



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ANANINDEUA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE HISTÓRIA
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE HISTÓRIA



LÉLIO BARBOSA DA SILVA FILHO

ENTRE RUAS E HISTÓRIAS: O Google Street View como fonte visual no Ensino de História

ANANINDEUA-PA

2026

LÉLIO BARBOSA DA SILVA FILHO

ENTRE RUAS E HISTÓRIAS: O Google Street View como fonte visual no Ensino de História

Dissertação apresentada ao Mestrado Profissional em Ensino de História, Programa de Pós-Graduação em Ensino de História da Universidade Federal do Pará, *Campus* de Ananindeua, como requisito para obtenção de título de Mestre

Linha de Pesquisa: Saberes Históricos no Espaço Escolar

Orientador: Carlos Augusto de Castro Bastos

ANANINDEUA-PA

2026

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

S586e Silva Filho, Lélío Barbosa da.
ENTRE RUAS E HISTÓRIAS : O Google Street View como
fonte visual no Ensino de História / Lélío Barbosa da Silva Filho. —
2026.
136 f. : il. color.

Orientador(a): Prof. Dr. Carlos Augusto de Castro Bastos
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará,
Campus Universitário de Ananindeua, Mestrado Profissional em
Ensino de História, Ananindeua, 2026.

1. Ensino de História. 2. Google Street View. 3. Fonte
Visual. 4. Leitura do Espaço. 5. Formação Docente. I. Título.

CDD 370



ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO DO DISCENTE

LÉLIO BARBOSA DA SILVA FILHO

A Comissão Examinadora de Defesa de Dissertação, presidida pelo orientador Prof. Dr. Carlos Augusto de Castro Bastos e constituída pelo (a) examinador (a) Profa. Dra. Sueny Diana Oliveira de Souza e Prof. Dr. Wesley Oliveira Kettle reuniu-se no dia 1 de junho de 2026, às 17:00 horas, para avaliação da Defesa de Dissertação do mestrando **LÉLIO BARBOSA DA SILVA FILHO** com dissertação intitulada: **“ENTRE RUAS E HISTÓRIAS: Explorando espaço e tempo com o Google Street View no Ensino de História no 6º ano em Marituba-Pará.”** Após explanação do mestrando e sua arguição pela Comissão Examinadora, a dissertação foi avaliada depois que todos os presentes se retiraram. Desta apreciação, a Comissão Examinadora retirou os seguintes argumentos: 1) que a dissertação atendeu prontamente a todas as recomendações feitas à época do exame de qualificação; 2) que o mestrando respondeu com propriedade a todas as indagações e questionamentos da Banca; 3) que o mestrando deverá fazer as modificações e acréscimos sugeridos pela Banca na versão final do trabalho; 4) e que por todos estes aspectos a dissertação foi **APROVADA**, com conceito **Excelente** pela Comissão, de acordo com as normas estabelecidas pelo Regimento do Curso. Informamos ainda que a defesa ocorreu de forma remota, através de videoconferência na Plataforma Google Meet.



Documento assinado digitalmente

CARLOS AUGUSTO DE CASTRO BASTOS

Data: 01/06/2026 18:49:45-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Carlos Augusto de Castro Bastos
Orientador



Documento assinado digitalmente

SUENY DIANA OLIVEIRA DE SOUZA

Data: 24/06/2026 11:54:55-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Sueny Diana Oliveira de Souza
Membro Externo da Banca / FAHIS/UFPA



Documento assinado digitalmente

WESLEY OLIVEIRA KETTLE

Data: 24/06/2026 18:45:42-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Wesley Oliveira Kettle
Membro da Banca / PROFHISTÓRIA / UFPA

AGRADECIMENTO

Agradeço ao Prof^a História pela oportunidade de formação e pelas reflexões que tornaram possível o desenvolvimento desta pesquisa. À Universidade Federal do Pará e à Faculdade de História do Campus de Ananindeua, registro minha gratidão pela formação acadêmica e pelo ambiente que possibilitou essa caminhada.

Aos professores do curso, agradeço pelas discussões, aprendizados e contribuições que ajudaram a construir o percurso deste trabalho.

Ao meu orientador, agradeço por ter aceitado a proposta e acreditado na minha pesquisa. Sua confiança e suas orientações foram fundamentais para que este trabalho se concretizasse.

Aos colegas de turma, pela convivência, pelas trocas e pelo apoio ao longo dessa jornada.

À minha mãe, Cristiane Nazaré Lima Pereira, pelo apoio constante, pela confiança e por sempre acreditar em mim. À minha família e aos amigos que estiveram ao meu lado e torceram por essa conquista, meu sincero agradecimento.

A incompreensão do presente nasce fatalmente da ignorância do passado. Mas talvez não seja menos vão esgotar-se em compreender o passado se nada se sabe do presente.

(Marc Bloch)

RESUMO

SILVA FILHO, Lélío Barbosa da. **ENTRE RUAS E HISTÓRIAS: O Google Street View como fonte visual no Ensino de História**. 136f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de História). Universidade Federal do Pará, Campus Universitário de Ananindeua. Ananindeua, 2026.

Esta pesquisa investiga as possibilidades pedagógicas do Google Street View no Ensino de História, tomando como referência uma experiência didática desenvolvida com estudantes do 6º ano do ensino fundamental em uma escola pública do município de Marituba, na região metropolitana de Belém. O estudo parte da compreensão de que as tecnologias digitais têm reconfigurado as formas de acesso à informação, as experiências espaciais e as relações com a memória, demandando novas estratégias de mediação pedagógica no Ensino de História. Nesse contexto, o Google Street View é analisado como arquivo visual, fonte histórica e dispositivo digital capaz de favorecer a leitura crítica do espaço urbano e a construção de aprendizagens históricas situadas. A investigação adota abordagem qualitativa, caracterizando-se como pesquisa aplicada, desenvolvida na perspectiva de estudo de caso. O percurso metodológico envolveu a elaboração e aplicação de uma sequência didática, a observação das interações dos estudantes durante as atividades e a análise das interpretações produzidas ao longo da experiência. Os resultados indicam que o uso do Google Street View contribui para aproximar o Ensino de História do espaço vivido pelos alunos, favorecendo a compreensão das transformações da paisagem, das permanências e das mudanças ao longo do tempo. A pesquisa também evidencia a importância da mediação docente na problematização das imagens e na construção de leituras críticas do espaço. Como produto educacional, o trabalho apresenta um guia pedagógico voltado ao uso crítico da ferramenta nas aulas de História, acompanhado de uma proposta de curso de extensão concebida como estratégia de difusão e apropriação formativa desse guia. Conclui-se que o Google Street View, quando articulado a práticas investigativas e mediado pedagogicamente, pode contribuir para o desenvolvimento da leitura histórica do espaço e para a construção de aprendizagens significativas no Ensino de História.

Palavras-chave: Ensino de História; Google Street View; Fonte Visual; Leitura do espaço; Formação docente.

ABSTRACT

This research investigates the pedagogical possibilities of Google Street View in History Education, based on a teaching experience conducted with sixth-grade students at a public school in the municipality of Marituba, in the metropolitan region of Belém, Brazil. The study is grounded in the understanding that digital technologies have reshaped access to information, spatial experiences, and relationships with memory, thus requiring new strategies of pedagogical mediation in History Education. Within this context, Google Street View is analyzed as a visual archive, a historical source, and a digital tool capable of fostering critical interpretations of urban space and the development of situated historical learning. The investigation adopts a qualitative approach and is characterized as applied research conducted from a case study perspective. The methodological process involved the design and implementation of a teaching sequence, the observation of students' interactions during the activities, and the analysis of the interpretations they produced throughout the experience. The results indicate that the use of Google Street View helps connect History Education with the spaces experienced by students, promoting an understanding of landscape transformations, continuities, and changes over time. The research also highlights the importance of teacher mediation in problematizing images and developing critical interpretations of space. As an educational product, the study presents a pedagogical guide aimed at the critical use of the tool in History classes, accompanied by a proposed extension course designed as a strategy for disseminating the guide and supporting its educational appropriation. It is concluded that Google Street View, when integrated into inquiry-based practices and supported by pedagogical mediation, can contribute to the development of historical interpretations of space and to the construction of meaningful learning experiences in History Education.

Keywords: History Teaching; Google Street View; Visual Source; Spatial Reading; Teacher Education.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Cobertura das áreas com registro do Google Street View no município de Marituba (PA)	25
Figura 2 – Registro panorâmico da Praça Matriz de Marituba capturado pelo Google Street View	27
Figura 3 – Diferentes registros temporais da Praça Matriz de Marituba disponíveis no Google Street View (2012–2025)	29
Figura 4 – Fachada da Escola Dr. Renausto Amanajás	88
Figura 5 – Antiga Fachada da Escola Dr. Renausto Amanajás.....	89
Figura 6 – Praça de Alimentação do Bairro Dom Aristides	89
Figura 7 – Praça do bairro Dom Aristides (antes da reforma)	90
Figura 8 – Praça Principal Bairro Dom Aristides	91
Figura 9 – Praça Principal Bairro Dom Aristides em 2018	91
Figura 10 - Slide do Plano de aula produzido por graduandos da Licenciatura em História, UFPA – Campus Ananindeua, durante a aplicação do guia pedagógico.	110
Figura 11 – Slide do Plano de aula produzido por graduandos da Licenciatura em História, UFPA – Campus Ananindeua, durante a aplicação do guia pedagógico.	110
Figura 12 – Slide do Plano de aula produzido por graduandos da Licenciatura em História, UFPA – Campus Ananindeua, durante a aplicação do guia pedagógico.	111

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
GSV	Google Street View
TDIC	Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação
UFPA	Universidade Federal do Pará
PPGEH	Programa de Pós-Graduação em Ensino de História
ProfHistoria	Mestrado Profissional em Ensino de História
PA	Pará
AEE	Atendimento Educacional Especializado
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	14
2. LEITURA DA PAISAGEM E CULTURA DIGITAL: FUNDAMENTOS PARA O USO DO GOOGLE STREET VIEW NO ENSINO DE HISTÓRIA	18
2.1. O Google Street View e suas possibilidades de leitura do espaço	25
2.1.1 O Google Street View como arquivo visual e fonte histórica	28
2.2. Paisagem, cidade e historicização do urbano	33
2.3. Ensino de História, cultura digital e mediação pedagógica	38
2.4. Pesquisas sobre Google Street View, educação e formação docente	47
2.5. Potencialidades e limites da ferramenta para a educação histórica	48
2.5.1. Problemática crítica da ferramenta: visibilidade, seleção espacial e controle da informação	49
2.5.2. Da crítica ao procedimento: encaminhamentos didáticos para problematizar a ferramenta com os estudantes	55
3. OS PRIMEIROS CONTATOS PROFESSOR/ALUNO NO 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL	58
3.1. Ensino de História e Cognição: Da abstração ao concreto	63
3.2. Legislação quanto ao uso de TICS na Educação Básica	71
3.3. TICS e a democratização do Ensino de História	76
3.4. A Escola Digital e a Educação Contemporânea: Impactos na Sala de Aula	80
3.4.1. A escola e o contexto da pesquisa	83
3.4.2. Experiência didática com o Google Street View no 6º ano	87
4. O GUIA PEDAGÓGICO COMO PRODUTO EDUCACIONAL E SUA EXTENSÃO FORMATIVA	99
4.1. Formação docente e tecnologias no Ensino de História	102
4.2. O guia pedagógico como etapa da pesquisa	109
4.3. A experiência com graduandos e a avaliação do material	111
4.4. Apresentação do curso de extensão	115
4.4.1. Caracterização geral do curso	117
4.5. Objetivo, estrutura, módulos e metodologia do curso	118
4.5.1. Estrutura modular e organização dos conteúdos	119
4.5.2. Metodologia do curso	123

4.5.3. Recursos didáticos e materiais de apoio	124
4.5.4. Avaliação da aprendizagem no curso	125
4.6. Alcances, possibilidades e contribuições do produto	126
4.6.1. Sobre o lugar do curso em relação ao produto educacional.....	126
CONSIDERAÇÕES FINAIS	128
REFERÊNCIAS	131
ANEXO A - GUIA PEDAGÓGICO: GOOGLE STREET VIEW NO ENSINO DE HISTÓRIA.....	136

1. INTRODUÇÃO

As transformações tecnológicas que marcam a contemporaneidade têm reconfigurado profundamente as formas de produzir, acessar e compartilhar informações, impactando também os modos pelos quais o conhecimento histórico circula e é apropriado socialmente. A crescente presença de dispositivos digitais transforma experiências espaciais, memória e percepção temporal, trazendo desafios ao ensino de História. Nesse cenário, a escola é interpelada a repensar suas práticas, não apenas pela incorporação de recursos tecnológicos, mas pela necessidade de construir mediações pedagógicas capazes de dialogar com uma cultura marcada pela visualidade, pela interatividade e pela circulação contínua de informações.

No campo do ensino de História, tais mudanças colocam em evidência a importância de trabalhar com múltiplas linguagens e diferentes tipos de fontes, ampliando as possibilidades de leitura do passado e do presente. A cidade, o cotidiano e o espaço vivido passam a ganhar destaque como dimensões relevantes para a aprendizagem histórica, uma vez que permitem aos estudantes estabelecer relações entre suas experiências concretas e os processos históricos mais amplos. A leitura do espaço, nesse sentido, torna-se uma estratégia potente para aproximar o ensino de História da realidade dos alunos, favorecendo a construção de interpretações que articulam tempo, memória, paisagem e transformações sociais.

É nesse contexto que ferramentas digitais baseadas em cartografia visual, como o Google Street View (GSV), passam a oferecer possibilidades interessantes para o trabalho pedagógico. Ao disponibilizar registros imagéticos de diferentes lugares em múltiplas temporalidades, a ferramenta permite observar mudanças urbanas, analisar permanências, problematizar usos do espaço e discutir relações entre sociedade e natureza. Não se trata, contudo, de compreender essas imagens como representações neutras ou transparentes da realidade, mas como registros produzidos em determinados contextos, marcados por recortes, enquadramentos e silêncios. Assim, o uso pedagógico do Google Street View exige mediação docente cuidadosa, capaz de orientar os estudantes para uma leitura crítica das imagens e dos espaços representados.

A incorporação dessa ferramenta ao ensino de História também se relaciona com debates mais amplos sobre cultura digital e formação docente. A presença das tecnologias na escola não implica, por si só, transformação das práticas pedagógicas. Muitas vezes, recursos

digitais são utilizados apenas como suporte ilustrativo, sem alterar a lógica transmissiva do ensino. Nesse sentido, torna-se fundamental pensar a tecnologia como possibilidade de construção de problemas históricos, investigação do espaço e desenvolvimento da autonomia interpretativa dos estudantes. O potencial pedagógico das ferramentas digitais está diretamente ligado à intencionalidade didática e à capacidade do professor de integrá-las a objetivos formativos mais amplos.

Partindo dessas reflexões, esta pesquisa propõe discutir o uso do Google Street View como recurso para a leitura histórica do espaço no ensino de História, tomando como referência uma experiência desenvolvida com estudantes do 6º ano do ensino fundamental na Escola Municipal de Ensino Fundamental Dr. Renausto Amanajás, situada no município de Marituba, na região metropolitana de Belém. A escolha desse contexto está relacionada à compreensão de que o espaço vivido pelos alunos constitui um ponto de partida significativo para a construção do conhecimento histórico. Ao explorar lugares próximos à escola e ao cotidiano dos estudantes, a proposta busca favorecer a percepção das transformações do espaço ao longo do tempo, estimulando a problematização das relações entre sociedade, natureza e urbanização.

A escola em que a pesquisa se desenvolveu não constitui apenas o local onde a proposta foi aplicada, mas parte constitutiva de seu próprio problema. A Escola Municipal de Ensino Fundamental Dr. Renausto Amanajás situa-se no bairro Dom Aristides, em Marituba, região metropolitana de Belém, área que abrigou no passado a colônia destinada ao isolamento de pessoas acometidas pela hanseníase. Essa herança permanece inscrita na toponímia, nos equipamentos públicos e nas narrativas dos moradores – a via principal do bairro, Rua João Paulo II, remete à visita do pontífice ao leprosário de Marituba, em 8 de julho de 1980. Trata-se, portanto, de um território cujas camadas históricas estão materialmente disponíveis à observação, o que torna a leitura da paisagem não apenas uma escolha metodológica possível, mas a estratégia mais coerente com o lugar em que os estudantes vivem. A escolha da instituição decorre também das condições concretas que a caracterizam: cerca de mil estudantes matriculados, majoritariamente oriundos de famílias de baixa renda residentes no próprio bairro ou em áreas vizinhas, com acesso desigual à internet e a dispositivos digitais – condição que impõe à pesquisa a necessidade de pensar o uso da ferramenta a partir de limites reais, e não ideais.

