homogênea. Thier et al. (2021), ao mapear 524 estudos, encontraram grande variação na forma de definir ruralidade, o que limita comparações quando o território não é descrito adequadamente. No Brasil, Andrade e Rodrigues (2020) evidenciam precariedades de infraestrutura em escolas do campo, enquanto Meneses et al. (2024) mostram que condições territoriais e de deslocamento alcançam diretamente o trabalho docente. Esses achados sustentam a necessidade de considerar não apenas quilômetros, mas acessibilidade, infraestrutura, sazonalidade, conectividade e condições de oferta ao interpretar resultados de uma experiência.

A legislação brasileira converge com essa leitura ao permitir adequações da organização escolar sem reduzir o direito à educação (Brasil, 1996, 2002, 2010). Essa tensão é visível no fechamento de escolas: Andrade e Rodrigues (2020) articulam precariedade infraestrutural e fechamento no campo, enquanto a Lei nº 12.960/2014 exige manifestação do órgão normativo e análise de impacto antes do encerramento de unidades do campo,

indígenas e quilombolas (Brasil, 2014). A síntese, portanto, não sustenta adotar um arranjo itinerante como substituição automática de escola local sem examinar deslocamento, continuidade, condições físicas e impacto territorial.

Documentos institucionais mostram que espaços não convencionais podem cumprir função educacional em condições específicas: em Camarões há pontos móveis com aulas, materiais e facilitadores; no Sudão, centros móveis com energia solar (UNICEF, 2025b, 2025c). Como são respostas humanitárias, esses casos demonstram componentes de implementação — espaço, mediação, materiais, energia e ligação com trajetórias formais — e não equivalência com escolas regulares.

3.2 Práticas itinerantes e pontos comunitários de aprendizagem

Nesta revisão, uma prática itinerante é definida pelo deslocamento ou pela reorganização do recurso educacional em direção ao estudante. O recurso pode ser docente, material, tecnológico ou um ponto temporário de aprendizagem. A busca mostrou, porém, que a literatura científica recente utiliza terminologias distintas e oferece menos estudos diretamente dedicados à categoria "prática pedagógica itinerante" do que a multisseriação, a educação rural ou a aprendizagem híbrida. Por isso, as inferências sobre itinerância foram construídas por convergência entre estudos de continuidade em contextos rurais e documentos institucionais que descrevem arranjos móveis ou comunitários, sem tratá-los como uma modalidade única.

Os casos institucionais permitem observar condições mínimas de funcionamento. Os Mobile Inclusive Neighborhood Learning Corners em Camarões combinam proximidade territorial, aulas estruturadas, materiais e facilitadores treinados, e registram transições de algumas crianças para a educação formal (UNICEF, 2025b). No Sudão, o UNICEF descreve centros comunitários móveis de aprendizagem digital abastecidos por energia solar, associados a estratégias de continuidade em áreas remotas e afetadas por conflito (UNICEF, 2025c). A natureza desses documentos não permite estimar efeito causal sobre aprendizagem; eles são utilizados aqui como evidência descritiva de desenho e logística.

A participação comunitária aparece, nesses arranjos, como apoio ao acesso e à implementação, mas a responsabilidade pública permanece central. A legislação da Educação do Campo valoriza a realidade e a participação das comunidades sem deslocar do Estado a garantia da oferta (Brasil, 2002, 2010). Como interpretação derivada da síntese, a colaboração comunitária é mais consistente quando contribui para escolha de locais, circulação de informações, identificação de barreiras e conexão cultural do currículo, enquanto financiamento, docência, avaliação e continuidade permanecem institucionalmente definidos.

3.3 Multisseriação: organização pedagógica para grupos heterogêneos

As revisões de multisseriação oferecem a evidência mais consistente sobre grupos heterogêneos. Ares-Ferreirós et al. (2025) sintetizaram 40 estudos e identificaram cooperação, autonomia e interação entre idades, junto a desafios de formação, planejamento e recursos; Chiappe et al. (2025) encontraram colaboração, trabalho autônomo, diferenciação e organização por grupos. A aprendizagem entre pares, portanto, é recurso mediado e planejado, não transferência da responsabilidade docente aos estudantes.

