

Tecnologia e ensino de Geografia: um estudo de caso em uma escola ribeirinha do Amazonas

*Technology and geography teaching: a case study in a riverside school in Amazonas*

*Tecnología y enseñanza de la geografía: estudio de caso en una escuela ribereña del Amazonas*

João Junio Franco Mesquita<sup>1</sup>

Kethlen dos Santos Carneiro<sup>2</sup>

**Resumo:** O presente artigo tem por objetivo realizar uma análise dos desafios que a utilização de recursos tecnológicos no ensino de Geografia enfrenta dentro da região amazônica. Considerou-se a importância desses recursos no processo ensino-aprendizagem para facilitar ao aluno a compreensão e o desenvolvimento do olhar geográfico sobre o ambiente físico que o cerca, bem como examinar, de forma cada vez mais interativa e precisa, as situações socioeconômicas e geopolíticas que moldam a sociedade moderna. A Escola Estadual Antônio Belchior Cabral, município de Barreirinha, Estado do Amazonas, foi selecionada como objeto de estudo por representar nitidamente a realidade da educação no interior do estado, enfrentando todos os problemas relacionados à logística, escassez de recursos tecnológicos e qualificação profissional em operação dos poucos aparelhos de mídia. Dessa forma, torna-se necessário identificar tais desafios e encontrar as possíveis alternativas para solucionar a presente precariedade do ensino de Geografia nos segmentos fundamental e médio, já enraizado nas cidades e comunidades ribeirinhas espalhadas pelo interior do Amazonas, usando metodologias de observação e entrevistas para adequar melhor os resultados obtidos quanto ao rendimento de ensino.

**Palavras-chave:** Educação. Espaço geográfico. Tecnologia e ensino.

**Abstract:** The aim of this article is to analyze the challenges facing the use of technological resources in Geography teaching in the Amazon region. It considers the importance of these resources in the teaching-learning process to help students understand and develop a geographical view of the physical environment around them, as well as to examine, in an increasingly interactive and precise way, the socio-economic and geopolitical situations that shape modern society. The Antônio Belchior Cabral State School, in the municipality of Barreirinha, in the state of Amazonas, was selected as the object of study because it clearly represents the reality of education in the interior of the state, facing all the problems related to logistics, scarcity of technological resources and professional qualifications in operating the few media devices. It is therefore necessary to identify these challenges and find possible alternatives to solve the current precariousness of Geography teaching in primary and secondary schools, which is already rooted in the riverside towns and communities scattered throughout the interior of Amazonas, using observation and interview methodologies to better adapt the results obtained in terms of teaching performance.

**Keywords:** Education. Geographical space. Technology and teaching.

**Resumen:** El objetivo de este artículo es analizar los desafíos que enfrenta el uso de recursos tecnológicos en la enseñanza de la Geografía en la región amazónica. Se considera la importancia de estos recursos en el proceso de enseñanza-aprendizaje para ayudar a los alumnos a comprender y desarrollar una visión geográfica del medio físico que les rodea, así como a examinar, de forma cada vez más interactiva y precisa, las situaciones socioeconómicas y geopolíticas que conforman la sociedad moderna. La Escuela Estatal Antônio Belchior Cabral, en el municipio de Barreirinha, en el estado

1 Mestre em Geografia, Professor no Colégio Militar da Polícia Militar- Unidade II, administrado pela Secretaria de Estado de Educação e Desporto do Estado do Amazonas, joajuniomesquita@gmail.com.

2 Graduada em Licenciatura Plena em História, Pós-graduação em História e Cultura Afro-brasileira, kethlen.carneiro@gmail.com.

*de Amazonas, fue seleccionada como objeto de estudio porque representa claramente la realidad de la educación en el interior del estado, enfrentándose a todos los problemas relacionados con la logística, la escasez de recursos tecnológicos y la cualificación profesional para operar los pocos dispositivos de medios de comunicación. Por lo tanto, es necesario identificar estos desafíos y encontrar posibles alternativas para resolver la actual precariedad de la enseñanza de la Geografía en las escuelas primarias y secundarias, que ya está arraigada en las ciudades ribereñas y comunidades dispersas en el interior de Amazonas, utilizando metodologías de observación y entrevista para adaptar mejor los resultados obtenidos en términos de desempeño docente.*

**Palabras clave:** Educación. Espacio geográfico. Tecnología y enseñanza.

## 1 INTRODUÇÃO

O ensino de Geografia nas escolas de ensino básico gira em torno do seu próprio conceito: a relação homem-meio, o que a diferencia e a contrapõe entre as demais ciências pelo fato de expressar “[...] sua preocupação com a busca e a compreensão da relação do homem (sociedade) e o meio (natureza), neste caso entendido como seu entorno natural” (Suertegaray, 2001, p. 7).