Diante desse recorte, esta pesquisa tem como **objetivo geral** analisar as possibilidades e os limites do Google Street View como fonte visual para a leitura histórica da paisagem urbana no ensino de História dos anos finais do ensino fundamental.

Para o alcance desse propósito, foram definidos os seguintes **objetivos específicos**:

a) compreender o Google Street View como arquivo visual e fonte histórica de natureza híbrida, problematizando os recortes de visibilidade, as assimetrias de cobertura territorial e os condicionantes corporativos que estruturam seus registros;

b) analisar a experiência didática desenvolvida com a turma do 6º ano da EMEF Dr. Renausto Amanajás, identificando de que modo os conceitos de paisagem, temporalidade, permanência, mudança e fonte histórica foram mobilizados pelos estudantes durante a leitura das imagens;

c) elaborar e validar um guia pedagógico destinado a professores de História da educação básica, voltado ao uso crítico e intencional da ferramenta em sala de aula;

d) apresentar, como desdobramento formativo do guia, uma proposta de curso de extensão que amplie o alcance do material junto a professores em exercício e licenciandos.

Cabe destacar que essa ordem não é arbitrária: ela reproduz o próprio movimento da pesquisa, que parte da constituição da ferramenta como fonte, passa pela experiência situada em sala de aula e chega à sistematização do produto educacional.

A investigação assume uma abordagem qualitativa e se caracteriza como pesquisa aplicada e estudo de caso. O percurso metodológico envolve o planejamento e a implementação de atividades didáticas mediadas pelo Google Street View, a observação das interações dos estudantes e a análise das interpretações produzidas durante o desenvolvimento da proposta. O objetivo não é mensurar resultados de forma quantitativa, mas compreender como o uso da ferramenta pode contribuir para a construção de aprendizagens históricas, bem como identificar limites, dificuldades e possibilidades emergentes da experiência.

Do ponto de vista teórico, a pesquisa dialoga com discussões sobre Ensino de História, cultura digital e leitura do espaço, mobilizando autores que refletem sobre a mediação pedagógica das tecnologias, a construção do pensamento histórico e a importância da experiência espacial na aprendizagem. Esses referenciais permitem compreender o Google

Street View não apenas como recurso técnico, mas como dispositivo que possibilita trabalhar com fontes visuais, problematizar o espaço urbano e estimular a construção de narrativas históricas situadas. Ao mesmo tempo, o trabalho reconhece a necessidade de uma abordagem crítica, que considere os condicionantes tecnológicos, os recortes da ferramenta e suas limitações enquanto fonte.

A dissertação organiza-se em três movimentos principais. No primeiro capítulo, são discutidas as relações entre Google Street View, Ensino de História e cultura digital, apresentando a ferramenta como arquivo visual, fonte histórica e possibilidade de leitura do espaço. Também são abordadas as categorias de paisagem, cidade e memória urbana, além de reflexões sobre mediação pedagógica e problematização crítica das tecnologias. No segundo capítulo, é apresentada a experiência didática desenvolvida com estudantes do 6º ano, incluindo a caracterização da escola, o contexto socioterritorial, a metodologia da pesquisa e a análise das atividades realizadas. O terceiro capítulo volta-se à dimensão propositiva do trabalho, com a apresentação do guia pedagógico e do curso de extensão destinados à formação docente para o uso crítico do Google Street View nas aulas de História.

Ao articular reflexão teórica, experiência pedagógica e produção de material formativo, a pesquisa busca contribuir para o debate sobre o uso de tecnologias digitais no ensino de História, enfatizando a importância da mediação docente e da leitura crítica do espaço. Mais do que apresentar uma ferramenta, o trabalho propõe pensar caminhos para a construção de práticas que aproximem o ensino de História da realidade dos estudantes, estimulando a interpretação do mundo social e a compreensão das transformações históricas inscritas no cotidiano.

2. LEITURA DA PAISAGEM E CULTURA DIGITAL: FUNDAMENTOS PARA O USO DO GOOGLE STREET VIEW NO ENSINO DE HISTÓRIA

Nas últimas décadas, as transformações associadas à expansão das tecnologias digitais têm contribuído para reconfigurar, em múltiplas escalas, os modos de produção, circulação e apropriação do conhecimento. Tal processo não se restringe à incorporação de novos artefatos técnicos, mas envolve deslocamentos mais amplos nas formas de percepção, nos regimes de visibilidade e nas próprias condições de construção da experiência social. Nesse contexto, tais transformações podem ser compreendidas também a partir de suas implicações econômicas e políticas mais amplas, uma vez que

A concepção de guerra e as relações de poder que envolvem conhecimento e inovações tecnológicas ampliaram-se tremendamente na atualidade. A facilidade de interação e comunicação facilitou a globalização da economia. Com o fim da Guerra Fria, o colapso do socialismo e o início da era tecnológica, no início dos anos 1990, o mundo começou a sentir a crescente hegemonia do pensamento neoliberal. Esse movimento foi acompanhado pela evolução dos novos conceitos no mundo do trabalho (qualidade, produtividade, terceirização, reengenharia etc.), como resultado do desenvolvimento e da introdução de novas tecnologias na produção e na administração empresarial, com o agravamento da exclusão social. (KENSKI, 2012, p. 18)

A inserção dessa reflexão permite situar a emergência da sociedade digital em um horizonte mais amplo, no qual tecnologia, economia e poder se articulam. Dessa forma, as mudanças nas formas de produção e circulação do conhecimento não podem ser compreendidas de maneira isolada, mas como parte de um processo histórico que envolve reestruturações globais e aprofundamento de desigualdades.

Para compreender esse cenário, torna-se pertinente partir de uma noção mais ampla de sociedade digital, entendida não apenas como presença de dispositivos tecnológicos, mas como resultado de uma reorganização profunda das relações sociais mediadas tecnicamente. Nessa direção, Barros observa que;

A sociedade digital pode ser delineada, antes de tudo, como aquela que emerge planetariamente da revolução digital iniciada na última década do século XX – sendo oportuno observar, desde já, que só podemos considerar que adentramos efetivamente uma sociedade digital quando os recursos tecnológicos e informáticos difundidos pela revolução digital passam a atingir de formas diversas, e de maneira espraiada, e decisiva, a maior parte das populações do planeta e em todos os níveis sociais. Isso ocorreu de fato a partir de meados dos anos 1990, com a internet livre, com a extraordinária expansão da telefonia celular e outros recursos de comunicação, e com a

disponibilização de uma tecnologia digital de fácil uso e preços acessíveis a amplas faixas da população. (BARROS, 2022, p. 11)

Ao ampliar a compreensão da sociedade digital para além de sua dimensão técnica, torna-se relevante mobilizar aportes teóricos que permitam compreender as transformações culturais associadas à expansão das redes. Portanto, pode-se considerar que a emergência desse cenário está diretamente vinculada à constituição de uma nova forma de cultura mediada digitalmente. Como aponta Lévy (1999) ao definir a cibercultura como “o conjunto de técnicas materiais e intelectuais, de práticas, atitudes, modos de pensamento e valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço, entendido como sinônimo de rede, o novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores” (BEUTLER; TEIXEIRA, 2015, p. 514).

Dessa forma, compreendemos que a sociedade digital não se limita à difusão de dispositivos, mas envolve a constituição de novos modos de pensar, agir e produzir sentido. Assim, a escola passa a ser tensionada não apenas por tecnologias, mas por uma reconfiguração mais ampla das formas de sociabilidade e produção cultural.

Esse entendimento contribui para situar a discussão para além de uma perspectiva meramente instrumental. O que está em jogo não parece ser apenas a presença de computadores, celulares ou plataformas digitais na vida cotidiana, mas a constituição de uma sociabilidade marcada pela conectividade ampliada, pela circulação intensificada de informações e pela reconfiguração das formas de experimentar tempo e espaço. A escola, historicamente estruturada a partir de práticas relativamente estáveis e de uma organização temporal linear, passa, assim, a ser tensionada por dinâmicas que desafiam tanto suas metodologias quanto seus fundamentos epistemológicos.

Nesse sentido, a permanência de estruturas pedagógicas tradicionais pode ser compreendida como um dos elementos que dificultam a incorporação mais efetiva das transformações contemporâneas. Moran observa que,

Enquanto a sociedade muda e experimenta desafios mais complexos, a educação formal continua, de maneira geral, organizada de modo previsível, repetitivo, burocrático e pouco atraente. Apesar de teorias avançadas, predomina, na prática, uma visão conservadora, repetindo o que está consolidado, o que não oferece risco nem grandes tensões. (MORAN, 2013, p. 12).

Essa contradição entre discurso de inovação e permanência de práticas tradicionais pode ser observada também no modo como as tecnologias digitais têm sido incorporadas ao ensino.

Nas últimas décadas do século XX e durante o século XXI nota-se uma tentativa de modernização dos métodos e práticas educacionais a partir da utilização das TICs no processo de ensino e aprendizagem. No entanto, mesmo com essas propostas de modernização por meio das tecnologias digitais, percebe-se a permanência de métodos e práticas tradicionais que apenas coexistem com ferramentas ‘novas’ e tecnológicas. (BUENO, 2023, p. 14)

Essa coexistência indica que a presença das tecnologias não implica necessariamente transformação pedagógica, podendo apenas revestir práticas tradicionais com novos suportes. Esse quadro não é recente e dialoga com discussões anteriores das políticas educacionais brasileiras, que já apontavam para a necessidade de aproximar o ensino da realidade vivida pelos estudantes e de mobilizar recursos presentes no cotidiano social. Fonseca observa que, desde a reforma educacional de 1971, defendia-se que a escola não deveria isolar-se do meio, devendo promover experiências que favorecessem a compreensão do próprio contexto e o desenvolvimento de competências ao longo do processo formativo. Nessa direção, os documentos curriculares indicavam que o estudante deveria entrar em contato com experiências vinculadas ao “espaço físico de sua proximidade, onde desenvolve a maior parte de suas atividades” (FONSECA, 2010, p. 9).

A permanência desse tipo de orientação evidencia que a articulação entre aprendizagem escolar e experiência cotidiana constitui um princípio recorrente no campo educacional. Contudo, a dificuldade histórica de materializar essa aproximação nas práticas pedagógicas revela uma tensão entre diretrizes curriculares e organização efetiva do ensino. Desse modo, a incorporação das tecnologias digitais não resolve, por si só, essa problemática, podendo apenas deslocar para novos suportes as mesmas estruturas pedagógicas centradas na transmissão e na memorização. O desafio passa, portanto, menos pela introdução de ferramentas e mais pela construção de práticas que permitam ao aluno interpretar o espaço vivido, estabelecer relações, problematizar experiências e produzir sentidos, de forma que os recursos digitais atuem como mediadores do pensamento e não apenas como instrumentos ilustrativos.

Isso nos permite compreender que as tensões enfrentadas pela escola não decorrem apenas da presença das tecnologias digitais, mas de uma defasagem estrutural entre as dinâmicas sociais contemporâneas e os modelos pedagógicos ainda predominantes, o que reforça a necessidade de revisão das práticas de ensino.

Essa defasagem pode ser ainda mais bem compreendida quando se consideram os obstáculos concretos que dificultam a integração das tecnologias digitais no ambiente educacional. “Na literatura referente ao tema, destaca-se três principais obstáculos para concretização do uso satisfatório das TDICs no ambiente educacional, são elas: desigualdades sociais, falta de estrutura do ambiente escolar e despreparo dos profissionais da educação.” (BUENO, 2023, p. 10)

Evidencia-se então que os limites da incorporação das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) não se restringem à dimensão pedagógica, mas envolvem também fatores estruturais, sociais e formativos que condicionam a prática docente. Torna-se relevante compreender, portanto, que as tecnologias digitais não emergem de forma abrupta, mas se inscrevem em uma trajetória histórica mais ampla das formas de produção da inteligência.

Lévy (1993) considera importante perceber que a informática e o ciberespaço são produtos de uma evolução histórica do que ele denomina tecnologias intelectuais ou tecnologias da inteligência. Para o autor, ao longo da história, o ser humano criou três grandes tipos de tecnologias intelectuais para expressar a sua inteligência: a oralidade, a escrita e a informática. Entender a evolução das tecnologias intelectuais é fundamental para compreender a cibercultura, pois elas desfazem e refazem as ecologias cognitivas, contribuindo para a derivação das fundações culturais que comandam a nossa apreensão do real (BEUTLER; TEIXEIRA, 2015, p. 515).

Essa leitura contribui para deslocar a análise de uma visão tecnicista para uma perspectiva histórica e epistemológica, na qual as tecnologias digitais aparecem como parte de um processo contínuo de reorganização das formas de conhecimento.

No ensino de História, essas transformações assumem contornos particularmente complexos, na medida em que a disciplina se organiza em torno de categorias como tempo, espaço, memória e experiência, as quais vêm sendo significativamente impactadas pelas mediações digitais.

A leitura do livro *História Digital*, de José D’Assunção Barros (2020), oferece importantes subsídios para compreender as transformações contemporâneas que atravessam a produção do conhecimento histórico e, particularmente, o uso de artefatos digitais como fontes e recursos pedagógicos. O autor sugere que o ambiente digital não deve ser compreendido como uma ruptura absoluta em relação às práticas anteriores, mas como resultado de sucessivas sobreposições tecnológicas e comunicacionais que, ao longo do tempo, reconfiguraram as formas de registrar, comunicar e interpretar a experiência humana.

A emergência de ferramentas como o Google Street View pode ser situada nesse processo mais amplo, no qual diferentes inovações – como a fotografia, a cartografia, a digitalização de imagens e a geolocalização – passam a se articular e a produzir novas possibilidades de observação e circulação da informação. Tal perspectiva permite compreender a ferramenta como expressão de um regime de visibilidade¹, entendido como o conjunto de condições técnicas e culturais que definem o que pode ser visto, registrado e acessado em determinado contexto histórico. No caso do Google Street View, esse regime se materializa na produção sistemática de imagens do espaço urbano, organizadas em bases digitais e disponibilizadas para navegação interativa, ampliando as formas de observação do território e reconfigurando as experiências de acesso ao espaço, característica da sociedade digital.

A apropriação dos conceitos de fixos e fluxos, originalmente formulados por Milton Santos para a análise do espaço urbano, constitui outro ponto relevante mobilizado por Barros. No âmbito das cidades, os fixos correspondem às estruturas materiais relativamente estáveis, como edifícios, ruas e praças, enquanto os fluxos dizem respeito às dinâmicas em movimento, como pessoas, mercadorias, mensagens e deslocamentos. Ao transpor essa chave interpretativa para o universo digital, o autor propõe pensar a web a partir da articulação entre elementos estruturais – como sites, blogs, plataformas, redes sociais e arquivos digitais – e dinâmicas de circulação, como acessos, interações, trocas de mensagens e movimentação de usuários. Essa adaptação conceitual, frequentemente apresentada como distinção entre ciberfixos e ciberfluxos, abre possibilidades para analisar o Google Street View como um ambiente que combina registros relativamente estáveis com experiências de navegação e interação. A ferramenta passa, assim, a ser compreendida não apenas como um banco de imagens, mas como espaço digital no qual diferentes temporalidades e usos se articulam.

A ampliação das possibilidades de acesso a diferentes temporalidades e espacialidades, mediadas por dispositivos tecnológicos, suscita novas formas de relação com o passado e com

¹ Entende-se regime de visibilidade como formas historicamente constituídas de ver, registrar e tornar acessível o mundo social. Na contemporaneidade, esses regimes são atravessados por mediações técnicas e algorítmicas que reorganizam as formas de exposição e circulação das imagens. Tais dinâmicas reproduzem elementos da estrutura moral formadora do sujeito moderno, mas também introduzem características que mercantilizam o sujeito e esgarçam a tessitura social contemporânea (CAMPANELLA, 2023).

o presente, exigindo a revisão de práticas pedagógicas tradicionalmente ancoradas na centralidade do texto escrito e na narrativa linear.

Essa problemática pode ser aprofundada quando se consideram os processos cognitivos envolvidos na construção dessas noções, especialmente no que se refere à relação entre experiência concreta e abstração conceitual.