Os materiais constituem outro ponto de convergência. Carrete-Marín e Domingo-Peñafiel (2022) verificaram, em revisão sistemática, que livros e recursos frequentemente não são produzidos para as especificidades de escolas rurais e multisseriadas. Em estudo internacional posterior, Carrete-Marín et al. (2024) reforçaram a necessidade de materiais abertos, flexíveis, contextualizáveis e compatíveis com metodologias participativas. O achado apoia materiais capazes de sustentar diferentes níveis e percursos em uma mesma sequência, em vez de exigir que o professor reproduza simultaneamente várias aulas seriadas.

A formação e as condições de trabalho completam esse eixo. Ares-Ferreirós et al. (2025) apontam formação docente como desafio recorrente na multisseriação; Meneses et al. (2024) mostram, em contexto brasileiro, que deslocamento, infraestrutura e organização do trabalho integram a experiência docente em escola do campo. Rhinesmith et al. (2023), ao revisar recrutamento e permanência em escolas rurais, destacam a escassez de avaliações de políticas específicas para esses contextos. Em conjunto, os estudos sustentam que a continuidade depende tanto de repertório pedagógico quanto de condições que favoreçam permanência, apoio profissional e planejamento.

3.4 Currículo territorializado, aprendizagem baseada no lugar e saberes comunitários

A aprendizagem baseada no lugar permite compreender o território como recurso curricular. Yemini et al. (2025) articulam ambiente físico e social, comunidade e aprendizagem experiencial; Iturbe-Sarunic et al. (2026) ressaltam a incorporação do contexto rural no desenho de sequências de Ciências. Em diálogo com Freire (1996), a contextualização deve partir de saberes e problemas locais para alcançar conceitos e conhecimentos sistematizados, sem restringir o estudante ao que já conhece.

Rios, ciclos climáticos, práticas produtivas, memória ou biodiversidade podem organizar investigações curriculares quando objetivos, conceitos e evidências permanecem explícitos. Iturbe-Sarunic et al. (2026) ajudam a distinguir contextualização de ilustração: o contexto precisa participar da formulação de problemas e da construção das sequências, sem eliminar materiais, mediação docente e repertórios científicos mais amplos.

3.5 Docência, mediação e continuidade pedagógica

Nos estudos do corpus, a docência permanece central mesmo quando o formato é híbrido, multisseriado ou tecnologicamente mediado. Henríquez e Hilliger (2024) mostram que a aprendizagem híbrida em educação rural K-12 depende da dinâmica entre os atores e das condições do contexto; Mustafa et al. (2024) incluem formação e suporte entre os fatores que condicionam a integração tecnológica. Em modelos com encontros

espaçados, isso implica planejar o que ocorre durante e entre os encontros, estabelecer canais viáveis de comunicação e garantir que atividades autônomas não se convertam em simples entrega de tarefas.

A continuidade também depende de registros. A Resolução CNE/CEB nº 3/2012 protege matrícula, documentação e percurso de estudantes em situação de itinerância (Brasil, 2012). Embora o dispositivo se refira a uma categoria jurídica específica, sua lógica oferece um princípio útil para arranjos móveis ou comunitários: objetivos trabalhados, evidências de aprendizagem, apoios realizados e pendências precisam acompanhar o estudante entre professores, pontos de atendimento ou períodos de deslocamento. Trata-se de uma inferência pedagógica desta revisão a partir do marco normativo, e não de uma exigência legal atribuída a todos os modelos flexíveis.

As condições de trabalho afetam a continuidade. Meneses et al. (2024) documentam desafios de organização do trabalho e condições territoriais em escola do campo; Rhinesmith et al. (2023) mostram que recrutamento e permanência de docentes rurais são problemas recorrentes e que faltam avaliações de políticas específicas. O programa do UNICEF em Papua acrescenta, como evidência institucional, articulação entre aprendizagem, escolas, comunidades e estratégia de igualdade de gênero, deficiência e inclusão (UNICEF, 2026). A síntese sugere considerar deslocamento, carga de planejamento, apoio, estabilidade da equipe e inclusão no desenho do serviço.

3.6 Materiais, tecnologias e estratégias para baixa conectividade

A revisão de Mustafa et al. (2024) evidencia que a integração tecnológica em escolas rurais é condicionada simultaneamente por fatores sistêmicos, escolares e individuais. Entre os desafios identificados estão financiamento, equipamentos, energia, manutenção, conectividade e formação docente. Em escala de implementação, Ávila-Meléndez (2024) analisou seis escolas primárias multisseriadas de comunidades rurais sem acesso à internet e encontrou melhores condições de integração quando equipamentos e recursos digitais mínimos foram articulados a planejamento entre áreas, atividades multimodais e autonomia dos estudantes. A UNESCO (2025) converge com esses achados ao destacar que, em contextos de poucos recursos, tecnologia educacional precisa ser acompanhada de acesso, formação e soluções ajustadas ao ambiente.