Ainda no ensino fundamental o aluno se depara com o entendimento do seu próprio espaço e dos fenômenos naturais que o cerca de forma que, a partir do ensino médio possa refletir sobre as ações da humanidade face às transformações desse mesmo espaço, sendo necessário ao mesmo tempo que domine os principais conceitos da geografia e assim a visualize além da sala de aula pois, como afirma Santos e Souza (2010, p. 22), “[...] a geografia é uma ciência ligada à vida e, portanto, ligada ao cotidiano do aluno”.

Para que isso seja possível, este ensino necessita se adaptar às mudanças geográficas ao seu redor (quer sejam sociais, quer sejam físicas), tornando o ambiente escolar mais qualificado para demonstrar como ele mesmo pode lidar com aquilo que é global como a política, a economia, as relações culturais ou até mesmo as características físicas do espaço dentro do que é local, ou seja, o seu próprio meio, o espaço onde vive, aprende e interage.

Porém, assim como qualquer disciplina do ensino básico, a geografia se vê direcionada quase sempre ao ensino conservador e tradicionalista dos livros didáticos e do quadro negro, reduzindo a capacidade do aluno de

ampliar seus horizontes de conhecimento para além das paredes da sala de aula. Isso se torna perceptível a partir do momento em que começa a se identificar situações em comum que levam a este método, podendo ser padrões relacionados tanto a questões de logística, como a situações referentes a verbas públicas ou despreparo profissional.

## 2 REFERENCIAL

Observando de maneira simples, a primeira deficiência de um aluno no ensino de geografia ainda nas séries iniciais é o conhecimento de seu próprio espaço. Segundo Calado (2012, p. 13), “a elaboração de mapas é fundamental para o reconhecimento do próprio espaço onde eles estão inseridos, como o próprio trajeto de casa para a escola”. Isso pode ser sanado não só pelo incentivo à cartografia escolar, mas também ao uso de mídias e aplicativos que o próprio professor e aluno podem ter em mãos.

O conhecimento do espaço e a capacidade de interpretá-lo são atributos do seu processo de alfabetização cartográfica, já que o aluno precisa desenvolver a leitura do espaço geográfico. Cavicchioli (2014, p. 4) afirma que “[...] nesse sentido, compreendemos que alfabetizar um aluno na leitura cartográfica, enquanto forma de linguagem e comunicação, é sempre um desafio, é um trabalho social, é possibilitar a ele uma compreensão de um instrumento de síntese do espaço”.

De acordo com os BRASIL (1997), “[...] desde o primeiro ciclo é importante que os alunos conheçam alguns procedimentos que fazem parte dos métodos de operar da geografia:

observar, descrever, representar e construir”. Quando a noção de espaço não é bem definida nas séries iniciais, o aluno acaba por levar essa deficiência, na maioria das vezes, por toda a vida.

Em uma região tão extensa como a Amazônia, a deficiência de localização pode ser uma situação séria em virtude das semelhanças entre diversas paisagens. Interessante que o fato de o aluno já estar inserido nessa realidade, ele mesmo por meio de sua vivência sabe identificar tais diferenças, porém a ineficácia do sistema de ensino de ampliar esse horizonte geográfico tende a limitar tal recurso onde o aluno não aproveita esse saber em sala de aula.

Outro fator que prejudica o ensino de geografia é a disponibilidade de recursos tecnológicos como televisores, aparelhos de DVD, câmeras fotográficas, laboratórios de informática e, principalmente, acesso à internet. Quando se considera o que é a Amazônia, a logística é dificultada pela sazonalidade dos rios, afetando não só a economia, mas a distribuição de tais recursos pelo próprio governo, onde questões políticas diversas podem limitar a liberação de verbas para o interior do estado. A respeito da funcionalidade da mídia, Silva e Santos (2009, p. 3) afirma que:

*A mídia se destaca como instrumento fundamental nesse contexto social. Nos tempos atuais, ela tem uma dimensão capital e central nos diversos âmbitos da sociedade moderna. A política, o esporte, a escola e a economia são atravessadas e marcadas pela influência dos meios de comunicação em massa. Devido aos avanços tecnológicos que fazem com que as informações veiculem de forma rápida e real, o domínio da mídia cresce de forma exacerbada.*

Embora estejamos inseridos no mundo tecnológico do século XXI, ainda existem regiões como o interior do Amazonas que carecem desses recursos, comprometendo ainda mais a inserção do aluno em seu respectivo espaço “globalizado”. Segundo Almeida e Fonseca Júnior (2000, p. 96), os “[...] jovens querem participar das grandes questões do

mundo contemporâneo”. Isso se torna possível mediante a inserção de tecnologias dentro das salas de aula, não só em grandes centros urbanos, como também em pequenas cidades e comunidades isoladas no interior. Sendo assim, de acordo com Di Maio (2007, p. 2) “[...] esta é uma nova cultura no mundo do ensino, e pressupõe uma mudança de comportamento didático, uma vez que, de forma gradativa e irreversível, a informática chegou ao fim do século XX permeado praticamente em todas as atividades humanas”.

