

PRÁTICAS DE RESILIÊNCIA PEDAGÓGICA FRENTE À ESCASSEZ DE MEIOS DE ENSINO: ALTERNATIVAS DIDÁTICAS PARA A AULA DE GEOGRAFIA

PEDAGOGICAL RESILIENCE PRACTICES IN
THE FACE OF SCARCITY OF TEACHING
RESOURCES: DIDACTIC ALTERNATIVES FOR
GEOGRAPHY CLASSES

Sebastião Alcino Gonçalves,
sagonsalves17@gmail.com
orcid.org/0009-0009-9842-8585
Antonia Margarida Victor,
amvictor2008@gmail.com
Ladislau Profírio Amadeu,
profirio19@gmail.com
orcid.org/0009-0008-2853-2881

Resumo: A temática aborda sobre as práticas de resiliência pedagógica desenvolvidas pelos professores de Geografia diante dos escassos recursos de ensino, tendo como objectivo analisar de que forma as práticas de resiliência pedagógica podem contribuir para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem da Geografia, através da utilização de estratégias didáticas alternativas em contextos de escassez de meios de ensino nas escolas. Assim, metodologicamente o estudo caracteriza-se como uma investigação de natureza quantitativa, de carácter exploratório-descritivo, recorrendo à aplicação de um questionário estruturado a 36 professores de Geografia, complementado por pesquisa bibliográfica e análise documental. Para tal, os resultados evidenciaram que a maioria dos professores adopta práticas de resiliência pedagógica, privilegiando a exploração do espaço vivido, o trabalho de campo, a utilização de materiais alternativos e, sempre que possível, o recurso a tecnologias de acesso livre para minimizar a insuficiência de recursos didácticos. Não obstante, persistem desafios relacionados com a escassez de materiais de ensino, as limitações infraestruturais e a necessidade de reforçar a formação contínua dos professores. Por conseguinte, a resiliência pedagógica constitui uma competência essencial para assegurar a qualidade do ensino da Geografia em contextos de escassez de meios de ensino, sendo igualmente necessário reforçar o investimento em recursos didácticos, infraestruturas escolares e programas de

desenvolvimento profissional, com vista à promoção de práticas pedagógicas mais inovadoras, contextualizadas e eficazes.

Palavras-chave: Resiliência pedagógica. Ensino da Geografia. Meios de ensino. Estratégias didácticas. Formação contínua.

Abstract: The study addresses the pedagogical resilience practices developed by Geography teachers in the face of scarce teaching resources. Its objective is to analyse how pedagogical resilience practices can contribute to improving the Geography teaching and learning process through the use of alternative teaching strategies in school contexts characterised by a shortage of teaching resources. Methodologically, the study adopts a quantitative approach with an exploratory-descriptive design, using a structured questionnaire administered to 36 Geography teachers, complemented by a literature review and documentary analysis. The results showed that most teachers adopt pedagogical resilience practices, prioritising the exploration of the lived environment, fieldwork, the use of alternative materials and, whenever possible, freely accessible technologies to minimise the shortage of teaching resources. Nevertheless, challenges persist, particularly regarding the scarcity of teaching materials, infrastructural limitations, and the need to strengthen teachers' continuing professional development. Therefore, pedagogical resilience constitutes an essential competence for ensuring the quality of Geography education in contexts characterised by a shortage of teaching resources. At the same time, greater investment in teaching resources, school infrastructure, and professional development programmes is necessary to promote more innovative, contextualised, and effective pedagogical practices.

Keywords: Pedagogical resilience. Geography teaching. Teaching resources. Didactic strategies. Continuing professional development.

1 INTRODUÇÃO

O ensino da Geografia desempenha um papel estratégico na compreensão da organização do espaço geográfico, sendo uma disciplina fundamental para a formação de cidadãos críticos e

conscientes da realidade em que se inserem. No entanto, no contexto educativo angolano, continua a enfrentar desafios de valorização, devido à insuficiência de recursos didáticos e à reduzida prioridade atribuída ao seu ensino, comprometendo, assim, a formação da consciência espacial e do pensamento crítico dos estudantes.

Consequentemente, esta desvalorização reflecte-se na reduzida exploração do seu potencial analítico e na insuficiência de investimentos destinados à disponibilização de recursos didáticos específicos. Além disso, um dos principais constrangimentos ao processo de ensino e aprendizagem da Geografia reside na degradação e na escassez de infraestruturas escolares adequadas (Neto, 2012).