Em locais com conectividade instável, a capacidade de funcionamento offline constitui uma característica relevante de desenho. O Learning Passport oferece modalidades online e offline e é apresentado pelo UNICEF como recurso para regiões com pouca ou nenhuma internet, inclusive em situações de emergência (UNICEF, 2025a). Essa evidência é institucional, mas ilustra um princípio coerente com os achados de Mustafa et al. (2024): quando a conexão é uma restrição conhecida, materiais e plataformas não devem depender de disponibilidade contínua para preservar a sequência de aprendizagem.

A tecnologia não elimina a dimensão relacional nem a inclusão. Henríquez e Hilliger (2024) ressaltam a interação entre atores na aprendizagem híbrida rural, enquanto Rozo-García e Ramírez-Montoya (2025) mostram diversidade de estratégias na educação remota. O programa de Papua, por sua vez, adota medidas explícitas para gênero, deficiência e inclusão social (UNICEF, 2026). Assim, recursos tecnológicos devem ampliar mediação e

acesso, prevendo apoios aos diferentes grupos, e não ser apresentados como substitutos autossuficientes de professor e acompanhamento.

3.7 Equidade, inclusão e proteção em modelos flexíveis

A flexibilidade pode reduzir uma barreira e manter outras. Mustafa et al. (2024) mostram a interdependência entre dispositivos, energia, conectividade, formação e condições de acesso, e a UNESCO (2025) destaca desigualdades digitais em contextos de poucos recursos. A estratégia de Papua ilustra a necessidade de tratar gênero, deficiência e inclusão como componentes planejados e monitorados, embora não permita generalizar efeitos para outros contextos (UNICEF, 2026).

No Brasil, a Educação do Campo vincula organização pedagógica às formas de vida e cultura das populações atendidas (Brasil, 2002, 2010). Essa orientação converge com Yemini et al. (2025) e Iturbe-Sarunic et al. (2026): contexto e participação podem qualificar o currículo sem reduzir objetivos de aprendizagem. Nos exemplos de Camarões, o UNICEF também descreve os pontos móveis como ambientes seguros e protetivos (UNICEF, 2025b), o que sustenta, como implicação normativa desta revisão, prever responsáveis e condições de proteção em espaços comunitários.

A continuidade entre formatos exige que o estudante não recomece sua trajetória a cada mudança. O UNICEF relata transições de participantes dos pontos comunitários para a educação formal em Camarões (UNICEF, 2025b), e a Resolução CNE/CEB nº 3/2012 enfatiza preservação da matrícula e documentação em situações de itinerância (Brasil, 2012). Essas convergências foram incorporadas ao núcleo de qualidade do Quadro 2.

Quadro 2 – Núcleo de qualidade para práticas pedagógicas itinerantes e comunitárias

Dimensão	Pergunta de qualidade	Evidência/registro	Sinal de alerta
Acesso	Quem permanece sem atendimento?	Mapa de estudantes, frequência e barreiras	A oferta existe, mas grupos específicos não participam
Continuidade	Há sequência entre encontros e mudanças de local?	Plano, portfólio e registros de aprendizagem	Cada encontro recomeça conteúdos sem conexão
Docência	Há professor habilitado e acompanhamento regular?	Carga horária, calendário, apoio e supervisão	Facilitador ou tecnologia substitui permanentemente a docência
Currículo	Os objetivos curriculares são preservados e contextualizados?	Planejamento e evidências por área/etapa	Atividades locais substituem conteúdos essenciais
Avaliação	Há evidências do que cada estudante aprendeu?	Produções, devolutivas e avaliação formativa	Somente entrega de tarefas ou progressão sem evidências
Infraestrutura	O espaço e os meios são seguros e suficientes?	Água, saneamento, energia, abrigo, conectividade e acessibilidade	Precariedade temporária torna-se condição permanente
Inclusão	Há apoios para deficiência, gênero, língua e outras barreiras?	Dados desagregados, acessibilidade e apoios previstos	Grupos específicos desaparecem dos indicadores