Para Fonseca *et.al* (2011, p. 6), “[...] a adoção deste recurso contribui com aulas mais diversificadas e atrativas e tem um papel importante, visto que o aluno se sentirá motivado em estudar o espaço geográfico da sua própria rua, bairro, cidade ou região”, reforçando a perspectiva de uma nova metodologia geográfica na atualidade via recursos tecnológicos.

Por fim, esse déficit de recursos compromete ainda mais a qualificação profissional de quem o opera pois, sem o conhecimento adequado dos poucos recursos tecnológicos que a escola oferece, o professor acaba por optar em não utilizá-los, retornando assim, ao mesmo ensino tradicionalista que acaba por ser uma “mera aplicação de normas, técnicas e receitas preestabelecidas” (Oliveira, 2006, p. 16), sem desenvolver a interatividade e a relação do aluno com seu próprio meio, o que é o próprio objeto de estudo da geografia. Nesse aspecto, Cavicchioli (2014, p. 8) afirma que: “O ensino de geografia escolar necessita de uma reformulação em três níveis: formação, instrumentação e ambientação, pois muitos professores ainda vivem o dilema inovação tecnológica versus tradicionalismo”.

O ensino tradicional limita a expansão do olhar geográfico do aluno, já que quando se observa os livros didáticos distribuídos pelo sistema educacional de ensino, além de muitas vezes estarem desatualizados, a realidade geográfica contida neles parece ser tão distante daquilo que eles vivem, como se fosse “outro mundo”, já que sem as tecnologias do mundo globalizado presente nas escolas o aluno se sente deslocado deste mundo, não o compreendendo.

Cada um destes fatores, quando acumulados, resultam em implicações que definem o ensino básico no interior do Amazonas: a evasão escolar. Sem motivações pelo fato de as aulas não possuírem mais atrativos e sem inovações metodológicas que encaixem o mundo à realidade do aluno, o mesmo se vê tentado a abandonar a escola, inserindo-se sem às vezes notar, na cíclica realidade ribeirinha: atividades camponesas simples para o sustento de toda família ainda na tenra idade, levando esta prática por toda a vida e, por muitas vezes, sem voltar ao ambiente escolar. Sobre esse contexto, Mesquita (2013, p. 14) ressalta que “[...] desde cedo se observa a participação de crianças na agricultura. Embora haja programas educacionais governamentais cujo objetivo é tirá-las dos campos, essa prática parece já estar inserida na cultura local”.

Subentende-se, nesse caso, que a “cultura local” descrita pelo autor seja uma consequência não só das práticas familiares vivenciadas no interior do estado, mas também dos mecanismos educacionais que por serem deficientes não favorecem meios de manter boa parte dos alunos em sala de aula, cumprindo seus respectivos segmentos: alfabetização, ciclo, fundamental (I e II) e médio.

Observa-se que a dinâmica da educação no interior do Amazonas é bem restritiva e direcionada a um ensino tradicional em virtude desses fatores, que são realidade não somente pela Amazônia, mas ainda em muitas partes do Brasil e do mundo, apesar da configuração geopolítica moderna.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Um levantamento da estrutura física da escola foi realizado com intuito de identificar em suas dependências o bom funcionamento dos poucos recursos lá presentes, além de verificar as possíveis alterações desde sua instalação e/ou manutenção.

Também foram utilizados questionários com o intuito de conhecer de forma mais aprofundada o ensino de geografia na Escola

Estadual Antônio Belchior Cabral, município de Barreirinha. A partir da visão dos alunos, pretende-se identificar por meio dos questionários os principais problemas que interferem no ensino-aprendizagem por meio de recursos tecnológicos, se existe aplicação e incentivo a essa metodologia, quer seja pelos recursos tecnológicos da própria escola, quer seja de outros meios “extraescolares”. Ao todo foram utilizados 10 questionários aplicados em turmas do 1º ano do ensino médio.

Cada pergunta do questionário apresentou um estudo de caso por meio de uma abordagem específica que envolvia temas como o rendimento escolar no ensino de geografia, acesso a recursos tecnológicos durante as aulas, conhecimento de geotecnologias ou programas educacionais voltados à tecnologia. Baseado em cada resolução apresentada se pode observar e detalhar como se dão os procedimentos metodológicos nas aulas de geografia.

De acordo com Turato (2004, p. 15), “[...] o questionário é um instrumento de investigação que tem por objetivo recolher informações com base, geralmente, na inquirição de um grupo representativo da população em estudo”. Os alunos como “população em estudo” são o principal alvo dos métodos educacionais oferecidos pela escola, podendo especificar além da burocracia escolar as principais necessidades enfrentadas por eles, pelos professores e pela própria gestão escolar.

### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A referida escola localiza-se no Distrito de Freguesia do Andirá, “[...] um dos 12 distritos na área rural de Barreirinha” (Mesquita, 2013), que está distante de Manaus a aproximadamente 330km em linha reta (Figura 1). O acesso ao Distrito se dá por via fluvial pelo Rio Andirá, o que coloca as necessidades do município à mercê da sazonalidade dos rios. Criada pelo Decreto Lei nº13.769, de 11 de março de 1991-, a Escola Estadual Antônio Belchior Cabral (Figura 1) inicialmente atende os ensinos fundamental e médio.

Figura 1 - Fachada da Escola



Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

De acordo com a gestão escolar, atualmente a escola atende a um público de 346 alunos, distribuídos em 8 salas de aula nos três turnos e com um quadro de 31 professores, sendo apenas 01 professor de geografia no ensino médio. Com relação à estrutura física da escola, a mesma não possui sala de informática em suas dependências e o acesso à internet se dá por uma rede wifi instalada na escola, bem como por meio de chips com pacotes de internet, ambos disponibilizados pela Secretaria de Educação – SEDUC/AM. Além disso, identificou-se a presença de aparelho de DVD, projetor multimídia (Datashow) e televisão que podem ser utilizados nas aulas pelos demais professores.

Neste primeiro momento, é possível identificar que a escola oferece poucas opções para o desenvolvimento de aulas mais aprimoradas via recursos tecnológicos. Porém, ainda se observa que os professores se disponibilizam a ceder seus próprios aparelhos (embora sejam poucos os professores que possuem) como notebooks e data shows para tentar suprir essa deficiência, pois um professor deve, segundo Calado (2012, p. 20) “Inovar sua metodologia fazendo com que a aula de geografia se torne prazerosa e, satisfazendo com sucesso o ensino às crianças que estão iniciando sua vida estudantil”.

Em observação das aulas, constatou-se que nem todos os professores possuem notebooks, não pelo fato de ser difícil sua aqui-

sição e sim por não saberem manusear com precisão seus programas, mesmo que os mais simples como o Office (Word, Excel, Power Point), já que cursos de informática são raros no município e não há cursos preparatórios oferecidos pela SEDUC aos seus servidores. Cavicchioli (2014, p. 4) afirma que “[...] o professor tem que estar preparado para mostrar a importância da Geografia e o quanto esta faz diferença em nossa vida, inclusive tendo domínio dessas tecnologias para empregá-las em sala de aula de forma eficaz e produtiva”.

Durante as aulas, professores (principalmente da área das Ciências Humanas) tentam utilizar vários meios possíveis para complementar o ensino (embora não seja uma prática comum ou cotidiana): fotografias, vídeos, apresentações de slide como suporte ao próprio livro didático. (Figura 02) Em teoria aparenta ser uma ótima iniciativa, mas na prática e com o passar dos meses, a concorrência pelo uso dos poucos recursos tecnológicos acaba por desmotivar parte dos professores que acabam por optar apenas pelo livro didático.

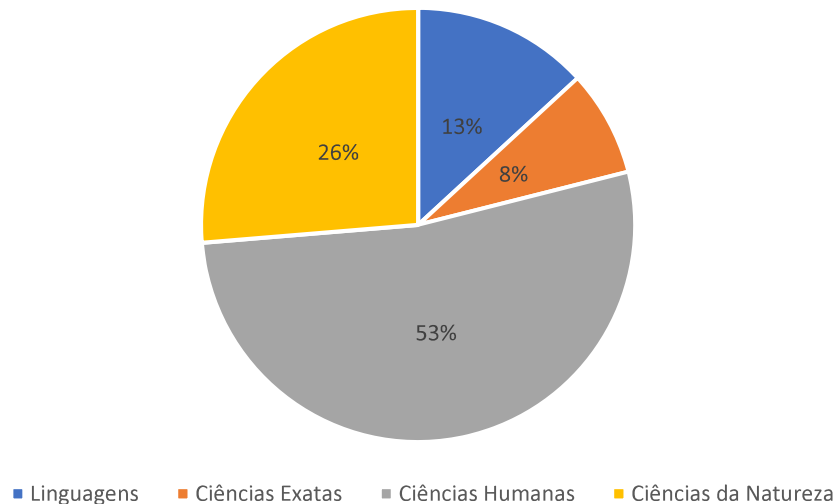
Com relação à infraestrutura do Distrito, o mesmo recebe energia elétrica advinda da sede do município e com isso, a logística acaba por permitir blecautes no fornecimento de energia, comprometendo ainda mais as aulas, principalmente no Ensino Médio, uma vez que este segmento funciona apenas no turno noturno. Com alunos geralmente cansados do dia de trabalho, as dificuldades de uma aula

mais dinâmica e as constantes quedas de energia acabam por desestimular tanto eles como os próprios docentes.