A criança tem necessidade de que os conceitos representados sejam conhecidos e possuam referentes perceptíveis e que seus atributos, ao serem descobertos ou apresentados, estejam explicitamente relacionados a exemplos concretos. Isso é necessário porque a criança não possui o refinamento cognitivo e as experiências acumuladas necessárias para o desenvolvimento completo de muitos conceitos. (FONSECA, 2010, pp. 73-74)

Assim, torna-se possível compreender que o uso de ferramentas como o Google Street View pode contribuir para a construção de conceitos históricos ao oferecer suportes visuais e espaciais que funcionam como mediadores entre o concreto e o abstrato. A visualização de espaços urbanos e suas transformações pode favorecer a elaboração de noções complexas, desde que articulada a uma mediação pedagógica que promova a problematização e a reflexão histórica.

Vale considerar que a aprendizagem tende a ganhar maior densidade quando articulada às experiências concretas dos estudantes. Essa articulação, contudo, não deve ser compreendida como uma simples valorização dos interesses espontâneos dos alunos, mas como um processo pedagógico intencional de mediação entre o conhecimento escolar e a realidade vivida.

Quando abordamos a necessidade de trabalhar com o que é interessante, com o dia a dia da criança, não estamos nos referindo a deixá-la seguir seus interesses espontâneos, mas sim a fazer uma ligação entre a sua vida e o que desejamos lhe ensinar. Segundo Not (1993), cabe ao professor ligar as necessidades e interesses dos alunos aos conteúdos a ensinar, respeitando o desenvolvimento cognitivo de cada um. Nessa busca, podemos nos deparar com problemas como o de a criança ficar fechada em seu meio, ‘com a reprodução dos interesses, das representações e das práticas de seu grupo, em vez de abri-la para outros aspectos’ (NOT, 1993, p. 100), e com a dificuldade de ensinar usando materiais que sejam apropriados, utilizando informações estruturadas ‘de tal maneira que seja assimilável através dos processos intelectuais já dominados pelos alunos’ (NOT, 1993, p. 63), contribuindo para a construção das abstrações necessárias para o desenvolvimento e a aprendizagem efetiva dos alunos. (FONSECA, 2010, pp. 9-10)

Dessa forma, é possível compreender que a aproximação entre ensino e experiência não ocorre de maneira automática, exigindo do professor uma atuação consciente na organização dos conteúdos e das estratégias didáticas. A mediação pedagógica, nesse sentido, assume papel

central na transformação das vivências cotidianas em objeto de reflexão histórica, evitando tanto o espontaneísmo quanto a reprodução acrítica do senso comum. Portanto, “Se os alunos fizerem pontes entre o que aprendem intelectualmente e as situações reais, experimentais e profissionais ligadas aos seus estudos, a aprendizagem será mais significativa, viva e enriquecedora.” (MORAN, 2013, pp. 13-14).

Essa visão pode ser aprofundada ao se considerar as contribuições da Educação Histórica, que desloca o foco do ensino da memorização para o desenvolvimento de competências, pois, “enquanto os métodos tradicionais valorizam a capacidade de decorar e reproduzir, a perspectiva da Educação Histórica se preocupa com o que os estudantes aprendem e como aprendem e também com o desenvolvimento de competências históricas a partir do contato com fontes históricas diversas...” (BUENO, 2023, p. 14)

Tal abordagem reforça a necessidade de práticas pedagógicas que estimulem a análise, interpretação e problematização, aproximando o ensino de História de uma perspectiva formativa mais crítica. Portanto, o uso de ferramentas como o Google Street View pode favorecer processos de aprendizagem mais significativos, ao aproximar o conhecimento histórico das vivências espaciais e cotidianas dos alunos.

Diante desse cenário, este capítulo tem como objetivo discutir os fundamentos teóricos que sustentam o uso do Google Street View no Ensino de História, articulando cultura digital, leitura histórica do espaço e mediação pedagógica. Inicialmente, o capítulo apresenta o Google Street View como arquivo visual, fonte histórica e dispositivo digital de leitura do espaço urbano. Em seguida, são discutidas as categorias de paisagem, cidade e espaço vivido como dimensões fundamentais para a análise histórica mediada pela ferramenta. Por fim, o capítulo problematiza as potencialidades e os limites do uso pedagógico da plataforma, estabelecendo as bases teóricas que orientam a experiência didática apresentada no capítulo seguinte e a construção do produto educacional proposto na pesquisa.

Ao longo de todo o percurso, a discussão teórica é conduzida de modo a explicitar suas implicações para o trabalho em sala de aula, uma vez que o interesse central deste capítulo não reside na descrição da ferramenta, mas na construção das condições conceituais que permitem transformá-la em objeto de leitura histórica com os estudantes.

2.1. O Google Street View e suas possibilidades de leitura do espaço

No contexto da cibercultura, caracterizado pela interconexão em rede, pela circulação intensificada de imagens e pela produção descentralizada de informações, ferramentas digitais baseadas em geolocalização² e imageamento³ passam a ocupar uma posição relevante no campo educacional. Inserido no ecossistema do Google Maps⁴, o Google Street View pode ser compreendido não apenas como um instrumento de navegação espacial, mas como um dispositivo que articula visualidade, mobilidade e armazenamento de dados em escala global.

A compreensão do ambiente digital no qual o Google Street View se insere pode ser aprofundada ao considerar a complexidade estrutural da web contemporânea. Para além da articulação entre diferentes linguagens, esse ambiente configura uma rede dinâmica de informações interconectadas. “A massa de dados digitais disponíveis se expande continuamente e, quanto mais cresce, mais é necessário estruturá-la, cartografá-la; além disso, as interfaces para encontrar e utilizar esses dados precisam ser constantemente aperfeiçoadas” (BEUTLER; TEIXEIRA, 2015, p. 517).

Isso permite compreender o Google Street View como parte de um ecossistema informacional mais amplo, no qual a organização, a navegação e a interpretação dos dados se tornam dimensões centrais para sua apropriação pedagógica. Tal dinâmica se insere em uma estrutura técnica mais ampla da web, cuja materialidade informacional não se limita ao texto escrito. Como assinala Barros (2022),

Esta complexa trama de documentos em hipermídia que são interligados e executados pela Internet pode se expressar através de hipertextos, vídeos, sons e imagens. Nestas formas básicas, e articulando-as, a Web disponibiliza as informações que podem ser acessadas através dos programas de computador que denominamos navegadores. (BARROS, 2022, p. 33)

Nesse contexto, a internet se apresenta como um espaço privilegiado de articulação pedagógica. Os docentes podem utilizar os recursos digitais na educação, principalmente a

² Geolocalização refere-se ao processo de identificação da posição geográfica de um objeto, dispositivo ou imagem por meio de coordenadas espaciais, geralmente obtidas via sistemas de satélite, redes móveis ou conexões de internet, permitindo associar dados digitais a um local específico no território.

³ Imageamento diz respeito à captura e produção sistemática de imagens de determinado espaço por meio de dispositivos tecnológicos, como câmeras digitais, sensores e sistemas de mapeamento, possibilitando o registro visual do território e sua posterior organização em plataformas digitais de navegação e visualização.

⁴ Google Maps é um serviço digital de mapeamento desenvolvido pela Google que integra diferentes formas de visualização e exploração do espaço, como mapas interativos, imagens de satélite, rotas de navegação e recursos de geolocalização, além de serviços associados, como o Google Street View, constituindo um ambiente digital de organização e acesso a informações espaciais em escala global.

internet, como apoio para a pesquisa, para a realização de atividades discentes, para a comunicação com os alunos e dos alunos entre si, para a integração entre grupos dentro e fora da turma, para a publicação de páginas web, blogs, vídeos, para a participação em redes sociais, entre muitas outras possibilidades.

Isso amplia nosso entendimento sobre o potencial pedagógico das tecnologias digitais, evidenciando que seu uso pode favorecer práticas mais colaborativas, investigativas e comunicativas no ensino de História. A observação dos autores nos ajuda a compreender que o Google Street View não opera isoladamente, mas no interior de um ambiente hipermidiático no qual imagens, interfaces, bancos de dados e sistemas de navegação se articulam.

Essa característica pode ser aprofundada ao considerar que “As novas TICs não são apenas meros suportes tecnológicos. Elas têm suas próprias lógicas, suas linguagens e maneiras particulares de comunicar-se com as capacidades perceptivas, emocionais, cognitivas, intuitivas e comunicativas das pessoas.” (KENSKI, 2012, p. 38)

A experiência proporcionada pelo Google Street View pode ser compreendida não apenas como visualização, mas como exploração interativa de ambientes digitais. Assim, a relação com o conhecimento assume características distintas das formas tradicionais de leitura. O modelo digital não é lido ou interpretado como um texto clássico; ele é, geralmente, explorado de forma interativa. “Trata-se de um sistema plástico, dinâmico, dotado de certa autonomia de ação e reação, configurando o conhecimento por simulação” (BEUTLER; TEIXEIRA, 2015, p. 517). Essa perspectiva contribui para compreender que o uso pedagógico do Google Street View envolve não apenas o acesso à informação, mas a participação ativa do sujeito na construção do conhecimento.

A partir disso, o Google Street View deixa de ser entendido apenas como ferramenta técnica e passa a ser concebido como linguagem, isto é, como forma específica de mediação que mobiliza diferentes dimensões da experiência humana. Isso reforça a necessidade de abordagens pedagógicas que considerem não apenas o acesso à ferramenta, mas sua leitura crítica enquanto forma de expressão.

Sua funcionalidade de imersão em imagens panorâmicas de 360 graus possibilita uma experiência de exploração que desloca o usuário de uma posição meramente contemplativa para uma postura potencialmente investigativa. Mais do que oferecer representações tridimensionais

do espaço, a ferramenta constitui um vasto arquivo visual em constante atualização, no qual diferentes camadas temporais podem ser acessadas e comparadas.

A própria emergência desse tipo de tecnologia pode ser mais bem compreendida quando relacionada às mudanças mais amplas nas experiências de espaço e tempo promovidas pela sociedade digital. Para além da aceleração das comunicações, é importante considerar que “Na sociedade da informação, como é compreendido o atual momento que vivemos, funções e processos dominantes estão cada vez mais organizados em torno das redes.” (KENSKI, 2012, p. 35)

Isso evidencia que ferramentas como o Google Street View se inserem em uma lógica mais ampla de organização em rede, na qual fluxos informacionais e conexões digitais estruturam práticas sociais. Assim, a reconfiguração das experiências de espaço e tempo não decorre apenas da existência de dispositivos tecnológicos, mas da lógica relacional que sustenta a sociedade contemporânea. “Uma sociedade digital precisa alcançar um nível extenso de conexão entre usuários de todas as partes do planeta e de modo instantâneo, o que significa simultaneamente revolucionar as relações de espaço e tempo tradicionais.” (BARROS, 2022, p. 42). Desse modo, o Google Street View não apenas representa espaços, mas participa de uma reconfiguração mais ampla das formas de acessá-los, observá-los e significá-los.

A possibilidade de explorar registros de diferentes períodos, por meio do histórico de imagens, introduz uma dimensão diacrônica à navegação, permitindo que o espaço seja apreendido como processo e não apenas como dado fixo. Dessa forma, o Google Street View viabiliza a articulação entre o espaço vivido – marcado pelas experiências cotidianas dos estudantes – e outras espacialidades, ampliando o horizonte de observação e favorecendo a construção de relações mais complexas entre escalas locais e globais.

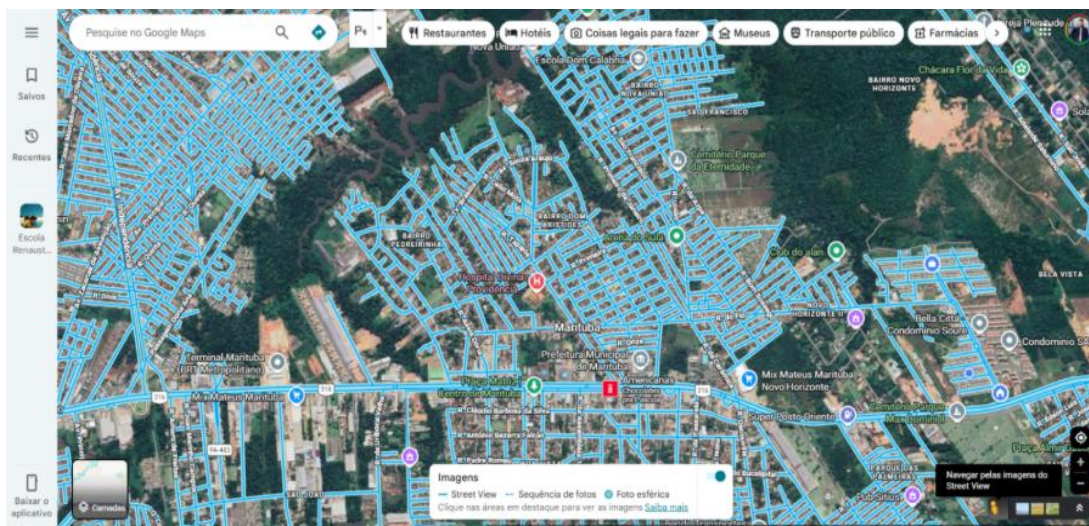
Tal característica contribui para a constituição de práticas de leitura do espaço que se aproximam de procedimentos investigativos, nos quais a observação, a comparação e a problematização assumem centralidade. A interface digital, ao mesmo tempo que media a experiência, também a reconfigura, instaurando novas formas de interação com o território e desafiando concepções tradicionais de presença e deslocamento.

2.1.1 O Google Street View como arquivo visual e fonte histórica

O Google Street View pode ser compreendido como um dispositivo digital de produção, armazenamento e circulação de imagens que opera, simultaneamente, como arquivo visual, fonte histórica, cartografia imagética e suporte de memória urbana. Longe de ser apenas uma ferramenta de navegação, o recurso constitui um sistema de registro sistemático do espaço geográfico que captura, organiza e disponibiliza representações visuais do mundo em diferentes temporalidades. Esse conjunto de imagens, produzidas em momentos distintos, permite observar transformações da paisagem, permanências, rupturas, usos do espaço e marcas da ação humana, configurando-se como um acervo visual contínuo da vida urbana e social.

A estrutura de funcionamento do Google Street View evidencia essa dimensão cartográfica e digital da ferramenta. A interface apresenta a cobertura visual do território, indicando os locais onde há registros imagéticos disponíveis e permitindo a navegação espacial a partir dessa base cartográfica.

Figura 1 – Cobertura das áreas com registro do Google Street View no município de Marituba (PA)



Fonte: Google Street View, 2025.

A representação cartográfica associada às imagens evidencia que o recurso não se limita à visualização isolada de fotografias, mas organiza um mapeamento imagético do espaço. As ruas passam a ser percursos visualmente navegáveis, permitindo que o usuário explore o território por meio de registros panorâmicos articulados à base cartográfica digital. Essa

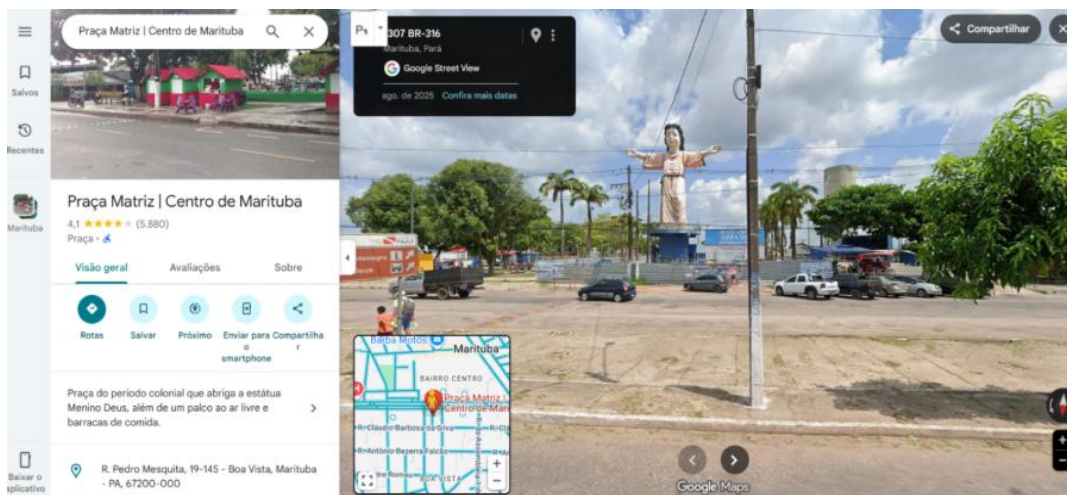
configuração reforça a compreensão do Google Street View como uma cartografia visual interativa, na qual o espaço é simultaneamente localizado e visualizado em sua materialidade.