Dimensão	Pergunta de qualidade	Evidência/registro	Sinal de alerta
Governança	Há responsáveis, financiamento e revisão do arranjo?	Plano de ação, orçamento, responsabilidades e monitoramento	O funcionamento depende de voluntariado ou doações instáveis

Fonte: elaboração dos autores a partir da síntese. Acesso e infraestrutura: Andrade e Rodrigues (2020), Mustafa et al. (2024) e UNESCO (2025); continuidade e docência: Brasil (2012), Henríquez e Hilliger (2024), Meneses et al. (2024) e Rhinesmith et al. (2023); currículo e avaliação: Ares-Ferreirós et al. (2025), Chiappe et al. (2025), Yemini et al. (2025) e Iturbe-Sarunic et al. (2026); inclusão: UNICEF (2026); governança e meios de oferta: Henríquez e Hilliger (2024), UNICEF (2025a, 2025b, 2025c) e marcos brasileiros analisados.

3.8 Governança, logística e avaliação da oferta

Qualidade pedagógica depende de implementação. Henríquez e Hilliger (2024) enfatizam a coordenação entre atores, e os casos do UNICEF mostram que energia, materiais, facilitadores e organização local fazem parte do funcionamento de pontos comunitários e recursos digitais (UNICEF, 2025a, 2025b, 2025c). Em modelos itinerantes, rota, calendário, armazenamento, comunicação e alternativas a interrupções precisam ser tratados como componentes do desenho, pois condicionam a ocorrência e a sequência do encontro pedagógico.

A governança deve definir responsabilidades entre rede, escola de referência, docentes, apoio local, transporte e tecnologia (Henríquez & Hilliger, 2024; UNICEF, 2026). Como produto analítico, propõe-se ainda separar indicadores de implementação — regularidade docente, materiais, energia, conectividade e participação — de indicadores de resultado — aprendizagem, progressão, frequência, permanência e transição. Isso reduz o risco de atribuir ao modelo um resultado quando o serviço não foi implementado como previsto.

3.9 Discussão integradora

A síntese rejeita duas simplificações. A primeira é associar qualidade exclusivamente à turma seriada convencional: multisseriação e aprendizagem baseada no lugar mostram possibilidades de colaboração e contextualização quando há planejamento, materiais e formação (Ares-Ferreirós et al., 2025; Chiappe et al., 2025; Yemini et al., 2025). A segunda é presumir que qualquer inovação flexível resolva desigualdades: infraestrutura e tecnologia rural continuam condicionadas por conectividade, energia, recursos e condições de trabalho (Andrade & Rodrigues, 2020; Meneses et al., 2024; Mustafa et al., 2024).

Tecnologia e participação comunitária precisam ser lidas dentro dessa tensão. Soluções digitais e híbridas podem ampliar continuidade quando funcionam em baixa conectividade, mas permanecem dependentes de mediação e coordenação (Henríquez & Hilliger, 2024; Mustafa et al., 2024; UNICEF, 2025a). A aprendizagem baseada no lugar, de modo semelhante, conecta currículo e comunidade sem justificar a substituição do conhecimento escolar por atividades locais isoladas (Yemini et al., 2025; Iturbe-Sarunic et al., 2026).

A continuidade é transversal: grupos multisseriados, modelos híbridos e pontos comunitários exigem trajetória de aprendizagem reconhecível, não encontros avulsos. A proteção do percurso escolar prevista para populações em situação de itinerância oferece referência normativa para documentação e transição (Brasil, 2012), enquanto estudos sobre docência e modelos híbridos reforçam acompanhamento e coordenação (Rhinesmith et al., 2023; Henríquez & Hilliger, 2024).

A revisão é narrativa e dirigida, não sistemática, e os 14 estudos são metodologicamente heterogêneos e provenientes de contextos distintos; a própria definição de ruralidade varia na literatura (Thier et al., 2021). Uma das sínteses utilizadas no eixo de educação remota, Rozo-García e Ramírez-Montoya (2025), abrange diferentes níveis educacionais e registra predominância do ensino superior; por isso, foi empregada apenas para identificar estratégias e condições transferíveis, e não como evidência direta de efetividade na educação básica. Estudos de implementação, como Ávila-Meléndez (2024) e Henríquez e Hilliger (2024), também são contextuais e não autorizam generalização causal. Parte dos exemplos de itinerância deriva de respostas humanitárias, o que restringe sua transferência direta. Ainda assim, a convergência sustenta uma interpretação: espaço, agrupamento, tecnologia e periodicidade podem ser reorganizados, mas mediação docente, currículo, materiais utilizáveis, registros, inclusão, condições mínimas e responsabilidade pública precisam permanecer.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revisão indica que práticas itinerantes e comunitárias podem integrar respostas educacionais em territórios remotos quando funcionam como arranjos de continuidade, e não como substitutos simples de infraestrutura. O corpus de 14 estudos convergiu em torno de multisseriação planejada, currículo territorializado, materiais flexíveis, docência, tecnologias compatíveis com restrições locais e coordenação. Documentos institucionais acrescentaram exemplos de pontos comunitários e soluções offline como evidência de desenho e implementação.