Como se vê, “[...] o ensino de geografia nas escolas públicas é prejudicado pela falta de recursos atualizados e em número adequado,

sendo os investimentos em tecnologias insuficientemente atendidos” (Stümer, 2011, p. 09). Fato que se estende não só as aulas de geografia como também a todas as outras disciplinas e comprometendo como um todo a qualidade de ensino.

Figura 2- Percentual de utilização de recursos tecnológicos por área de conhecimento



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Apesar de ter sido reformada e ampliada em 2021, no projeto não foi acrescentado a instalação de um laboratório de informática. Neste ponto em questão, a rede de wifi instalada na escola possui um sinal estritamente fraco, visto não haver operadora de dados móveis no distrito e as empresas que disponibilizam sinal de internet no município não oferecem o mesmo sistema banda larga presente na capital, sendo bastante comum as oscilações na rede, o que justifica a ausência de tal laboratório na estrutura da escola.

Em observação às aulas de geografia, identificou-se que o professor também utiliza como recurso didático diversas fotografias e com isso, percebeu-se que os alunos aparentemente prestavam mais atenção já que as imagens oferecidas não são as mesmas do livro didático, o que é uma novidade. Isso confirma a ideia de Mussoi (2008, p. 3) sobre o uso de fotografias: “[...] a leitura do espaço pela fotografia torna as aulas mais interessantes, levando os alunos a buscarem outras fontes para aprimorar seus conhecimentos”.

Quando se analisa o contexto de paisagem no interior do Amazonas, a utilização de fotografias poderia ser ainda mais explorada em virtude da riqueza de detalhes no espaço geográfico, principalmente em aulas onde o meio seja o foco central (hidrografia, clima, solo). Aulas de campo servem como uma alternativa para o uso direto de câmeras fotográficas, registrando as mudanças de paisagem presentes no próprio espaço geográfico do aluno. Mussoi (2008, p. 6) reforça essa metodologia ao afirmar que “o ensino de Geografia deve, portanto, pautar-se nas diferentes linguagens, oportunizando ao aluno que mesmo faça sua leitura e interpretação do mundo por aquela que considere mais significativa”.

Na 1ª série do ensino médio, onde se vê mais temas relacionados à geografia física, o ato de retirar esporadicamente os alunos da sala de aula para uma breve aula de campo serve de alternativa às aulas com o livro didático como já foi apresentado anteriormente. Observar as nuvens, o rio, a calmaria do ambiente rural por meio de uma visão mais geográfica

oferecida pelo professor aguça o conhecimento do aluno por aquilo que ele apenas conhece por meio do senso comum.

Segundo Vieira (2012, p. 10), o “[...] professor é o elo entre ensino e aprendizagem, portanto este se deve estar sempre procurando maneiras de ampliar as formas de ministrar o conteúdo”. Dessa forma, o papel do professor se torna fundamental para manter a integridade do ensino de geografia, sem leva-lo à monotonia da educação tradicionalista e conservadora.

Apesar de haver, mesmo com as devidas limitações de estoque, o uso de recurso tecnológico como um notebook e data show, a falta de um bom acesso à internet limita ainda mais a formulação de aulas mais contagiantes. Programas de computador como o Google Earth® ou aplicativos de celular como Google Maps® poderiam ser mais explorados em sala de aula como forma de ensinar aos alunos a análise do espaço geográfico por meio de imagens de satélite.

Acesso à internet no mundo globalizado concretiza a ideia do que são transformações no espaço geográfico. Para Piza (2012, p. 24), “[...] a internet não é um terreno onde prevalece a fantasia, mas uma extensão da vida”. Múltiplas categorias geográficas poderiam ser facilmente solucionadas por meio de um simples acesso.

Em entrevista realizada com 10 alunos do Ensino Médio (Figura 2), muitos deles reconhecem a falta de um aprimoramento na metodologia das aulas de geografia e que com recursos tecnológicos as aulas poderiam ser mais exploradas. O acesso à internet na escola, além de fraco, é limitado demais para usar o Google Earth®, software mais comum para se utilizar em aulas e que necessita de uma ótima qualidade de sinal para carregar sua programação densa. Porém, “o manuseio e visualização do programa permitem uma maior memorização dos locais e, dessa forma os alunos memorizam novos fatos e relações, ao invés de simplesmente memorizar nomes de locais geográficos” (Cavicchioli, 2014, p. 7- 8).

Até o ano de 2016 funcionou na escola o Ensino Médio Tecnológico, um programa ofe-

recido pela SEDUC para a ministração de aulas no interior do estado, oferecidas por professores geralmente da capital. A transmissão era feita via satélite exclusivo, porém a má qualidade do serviço de internet comprometia a transmissão das aulas.