Diferentemente dos arquivos tradicionais, organizados a partir de documentos escritos ou coleções fotográficas delimitadas, o Google Street View constitui um arquivo expandido, distribuído e dinâmico, composto por imagens panorâmicas que registram ruas, edifícios, espaços públicos, comércios, infraestruturas e múltiplas expressões da vida cotidiana. Esse caráter arquivístico não está apenas na acumulação das imagens, mas na possibilidade de acesso, comparação e navegação entre diferentes momentos históricos de um mesmo lugar. Assim, ele não apenas armazena imagens, mas organiza visualmente o tempo no espaço, permitindo ao observador deslocar-se entre camadas temporais da paisagem.

Essa dimensão arquivística aproxima o Google Street View da noção de fonte histórica. As imagens disponibilizadas pela plataforma podem ser lidas como registros produzidos em determinado contexto, carregados de intencionalidades técnicas, recortes espaciais e limites de representação. Como toda fonte histórica, ele não oferece uma representação neutra da realidade, mas um enquadramento específico do espaço, mediado por tecnologias de captura, algoritmos de processamento e critérios de atualização. Ainda assim, essas imagens preservam indícios da vida social: transformações urbanas, mudanças na infraestrutura, variações no uso do solo, dinâmicas econômicas, presença ou ausência de determinados grupos, além de marcas materiais do cotidiano. Portanto, se apresenta como uma fonte histórica visual contemporânea, cuja leitura exige problematização, contextualização e interpretação.

A figura panorâmica disponibilizada pela plataforma ilustra essa dimensão documental da ferramenta, evidenciando o registro do espaço urbano em um determinado momento histórico.

Figura 2 – Registro panorâmico da Praça Matriz de Marituba capturado pelo Google Street View



Fonte: Google Street View, 2025.

A imagem evidencia elementos da paisagem urbana que podem ser analisados historicamente, como a organização do espaço público, a circulação de veículos, a presença de equipamentos urbanos e os usos sociais da praça. Esses aspectos constituem indícios da dinâmica da vida cotidiana e das formas de ocupação do espaço, permitindo que a imagem seja interpretada como um documento visual do presente. Nesse sentido, o Google Street View opera como uma fonte histórica imagética, cuja leitura possibilita a investigação das transformações da paisagem e das práticas sociais inscritas no espaço urbano.

Ao mesmo tempo, pode ser compreendido como um dispositivo digital. Isso significa que ele não apenas armazena imagens, mas estrutura modos específicos de ver, explorar e compreender o espaço. O deslocamento virtual pelas ruas, a navegação em 360 graus, a seleção de datas e a sobreposição de registros temporais configuram uma forma particular de interação com a paisagem.

O usuário não observa uma imagem estática, mas percorre um ambiente visual interativo, construindo trajetórias e selecionando pontos de interesse. Esse modo de navegação aproxima o Google Street View das lógicas próprias da linguagem digital, marcadas pela interatividade e pela organização não linear da informação. Kenski destaca que:

Hipertextos e hipermídias reconfiguram as formas como lemos e acessamos as informações. A facilidade de navegação, manipulação e a liberdade de estrutura estimulam a parceria e a interação com o usuário. Ao ter acesso ao hipertexto, você não precisa ler tudo o que aparece na tela para depois seguir em frente. A estrutura do hipertexto permite que você salte entre os vários tipos de dados e encontre em algum lugar a informação de que precisa. Com a hipermídia, acessam-se informações em uma variedade enorme de formatos.

É possível assistir a um vídeo, ver imagens de vários ângulos, fotos, desenhos, textos, sons, poesias; enfim, hipertextos e hipermídias realizam sínteses e se articulam. Mas é você que dá os saltos entre os muitos tipos de informações disponíveis e define o caminho que mais lhe interessou para aprender. (KENSKI, 2012, p. 32)

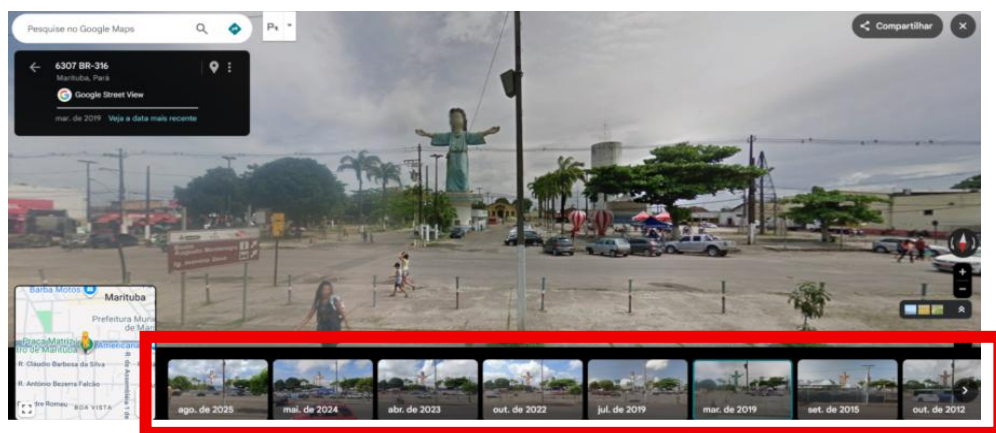
A análise da autora permite compreender o Google Street View como uma interface hipermidiática, na qual o usuário constrói percursos próprios de leitura do espaço. A navegação entre diferentes ruas, ângulos e temporalidades funciona como um deslocamento hipertextual, no qual o sujeito define o caminho de exploração do território. Essa característica reforça a compreensão como um dispositivo digital interativo, estruturado pela lógica da linguagem hipermidiática. Esse conjunto de funcionalidades o transforma em um dispositivo de mediação entre sujeito e espaço, reorganizando a experiência da observação e possibilitando novas formas de leitura do território.

Essa mediação digital também aproxima a ferramenta da ideia de cartografia visual. Diferentemente da cartografia tradicional, baseada em representações abstratas e simbólicas, ela constrói uma cartografia imagética, na qual o espaço é apresentado por meio de registros visuais contínuos. Trata-se de um mapeamento que não apenas localiza, mas mostra o espaço em sua materialidade. As ruas deixam de ser linhas em um mapa e passam a ser percorridas visualmente; os bairros deixam de ser áreas delimitadas e passam a ser observados em sua composição concreta. Essa cartografia visual permite compreender o espaço urbano não apenas como representação geométrica, mas como paisagem histórica, social e cultural.

Por fim, também podemos interpretá-lo como um suporte de memória urbana. Ao registrar diferentes momentos de uma mesma rua ou bairro, a plataforma preserva imagens de paisagens que, muitas vezes, já não existem. Reformas, demolições, construções, mudanças no comércio e transformações ambientais tornam-se visíveis quando comparadas as imagens de anos distintos. Nesse sentido, funciona como uma memória visual das cidades, permitindo revisitar espaços em diferentes temporalidades e identificar processos históricos materializados na paisagem. Essa memória, contudo, não é total nem homogênea, pois depende dos momentos de captura, dos locais registrados e dos critérios técnicos da plataforma. Ainda assim, constitui um conjunto significativo de registros da experiência urbana contemporânea.

Além do registro de um momento específico, o Google Street View permite acessar diferentes imagens de um mesmo local em temporalidades distintas, configurando um arquivo visual da memória urbana.

Figura 3 – Diferentes registros temporais da Praça Matriz de Marituba disponíveis no Google Street View (2012–2025)



Fonte: Google Street View.

A possibilidade de comparar imagens de anos distintos permite observar permanências e transformações da paisagem, evidenciando processos históricos materializados no espaço urbano. Mudanças na infraestrutura, reorganizações do espaço público e alterações nos usos sociais tornam-se perceptíveis quando as imagens são analisadas em perspectiva temporal. Dessa forma, o recurso opera como um arquivo visual dinâmico, preservando registros da cidade e funcionando como suporte digital de memória urbana.

Assim, podemos defini-lo como um dispositivo digital de cartografia visual que opera como arquivo imagético do espaço urbano, constituindo-se simultaneamente como fonte histórica e suporte de memória das transformações da paisagem. Suas imagens, organizadas em diferentes temporalidades e acessíveis por meio da navegação interativa, permitem observar permanências e mudanças, analisar usos do espaço e problematizar a construção visual do território.

Nessa perspectiva, o Google Street View deixa de ser apenas uma ferramenta de localização e passa a ser compreendido como um ambiente digital de registro e interpretação do espaço histórico. Entretanto, essa compreensão exige situar a própria ferramenta em sua historicidade e nas condições técnicas e empresariais que orientam sua produção. Criado pelo Google em 2007, o Google Street View integra o ecossistema do Google Maps e está inserido na lógica de coleta, organização e disponibilização massiva de dados espaciais em escala global. O banco de imagens é produzido por meio de veículos equipados com câmeras panorâmicas,

além de contribuições de usuários e registros complementares, configurando um sistema contínuo de atualização e armazenamento visual do território.

Esse processo, contudo, não ocorre de forma homogênea. A produção das imagens é condicionada por critérios técnicos, logísticos e econômicos, o que resulta em registros espacialmente diferenciados. Áreas centrais, com maior circulação e interesse comercial, tendem a ser mais frequentemente atualizadas, enquanto regiões periféricas podem apresentar menor cobertura ou registros mais antigos. Tal dinâmica evidencia que a ferramenta não constitui um arquivo neutro do espaço, mas um recorte visual produzido dentro de uma lógica corporativa e tecnológica específica, que seleciona, organiza e hierarquiza aquilo que se torna visível. Assim, o uso pedagógico da ferramenta exige considerar não apenas suas potencialidades para a leitura histórica do espaço, mas também seus limites, ausências e desigualdades de representação.

2.2. Paisagem, cidade e historicização do urbano

A incorporação de ferramentas digitais no ensino de História demanda uma revisão das próprias concepções de espaço que orientam a prática pedagógica. A compreensão da paisagem como um mero pano de fundo das ações humanas tende a limitar as possibilidades analíticas, obscurecendo os processos históricos que se materializam no espaço. Sob uma perspectiva crítica, a paisagem pode ser entendida como resultado de múltiplas camadas de intervenção, nas quais se inscrevem relações de poder, dinâmicas econômicas, disputas simbólicas e práticas culturais.

A cidade se apresenta como um espaço privilegiado de análise histórica, configurando-se como um palimpsesto⁵ no qual diferentes temporalidades coexistem, se sobrepõem e, por vezes, entram em tensão. Historicizar o urbano implica, portanto, desenvolver a capacidade de identificar essas camadas e de interpretar os vestígios do passado que permanecem inscritos no espaço presente. Tal exercício envolve não apenas a observação de permanências e

⁵ Em sentido figurado, o palimpsesto designa qualquer superfície reescrita na qual os registros anteriores permanecem parcialmente visíveis sob os novos. A imagem é mobilizada pelo próprio Milton Santos ao afirmar que paisagem e espaço constituem uma espécie de palimpsesto no qual, mediante acumulações e substituições, a ação das diferentes gerações se superpõe (SANTOS, 2006, p. 67).

transformações, mas também a problematização das ausências, dos silenciamentos e das formas de invisibilização que atravessam a produção do espaço urbano.

O ensino de História, quando orientado por uma perspectiva investigativa, amplia suas possibilidades ao considerar o espaço como dimensão constitutiva da experiência histórica. A cidade, o bairro, a rua e os lugares de convivência cotidiana deixam de ser apenas cenários onde a história acontece e passam a ser compreendidos como produções sociais carregadas de marcas do tempo. Nesse sentido, a leitura crítica do espaço permite que os estudantes identifiquem mudanças, permanências, disputas e silenciamentos inscritos nas formas urbanas, aproximando o conhecimento histórico da realidade vivida.

Essa perspectiva parte da compreensão de que o espaço não é neutro, nem natural, mas resultado da ação humana ao longo do tempo. As formas urbanas, os edifícios, as ruas, os usos do solo e as transformações da paisagem expressam relações sociais, econômicas e culturais que se acumulam historicamente. O espaço, portanto, pode ser lido como um documento histórico, constituído por diferentes temporalidades que coexistem. As marcas deixadas pelas gerações anteriores permanecem visíveis, ainda que transformadas, revelando processos de continuidade e ruptura. Essa leitura indiciária da cidade, baseada nos sinais e vestígios da ação humana, permite compreender o tempo histórico como múltiplo e não linear, evidenciando a coexistência de diferentes experiências e memórias inscritas no território.

Nessa direção, a paisagem pode ser entendida como um documento histórico aberto à interpretação. Ao observar uma praça reformada, uma área comercial expandida ou uma região que passou por mudanças ambientais, o estudante é convidado a problematizar o que se transformou, o que permaneceu e quais interesses orientaram essas mudanças. A paisagem deixa de ser apenas aquilo que se vê e passa a ser compreendida como resultado de processos históricos. Trata-se de um registro material da ação humana, no qual diferentes tempos se sobrepõem, revelando dinâmicas sociais e disputas pelo uso do espaço.

O uso do Google Street View no ensino de História envolve diretamente a leitura da paisagem como elemento de análise histórica. As imagens disponibilizadas pela plataforma permitem observar formas urbanas construídas em diferentes momentos, nas quais se evidenciam permanências, transformações e ressignificações ao longo do tempo. O espaço visualizado pelos estudantes deixa, assim, de ser apenas cenário e passa a ser compreendido como resultado de ações humanas acumuladas historicamente. Ruas, edificações, áreas

comerciais e espaços públicos tornam-se indícios de processos históricos, permitindo identificar mudanças, continuidades e usos distintos ao longo do tempo.

A expressão leitura da paisagem, mobilizada ao longo deste trabalho e presente no título deste capítulo, requer delimitação conceitual. Ela designa aqui o procedimento pelo qual a paisagem é tomada não como cenário a ser contemplado, mas como texto a ser interrogado – conjunto de formas materiais cuja disposição, sobreposição e ausência podem ser analisadas como registro de processos sociais. Essa acepção apoia-se centralmente na formulação de Milton Santos, para quem a paisagem se distingue do espaço por corresponder ao conjunto de formas herdadas, ao passo que o espaço resulta dessas formas somadas à vida que as anima. Ler a paisagem consiste, portanto, em recuperar as ações que produziram as formas observáveis – operação que aproxima o procedimento geográfico do procedimento histórico, na medida em que ambos partem de vestígios materiais para reconstituir processos que não estão imediatamente visíveis.

Essa perspectiva aproxima-se da compreensão de paisagem apresentada por Milton Santos, para quem: “Paisagem e espaço não são sinônimos. A paisagem é o conjunto de formas que, num dado momento, exprimem as heranças que representam as sucessivas relações localizadas entre homem e natureza. O espaço são essas formas mais a vida que as anima.” (SANTOS, 2006, p. 66). A paisagem corresponde ao conjunto de formas materiais herdadas das sucessivas relações entre sociedade e natureza, enquanto o espaço resulta dessas formas associadas às ações sociais que lhes atribuem novos sentidos e funções. A paisagem apresenta, portanto, relativa permanência material, ao passo que o espaço se transforma continuamente conforme a sociedade redefine o uso e o significado dessas formas.

Como afirma SANTOS (2006, p. 67), “a paisagem se dá como um conjunto de objetos reais-concretos. Nesse sentido a paisagem é transtemporal, juntando objetos passados e presentes, uma construção transversal.” Essa característica permite compreender a paisagem como um registro material da história, no qual se evidenciam marcas de processos sociais acumulados ao longo do tempo. Ao observar essas formas, os estudantes podem identificar continuidades, rupturas e permanências, articulando o espaço vivido às transformações históricas.

Contudo, a paisagem, isoladamente, não explica a dinâmica social. As formas materiais não possuem significado próprio; elas adquirem sentido quando inseridas nas práticas sociais.

Nesse ponto, a mediação docente torna-se fundamental, pois é por meio das problematizações propostas em sala de aula que os estudantes passam a interpretar as imagens como produções históricas, e não como elementos neutros. A leitura das imagens do Google Street View, portanto, exige a formulação de questões orientadoras, a comparação entre diferentes registros e a análise das transformações espaciais ao longo do tempo.