Acrescente-se que, a inexistência de manuais escolares distribuídos de forma regular, a insuficiência de laboratórios, bem como a limitada disponibilidade de energia elétrica e de conectividade digital em numerosas instituições de ensino, condicionam significativamente a atuação pedagógica dos docentes e comprometem a adoção de metodologias diversificadas e inovadoras.

Perante esta realidade, o presente estudo sustenta que a formação contínua

dos professores constitui um elemento essencial para o fortalecimento das suas competências técnico-pedagógicas, permitindo-lhes recorrer a softwares de acesso livre e aberto, bem como ao espaço vivido e ao meio local, como recursos didáticos alternativos sempre que as condições materiais se revelem insuficientes.

Assim, a resiliência pedagógica não deve ser entendida como uma simples capacidade de improvisação perante situações de escassez, mas sim como uma competência profissional a ser desenvolvida de forma sistemática e estruturada Paes, Jorge, Martins, Reis, & Ferreira (2025). Por conseguinte, mediante processos contínuos de formação e actualização profissional, os professores poderão apropriar-se de estratégias metodológicas mais adequadas às especificidades do contexto angolano, transformando as limitações infraestruturais em oportunidades para a inovação pedagógica.

Diante desta realidade, formula-se a seguinte questão: Como podem as práticas de resiliência pedagógica contribuir para melhorar o processo de ensino e aprendizagem da Geografia em contextos caracterizados pela escassez de meios de ensino nas escolas? Em conformidade com o problema identificado,

o estudo tem como objectivo analisar de que forma as práticas de resiliência pedagógica podem contribuir para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem da Geografia, através da utilização de estratégias didáticas alternativas em contextos de escassez de meios de ensino nas escolas.

Do ponto de vista metodológico, a presente investigação caracteriza-se como um estudo de natureza quantitativa, exploratório-descritiva, apoiado em pesquisa bibliográfica e documental. Além disso, recorreu-se à aplicação de questionários junto de professores que leccionam a disciplina de geografia, possibilitando a recolha de dados quantitativos sobre as suas percepções relativamente aos meios de ensino.

2. Exploração do Espaço Vivido (Sem Tecnologia) como Prática de Resiliência Pedagógica em Angola

A escassez crítica de recursos materiais no sistema de ensino geral angolano, frequentemente caracterizada pela falta de manuais escolares e pela ausência de laboratórios tecnológicos ou redes elétricas estáveis, exige que a resiliência pedagógica seja assumida como um elemento estruturante da prática docente.

No âmbito do debate actual sobre o ensino da Geografia no país, argumenta-se que as limitações das infraestruturas escolares não devem anular o carácter prático e crítico da disciplina. Pelo contrário, a superação deste défice material passa pela valorização didáctica do “espaço vivido” e da paisagem circundante imediata enquanto laboratórios territoriais de livre acesso (Julião, 2021).

Por um lado, salienta-se que a exploração do espaço vivido permite aos estudantes desenvolver o sentido de pertença, estabelecendo pontes sólidas entre as formulações teóricas dos currículos e as dinâmicas geográficas locais (Ferracini e Fazenda, 2025; Tchipongue, 2020). Por outro lado, o professor deixa de depender exclusivamente da memorização de manuais em falta para promover uma aprendizagem significativa através de três alternativas metodológicas principais:

a. Cartografia Comunitária

O desenvolvimento do pensamento espacial e dos elementos básicos da linguagem cartográfica, como a orientação, a escala e a utilização de legendas, pode ocorrer sem recurso a computadores, softwares de geoprocessamento ou mapas impressos

de grande formato. No contexto angolano, a cartografia comunitária configura-se como uma alternativa viável, na medida em que permite aos alunos utilizar materiais disponíveis na natureza ou no recinto escolar para elaborar croquis e representações do espaço no chão do pátio ou no quadro de giz.

Neste sentido, Almeida (2020), defende a importância de partir das representações que o aluno constrói sobre o espaço vivido, utilizando o desenho como etapa inicial para a compreensão e representação cartográfica. Do mesmo modo, Spironello (2018), destaca que a alfabetização cartográfica contribui para o desenvolvimento da capacidade de localização, orientação e leitura do espaço geográfico. Por sua vez, Chambers (2021), demonstra que a cartografia participativa valoriza os conhecimentos locais e permite que os próprios sujeitos representem os espaços que conhecem e vivenciam.