Apesar de ter sido uma grande inovação no início e tendo sido este modelo a porta de entrada para o segmento do ensino médio na escola, os professores que atendiam localmente como monitores não tinham necessariamente um preparo adequado para lidar com tal recurso, o que por si só causa pouca interatividade dos alunos, levando-os à desistência e evasão escolar, levado assim ao fim do modelo de ensino tecnológico. Apesar das principais dificuldades vindas por parte da escola, os próprios alunos podem oferecer alternativas de inserção de tecnologias mais fáceis na sala de aula. O meio mais comum seria o celular, hoje presente na maioria do público estudantil, mesmo sendo do interior do estado.

As redes sociais como Facebook, WhatsApp, Instagram e Twitter podem ser aproveitadas em aulas como uma forma de especificar a “sociedade em rede” do mundo moderno, permitindo que o aluno entenda que “fazer geografia” não se limita apenas aos livros ou aos limites de uma escola, mas na sua vivência pois, segundo Recuero (2006, p. 23), “[...] é preciso constituir-se parte dessa sociedade em rede, apropriando se do ciberespaço e constituindo um eu ali”. Grupos em redes são comuns entre alunos, não só para sua interatividade como também para trabalhos escolares e grupos de estudo. Avaliações que contenham trechos de *posts*, *charges* ou até mesmo *memes* seriam uma forma simples de inserir o ensino de geografia à linguagem dos jovens e adolescentes.

Apesar de manter ainda que timidamente seus recursos tecnológicos, a escola mantém um padrão de aprovações bastante elevado em todos os turnos, embora as evasões também sejam comuns como já foi citado anteriormente, principalmente para o turno noturno, onde a maioria dos alunos já estão inseridos no trabalho rural, colocando a educação em segundo plano. As reprovações são mínimas,

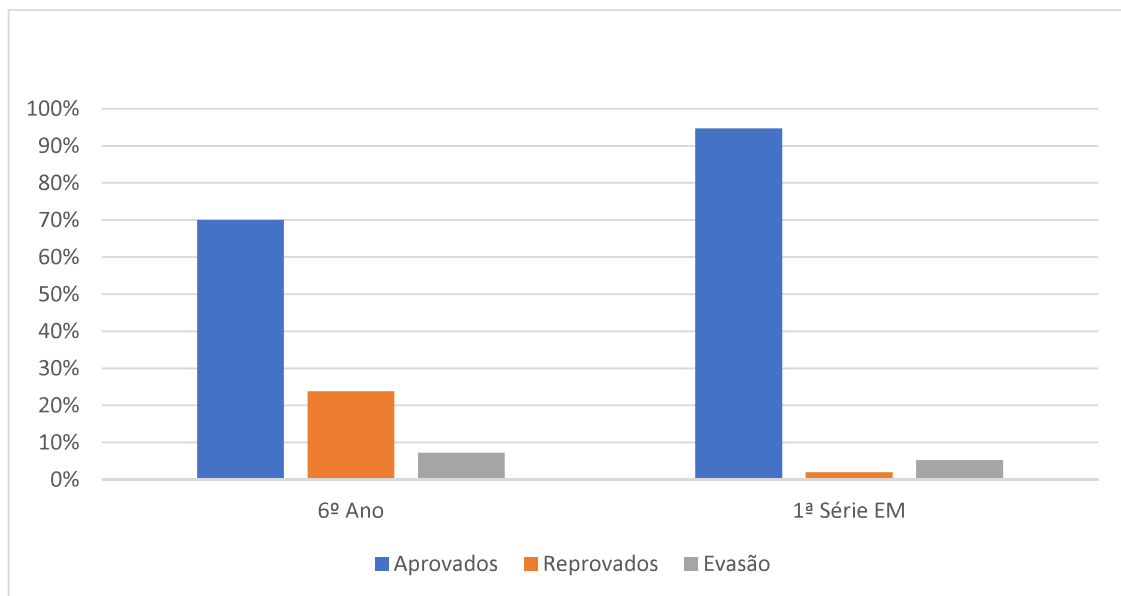
mas ao considerar o padrão de notas, muitos ainda passam na média escolar (6,0 pontos), o que justifica a carência desses recursos em mais aulas e reforça a ideia do abandono escolar, mesmo no ensino médio.

Interessante observar que, quando se trata dos índices de aprovação, reprovação e evasão escolar (Figura 3), é mais comum que a evasão ocorra ainda no ensino fundamental, onde os conceitos básicos devem ser bem trabalhados em sala. Quando o aluno tem uma deficiência em algum conceito, dificilmente irá conseguir bom rendimento no ensino médio. Neste

caso, com o déficit de aulas mais dinamizadas e poucos recursos tecnológicos, os alunos tendem a abandonar a escola.