Nesse movimento, a paisagem deixa de ser apenas aquilo que se vê e passa a ser compreendida como síntese entre formas herdadas do passado e ações sociais do presente. O trabalho pedagógico consiste justamente em transformar essa materialidade em objeto de análise histórica, possibilitando que os estudantes interpretem o espaço vivido como resultado de relações sociais, econômicas e culturais construídas ao longo do tempo. Assim, o Google Street View torna-se um recurso significativo para o ensino de História, ao favorecer a leitura crítica da paisagem e a articulação entre espaço, tempo e experiência.

Essa ideia aproxima-se da compreensão da cidade como palimpsesto, isto é, como um espaço continuamente reescrito. Cada intervenção urbana não apaga completamente o que existia antes, mas incorpora novas camadas que se somam às anteriores. A cidade torna-se, assim, uma construção histórica acumulativa, onde tempos distintos convivem. Um prédio antigo cercado por construções recentes, uma rua que mudou de função, uma área verde substituída por comércio ou uma escola que sofreu reformas são exemplos de como o espaço urbano evidencia a sobreposição de temporalidades. Ao explorar essas camadas, o ensino de História favorece a compreensão de que o presente é resultado de processos históricos e que o espaço materializa essas transformações.

Essa leitura do espaço torna-se ainda mais significativa quando se considera o espaço vivido pelos estudantes. O bairro, a escola e os lugares frequentados cotidianamente constituem referências concretas que possibilitam uma aproximação entre experiência pessoal e conhecimento histórico. Nesse sentido, a mobilização de referências espaciais próximas à realidade dos alunos favorece a construção de conceitos fundamentais do pensamento histórico, permitindo que os estudantes compreendam sua inserção em processos sociais mais amplos e identifiquem transformações ocorridas ao longo do tempo.

Ao trabalhar com o espaço vivido, o professor possibilita que os estudantes se reconheçam como sujeitos históricos, percebendo que suas experiências fazem parte de processos mais amplos. A rua onde moram, o comércio do bairro, as áreas de lazer e os

equipamentos públicos tornam-se objetos de investigação histórica. Essa aproximação contribui para a construção de uma aprendizagem mais significativa, pois o conhecimento histórico passa a dialogar com a realidade cotidiana e com as memórias dos próprios estudantes.

A memória urbana também desempenha papel central nessa leitura crítica do espaço. As narrativas dos moradores, as lembranças sobre mudanças no bairro e as experiências compartilhadas pela comunidade constituem fontes importantes para a compreensão histórica. A cidade não é apenas composta por formas materiais, mas também por significados atribuídos pelos sujeitos que a vivenciam. As memórias individuais e coletivas ajudam a revelar dimensões do passado que nem sempre aparecem nos registros oficiais, ampliando as possibilidades interpretativas do ensino de História.

O cotidiano assume importância como categoria de análise histórica. As práticas diárias, os deslocamentos, os usos dos espaços e as relações estabelecidas pelos sujeitos contribuem para a produção do espaço urbano. O cotidiano revela como o espaço é apropriado socialmente e como diferentes grupos vivem a cidade de maneiras distintas. Ao observar essas dinâmicas, os estudantes podem compreender que o espaço é resultado de práticas sociais e que essas práticas se transformam ao longo do tempo.

Compreender o espaço como resultado da relação entre objetos e ações humanas permite analisar a cidade como uma construção histórica em permanente transformação. As formas espaciais não são estáticas, mas expressam processos sociais que se materializam no território. O espaço torna-se, assim, um híbrido entre materialidade e ação social, no qual objetos e práticas se articulam continuamente, revelando a dinâmica histórica da sociedade.

No ensino de História, a leitura crítica do espaço possibilita que os estudantes desenvolvam habilidades de observação, problematização e interpretação. A análise da paisagem, das memórias e do cotidiano permite compreender a cidade como produção histórica e como campo de disputas e transformações. Portanto, ultrapassa a transmissão de conteúdos e passa a estimular a investigação do espaço vivido, contribuindo para a formação de sujeitos capazes de interpretar criticamente o mundo em que vivem.

Assim, o Google Street View pode ser mobilizado como um dispositivo heurístico que favorece a materialização dessas dinâmicas. Ao permitir a visualização de transformações urbanas ao longo do tempo, a ferramenta possibilita que processos como reconfiguração de usos

do solo, expansão urbana e segregação socioespacial sejam analisados de forma mais concreta. A cidade, assim, deixa de ser apenas um cenário e passa a ser abordada como documento histórico, suscetível de leitura, interpretação e problematização.

2.3. Ensino de História, cultura digital e mediação pedagógica

As transformações tecnológicas das últimas décadas têm contribuído para reconfigurar profundamente as formas de produção, circulação e apropriação do conhecimento na sociedade contemporânea. Mais do que a simples introdução de novos dispositivos, essas mudanças envolvem alterações estruturais nas relações sociais, nos modos de comunicação e nas formas de construção da experiência. As tecnologias digitais passam a atuar como elementos organizadores da vida social, influenciando processos econômicos, culturais e educacionais.

Observa-se também que a expansão tecnológica se articula a novas relações de poder e reorganizações econômicas em escala global, nas quais o domínio da informação e das tecnologias assume papel estratégico. “As grandes corporações transnacionais assumem poderem (quanto ao domínio de tecnologias, de capital financeiro, de mercados, de distribuição etc.) superiores aos poderes políticos dos países e exercem influência sobre o futuro dos povos em todo o mundo.” (KENSKI, 2012, p. 18) A incorporação dessa perspectiva permite compreender que as tecnologias digitais não apenas ampliam possibilidades comunicacionais, mas também participam de processos mais amplos de reorganização social, econômica e política.

A informação assume um papel estratégico, e as tecnologias digitais caracterizam-se por sua natureza dinâmica, evolutiva e imaterial, tendo como principal matéria-prima os fluxos informacionais. Essa característica evidencia que as tecnologias contemporâneas se organizam menos em torno de dispositivos materiais e mais em torno da circulação de dados e informações, uma vez que

Ao falarmos em novas tecnologias, na atualidade, estamos nos referindo, principalmente, da eletrônica, da microeletrônica e das telecomunicações. Essas tecnologias caracterizam-se por serem evolutivas, ou seja, estão em permanente transformação. Caracterizam-se também por terem uma base imaterial [...] Seu principal espaço de ação é virtual e sua principal matéria-prima é a informação. (KENSKI, 2012, p. 25)

Essa compreensão reforça a ideia de que a sociedade digital se estrutura a partir da circulação informacional, modificando as formas de produção e acesso ao conhecimento. A

expansão das redes digitais possibilita a comunicação em tempo real, a circulação ampliada de conteúdos e a multiplicação de linguagens, configurando um ambiente marcado pela simultaneidade e pela interatividade. Essa reorganização altera as formas tradicionais de acesso ao conhecimento, deslocando modelos lineares e hierárquicos para estruturas mais abertas, nas quais diferentes percursos de leitura e aprendizagem podem ser construídos.

Essas mudanças também se relacionam à transformação das linguagens que estruturam a comunicação humana. A passagem de formas predominantemente orais para a escrita e, posteriormente, para a linguagem digital evidencia que cada configuração comunicacional redefine as possibilidades de registro, transmissão e interpretação do conhecimento.

A lógica do hipertexto e da hipermídia rompe com a linearidade do texto tradicional, permitindo a articulação entre diferentes informações, imagens e temporalidades. Como resultado, a produção do conhecimento torna-se mais dinâmica, favorecendo relações não sequenciais e ampliando as possibilidades de investigação e interpretação. Essa reorganização das linguagens decorre da própria estrutura da comunicação digital, baseada em conexões e percursos múltiplos de leitura, nos quais o usuário constrói seus próprios caminhos de aprendizagem: “Hipertextos e hipermídias reconfiguram as formas como lemos e acessamos as informações. A estrutura do hipertexto permite que você salte entre os vários tipos de dados e encontre em algum lugar a informação de que precisa.” (KENSKI, 2012, p. 32)

Essa lógica não linear amplia as possibilidades pedagógicas e modifica as formas tradicionais de organização do conhecimento. No campo educacional, essas transformações implicam desafios que vão além da incorporação de tecnologias ao espaço escolar. A presença disseminada das tecnologias digitais exige a revisão das formas de ensinar e aprender, uma vez que os sujeitos passam a se relacionar com o conhecimento em ambientes marcados pela interatividade, pela velocidade da informação e pela multiplicidade de linguagens.

Nesse cenário, a escola assume um papel fundamental como espaço de mediação, responsável por orientar o uso crítico das tecnologias e por transformar o acesso à informação em processos efetivos de aprendizagem. Isso ocorre porque a educação constitui um espaço privilegiado de articulação entre conhecimento e tecnologia, no qual se definem as formas de uso e apropriação dos recursos digitais: “A educação também é um mecanismo poderoso de articulação das relações entre poder, conhecimento e tecnologias [...] a escola também exerce

poder em relação aos conhecimentos e ao uso das tecnologias que farão a mediação entre professores, alunos e os conteúdos a serem aprendidos.” (KENSKI, 2012, p. 19)

Entretanto, a simples presença de recursos tecnológicos não garante inovação pedagógica. O uso das tecnologias pode reproduzir práticas tradicionais quando mobilizado apenas como suporte para a transmissão de conteúdo. A integração das tecnologias ao ensino exige reflexão pedagógica e intencionalidade metodológica, pois, “para que as TICs possam trazer alterações no processo educativo, no entanto, elas precisam ser compreendidas e incorporadas pedagogicamente [...] Não basta usar a televisão ou o computador, é preciso saber usar de forma pedagogicamente correta.” (KENSKI, 2012, p. 46)

Assim, o potencial das tecnologias digitais reside menos em sua presença e mais nas formas de mediação que orientam sua utilização no ensino. A integração significativa desses recursos depende da construção de propostas pedagógicas que considerem suas especificidades, articulando-os a metodologias investigativas, colaborativas e centradas na participação ativa dos estudantes.

Outro aspecto relevante refere-se ao papel das redes digitais na ampliação das formas de interação e construção coletiva do conhecimento. A conectividade possibilita a articulação entre diferentes sujeitos, espaços e tempos, criando condições para práticas educacionais mais colaborativas. Essa dinâmica tensiona modelos educacionais baseados na centralização e na hierarquia, abrindo espaço para experiências de aprendizagem mais flexíveis, nas quais a investigação, a troca de informações e o desenvolvimento de projetos assumem maior centralidade.

Nesse cenário, a função da educação amplia-se. Mais do que preparar para o uso instrumental das tecnologias, torna-se necessário formar sujeitos capazes de lidar criticamente com o excesso de informações, compreender as mediações digitais e interpretar diferentes linguagens. Isso implica reconhecer que as tecnologias não substituem o trabalho docente, mas redefinem suas possibilidades de atuação. O professor assume, assim, um papel ainda mais relevante como mediador, responsável por orientar a leitura crítica das informações, formular problemas e promover a construção de conhecimentos significativos.

Nesse horizonte, o uso educacional das tecnologias digitais pode contribuir para o desenvolvimento de aprendizagens mais contextualizadas, colaborativas e analíticas, capazes

de dialogar com as dinâmicas da sociedade contemporânea. O papel do professor não se enfraquece, mas se amplia, uma vez que a mediação pedagógica se torna elemento central na organização das experiências de aprendizagem, dessa forma, “o professor precisa ter consciência de que sua ação profissional competente não será substituída pelas tecnologias. Elas, ao contrário, ampliam o seu campo de atuação para além da escola clássica.” (KENSKI, 2012, p. 104)

Essa compreensão evidencia que a incorporação das tecnologias digitais no ensino implica não a substituição da docência, mas a redefinição de suas práticas e possibilidades formativas. A presença disseminada das tecnologias digitais no cotidiano dos estudantes tem contribuído para a constituição de novas formas de sociabilidade e de relação com o conhecimento, marcadas pela velocidade da informação, pela centralidade da imagem e pela interatividade.

Barros (2022) destaca a ampliação das linguagens e suportes do fazer historiográfico no contexto digital. O conhecimento histórico, tradicionalmente associado ao texto escrito, passa a dialogar com outras formas de expressão, como imagens, linguagens audiovisuais e recursos interativos. Essa ampliação não implica abandono do rigor metodológico, mas aponta para a necessidade de reconhecer que diferentes linguagens podem contribuir para a construção e comunicação do conhecimento histórico. O uso do Google Street View pode ser compreendido como parte desse movimento, na medida em que possibilita a leitura histórica da paisagem por meio de visualidades digitais. A imagem deixa de ocupar apenas função ilustrativa e passa a ser mobilizada como elemento de análise.

Esse cenário pode ser mais bem compreendido ao se considerar que “na era da informação, comportamentos, práticas, informações e saberes se alteram com extrema velocidade. Um saber ampliado e mutante caracteriza o estágio do conhecimento na atualidade. Essas alterações refletem-se sobre as tradicionais formas de pensar e fazer educação.” (KENSKI, 2012, p. 41)

Assim, é possível, portanto, compreender que as transformações observadas não se limitam ao plano tecnológico, mas atingem diretamente os modos de aprender e ensinar. Com isso, o ensino de História passa a operar em um ambiente de conhecimento em constante mutação, o que exige revisões metodológicas e epistemológicas mais profundas. Essas transformações também atingem os modos de produção e circulação de registros do cotidiano.

A virtualidade emerge como uma característica fundamental das tecnologias digitais, reconfigurando as formas de produção, armazenamento e compartilhamento de informações. Compreendemos assim que “a virtualidade constitui o traço distintivo da nova face da informação que surge com as tecnologias digitais da informática e do ciberespaço” (BEUTLER; TEIXEIRA, 2015, p. 518).

Dessa forma, as tecnologias digitais não apenas ampliam o acesso à informação, mas transformam profundamente as formas pelas quais ela é produzida, organizada e experimentada socialmente.

Ao descrever esse cenário, Barros observa que:

Neste mundo multimidiático todo indivíduo comum também terminou por se transformar, ele mesmo, em uma mídia atomizada, pois tem à mão um celular que grava, filma, fotografa, e transmite on-line cada uma destas operações. [...] Neste novo universo social, onde o poder midiático estende até o indivíduo comum os seus últimos terminais - não mais terminais meramente passivos, mas também criadores, recriadores, capazes de distorcer informações, desfocar imagens e inventar fake News -, não é de se estranhar que a própria sociedade da exposição desça das nuvens e das redes sociais e venha a ter agora à materialidade contemporânea. [...] Cada passante das ruas tornou-se diretor de cinema neste grande espetáculo, ao mesmo tempo em que é também ator e espectador. Desnudada a sociedade no seu dia a dia, o próprio cidadão comum passa a ser um dos convidados a ocupar o centro do palco. (BARROS, 2022, p. 48)

Com isso, podemos compreender que a cultura digital não produz apenas novas ferramentas, mas também novos regimes de produção de imagens, visibilidade e participação. O estudante contemporâneo não é apenas consumidor de conteúdos: ele se forma em um ambiente em que registrar, compartilhar, editar e comentar imagens se tornaram práticas ordinárias. Essa condição pode ser aprofundada ao considerar o papel das mídias na formação das subjetividades desde a infância. Moran afirma que “A criança também é educada pela mídia, (...) aprende a informar-se, a conhecer – os outros, o mundo, a si mesma –, a sentir, a fantasiar, a relaxar, vendo, ouvindo, 'tocando' as pessoas na tela...” (MORAN, 2013, p. 50).

A centralidade da imagem e da interatividade na cultura digital pode ser ainda mais bem compreendida a partir da noção de hipertexto e de escrita coletiva em rede. “o hipertexto, acessível por meio de uma rede de computadores, é um poderoso instrumento de escrita e leitura coletiva, afirma Lévy (1999). Ele se torna importante, pois, por meio de sua digitalização e de

suas novas formas de apresentação, proporciona acesso a outras maneiras de ler e compreender” (BEUTLER; TEIXEIRA, 2015, p. 520).

Fica evidenciado, portanto, que a cultura digital não apenas amplia o acesso à informação, mas participa ativamente da formação de percepções, valores e modos de compreender o mundo, o que torna ainda mais relevante a mediação crítica no ensino de História. Isso tensiona o ensino de História, pois a escola passa a lidar com sujeitos cuja experiência com o visual, com a simultaneidade e com a circulação de informações é intensificada desde muito cedo. As fronteiras entre autor e leitor tornam-se mais fluidas, na medida em que os ambientes digitais permitem múltiplas formas de participação e intervenção nos conteúdos. “O hipertexto objetiva, operacionaliza e amplia a potência do coletivo e a identificação cruzada entre leitor e autor. Nesse contexto, toda leitura torna-se um ato de escrita” (BEUTLER; TEIXEIRA, 2015, p. 520).