Assim, os professores podem mobilizar elementos reais da comunidade, como estradas de terra batida, cacimbas, mercados informais, ravinas e a disposição das cubatas e habitações locais, para contextualizar os principais elementos espaciais de forma intuitiva. Consequentemente, ao representar o seu próprio bairro por meio de actividades

participativas, os estudantes relacionam conceitos científicos, como orientação, proporcionalidade e simbologia cartográfica, com as experiências e características da sua própria envolvente geográfica.

b. Trabalho de Campo Local

No ensino da Geografia, o trabalho de campo constitui uma estratégia pedagógica relevante, na medida em que permite aproximar os conhecimentos teóricos da realidade observável. Além disso, Esteves, Hortas, & Mendes (2018), consideram que o trabalho de campo em Geografia contribui para a construção de conhecimentos e competências que ultrapassam a aprendizagem realizada exclusivamente em sala de aula, sobretudo quando os estudantes participam activamente na recolha e interpretação de informações no contexto local.

Por sua vez, Biddulph, Lambert, & Balderstone (2020) destacam o trabalho de campo e a aprendizagem ao ar livre como componentes importantes da educação geográfica, por permitirem relacionar conceitos, lugares e experiências concretas. Assim, mesmo perante a ausência de recursos digitais ou visuais sofisticados, o trabalho de campo realizado nas imediações da escola pode

constituir uma alternativa metodológica acessível e eficaz para o estudo dos fenômenos naturais e humanos.

Neste sentido, em vez de se limitarem à memorização abstracta dos processos geomorfológicos, os estudantes podem observar directamente os efeitos da erosão, a formação de ravinas e outros problemas ambientais existentes na comunidade. Do mesmo modo, a recolha de dados sobre a gestão local dos resíduos sólidos, bem como a observação do comércio informal nos mercados de rua e praças, permite relacionar os conteúdos de Geografia económica, impactos ambientais e organização do espaço urbano com situações concretas do quotidiano.

c. Entrevistas e História Oral

A compreensão das dinâmicas populacionais e dos fluxos migratórios pode ser enriquecida através da realização de entrevistas e do recurso à história oral junto dos moradores, anciãos, sobas, regedores e outros agentes sociais da comunidade. Esta metodologia permite que os estudantes tenham contacto directo com informações relacionadas com a realidade demográfica e social do espaço em que vivem. Segundo Janesick (2020), a entrevista de história oral possibilita a recolha de experiências, memórias e

percepções dos indivíduos, constituindo uma importante fonte para a compreensão dos fenômenos sociais.

Assim sendo, os alunos podem assumir o papel de investigadores sociais, recolhendo informações sobre o número de habitantes por agregado familiar, faixa etária, local de origem, movimentos migratórios e principais causas das deslocações internas. De acordo com Biddulph, Lambert, e Balderstone (2020), o contacto com fontes orais contribui para o desenvolvimento da capacidade de análise, interpretação e compreensão crítica dos acontecimentos a partir das experiências das próprias comunidades.

Além disso, os dados obtidos através das entrevistas podem ser organizados manualmente na sala de aula, sob orientação do professor, permitindo a elaboração de tabelas, gráficos de barras e pirâmides etárias. Por sua vez, Sommer e Quinlan, (2024), destacam a importância da organização sistemática e dos princípios éticos na realização e utilização das entrevistas de história oral. Assim, esta metodologia possibilita relacionar os conteúdos teóricos da Geografia com a realidade vivenciada pelos estudantes, tornando o processo de ensino-aprendizagem mais participativo, contextualizado e significativo.

3. Uso de Softwares de Acesso Aberto (Com Tecnologia Mínima) como Prática de Resiliência Pedagógica em Angola

A inserção da tecnologia no ensino de Geografia em Angola não tem de ser inviabilizada pelas restrições de conectividade digital ou pela escassez de laboratórios informáticos de última geração. A resiliência pedagógica pressupõe que os professores se apropriem de alternativas tecnológicas adaptadas aos contextos de infraestrutura mínima. Segundo a UNESCO (2023), os recursos tecnológicos abertos podem contribuir para reduzir desigualdades no acesso à educação digital.

Assim, a formação contínua dos professores torna-se fundamental para transformar recursos tecnológicos simples em instrumentos de aprendizagem contextualizada. Através desta abordagem, o processo educativo rompe com o isolamento tecnológico sem depender de orçamentos institucionais elevados, viabilizando a aplicação prática de conteúdos programáticos através de duas vertentes principais:

a. SIG Livre Offline e Democratização Cartográfica

No contexto das escolas angolanas, caracterizado, em algumas instituições,

por limitações de conectividade, equipamentos informáticos e acesso a softwares especializados, o uso de SIG livres, como o QGIS, constitui uma alternativa viável para o ensino da Geografia. Segundo Quinn, (2021), os softwares livres permitem desenvolver actividades de SIG sem a dependência de programas comerciais, reduzindo barreiras de acesso às tecnologias geográficas.