Apesar disso, os índices de evasão escolar ainda são menores, se comparado aos índices de aprovação. O estado do Amazonas ainda é conhecido a nível nacional por possuir um grande déficit de evasão escolar nos anos iniciais, muito embora esteja ainda acima da média do país. Quanto ao ensino médio, Sousa (2016) aponta que os padrões estaduais e nacionais caminham lado a lado, decaindo gradativamente.

Figura 3- Desempenho escolar do 6º ano e 1ª série na Escola Estadual Antônio Belchior Cabral – ano de 2019



Fonte: SEDUC (2019). Org: Autores.

Conforme dados da secretaria escolar, já é sabido que a evasão escolar é algo frequente em escolas como esta. O ano letivo geralmente já inicia com falta de professores, e quando estes chegam, não encontram o apoio necessário para aprimorar suas aulas, voltando-se ao livro didático, que muitas vezes demora para ser entregue ao aluno e quando este ato ocorre verifica-se que os mesmos já estão desatualizados como já foi citado anteriormente, o que é um crime para o ensino de geografia que por si só necessita acompanhar as principais mudanças no Brasil e no mundo.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É imprescindível rever as práticas de ensino de geografia no interior do Amazonas. Sem o contexto tecnológico adequado, o aluno não se insere na própria geografia, não compreende o que é seu espaço geográfico e qual seria seu papel dentro dele. A análise feita da Escola Estadual Antônio Belchior Cabral aponta situações que se multiplicam não só em Barreirinha, mas em todo o estado. Apesar de haver recursos tecnológicos (ainda que limitado), o ensino ainda é precário,



podendo buscar meios de expandir suas metodologias.

Foi possível identificar os vieses que levam a precariedade de ensino no Amazonas. A falta de manutenção de equipamentos, o despreparo dos professores em manusear o pouco de recursos tecnológicos ainda disponíveis e, acima de tudo, a inclinação ao ensino tradicional, ainda que controlado, mas que influencia na educação do aluno que acaba por encerrar o ensino médio com o conhecimento geográfico incompleto e que, no caso de optar por este curso em uma instituição de ensino superior terá grandes dificuldades nos primeiros períodos até sanar o que lhe faltou no ensino básico.

Ao olhar dos alunos (como foi observado na resolução dos questionários), o ensino de geografia não é ruim, os professores sabem lidar com o material didático, porém este mesmo ensino deveria ser mais promissor com o auxílio dos recursos tecnológicos. Como já foi abordado anteriormente, os mesmos têm acesso a esses recursos em seu cotidiano e interligar este acesso ao conhecimento da geografia poderia trazer melhores resultados, não só em termos de notas e aprovação, mas também em sua percepção da Geografia do século XXI fora do ambiente escolar.

A logística amazônica acaba por interferir neste contexto quando se leva em questão ainda o fato de haver períodos em que as aulas são suspensas durante a cheia do rio, visto que a cidade está em área de várzea, como também prejudicadas na estiagem já que parte dos alunos da escola são de comunidades ribeirinhas. Para que o aluno tenha interesse por estudar, cada um destes critérios precisa ser observado com mais delicadeza.

Mesmo com todos os problemas destacados, a utilização de recursos tecnológicos inovava, é eficiente para a educação e precisa ser mais explorado no Amazonas. Poucos ainda são os lugares no estado onde este método tem fluído e obtido resultados. Um investimento mais aprimorado no âmbito educacional elevaria os padrões de rendimento escolar no estado, valorizando seus indicadores e minimizando os principais interferentes da qualidade de ensino.

Cada esfera responsável pela educação (governo, professores, escola, alunos) tem a responsabilidade de reorganizar o sistema de ensino no interior do Amazonas. É perceptível o avanço adquirido nos últimos anos com mais inclusão tecnológica em escolas da capital, porém o interior ainda caminha a passos lentos. Questões políticas são observadas com clareza e isso atrapalha cada vez mais qualquer avanço, preferindo apenas o quantitativo de alunos aprovados ao qualitativo de alunos com capacidade crítica.

Através de um bom diálogo (principalmente entre governo e escola e entre escola e professores), o processo ensino-aprendizagem (professores e alunos) pode fluir com bom êxito e preparar o aluno, inserindo-o em seu respectivo espaço geográfico e estimulando sua capacidade crítica de interagir no mesmo, quer seja relacionado a temas ambientais, quer seja relacionado a temas humanos (economia, sociedade, cultura, política).

A educação brasileira necessita de reformas em todos os segmentos de ensino, desde a base (ensino primário) até o nível superior (graduações e pós-graduações). De certa forma ensino é desigual entre as regiões, principalmente quando se coloca em questão a Região Norte. Não se trata apenas de inovações tecnológicas e sim de apoio governamental, preparo e esforço pessoal também.