Isso nos permite compreender que as práticas de leitura no ambiente digital se articulam cada vez mais com processos de produção coletiva de conhecimento. No entanto, a simples incorporação de dispositivos tecnológicos ao ambiente escolar não implica, por si só, uma transformação qualitativa das práticas pedagógicas. Esse limite pode ser compreendido à luz das resistências estruturais que atravessam o campo educacional. Moran aponta que “As mudanças demorarão mais do que alguns pensam, porque os modelos tradicionais estão sedimentados; em parte, eles funcionam, e, com isso, torna-se complicado fazer mudanças profundas.” (MORAN, 2013, p. 24).

Tal reflexão contribui para evidenciar que a permanência de práticas tradicionais não se deve apenas à inércia institucional, mas também à relativa funcionalidade desses modelos, o que torna os processos de inovação pedagógica mais complexos e graduais. A utilização acrítica dessas ferramentas pode resultar na reprodução de modelos tradicionais de ensino, agora mediados por suportes digitais, sem que haja uma efetiva reconfiguração das formas de ensinar e aprender. Essa limitação pode ser ainda mais bem compreendida ao considerar que a qualidade das práticas pedagógicas não depende exclusivamente dos recursos utilizados. Como adverte Moran, “Não há tecnologias avançadas que salvem maus profissionais.” (MORAN, 2013, p. 27).

Isso reforça a necessidade de uma compreensão mais crítica acerca do papel das tecnologias na educação. Devemos reconhecer que os recursos digitais não possuem valor

pedagógico intrínseco, devendo ser analisados em sua relação com as práticas docentes e com os objetivos formativos.

Procuramos defender a informática como recurso, sem supervalorizar o instrumento. Sabemos o quanto é contraditório ver o Estado gastando milhões para suprir as escolas com computadores e internet, sendo que o mais urgente é a qualificação dos professores. A supervalorização dos recursos tecnológicos faz parte de nossa sociedade, que a abraçou como se fosse sinônimo de eficiência, precisão e qualidade, em detrimento de valores humanos como a criatividade, a solidariedade e a intuição. Vemos a informática e o computador, assim como a lousa e o giz, o papel e o lápis, apenas como ferramentas, meio e/ou mais um recurso. Mas não podemos deixar de considerar que o recurso existe e faz parte do cotidiano de muitas crianças. Por isso, devemos estudar formas de melhor aproveitá-lo no ambiente escolar. (FONSECA, 2010, pp. 11-12)

Essa problematização contribui para deslocar o foco de uma visão tecnocêntrica para uma abordagem que valoriza a intencionalidade pedagógica. Assim, a eficácia do uso das tecnologias digitais não reside em sua presença, mas nas formas pelas quais são integradas ao processo de ensino, o que recoloca o professor no centro da mediação educativa.

“Há também que considerar, que a introdução das tecnologias digitais na educação não dará conta sozinha, de todos os problemas que perpassam o ensino e a aprendizagem, todavia, se caracterizam como uma realidade que jaz a porta e se interliga a realidade dos estudantes, podendo ser um meio de recuperar o interesse e o gosto pelos estudos.” (BUENO, 2023, p. 33) Portanto, torna-se possível compreender as TICs como recursos potencializadores, cuja efetividade depende da mediação pedagógica e das condições concretas de sua utilização.

Assim, o potencial das tecnologias digitais está intrinsecamente ligado à intencionalidade pedagógica e à competência docente, reforçando a centralidade do professor no processo educativo. Mediante a isso, torna-se pertinente considerar que:

Para que as TICs possam trazer alterações no processo educativo, no entanto, elas precisam ser compreendidas e incorporadas pedagogicamente. Isso significa que é preciso respeitar as especificidades do ensino e da própria tecnologia para poder garantir que o seu uso, realmente, faça diferença. Não basta usar a televisão ou o computador, é preciso saber usar de forma pedagogicamente correta a tecnologia escolhida. (KENSKI, 2012, p. 46)

Essa reflexão pode ser aprofundada a partir da perspectiva da Educação Histórica, que problematiza o uso das tecnologias digitais para além de uma dimensão meramente instrumental, “pois não basta utilizar as TICs como ferramenta, é necessário que se faça isso com intencionalidade pedagógica atendendo as especificidades da área de saber em questão,

que no quadro teórico e metodológico da Educação Histórica envolve o desenvolvimento de competências históricas.” (BUENO, 2023, pp. 36-37)

Dessa forma, compreendemos que o uso das tecnologias digitais no ensino de História deve estar orientado por princípios teórico-metodológicos próprios da disciplina, evitando sua utilização de forma superficial ou desarticulada dos processos de aprendizagem histórica. Isso reforça que o potencial transformador das tecnologias depende menos de sua presença e mais das formas de apropriação pedagógica. Assim, a mediação docente assume papel decisivo na construção de usos significativos e críticos dos recursos digitais.

Tal centralidade da atuação docente pode ser pensada ao considerar que as transformações educacionais dependem, em grande medida, da formação e da postura dos próprios professores. Como destaca Moran, “As mudanças na educação dependem, em primeiro lugar, de termos educadores maduros intelectual e emocionalmente, pessoas curiosas, com as quais valha a pena entrar em contato, porque, desse contato, saímos enriquecidos.” (MORAN, 2013, p. 25).

Essa centralidade da mediação docente torna-se ainda mais evidente quando se consideram as limitações da formação inicial de professores frente às demandas da cultura digital. A uma necessidade de revisão dos modelos formativos, de modo a contemplar a integração crítica das tecnologias no ensino, pois: “O processo tradicional de formação dos professores não foi suficiente para capacitar estes profissionais a lidarem com as TDICs em uma abordagem crítica e pedagógica.” (BUENO, 2023, p. 30)

Esse risco se torna ainda mais relevante quando se considera o funcionamento seletivo dos ambientes digitais. Barros afirma que: “Para manter as pessoas nos seus sistemas por mais tempo, empresas como Google e o Facebook oferecem ao usuário de mídias digitais cada vez mais conteúdos que confirmam o que já foi detectado como uma tendência sua de gosto ou de opinião” (BARROS, 2022, p. 49).

A discussão sobre bolhas digitais amplia a necessidade de pensar a escola como espaço de mediação crítica. Se grande parte das experiências juvenis no mundo digital tende a ser atravessada por mecanismos de personalização algorítmica, a prática pedagógica pode assumir a função de tensionar essa lógica, oferecendo ao estudante acesso a outros enquadramentos, linguagens e perspectivas interpretativas. Assim, o ensino de História pode contribuir para a

ampliação do repertório crítico dos alunos, não apenas pela transmissão de conteúdos, mas pelo exercício metodologicamente orientado da leitura, comparação e interpretação de fontes em diferentes linguagens.

A circulação massiva de narrativas históricas no ambiente digital também altera o papel social do historiador. A produção e difusão de interpretações sobre o passado já não se restringem aos espaços acadêmicos, passando a ocorrer em redes sociais, plataformas digitais e diferentes meios de comunicação online. Essa expansão amplia disputas de sentido e evidencia a importância da presença de perspectivas historicamente fundamentadas nesses espaços. No campo educacional, tal cenário reforça a relevância da escola como espaço de mediação crítica do digital. O ensino de História pode contribuir para que os estudantes desenvolvam instrumentos de leitura e interpretação das informações que circulam na sociedade em rede, ampliando sua autonomia intelectual.

A mediação pedagógica assume, nesse processo, um papel central. Longe de se tornar dispensável, o professor passa a atuar como a gente que orienta a leitura, formula problemas e contribui para a transformação da curiosidade inicial dos estudantes em questionamentos historicamente fundamentados. Torna-se fundamental compreender criticamente as linguagens midiáticas. “A educação escolar precisa compreender e incorporar mais as novas linguagens, desvendar os seus códigos, dominar as possibilidades de expressão e as possíveis manipulações.” (MORAN, 2013, p. 53).

A mediação docente envolve não apenas a organização de conteúdos, mas também a formação de competências críticas diante das linguagens e mediações tecnológicas. Trata-se, portanto, de deslocar o foco da transmissão de conteúdo para a construção de competências analíticas que permitam aos alunos interpretar, contextualizar e criticar as informações disponíveis. No contexto desta pesquisa, essa mediação se concretiza no uso do Google Street View como recurso de leitura do espaço vivido pelos estudantes, orientando a observação das transformações da paisagem, a problematização das imagens e a construção de interpretações históricas. Essa perspectiva fundamenta o guia pedagógico apresentado como produto da investigação, bem como o curso de extensão proposto para sua difusão, que buscam oferecer subsídios para que professores mobilizem a ferramenta de forma crítica e investigativa no ensino de História.

2.4. Pesquisas sobre Google Street View, educação e formação docente

O uso do Google Street View no campo educacional ainda aparece de forma incipiente, especialmente no ensino de História. Embora ferramentas como Google Maps e Google Street View já tenham sido exploradas em pesquisas no campo da Geografia, sua incorporação às discussões sobre ensino de História permanece limitada. Nesse sentido, o potencial pedagógico da ferramenta ainda se apresenta como um campo em construção, particularmente quando articulado à investigação do espaço vivido e à construção de narrativas históricas situadas.

Por outro lado, a literatura evidencia que a apropriação significativa desses recursos depende, em grande medida, das condições de formação docente. Essa limitação pode ser aprofundada ao se considerar que;

O maior problema não está na dificuldade de domínio das competências para uso das TICs pelos professores. O grande desafio está em encontrar formas produtivas e viáveis de integrar as TICs no processo de ensino aprendizagem, no quadro dos currículos atuais, da situação profissional dos professores e das condições concretas de atuação em cada escola. (KENSKI, 2012, p. 105)

Essa reflexão contribui para deslocar o foco de uma visão tecnicista – centrada no domínio operacional – para uma perspectiva mais ampla, que considera as condições estruturais, curriculares e institucionais que moldam o uso das tecnologias no ensino. A ausência de um letramento digital e visual mais aprofundado pode limitar o uso das ferramentas a funções meramente ilustrativas, reduzindo suas possibilidades de exploração crítica. Essa questão pode ser articulada às reflexões de Barros sobre a ampliação das linguagens legítimas no campo historiográfico. Ao discutir a possibilidade de uma História Visual, o autor escreve:

Além das antigas e novas formas de apresentar o livro-texto – o livro impresso, o livro áudio, o livro digital, o livro virtual -, sugerimos caminhos importantes, para além da já tradicional História Escrita, realizados consoante aquele padrão textual tão conhecido e onipresente na história da História até hoje. Poderíamos ter, por exemplo, a História Visual –a história construída através do discurso imagético, seja a partir de animação, pintura, da fotografia, ou mesmo de uma linguagem simultaneamente visual e verbal como a dos quadrinhos. (BARROS, 2022, p. 67)

A pertinência desse trecho, para o presente capítulo, reside em deslocar a imagem de uma condição meramente acessória para um estatuto mais central na produção e na comunicação do conhecimento histórico. Tal deslocamento é especialmente importante quando se pensa no Google Street View, cuja potência pedagógica depende justamente de uma leitura histórica da visualidade e não apenas de seu uso como complemento ilustrativo.

O autor aprofunda essa discussão ao relacioná-la à formação do historiador:

O visual, que há muito já vem frequentando a palheta dos historiadores como objeto de estudo e como fonte histórica, poderia passar a ser incorporado - é disso que aqui se trata - como meio de expressão e suporte, como recurso através do qual se produz o próprio discurso historiográfico. Com esta finalidade, o discurso historiográfico visual poderia passar a se situar no mesmo plano que o discurso escrito, o qual tem sido o meio dominante há séculos de escrita historiográfica. [...] Certamente que, para almejar a possibilidade de explorar uma História Visual [...] seriam necessários enriquecimentos no currículo das disciplinas que devem fazer parte das graduações de História, pois desta maneira o historiador em formação poderia ter meios de adquirir conhecimentos mais sólidos de fotografia, programação visual, cinema, ou mesmo música, para o caso mais específico da incorporação da sonoridade. De todo modo, aprende-se uma linguagem não apenas nos bancos da universidade, mas trabalhando com ela. Uma vez que os historiadores já se têm familiarizado cada vez mais com fontes ligadas a outros suportes que não textual, não será possível a eles mesmos, na produção de seus próprios textos, incorporarem esta linguagem que a eles vai se tornando cada vez mais familiar através da pesquisa e de suas análises historiográficas? Estudar imagens - e estudar através de imagens - é já um passo para a possibilidade de se comunicar através de imagens. (BARROS, 2022, pp. 67-68)

O trecho reforça pontos centrais sobre os desafios da formação docente. Se o ensino de História passa a operar, cada vez mais, em ambientes atravessados por imagens, interfaces e linguagens digitais, a formação inicial e continuada de professores não poderia permanecer restrita ao domínio de procedimentos exclusivamente textuais. Mais do que aprender a utilizar plataformas, trata-se de desenvolver condições teórico-metodológicas para analisar visualidades, historicizar imagens e transformar recursos digitais em mediações pedagógicas intelectualmente consistentes.

2.5. Potencialidades e limites da ferramenta para a educação histórica

A utilização do Google Street View no ensino de História apresenta um conjunto de potencialidades que se relacionam diretamente com o desenvolvimento da literacia histórica. As imagens digitais disponíveis em plataformas como o Google Street View apresentam características específicas que exigem atenção metodológica. Diferentemente de fotografias isoladas, esses registros permitem comparação entre diferentes momentos, navegação entre espaços e observação de transformações ao longo do tempo. A análise dessas imagens envolve

considerar a serialidade⁶ dos registros, as escolhas de enquadramento, a cobertura espacial e as limitações técnicas da plataforma. Esse tipo de abordagem favorece práticas investigativas no ensino de História, baseadas na observação, na comparação e na formulação de hipóteses sobre transformações do espaço.

A possibilidade de observar transformações espaciais ao longo do tempo favorece a compreensão de categorias fundamentais, como permanência, mudança e ruptura, contribuindo para a construção de uma percepção mais dinâmica do processo histórico. Além disso, a articulação entre o conteúdo escolar e o espaço vivido pelos estudantes pode ampliar o engajamento e favorecer a atribuição de sentido às aprendizagens, na medida em que aproxima o conhecimento histórico das experiências cotidianas. Moran destaca que: “É importante conectar sempre o ensino com a vida do aluno. Chegar ao aluno por todos os caminhos possíveis: pela experiência, pela imagem, pelo som...” (MORAN, 2013, p. 69).

Com isso, entende-se que práticas pedagógicas que mobilizam diferentes linguagens e experiências tendem a favorecer aprendizagens mais significativas, especialmente no contexto da cultura digital. Contudo, para que isso se efetive, a ferramenta precisa ser tratada no interior de uma reflexão mais ampla sobre a natureza das fontes e sobre os procedimentos de sua leitura crítica. O uso pedagógico das tecnologias demanda planejamento e intencionalidade. Moran alerta que: “Sem planejamento adequado, as tecnologias dispersam, distraem e podem prejudicar os resultados esperados. Sem a mediação efetiva do professor, o uso das tecnologias na escola favorece a diversão e o entretenimento, e não o conhecimento.” (MORAN, 2013, p. 59). Isso reforça que a integração de recursos digitais ao ensino de História deve estar subordinada a objetivos formativos claros, evitando sua utilização meramente instrumental ou recreativa.

2.5.1. Problemática crítica da ferramenta: visibilidade, seleção espacial e controle da informação

A incorporação do Google Maps e do Google Street View ao campo educacional exige que essas ferramentas sejam analisadas para além de suas funcionalidades técnicas, considerando também as condições de sua produção, seus interesses institucionais e as implicações epistemológicas de seu uso. Desenvolvidas por uma Big Tech com atuação global,

⁶ Serialidade refere-se, neste contexto, à organização sequencial de registros visuais de um mesmo espaço em diferentes momentos, permitindo a comparação temporal e a identificação de permanências, mudanças e transformações ao longo do tempo.

tais plataformas não constituem apenas instrumentos neutros de visualização espacial, mas dispositivos informacionais atravessados por lógicas corporativas, econômicas e políticas que orientam a forma como o espaço é capturado, organizado e disponibilizado ao público. Sua utilização no ensino de História demanda uma problematização crítica que considere tanto suas potencialidades pedagógicas quanto os limites impostos pela mediação tecnológica e pelos interesses que estruturam sua existência.