Da mesma forma, Quinn (2021), demonstra que o QGIS pode ser utilizado no ensino da Geografia para desenvolver competências práticas de análise e produção cartográfica, sobretudo em contextos com recursos financeiros limitados. Na África Austral, Fleming e Evans (2021) identificaram igualmente desafios relacionados com equipamentos, conectividade, energia e disponibilidade de dados, mas evidenciaram o potencial do QGIS e do OpenStreetMap para trabalhar informações espaciais locais.

Assim, nas escolas angolanas, os instaladores do QGIS e os dados geográficos de Angola podem ser previamente armazenados em computadores ou dispositivos USB, permitindo o trabalho mesmo sem ligação permanente à internet. Os estudantes podem, por exemplo, elaborar mapas dos municípios, bairros, rios, estradas e áreas

de expansão urbana das suas comunidades. Deste modo, o SIG offline contribui para democratizar o acesso à cartografia digital e desenvolver competências de análise espacial, mesmo perante limitações tecnológicas.

b. Aplicações Móveis e Geotecnologias Portáteis

A utilização de telemóveis e de aplicações móveis de geolocalização constitui uma alternativa acessível para o ensino prático da Geografia, sobretudo em contextos escolares com limitações de infraestrutura tecnológica. Segundo Lee (2020), as tecnologias móveis podem favorecer actividades de trabalho de campo baseadas na investigação, permitindo aos alunos recolher, analisar e interpretar informações directamente no espaço geográfico.

Neste sentido, os smartphones equipados com GPS podem ser utilizados para recolher coordenadas geográficas de diferentes elementos existentes no recinto escolar ou nas suas proximidades, como edifícios, furos de água, ravinas, áreas de deposição de resíduos e limites da escola. Popovych, Sinna, e Nazarko (2022), destacam que os dispositivos móveis e os SIG móveis facilitam a recolha de dados geográficos durante actividades práticas,

tornando o processo de aprendizagem mais próximo da realidade territorial.

Além disso, a integração dos smartphones no ensino da Geografia pode estimular a aprendizagem activa e o desenvolvimento de competências de investigação espacial. Holloway, et al., (2025) demonstram que aplicações de SIG para smartphones, incluindo QField, podem ser utilizadas em actividades de aprendizagem activa, permitindo aos estudantes realizar recolha e análise de dados geográficos em diferentes contextos.

Assim, nas escolas angolanas, mesmo quando a ligação à internet é limitada, os telemóveis podem funcionar como instrumentos de recolha de dados em campo, sendo os resultados posteriormente organizados em croquis, tabelas ou bases de dados locais. Deste modo, o dispositivo deixa de ser apenas um instrumento de comunicação e passa a constituir uma ferramenta pedagógica para a compreensão do espaço geográfico e dos problemas existentes na comunidade.

METODOLOGIA

O estudo caracteriza-se como de abordagem quantitativa e de carácter exploratório-descritivo, uma vez que procura analisar e descrever as práticas

de resiliência pedagógica adoptadas pelos professores de Geografia perante a escassez de meios de ensino. Neste sentido, Richardson (2007), considera que a abordagem quantitativa permite trabalhar com dados mensuráveis. Por sua vez, Gil, (2007), defende que a pesquisa exploratória possibilita ampliar o conhecimento sobre determinado fenómeno, enquanto a pesquisa descritiva procura conhecer e caracterizar uma determinada realidade.

Quanto à população, o estudo abrangeu 36 professores de Ensino de Geografia de 17 escolas, dos quais cinco em Viana e Calumbo quatro (4) em Malanje e três (3) em Cazengo. Assim, considerando o reduzido número de participantes e a possibilidade de acesso a todos, foram incluídos todos os elementos da população. Segundo Vergara (1997), a população corresponde ao conjunto de elementos que possuem as características objecto do estudo.

Relativamente à recolha de dados realizou-se nos meses de Abril e Maio de 2026, utilizou-se o questionário estruturado, aplicado aos 36 professores. Neste sentido, Gil (2007) e Richardson (2007), consideram o questionário uma técnica adequada às pesquisas quantitativas, por permitir a uniformização

das perguntas e das respostas dos participantes.

Além disso, recorreu-se à pesquisa bibliográfica e documental, mediante a consulta de livros, artigos científicos, dissertações, teses e documentos oficiais relacionados com o objecto de estudo. Segundo Gil (2007), a pesquisa bibliográfica utiliza fontes bibliográficas, ao passo que a pesquisa documental recorre a documentos como fontes de dados.