Podemos observar que no atual cenário político brasileiro já se tem discutido reformas educacionais, porém mudanças em grades curriculares ou alterações de sistema não serão suficientes para solucionar esse déficit se o investimento em melhorias estruturais nas escolas, distribuição e manutenção de recursos tecnológicos ou até mesmo a melhoria na formação dos professores e qualificação salarial não forem prioridades máximas.

Criar uma geração pensante é um dos papéis da geografia na atualidade e o meio para isso são as instituições de ensino (básico e superior), são os profissionais. A valorização à educação tende a mudar os rumos de como nos referimos ao que é educação brasileira, não apenas sobre as grandes cidades, mas de lugares distantes e isolados geograficamente como o interior do Amazonas.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Fernando José de; FONSECA JR. Fernando Moraes. **ProInfo: projetos e ambientes inovadores**. MEC, SEED, ed. Parma. Brasília, 2000.
- BRASIL. Ministério da Educação e da Cultura. **Parâmetros Curriculares Nacionais: história e geografia**. Brasília: MEC/ Secretaria de Educação Fundamental, 1997.
- CALADO, Flaviana Moreira. O ensino de Geografia e o uso dos recursos didáticos e tecnológicos. *Geosaberes – Revista de Estudos Geoducacionais*, Fortaleza, v.3, n.5, p. 12-20, 2012.
- CAVICCHIOLI, Maria Angélica Bizari; SOARES, Wanderson Bruno Camilo. O uso do Google Earth para a alfabetização cartográfica. 2. ENCONTRO REGIONAL DE PRÁTICAS DE ENSINO DE GEOGRAFIA. **Teresina**, 2014.
- DI MAIO, Angélica Carvalho. GEODEN: geotecnologias digitais no ensino básico por meio da internet. 13. SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO. **Florianópolis**, 2007.
- FONSECA, José Antônio Oliveira.; PINHEIRO, Josemare Pereira dos Santos.; FONSECA, Patrícia Pereira Mota. O papel das novas tecnologias no ensino de geografia. 5. COLÓQUIO INTERNACIONAL “EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIDADE”. **São Cristóvão/SE**, 2011.
- MESQUITA, João Junio Franco. A produção agrícola familiar no Distrito de Freguesia do Andirá – município de Barreirinha/AM. 6. SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA – 7. SIMPOSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA e 1. JORNADA DE GEOGRAFIA DAS ÁGUAS. **João Pessoa**, 2013.
- MUSSOI, Arno Bento. **A fotografia como recurso didático para o ensino de Geografia**. Programa de Desenvolvimento Educacional do Paraná (SEDUC-PR/ UNICENTRO). Guarapuava, 2008.
- OLIVEIRA, Marlene Macário de. A Geografia Escolar: reflexões sobre o processo didático-pedagógico de ensino. **Revista Discente Expressões Geográficas**, n.2, 2006.
- PIZA, Mariana Vassallo. **O fenômeno do Instagram: considerações sob perspectiva tecnológica**. Monografia. Departamento de Sociologia da Universidade de Brasília – UNB. Brasília, 2012.
- RECUERO, Raquel da Cunha. **Comunidades virtuais em redes sociais na internet: proposta de tipologia baseada no fotolog.com**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRS. Porto Alegre, 2006.
- SANTOS, Rosane Maria Rudnick dos; SOUZA, Maria Lopes de. **O ensino de geografia e suas linguagens**. Coleção Metodologia do ensino de História e Geografia. Curitiba: Ibpex, 2010.
- SILVA, Ellen Fernanda Gomes da; SANTOS, Suely Emília de Barros. O impacto e a influência da mídia sobre a produção da subjetividade. 15. ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PSICOLOGIA SOCIAL. **Maceió**, 2009.
- SOUZA, Eliézio Moura de. **“A reprovação, evasão e abandono no ensino médio noturno de uma escola estadual no Amazonas”**. Universidade Federal de Juiz de Fora, 2016.
- STÜMER, Arthur Breno. As TIC’s nas escolas e os desafios no ensino de geografia na educação básica. **Geosaberes – Revista de Estudos Geoducacionais**, v.2, n.4, p. 3-12, 2011.
- SUERTEGARAY, Dirce Maria Antunes. Espaço Geográfico Uno e Múltiplo. **Revista Eletrônica de Geografía y Ciencias Sociales**. v.5, n.93, p.79-104, 2001.
- TURATO, Egberto Ribeiro. A questão da complementaridade e das diferenças entre métodos quantitativos e qualitativos de pesquisa: uma discussão epistemológica necessária”. In:

GRUBITS, S.; NORIEGA, J. A. V. **Método qualitativo: epistemologia, complementaridades e campos de aplicação**. São Paulo: Vetor, 2004.

VIEIRA, Rejane. **Metodologias de ensino utilizadas nas aulas de geografia**. Universidade Federal de Pelotas – UFPel. Pelotas, 2012.

Recebido em 13 de novembro de 2023  
Aceito em 26 de fevereiro de 2024