A qualidade depende da combinação entre acesso, mediação docente regular, objetivos curriculares, acompanhamento, registros de trajetória, infraestrutura mínima e inclusão. Tecnologia e participação comunitária podem ampliar alcance, mas não compensam permanentemente ausência de professores, condições de trabalho, financiamento e governança.

Persistem lacunas que exigem avaliações comparativas e longitudinais, especialmente em contextos brasileiros. Estudos futuros devem definir ruralidade, descrever implementação e comparar aprendizagem, permanência, equidade, custos e condições de trabalho. A questão relevante não é apenas se formatos flexíveis são possíveis, mas sob quais condições ampliam efetivamente acesso, continuidade e aprendizagem.

Conflitos de interesses

Os autores declaram que não há conflitos de interesse. Todos os autores estão cientes da submissão do artigo.

Contribuições dos autores

Kátia Karolini Amaro El Alam: Conceitualização, Metodologia, Investigação, Curadoria de dados, Análise formal, Escrita – rascunho original, Escrita – revisão e edição e Administração do projeto. Israel Horácio Almeida Silva: Investigação, Curadoria de dados, Análise formal e Escrita – revisão e edição. Washington Luiz Moreira

Brum: Investigação, Curadoria de dados, Análise formal e Escrita – revisão e edição. Laio Marques Silva: Conceitualização, Metodologia, Análise formal, Validação e Escrita – revisão e edição. Maria Celene Machado e Silva Rebouças: Investigação, Curadoria de dados, Validação e Escrita – revisão e edição. Neuisia Nasare Neri Sampaio: Investigação, Curadoria de dados, Validação e Escrita – revisão e edição. Alan David Souza Salustiano da Silva: Investigação, Curadoria de dados, Análise formal e Escrita – revisão e edição. Kamilla Roberta Souza Cutrim: Investigação, Análise formal, Validação e Escrita – revisão e edição. Cinthya Monick Pereira de Carvalho: Metodologia, Análise formal, Validação e Escrita – revisão e edição. Todos os autores leram e aprovaram a versão final e assumem responsabilidade pelo conteúdo do trabalho.

REFERÊNCIAS

Andrade, F. M. R. de, & Rodrigues, M. P. M. (2020). Escolas do campo e infraestrutura: aspectos legais, precarização e fechamento. *Educação em Revista, 36*, e234776. https://doi.org/10.1590/0102-4698234776

Ares-Ferreirós, M., Álvarez Martínez-Iglesias, J. M., & Bernárdez-Gómez, A. (2025). Challenges and opportunities of multi-grade teaching: A systematic review of recent international studies. *Education Sciences, 15*(8), 1052. https://doi.org/10.3390/educsci15081052

Ávila-Meléndez, L. A. (2024). Meaningful ICT integration into deprived rural communities' multigrade classrooms. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning, 19*, 005. https://doi.org/10.58459/rptel.2024.19005

Baethge, C., Goldbeck-Wood, S., & Mertens, S. (2019). SANRA—A scale for the quality assessment of narrative review articles. *Research Integrity and Peer Review, 4*, 5. https://doi.org/10.1186/s41073-019-0064-8

Brasil. (1996). Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996: Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm

Brasil. Conselho Nacional de Educação. (2002). Resolução CNE/CEB nº 1, de 3 de abril de 2002: Institui Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo. https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/resolucoes/resolucao-ceb-2002

Brasil. (2010). Decreto nº 7.352, de 4 de novembro de 2010: Dispõe sobre a política de educação do campo e o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária - PRONERA. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7352.htm

Brasil. Conselho Nacional de Educação. (2012). Resolução CNE/CEB nº 3, de 16 de maio de 2012: Define diretrizes para o atendimento de educação escolar para populações em situação de itinerância. https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/resolucoes/resolucoes-ceb-2012