Por fim, para o tratamento dos dados, recorreu-se à estatística descritiva, através de frequências absolutas e relativas (percentagens). De acordo com Appolinário (2006), esta permite descrever, resumir e apresentar graficamente os dados da investigação. Consequentemente, os resultados foram organizados em tabelas e gráficos, conforme a distribuição de frequências proposta por (Barbetta, 1998).

Por último, durante todas as etapas da investigação foram observados os princípios éticos que norteiam a pesquisa científica. Assim, garantiu-se o consentimento informado dos participantes, a confidencialidade das respostas, o anonimato dos inquiridos e a utilização exclusiva dos dados para fins académicos e científicos. Deste modo, assegurou-se o respeito pela dignidade,

privacidade e integridade dos participantes e das instituições de ensino, reforçando a credibilidade e o rigor científico do estudo.

APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

A presente secção apresenta, analisa e interpreta os resultados obtidos junto dos 36 professores de Geografia que constituíram a população da investigação. Em conformidade com a metodologia adoptada, a análise foi realizada mediante recurso à estatística descritiva, utilizando frequências absolutas e relativas (percentagens), com o propósito de compreender as práticas de resiliência pedagógica desenvolvidas pelos docentes perante à escassez de meios de ensino, bem como identificar as alternativas didácticas utilizadas para assegurar a qualidade do processo de ensino e aprendizagem da Geografia.

Utilização de práticas de resiliência pedagógica

Os resultados demonstram que 31 professores (86,1%) afirmaram recorrer frequentemente a práticas de resiliência pedagógica para suprir a insuficiência de recursos didácticos, enquanto 5 professores (13,9%) referiram utilizá-las apenas ocasionalmente. Estes dados evidenciam que a maioria dos docentes

procura adaptar a sua prática pedagógica às limitações existentes nas escolas, recorrendo a estratégias que permitam garantir a continuidade e a qualidade do ensino da Geografia.

A predominância de respostas positivas revela que a resiliência pedagógica constitui uma prática presente no quotidiano dos professores. Este resultado está em consonância com Paes et al. (2025), que defendem a resiliência pedagógica como uma competência profissional que permite ao professor responder às dificuldades do contexto educativo através da adaptação das suas práticas. Assim, os docentes não se limitam à insuficiência dos meios disponíveis, procurando alternativas que possibilitem desenvolver as actividades previstas.

Por outro lado, os resultados relacionam-se com Julião (2021), que destaca a valorização do espaço vivido e da realidade local como recursos importantes para o ensino da Geografia. Deste modo, perante a escassez de materiais didácticos, os professores podem recorrer ao meio envolvente, ao trabalho de campo, à observação directa e a outros recursos disponíveis na comunidade.

Portanto, os dados permitem concluir que a elevada utilização de práticas de resiliência pedagógica demonstra a capacidade dos professores de adaptar, contextualizar e diversificar as suas estratégias de ensino. Contudo, estas práticas devem ser entendidas como alternativas complementares e não como substitutas do investimento necessário em meios de ensino, infraestruturas e formação contínua dos docentes.

Principais alternativas didáticas utilizadas pelos professores

Os resultados revelam que a exploração do espaço vivido e da comunidade constitui a principal alternativa didáctica utilizada pelos professores, correspondendo a 38,9% das respostas. Em seguida, destaca-se a utilização de materiais recicláveis e de baixo custo, com 27,8%, enquanto o trabalho de campo nas imediações da escola representa 19,4%. Por fim, a utilização de aplicações móveis e softwares livres corresponde a 13,9%.

Neste sentido, a predominância da exploração do espaço vivido demonstra a valorização da realidade local como recurso pedagógico. De acordo com Julião (2021), a utilização do espaço vivido permite aproximar os conteúdos geográficos das experiências quotidianas dos estudantes. Além disso, Ferracini e

Fazenda (2025), destacam a importância de estabelecer relações entre os conhecimentos escolares e as dinâmicas do espaço em que os alunos estão inseridos.

Por outro lado, a utilização de materiais recicláveis e de baixo custo evidencia a capacidade dos professores de adaptar os recursos disponíveis às necessidades do processo de ensino e aprendizagem. Deste modo, os resultados aproximam-se da perspectiva de Paes et al. (2025), segundo a qual a resiliência pedagógica pressupõe a capacidade de desenvolver estratégias adequadas perante as limitações existentes no contexto educativo.

Do mesmo modo, o trabalho de campo, apesar de apresentar uma percentagem inferior, constitui uma estratégia relevante, uma vez que permite relacionar os conteúdos teóricos com a realidade observável. Segundo Biddulph, Lambert e Balderstone (2020), o contacto directo com os lugares favorece a aprendizagem geográfica e o desenvolvimento de competências de observação e análise.