Essas plataformas operam a partir de uma lógica de mapeamento que privilegia determinados espaços em detrimento de outros. A cobertura territorial não ocorre de forma homogênea, sendo mais densa em áreas centrais, regiões economicamente dinâmicas e zonas de maior interesse comercial. Essa seleção espacial produz uma cartografia desigual, na qual periferias urbanas, áreas rurais e territórios socialmente marginalizados aparecem com menor frequência, menor qualidade de imagem ou, em alguns casos, sequer são representados. Tal assimetria não é apenas técnica, mas revela critérios de priorização vinculados à lógica de mercado, na qual a visibilidade do espaço tende a acompanhar sua relevância econômica e sua inserção nos fluxos urbanos dominantes.

Esse recorte urbano seletivo contribui para a construção de uma representação parcial da cidade, frequentemente centrada em áreas organizadas, acessíveis e alinhadas a determinados padrões de urbanidade. Espaços marcados por precariedade, informalidade ou dinâmicas periféricas tendem a ser sub-representados, o que pode produzir uma leitura distorcida da realidade urbana quando a ferramenta é utilizada sem problematização. A cidade apresentada pela plataforma não corresponde necessariamente à totalidade da experiência urbana, mas a uma versão filtrada, construída a partir de decisões técnicas e corporativas que definem o que deve ser visível e o que permanece ausente. Assim, a visualização do espaço não é apenas um registro, mas uma construção mediada por escolhas que organizam a memória visual da cidade.

Além disso, o Google Street View opera como um arquivo visual em permanente atualização, no qual diferentes temporalidades coexistem. Entretanto, essa construção temporal também é seletiva. Nem todos os lugares possuem séries históricas completas, e a periodicidade das capturas varia conforme a relevância atribuída ao espaço. Áreas centrais podem apresentar registros frequentes ao longo dos anos, enquanto regiões periféricas permanecem com imagens antigas ou inexistentes. Essa desigualdade temporal interfere na possibilidade de análise

histórica, pois o acesso à mudança urbana depende da disponibilidade do registro. Dessa forma, a própria construção da memória visual digital torna-se condicionada por critérios que não são necessariamente pedagógicos ou científicos, mas corporativos.

A problematização dessas dinâmicas também pode ser articulada ao debate sobre colonialidade digital. Como plataforma global produzida por uma empresa sediada no Norte global, o Google Maps estrutura uma forma específica de olhar o mundo, baseada em modelos cartográficos, tecnológicos e informacionais que tendem a universalizar determinadas perspectivas. A organização do espaço, a padronização das interfaces e a forma de navegação reproduzem uma lógica de centralização do conhecimento, na qual a produção e o controle das representações espaciais permanecem concentrados em poucas corporações. Nesse contexto, territórios locais passam a ser visualizados por meio de mediações externas, o que pode reforçar assimetrias na produção do conhecimento geográfico e histórico.

Essa dimensão também se relaciona ao controle da informação espacial. O Google não apenas disponibiliza imagens, mas define a forma como elas são organizadas, indexadas e acessadas. A navegação é guiada por algoritmos que priorizam rotas, locais e visualizações específicas, orientando o olhar do usuário. A própria experiência de exploração do espaço ocorre dentro de um ambiente controlado, no qual as possibilidades de leitura são condicionadas pela estrutura da plataforma. Assim, o acesso ao espaço não é totalmente livre, mas mediado por um sistema que seleciona, hierarquiza e apresenta informações conforme critérios próprios.

Essas características não inviabilizam o uso pedagógico do Google Street View e do Google Maps, mas indicam a necessidade de uma abordagem crítica. No ensino de História, a ferramenta pode ser mobilizada não apenas para observar paisagens urbanas, mas para questionar ausências, identificar desigualdades de cobertura, comparar temporalidades e discutir os processos de construção das representações digitais. A análise do que não aparece torna-se tão relevante quanto a observação do que é visível. A ausência de determinadas áreas, a baixa qualidade de registros ou a descontinuidade temporal podem ser interpretadas como elementos que revelam relações de poder, desigualdades urbanas e dinâmicas de produção da informação.

Dessa forma, essas ferramentas podem ser compreendidas como fontes históricas que exigem leitura crítica, semelhante à análise de outros documentos. As imagens não representam o espaço de maneira neutra, mas refletem escolhas técnicas, interesses corporativos e disputas

sobre visibilidade. Ao serem incorporadas ao ensino de História, essas plataformas abrem possibilidades para discutir não apenas transformações urbanas, mas também a própria produção do conhecimento no contexto digital. A problematização da ferramenta permite deslocar seu uso de uma função meramente ilustrativa para uma abordagem investigativa, na qual os estudantes são convidados a questionar quem produz as imagens, quais espaços são registrados, que ficam de fora e quais narrativas são construídas a partir dessas visualidades digitais. Barros lembra que:

Baseada metodologicamente em fontes, e amparada teoricamente em problemas, a História dos nossos dias se diversificou na sua variedade de fontes e objetos, bem como nos seus diálogos interdisciplinares, mas ainda é essencialmente a mesma história comprometida a produzir criticamente um conhecimento verdadeiro (embora sem a ilusão positivista de atingir a verdade definitiva e imobilizada sobre quaisquer dos seus temas de estudo). (BARROS, 2022, p. 56)

Isso nos permite sustentar que ampliar o repertório de fontes históricas não significa abdicar do rigor metodológico. Ao contrário, a entrada de artefatos digitais como o Google Street View no ensino de História exige a formulação de problemas mais precisos, bem como o desenvolvimento de procedimentos de análise adequados às especificidades dessas materialidades. Isso implica reconhecer que a fonte digital não fala por si mesma, nem pode ser tomada como espelho transparente do real.

A análise das fontes digitais exige atenção às linguagens específicas que estruturam esse tipo de materialidade. Barros (2022) enfatiza que toda fonte histórica demanda procedimentos interpretativos próprios, uma vez que cada suporte apresenta códigos, limites e possibilidades particulares. Essa observação, tradicionalmente aplicada a textos, imagens ou objetos, ganha novas implicações quando deslocada para o ciberespaço. Plataformas como o Google Street View não devem ser lidas como janelas neutras para a realidade, mas como construções mediadas por escolhas técnicas e recortes específicos. Elementos como data de registro, ponto de vista da câmera, cobertura espacial, ausência de determinadas áreas e condições técnicas de captura interferem diretamente na forma como o espaço é representado. A leitura histórica dessas imagens, portanto, depende de uma análise que considere tais mediações, evitando a naturalização da visualidade digital.

A diferenciação entre fontes digitais e fontes virtuais contribui para aprofundar essa discussão. As fontes digitais correspondem, em linhas gerais, a materiais provenientes de suportes anteriores posteriormente convertidos para formato eletrônico, como documentos

digitalizados ou livros em PDF. Já as fontes virtuais são aquelas que nascem no próprio ambiente digital, como blogs, sites e redes sociais. A partir dessa distinção, o Google Street View pode ser compreendido como uma fonte híbrida, pois articula registros de espaços materiais com uma interface construída no ciberespaço. Essa característica amplia suas possibilidades de uso pedagógico, permitindo a articulação entre experiência concreta do espaço e mediação digital. A ferramenta passa a funcionar, nesse sentido, como ponto de encontro entre materialidade urbana e representação tecnológica.

Essa preocupação se torna ainda mais relevante quando se considera a necessidade de uma leitura crítica das linguagens e dos enquadramentos que constituem qualquer fonte. Ao discutir a análise do texto jornalístico, Barros formula um procedimento interpretativo que pode ser produtivamente deslocado para a leitura de fontes digitais imagéticas:

Ao analisarmos um texto jornalístico, avaliamos o seu vocabulário, bem como a escolha, nada neutra, de palavras. Deciframos o conjunto de interesses que o movem, indagamos sobre as pressões que o confrontam, identificamos as distorções e manipulações, avaliamos as informações seletivas que são oferecidas pelo texto, e os silêncios que gritam nas suas entrelinhas. Jamais examinamos um texto jornalístico apenas em si mesmo, como se ele dissesse tudo apenas com as palavras que nele estão abrigadas. Investigamos a sua intertextualidade, comparamos o texto em análise com outros, antecipamos os seus efeitos (que também foram possivelmente antecipados pelos autores do texto jornalístico). (BARROS, 2022, p. 92)

Ainda que o autor se refira, nesse ponto, ao texto jornalístico, o procedimento analítico sugerido abre uma via importante para pensar o Google Street View como fonte. Também nesse caso, seria insuficiente observar apenas o que a imagem mostra de modo imediato. Importa interrogar seus enquadramentos, suas ausências, os critérios de registro, a seleção dos espaços visibilizados e as condições técnicas e corporativas que tornam essa visualidade possível. Em termos pedagógicos, isso significa deslocar o aluno da posição de usuário que apenas consome a imagem para a posição de sujeito que a lê criticamente.

Essa dimensão crítica torna-se ainda mais urgente no interior da sociedade em rede, marcada simultaneamente pela ampliação do acesso à informação e pela intensificação da desinformação. “O cidadão comum, nos dias de hoje, tem ao seu dispor muita informação: rápida, barata, funcional, instantânea. Mas também é sufocado pela desinformação, pelas deformações discursivas, pela manipulação e fake News. Tudo isso passa a ser utilizado politicamente, por vezes contra ele mesmo e sem que ele perceba” (BARROS, 2022, p. 51). Em outra passagem, o autor sintetiza o problema ao afirmar que “Uma ‘bolha’ é apenas uma rede

fechada em si mesma, encerrando todos os que pensam de uma mesma maneira em um novelo que de longe poderia se assemelhar metaforicamente falando, a um buraco negro do qual nenhuma luz escapa” (BARROS, 2022, p. 53).

Essas reflexões ajudam a compreender que o trabalho com fontes digitais no ensino de História não diz respeito apenas à inovação metodológica, mas também à formação de uma sensibilidade crítica frente às formas contemporâneas de manipulação, filtragem e direcionamento da informação. Por isso, o uso pedagógico do Google Street View pode ganhar maior densidade quando articulado a práticas que ensinem os estudantes a desconfiarem das evidências imediatas, comparar registros, levantar hipóteses e analisar o não dito.

Nessa perspectiva, a função formativa do ensino de História se amplia, na medida em que envolve não apenas a transmissão de conteúdos, mas a formação de sujeitos capazes de interpretar criticamente o mundo contemporâneo. Essa dimensão pode ser aprofundada ao considerar que “Em um mundo em constante mudança, a educação escolar tem de ser mais do que uma mera assimilação certificada de saberes, muito mais do que preparar consumidores ou treinar pessoas para a utilização das tecnologias e informação e comunicação. A escola precisa assumir o papel de formar cidadãos para a complexidade do mundo e dos desafios que ele propõe.” (KENSKI, 2012, p. 64)

Portanto, o ensino de História, ao dialogar com as tecnologias digitais, não deve se limitar à inovação metodológica, mas contribuir para a formação de sujeitos críticos, capazes de compreender e intervir nas dinâmicas sociais contemporâneas. Mais do que ensinar conteúdos sobre o passado, trata-se de oferecer instrumentos para a leitura crítica das linguagens do presente. “Somente com capacidades críticas adequadas podemos tirar proveito do vasto universo de possibilidades que nos são oferecidas pela sociedade em rede, com a abrangência de seus recursos e a imediaticidade de suas comunicações” (BARROS, 2022, p. 95). Assim, a apropriação pedagógica das tecnologias digitais não deveria ser orientada apenas pela busca de engajamento ou inovação aparente, mas pela possibilidade de formar sujeitos capazes de ler criticamente imagens, discursos e mediações técnicas.

Desse modo, o Google Street View pode ser compreendido, ao mesmo tempo, como possibilidade e limite. Possibilidade, porque favorece a observação comparativa do espaço, a aproximação entre experiência cotidiana e conhecimento histórico e a exploração de

temporalidades inscritas na paisagem urbana. Limite, porque sua estrutura técnica, seus recortes de visibilidade e sua condição de produto corporativo exigem constante problematização.

Outro aspecto relevante refere-se à instabilidade das plataformas digitais como suportes de memória. Ferramentas online estão submetidas a decisões corporativas que podem resultar em descontinuidade de serviços ou exclusão de dados. Essa condição evidencia que fontes digitais não possuem necessariamente a mesma estabilidade dos arquivos tradicionais. O Google Street View, enquanto produto de uma empresa privada, também se insere nessa lógica. A análise crítica da ferramenta deve considerar, portanto, sua condição de arquivo provisório, sujeito a mudanças e reconfigurações. Essa perspectiva amplia a reflexão sobre memória digital e preservação histórica.

A incorporação de novas fontes à historiografia não constitui fenômeno inédito. O jornal, por exemplo, passou gradualmente de objeto de estudo da história da imprensa a fonte para múltiplas análises sociais e culturais. Processo semelhante pode ocorrer com as fontes digitais. Plataformas criadas com finalidades técnicas específicas podem ser reinterpretadas como materiais de investigação histórica. O Google Street View, ao registrar paisagens urbanas em diferentes momentos, permite observar transformações sociais, econômicas e culturais inscritas no espaço. A leitura dessas imagens depende, contudo, de uma abordagem crítica que considere suas mediações e limites.

A formação da capacidade crítica aparece como elemento central diante da ampliação do acesso à informação na sociedade digital. A circulação intensificada de conteúdos, associada à presença de desinformação e manipulação, exige habilidades interpretativas mais complexas. O ensino de História pode contribuir para esse processo ao trabalhar com diferentes tipos de fontes e linguagens. A leitura crítica de imagens do Google Street View, por exemplo, pode estimular a observação atenta, a comparação entre registros e a problematização de representações do espaço. O exercício de análise dessas fontes digitais ultrapassa o âmbito da atividade escolar e se conecta à formação de sujeitos capazes de interpretar criticamente o mundo contemporâneo.

2.5.2. Da crítica ao procedimento: encaminhamentos didáticos para problematizar a ferramenta com os estudantes

A problematização desenvolvida no item anterior não se destina exclusivamente ao pesquisador. Ela ganha sentido pedagógico quando convertida em procedimento de aula, isto é,

quando os próprios estudantes são conduzidos a interrogar as condições de produção das imagens que observam. Esta seção sistematiza, nesse sentido, quatro encaminhamentos didáticos derivados diretamente das críticas formuladas anteriormente, compreendidos não como roteiro fechado, mas como possibilidades de transposição que serão retomadas e aprofundadas no guia pedagógico apresentado no capítulo 4.

O primeiro encaminhamento diz respeito à **desigualdade de cobertura territorial**. A Figura 1, que apresenta as áreas de Marituba com registro no Google Street View, constitui, ela própria, material didático: ao projetá-la, o professor pode solicitar aos estudantes que localizem seus bairros de moradia e verifiquem se as ruas em que vivem foram registradas pela plataforma. A pergunta a ser formulada não é apenas "o que existe aqui?", mas "por que esta rua foi fotografada e aquela não?". A constatação de que vias centrais e comerciais concentram registros mais densos, enquanto ruas periféricas aparecem com menor frequência ou sequer aparecem, permite que a desigualdade urbana seja discutida a partir de uma evidência que os estudantes verificam por conta própria, e não como afirmação do professor.

O segundo encaminhamento refere-se à **descontinuidade temporal dos registros**. Uma vez que a periodicidade das capturas varia conforme a relevância atribuída ao espaço, o professor pode propor que os estudantes comparem quantas datas estão disponíveis para um mesmo ponto em áreas distintas da cidade. Espaços com séries longas permitem análises de permanência e mudança; espaços com registro único ou antigo não permitem. Essa constatação evidencia, de modo concreto, que a possibilidade de fazer história a partir de uma fonte depende das condições de sua produção e conservação – princípio metodológico central da disciplina, aqui apreendido pela experiência e não pela definição.

O terceiro encaminhamento consiste na **leitura das ausências**. Diante de uma imagem, o professor pode propor duas colunas de registro: o que a fotografia mostra e o que a turma sabe existir naquele espaço, mas que não aparece – seja porque ficou fora do enquadramento, seja porque a captura ocorreu em outro horário, seja porque a via não é acessível ao veículo da plataforma. Feiras, ocupações informais, becos, quintais e áreas de várzea costumam integrar essa segunda coluna. O exercício desloca o estudante da posição de usuário que consome a imagem para a de sujeito que a interroga, tal como se procede com qualquer documento histórico.