Brasil. (2014). Lei nº 12.960, de 27 de março de 2014: Altera a Lei nº 9.394/1996 para dispor sobre o fechamento de escolas do campo, indígenas e quilombolas. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12960.htm

Carrete-Marín, N., & Domingo-Peñafiel, L. (2022). Textbooks and teaching materials in rural schools: A systematic review. *Center for Educational Policy Studies Journal, 12*(2), 67–94. https://doi.org/10.26529/cepsj.1288

Carrete-Marín, N., Domingo-Peñafiel, L., & Simó-Gil, N. (2024). Teaching materials for rural schools: Challenges and practical considerations from an international perspective. *International Journal of Educational Research Open, 7*, 100365. https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2024.100365

Chiappe, A., Cardenas, F. L., & Rozo, H. (2025). Teaching strategies in multigrade classrooms and their implications for digital environments: A literature review. *Revista Brasileira de Educação, 30*, e300062. https://doi.org/10.1590/S1413-24782025300062

Ferrari, R. (2015). Writing narrative style literature reviews. *Medical Writing, 24*(4), 230–235. https://doi.org/10.1179/2047480615Z.000000000329

Freire, P. (1996). *Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa.* Paz e Terra.

Henríquez, V., & Hilliger, I. (2024). Blended learning in rural K–12 education: Stakeholder dynamics and recommendations. *Journal of Computer Assisted Learning, 40*(4), 1463–1480. https://doi.org/10.1111/jcal.12963

Iturbe-Sarunic, C., Merino, C., & Miller, B. G. (2026). A systematic review of rural science education: Key ideas for designing teaching and learning sequences. *Journal of Technology and Science Education, 16*(1), 47–67. https://doi.org/10.3926/jotse.3156

Meneses, V. de P., Silva, A. L. dos S., & Lopes, S. G. (2024). Condições de trabalho docente: uma escola do campo no semiárido piauiense. *Educação & Realidade, 49*, e135529. https://doi.org/10.1590/2175-6236135529vs01

Mustafa, F., Nguyen, H. T. M., & Gao, X. (2024). The challenges and solutions of technology integration in rural schools: A systematic literature review. *International Journal of Educational Research, 126*, 102380. https://doi.org/10.1016/j.ijer.2024.102380

Rhinesmith, E., Anglum, J. C., Park, A., & Burrola, A. (2023). Recruiting and retaining teachers in rural schools: A systematic review of the literature. *Peabody Journal of Education, 98*(4), 347–363. https://doi.org/10.1080/0161956X.2023.2238491

Rozo-García, H., & Ramírez-Montoya, M. S. (2025). Teaching and learning strategies in remote education: A systematic review of the literature. *Australasian Journal of Educational Technology, 41*(2), 71–88. https://doi.org/10.14742/ajet.10070

Thier, M., Longhurst, J. M., Grant, P. D., & Hocking, J. E. (2021). Research deserts: A systematic mapping review of U.S. rural education definitions and geographies. *Journal of Research in Rural Education, 37*(2), 1–24. https://doi.org/10.26209/jrre3702

UNESCO. (2025). *UNESCO spotlights how digital learning can promote equity in low-resource contexts.* https://www.unesco.org/en/articles/unesco-spotlights-how-digital-learning-can-promote-equity-low-resource-contexts

UNICEF. (2025a). *The Learning Passport, UNICEF's digital learning programme, reaches over 10 million.* https://www.unicef.org/partnerships/learning-passport-unicefs-digital-learning-programme-reaches-over-10-million

UNICEF. (2025b). *The neighborhood learning corner gave me hope when I thought my education was over.* https://www.unicef.org/cameroon/stories/neighborhood-learning-corner-gave-me-hope-when-i-thought-my-education-was-over

UNICEF. (2025c). *Resilience in education.* https://www.unicef.org/mena/blog/resilience-education

UNICEF. (2026). *Rural and remote education initiative for Papua Provinces phase 3.2 (2024–2027): Gender Equality, Disability and Social Inclusion (GEDSI) strategy.* https://www.unicef.org/indonesia/education/reports/rural-remote-education-initiative-papua-provinces-gedsi

Yemini, M., Engel, L., & Ben Simon, A. (2025). Place-based education—A systematic review of literature. *Educational Review, 77*(2), 640–660. https://doi.org/10.1080/00131911.2023.2177260