Por sua vez, a utilização de aplicações móveis e softwares livres apresenta a menor percentagem (13,9%). Contudo, esta estratégia demonstra que,

mesmo diante de limitações de equipamentos, energia elétrica e conectividade, alguns professores procuram integrar recursos tecnológicos acessíveis no ensino da Geografia. Assim, os resultados evidenciam uma preferência por alternativas baseadas em recursos locais e de baixo custo, confirmando a capacidade dos docentes de adaptar as suas práticas às condições concretas das escolas.

Contributo das práticas de resiliência pedagógica para o ensino da Geografia

Relativamente ao contributo das práticas de resiliência pedagógica no processo de ensino e aprendizagem, os resultados indicam que 24 professores (66,7%) consideram que estas práticas contribuem significativamente para melhorar a qualidade das aulas de Geografia. Por sua vez, 8 professores (22,2%) consideram a contribuição moderada e 4 professores (11,1%) avaliam-na como reduzida. Deste modo, verifica-se que a maioria dos docentes reconhece efeitos positivos da utilização de estratégias alternativas no ensino da disciplina.

Neste sentido, os resultados aproximam-se das conclusões de Alon, Schwartz, & Sabbah (2025), que entendem a resiliência pedagógica como

um processo através do qual os professores reorganizam as suas estratégias de ensino perante situações adversas, favorecendo também o desenvolvimento da resiliência dos estudantes. Além disso, os resultados são coerentes com Partini e Helmi (2025), que verificaram que o trabalho de campo, enquanto estratégia de aprendizagem activa em Geografia, pode favorecer a compreensão dos conteúdos, a motivação e a participação dos estudantes.

Assim, os dados permitem interpretar que as práticas de resiliência pedagógica contribuem para tornar as aulas de Geografia mais participativas, práticas e contextualizadas, sobretudo quando os professores utilizam recursos disponíveis no meio envolvente. Consequentemente, mesmo perante a escassez de meios de ensino, a capacidade de adaptação dos docentes pode favorecer experiências de aprendizagem mais significativas. Contudo, os resultados também evidenciam que 33,3% dos professores avaliam o contributo como moderado ou reduzido, demonstrando que as estratégias alternativas, embora importantes, não substituem a necessidade de melhores recursos didácticos e condições de trabalho.

Principais dificuldades enfrentadas pelos professores

Apesar das estratégias de resiliência pedagógica adotadas, os resultados demonstram que os professores continuam a enfrentar diversos constrangimentos. Assim, a escassez de recursos didáticos constitui a principal dificuldade, com 41,7% das respostas. Em seguida, destaca-se a insuficiência de formação em metodologias inovadoras, com 25,0%, seguida das limitações tecnológicas e de acesso à Internet, com 19,4%. Por fim, as turmas numerosas e as infraestruturas inadequadas representam 13,9%.

Neste sentido, os resultados confirmam a realidade apresentada por Neto (2012), que destaca as limitações das infraestruturas escolares como um dos constrangimentos ao processo de ensino e aprendizagem. Além disso, a elevada percentagem relacionada com a escassez de recursos didáticos evidencia que a falta de materiais continua a limitar a diversificação das práticas pedagógicas.

Por outro lado, a insuficiência de formação em metodologias inovadoras revela a necessidade de fortalecer a preparação profissional dos docentes. De acordo com Paes et al. (2025), a resiliência pedagógica deve ser

desenvolvida como uma competência profissional, permitindo aos professores responder de forma mais adequada às situações adversas encontradas no contexto escolar.

Do mesmo modo, as limitações tecnológicas e de acesso à Internet podem dificultar a utilização de aplicações móveis, SIG e outros recursos digitais. Contudo, como defende a UNESCO (2023), os recursos educativos abertos podem contribuir para ampliar as possibilidades de acesso à aprendizagem, sobretudo quando utilizados de forma adaptada às condições locais.

Portanto, os resultados evidenciam que a resiliência pedagógica dos professores é importante, mas encontra-se condicionada por factores materiais, tecnológicos, formativos e estruturais. Consequentemente, torna-se necessário combinar as estratégias alternativas dos docentes com investimentos em recursos didáticos, formação contínua, infraestruturas e acesso às tecnologias, de modo a melhorar as condições para o ensino da Geografia.

Formação contínua e desenvolvimento profissional

Quanto à necessidade de formação contínua, os resultados revelam que 33

professores (91,7%) consideram fundamental a realização de acções de capacitação sobre metodologias activas, utilização de recursos alternativos e integração de tecnologias educativas. Em contrapartida, apenas 3 professores (8,3%) entendem que a formação actualmente disponível é suficiente. Perante estes dados, verifica-se que existe uma forte necessidade de reforçar a preparação profissional dos docentes.

A este respeito, os resultados aproximam-se da perspectiva de Paes et al. (2025), segundo a qual a resiliência pedagógica constitui uma competência profissional que precisa de ser desenvolvida continuamente. Paralelamente, Biddulph, Lambert e Balderstone (2020), valorizam metodologias que promovem a participação activa dos estudantes e a aprendizagem através da experiência, o que exige dos professores conhecimentos e competências adequados para a sua aplicação.

Acresce que a formação relacionada com as tecnologias educativas assume particular relevância diante das limitações identificadas nas escolas. Conforme a UNESCO (2023), o desenvolvimento das competências digitais dos professores pode ampliar as

possibilidades de utilização dos recursos tecnológicos no processo educativo. Nesta perspectiva, a capacitação docente poderá favorecer uma utilização mais eficiente de softwares livres, aplicações móveis e outros recursos acessíveis.

Em síntese, os resultados indicam que a formação contínua é considerada pelos próprios professores como um factor essencial para o fortalecimento das práticas de resiliência pedagógica. Por conseguinte, torna-se importante promover acções regulares de capacitação que articulem metodologias activas, recursos alternativos e tecnologias educativas, considerando as condições concretas das escolas angolanas.

CONCLUSÕES

A presente investigação permitiu compreender que a escassez de meios de ensino constitui um dos principais desafios ao processo de ensino e aprendizagem da Geografia nas escolas angolanas. Não obstante, os resultados evidenciaram que os professores recorrem a práticas de resiliência pedagógica para minimizar os efeitos dessa realidade, mediante a utilização de estratégias didácticas alternativas, como a exploração do espaço vivido, o trabalho de campo, a utilização de materiais alternativos e, sempre que

possível, o recurso a tecnologias de acesso livre.

Deste modo, confirma-se que a capacidade de adaptação e inovação dos docentes contribui significativamente para a melhoria da qualidade das aprendizagens e para uma maior contextualização dos conteúdos geográficos. Neste contexto, torna-se imprescindível que as entidades responsáveis pela gestão do sistema educativo reforcem o investimento na melhoria das condições de ensino, através do apetrechamento das escolas com recursos didáticos adequados, da modernização das infraestruturas e da implementação de programas permanentes de formação contínua.

Paralelamente, importa incentivar a utilização do espaço vivido, dos recursos locais e das geotecnologias de acesso livre, por constituírem alternativas viáveis para o fortalecimento do processo de ensino e aprendizagem da Geografia nas escolas angolanas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, R. D. (2020). *Do desenho ao mapa : iniciação cartográfica na escola* (6. ed. ed.). São Paulo: **Contexto**. doi:ISBN 9788572441704
- APPOLINÁRIO, F. (2006). *Metodologia da ciência: filosofia e prática da pesquisa*. (P. T. Learning, Ed.) São Paulo.

- BARBETTA, P. A. (1998). *Estatística aplicada às ciências sociais* (2. ed ed.). Florianópolis: **Editora da UFSC**.
- BIDDULPH, M., LAMBERT, D., & Balderstone, D. (2020). *Aprendendo a ensinar Geografia no Ensino Médio. Um Guia para a Experiência Escolar* (4ª ed.). **Routledge**. doi:ISBN 9781138386556
- ESTEVES, M. H., HORTAS, M. J., & Mendes, L. (2018). *Trabalho de campo no ensino de Geografia: uma experiência em um programa de formação inicial de professores*. Didática Geográfica. Obtido de <https://doi.org/10.21138/DG.417>
- FERRACINI, R., & FAZENDA, A. (2025). *Ensino e Aprendizagem Geográfica em Angola* (1ª ed.). (**Zenodo**, Ed.) Sumbe. doi:<https://doi.org/10.5281/zenodo.15723777>
- Gil, A. C. (2007). *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: **Atlas**.
- MINAYO, M. C. (2002). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. (Vozes, Ed.) Petrópolis.
- NETO, M. d. (2012). *A Construção do Espaço Escolar em Angola: Infraestruturas e Desafios Pedagógicos*. (**Nzila**, Ed.) Luanda.
- REA, L. M., & PARKER, R. (2002). *Metodologia da pesquisa: do planejamento à execução*. (P. T. **Learning**, Ed.) São Paulo.
- RICHARDSON, R. J. (2007). *Pesquisa social: métodos e técnicas* (3. ed ed.). São Paulo: **Atlas**.
- SOMMER, B. W., & QUINLAN, M. K. (2024). *Manual de História Oral*. (B. **Publishing**, Ed.)
- TRIVIÑOS, A. N. (1987). *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. (**Atlas**, Ed.) São Paulo.
- VERGARA, S. C. (1997). *Projetos e relatórios de pesquisa em*

- administração. (Atlas, Ed.) São Paulo.
- ALON, L., SCHWARTS, G., & SABBAH, S. (2025). Resilience as a pedagogical process: A multidimensional model of STEM teachers' cognitive, emotional, and social resilience during crisis. **Teaching and Teacher Education**. Obtido de <https://doi.org/10.1016/j.tate.2025.105225>
- CHAMBERS, R. (2021). Mapeamento participativo e sistemas de informação geográfica: de quem é o mapa? Quem é empoderado e quem é desempoderado? Quem ganha e quem perde? **Revista Eletrônica sobre Sistemas de Informação em Países em Desenvolvimento**, 25. Obtido de <https://doi.org/10.1002/j.1681-4835.2006.tb00163.x>
- FLEMING, B., & EVANS, M. (2021). Uma avaliação do uso de SIG e dados abertos no ensino secundário na África do Sul, com referência ao QGIS e ao OpenStreetMap (OSM). **The Journal of Geography Education in Africa**. doi:<https://doi.org/10.46622/jogea.v4i1.2038>
- HOLLOWAY, P., THELEN, S., MCCULLAGH, D., TANGNEY, P., VEENENBOS, K. R., Horst, S. V., . . . O'Leary, N. (2025). Smartphone GIS: Exploring technological competency in active learning across geography. **Journal of Geography in Higher Education**. Obtido de <https://doi.org/10.1080/03098265.2024.2443908>
- JANESICK, V. J. (2020). Oral history interviewing with purpose and critical awareness. In P. The Oxford handbook of qualitative research (2^a ed. ed.). **Oxford University Press**. doi:<https://doi.org/10.1093/oxfordhbk/9780190847388.001.0001>
- JULIÃO, A. L. (2021). Mapeamento de Inovação nas Práticas Curriculares dos Professores: narrativas de estudantes do ensino médio. **RAC: Revista Angolana de Ciências**. doi:<https://doi.org/10.54580/R0202.06>
- LEE, J. (2020). Designing an inquiry-based fieldwork project for students using mobile technology and its effects on students' experience. **Review of International Geographical Education Online**. Obtido de <https://doi.org/10.33403/rigeo.637666>
- MARTIN, B., HUIJGEN, T., & HENKES, B. (2021). Ouvir como um historiador? Uma estrutura de 'Pensamento histórico-oral' para o envolvimento como Fontes audiovisuais no ensino secundário educação. **Encontros Históricos**, 8. doi:<https://doi.org/10.52289/hej8.108>
- PAES, A. V., JORGE, M., MARTINS, M. E., Reis, N. S., & Ferreira, M. V. (2025). Resiliência em docentes do ensino básico. **Journal of latin American Medical Sciences**.
- PARTINI, A. D., & HELMI, D. (2025). Implementation of field study as an active learning strategy in a tourism geography course. **Journal of Geography Science and Education**. Obtido de <https://doi.org/10.32585/jgse.v7i2.7535>
- POPOVYCH, N., SINNA, O., & NAZARKO, L. (2022). Experience and prospects of mobile GIS use for practical training of geography students. **Visnyk of V. N. Karazin Kharkiv National University, Series "Geology. Geography. Ecology"**. doi:<https://doi.org/10.26565/2410-7360-2022-57-14>
- QUINN, S. (2021). Using Free And Open Source Software To Teach University Gis Courses Online:

Lessons learned During a
Pandemic. **The International
Archives of the Photogrammetry,
XLVI-4/W.**

doi:[https://doi.org/10.5194/isprs-
archives-XLVI-4-W2-2021-127-2021](https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLVI-4-W2-2021-127-2021)

SPIRONELLO, R. L. (2018). A cartografia
escolar e a elaboração de mapas
mentais na educação de jovens e
adultos: contribuições para o
processo de ensino-aprendizagem.
Boletim Paulista de Geografia.
Obtido de
[https://publicacoes.agb.org.br/boleti
m-paulista/article/view/1477](https://publicacoes.agb.org.br/boletim-paulista/article/view/1477)

TCHIPONGUE, G. W. (2020). A educação
geográfica e a formação para a
cidadania: Desafios
contemporâneos do subsistema de
ensino geral em Angola. **Revista
Mulemba,.**

UNESCO. (2023). *Global Education
Monitoring Report 2023:
Technology in education: A tool
on whose terms?* (UNESCO, Ed.)