O quarto encaminhamento envolve a **identificação da autoria e dos interesses**. Perguntar quem produziu aquelas imagens, com que finalidade, e o que a empresa obtém ao mantê-las disponíveis, introduz os estudantes, em linguagem acessível, ao debate sobre controle da informação espacial. Não se trata de conduzi-los à recusa da ferramenta, mas de estabelecer que nenhuma representação do espaço é neutra – inclusive as que lhes parecem mais familiares e cotidianas.

Em conjunto, esses encaminhamentos indicam que os limites da ferramenta, quando explicitados, tornam-se eles próprios conteúdo de ensino. A ausência, a lacuna e o silêncio deixam de ser obstáculos ao uso pedagógico e passam a operar como objetos de análise histórica. Nessa perspectiva, a crítica ao Google Street View não enfraquece sua potência didática: ao contrário, é justamente ela que permite deslocar seu emprego de uma função ilustrativa para uma função investigativa, coerente com os propósitos formativos do ensino de História.

3. OS PRIMEIROS CONTATOS PROFESSOR/ALUNO NO 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Este capítulo tem como propósito discutir as possibilidades e os desafios do ensino de História no 6º ano do ensino fundamental, momento em que os estudantes iniciam, de maneira mais sistemática, o contato com os conteúdos e os métodos próprios da disciplina, agora sob a orientação de um professor licenciado. Tal transição implica mudanças significativas tanto no conteúdo quanto na abordagem pedagógica, exigindo atenção especial à capacidade dos alunos em lidar com conceitos históricos complexos como tempo, espaço, passado e mudança.

Nesse contexto, o capítulo reflete sobre o papel das TICs como mediações para o desenvolvimento do pensamento histórico, entre crianças de 11 a 12 anos. O uso do Google Street View como ferramenta é analisado como estratégia para aproximar os alunos do conhecimento histórico a partir de suas vivências concretas, contribuindo para a construção de relações mais significativas com os conteúdos curriculares.

A discussão teórica ampara-se em autores que refletem sobre cognição, ensino de História e o papel das tecnologias na educação. Lana Mara de Castro Siman (2012), por exemplo, contesta perspectivas que subestimam a capacidade cognitiva das crianças para lidar com abstrações e propõe abordagens que valorizam a sensibilidade histórica, as experiências vividas e a mediação como condição para o pensamento histórico. Já autores como Lev Vygotsky reforçam a importância da interação social e da apropriação de instrumentos culturais no processo de aprendizagem, o que sustenta a ideia de que a mediação docente e o uso consciente das TICs podem qualificar o ensino.

Ao longo deste capítulo, serão discutidas ainda as orientações legais que fundamentam o uso das tecnologias digitais no ensino básico, bem como os impactos que essas transformações geram no cotidiano escolar, em especial na Escola Dr. Renausto Amanajás, em Marituba-PA, onde se desenvolve a presente pesquisa.

A presente investigação foi desenvolvida a partir de uma abordagem qualitativa, orientada pela compreensão dos processos educativos em sua complexidade e inserção no contexto escolar. Tal perspectiva privilegia a análise das práticas pedagógicas, das interações estabelecidas em sala de aula e das formas pelas quais os sujeitos atribuem sentido às experiências vivenciadas durante o desenvolvimento da proposta. O interesse central não reside

na mensuração de resultados, mas na interpretação das dinâmicas que emergem do trabalho pedagógico, considerando o ambiente escolar como espaço social marcado por relações, temporalidades e práticas específicas.

Do ponto de vista de sua natureza, a pesquisa caracteriza-se como aplicada, uma vez que busca produzir conhecimentos vinculados diretamente à realidade educacional concreta e à elaboração de proposições pedagógicas. O estudo não se limita à reflexão teórica sobre o uso de tecnologias no ensino de História, mas se orienta pela construção e experimentação de uma proposta didática situada, desenvolvida no interior da escola e articulada às condições materiais e sociais do contexto investigado. Dessa forma, o conhecimento produzido emerge da relação entre teoria e prática, tendo como finalidade contribuir para a ampliação das possibilidades de ensino a partir da realidade observada.

A investigação também assume características de pesquisa-intervenção, pois envolve a implementação de atividades pedagógicas planejadas com o objetivo de compreender seus efeitos no processo de ensino e aprendizagem. O pesquisador atua diretamente no desenvolvimento das aulas, propõe estratégias didáticas, acompanha as interações dos estudantes e analisa as respostas produzidas ao longo da experiência. Nesse movimento, a pesquisa não se coloca como observação externa, mas como ação intencional que busca problematizar práticas, experimentar alternativas metodológicas e refletir sobre seus desdobramentos no contexto escolar.

Nesse sentido, o estudo configura-se ainda como um estudo de caso, centrado na realidade específica da Escola Municipal de Ensino Fundamental Dr. Renausto Amanajás. A escolha dessa instituição decorre de sua inserção em um território historicamente significativo, bem como das condições concretas que caracterizam sua infraestrutura e o perfil dos estudantes. O recorte permite analisar de forma aprofundada as relações entre espaço urbano, ensino de História e uso de tecnologias digitais, considerando as particularidades do contexto investigado. O estudo não pretende generalizações amplas, mas a produção de compreensão densa sobre uma realidade específica, capaz de oferecer elementos interpretativos para outras experiências educacionais semelhantes.

A produção dos dados foi realizada por meio da observação participante, considerando a atuação do pesquisador como professor responsável pelo desenvolvimento das atividades. Essa posição possibilitou acompanhar diretamente o envolvimento dos estudantes, registrar

suas falas, observar suas formas de interação com as propostas e identificar dificuldades e potencialidades ao longo do processo. A observação ocorreu durante as aulas, nas discussões coletivas, nas atividades realizadas em grupo e nos momentos de sistematização dos resultados. Tal procedimento permitiu compreender não apenas os produtos das atividades, mas os caminhos percorridos pelos alunos na construção das interpretações históricas.

A articulação entre abordagem qualitativa, pesquisa aplicada, estudo de caso e observação participante permitiu construir uma investigação centrada na prática pedagógica e na realidade escolar concreta. O percurso metodológico adotado buscou compreender o ensino de História como experiência situada, marcada por relações sociais, condições materiais e escolhas didáticas. Dessa forma, a pesquisa se estrutura como reflexão sobre a prática, desenvolvida no interior da escola e orientada pela análise das possibilidades de uso do Google Street View como recurso para a leitura histórica do espaço.

É nesse movimento de crítica que se fortalece a perspectiva da Educação Histórica. Tal perspectiva desloca o eixo da discussão de “o que ensinar” para “como os sujeitos aprendem historicamente”, sem, contudo, abandonar a especificidade epistemológica da História como ciência. Em vez de conceber o ensino como simplificação de um saber acadêmico previamente constituído, a Educação Histórica propõe que a aprendizagem histórica seja investigada a partir das formas pelas quais os estudantes atribuem sentido ao passado, mobilizam categorias temporais, interpretam evidências e constroem narrativas.

BUENO (2023) recupera essa inflexão ao enfatizar que a preocupação central deixa de ser a mera reprodução de conteúdo e passa a incidir sobre o desenvolvimento de competências históricas. Essa mudança recoloca o aluno como sujeito do processo de aprendizagem e reaproxima o ensino escolar dos procedimentos próprios da produção do conhecimento histórico.

Nesse quadro, a importância das fontes históricas assume um lugar decisivo. A utilização das fontes históricas, nessa perspectiva, deixa de assumir uma função meramente ilustrativa e passa a constituir elemento central da construção do conhecimento histórico escolar. A fonte histórica deve ser entendida dentro do processo histórico: “O historiador não só reúne a evidência e deixa que ela fale por si mesmo. É preciso interrogá-la, interpretá-la, confrontá-la com outras fontes, a fim, de ordená-la em uma narrativa que faça sentido e que seja fundamentada em fontes cuidadosamente analisadas.” (BUENO, 2023, p. 25) Essa

compreensão reforça a necessidade de desenvolver práticas pedagógicas que estimulem a análise, a interpretação e a problematização das evidências históricas, favorecendo o desenvolvimento do pensamento histórico dos estudantes.

Essa mudança dialoga diretamente com Barca, Schmidt e Rüsen. Barca, ao discutir a aprendizagem histórica, enfatiza a necessidade de considerar as ideias prévias dos estudantes e suas formas de orientação temporal. Schmidt contribui para deslocar o ensino de História de uma tradição transmissiva para uma abordagem que valorize a investigação didática e o desenvolvimento do pensamento histórico. Já Rüsen fornece o horizonte mais amplo dessa virada ao defender que a História tem como núcleo a orientação da vida prática no tempo. Isso significa que a aprendizagem histórica não se reduz à aquisição de conteúdos sobre épocas passadas, mas envolve um processo de elaboração de sentido que articula experiência, interpretação e orientação.

Nesse contexto, a noção de consciência histórica torna-se central. A aprendizagem histórica, nessa perspectiva, está diretamente relacionada à capacidade de orientação temporal dos sujeitos. “A consciência história é um atributo exclusivo do ser humano, constituindo-se nas estruturas mentais e nos processos específicos de pensar do ser humano, conferindo, assim, a capacidade de se orientar no tempo, articulando presente, passado e futuro.” (BUENO, 2023, p. 35)

Essa concepção reforça que o ensino de História deve promover a construção de relações entre passado, presente e futuro, favorecendo o desenvolvimento da consciência histórica dos estudantes. Para Rüsen, a consciência histórica é compreendida como a capacidade humana de relacionar passado, presente e futuro de modo narrativamente estruturado, produzindo orientação para a ação. BUENO (2023) retoma esse debate ao destacar que a aprendizagem histórica envolve justamente a capacidade de experienciar o passado, interpretá-lo e projetar, a partir dele, sentidos para o presente e expectativas de futuro. A aprendizagem histórica, nessa perspectiva, implica a construção de relações temporais que permitam compreender a realidade como resultado de processos históricos e não como dado natural ou imutável.

A centralidade da consciência histórica no processo de aprendizagem implica também repensar as finalidades formativas do ensino de História, deslocando-o de uma função meramente transmissiva para uma perspectiva crítica e emancipadora. Nessa direção, a perspectiva crítica e emancipadora do ensino de História não se resume à substituição de conteúdo ou à inclusão de novas temáticas. Essa mudança implica uma redefinição das

finalidades formativas da disciplina, deslocando o foco da construção de uma identidade nacional homogênea para a formação de sujeitos críticos e para a valorização da pluralidade de experiências históricas. Assim:

embora seja este um tema em constante disputa, compreende-se que o ensino de História está orientado para uma perspectiva emancipadora da formação de múltiplas identidades e não mais orientado para a formação de uma identidade nacional. Esse objetivo para o ensino de História aparece também na Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2017) ... No entanto, a BNCC não é garantia de inovação no ensino e aprendizagem de História... (BUENO, 2023, pp. 23-24)

Portanto, embora haja avanços nas orientações curriculares, ainda persistem estruturas tradicionais que limitam o desenvolvimento de práticas pedagógicas voltadas para a problematização histórica e para o pensamento crítico. A presença das tecnologias digitais no cotidiano das crianças e adolescentes tem transformado profundamente as formas de interação com o conhecimento. A escola, enquanto espaço privilegiado de mediação e construção de saberes, encontra-se diante do desafio de integrar essas tecnologias ao processo pedagógico de maneira crítica e significativa. Em especial, no 6º ano do ensino fundamental, momento em que os alunos têm seu primeiro contato sistemático com a disciplina de História ministrada por um professor licenciado, torna-se urgente refletir sobre as estratégias didáticas que favoreçam a aprendizagem de conceitos abstratos e o desenvolvimento do pensamento histórico.

A compreensão de noções como tempo, espaço, causalidade e permanência exige mediação atenta por parte do docente, pois nem sempre esses conceitos são acessíveis de forma imediata para alunos em processo de consolidação de suas capacidades cognitivas. É nesse contexto que o uso das TICs pode desempenhar papel importante na aproximação entre o saber histórico escolar e as experiências concretas dos estudantes. Nesse sentido, o Google Street View pode ser utilizado como ferramenta pedagógica para contextualizar o conteúdo histórico no espaço vivido pelos alunos, tornando visível a dinâmica do tempo histórico em seu entorno imediato.

A renovação do ensino de História depende da reorganização da prática pedagógica em torno do desenvolvimento da literacia histórica. Entretanto, a integração das tecnologias digitais ao ensino de História ainda enfrenta limites relacionados à formação docente, especialmente no que se refere ao uso pedagógico dessas ferramentas.

O uso dessas tecnologias com intencionalidade pedagógica ainda é um grande desafio no trabalho docente isso porque a proposta do uso das novas

tecnologias quebra a hierarquização entre professor > aluno... Além disso, a formação docente é falha em preparar os professores para a sala de aula e para a realidade tecnológica, prioriza-se a teoria e o saber acadêmico em detrimento da prática. (BUENO, 2023, p. 31)

Essa situação evidencia que o potencial pedagógico das tecnologias digitais depende diretamente da mediação docente e da construção de práticas didáticas que articulem tecnologia, cognição histórica e desenvolvimento do pensamento histórico. Isso implica ensinar os estudantes a lerem historicamente o mundo, interpretar evidências, construir narrativas e compreender as relações entre diferentes temporalidades. O conhecimento histórico escolar, nessa perspectiva, possui especificidades próprias, mas não se afasta da racionalidade da ciência histórica. A crítica apontada por Bueno à formação docente excessivamente centrada na teoria disciplinar e pouco voltada para a prática pedagógica reforça a necessidade de articular pesquisa histórica, didática e aprendizagem.

Ao discutir essas possibilidades, este capítulo se apoia também em reflexões da autora Lana Mara de Castro Siman, que tem problematizado a ideia de que crianças não são capazes de elaborar pensamento histórico. Para a autora, a criança, quando estimulada adequadamente, é capaz de desenvolver compreensões complexas sobre o passado, desde que o ensino de História esteja sensível às suas formas de sentir, recordar e representar o mundo (SIMAN, 2012, cap. 10).

O debate que se segue buscará, portanto, refletir sobre o papel das tecnologias no ensino de História no 6º ano, articulando dimensões cognitivas, pedagógicas e culturais. Serão analisados os desafios e possibilidades do uso das TICs, bem como as representações sociais dos alunos e as condições concretas de ensino, especialmente em contextos periféricos. Ao mesmo tempo, pretende-se defender uma prática educativa que não apenas transmita conteúdos, mas que seja capaz de provocar nos estudantes uma consciência histórica crítica e engajada, fazendo do espaço escolar um lugar de apropriação democrática do saber histórico.

3.1. Ensino de História e Cognição: Da abstração ao concreto

O 6º ano do ensino fundamental marca o primeiro contato dos alunos com um professor licenciado em História, geralmente por volta dos 11 a 12 anos de idade. Embora as crianças já tenham tido acesso a conhecimentos históricos nos anos iniciais, ministrados por pedagogos ou professores de educação geral, é nessa fase que se inicia um ensino mais estruturado e especializado da disciplina. No entanto, esse momento também representa um desafio

pedagógico significativo, especialmente no que diz respeito à capacidade cognitiva dos alunos para compreender conceitos abstratos, como tempo, espaço, escravidão, colonialismo etc.

Autores como Jean Piaget e Roy Hallam (1978) argumentam que, nas fases iniciais do desenvolvimento cognitivo, as crianças têm dificuldade em compreender ideias abstratas, sendo mais receptivas a conceitos concretos. No entanto, a autora Lana Mara de Castro Siman contesta essa visão, defendendo que, com mediação adequada, as crianças são capazes de desenvolver habilidades para pensar historicamente desde cedo.⁷

Como aponta Siman em seu texto *Aprender a pensar historicamente: entre cognição e sensibilidades*; "sentimo-nos desafiados fundamentalmente em construir uma compreensão a respeito das possibilidades de aprendizagem e de desenvolvimento do pensamento histórico pelas crianças, que se contrapusesse aos resultados das pesquisas realizadas pelo historiador/pesquisador inglês Roy Hallam (1969) e de seus seguidores nas décadas de 1960 e 1970" (SIMAN, 2012, cap. 10).

Essa discussão é central para o ensino de História no 6º ano, uma vez que o currículo, baseado na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e no Documento Curricular do Estado do Pará (DCEPA), inicia com temas como "Tempo e Espaço", "Antigas Civilizações" e "Ocupação da América", que exigem deslocamentos temporais e espaciais significativos. No entanto, a transição abrupta de um ensino mais concreto nos anos iniciais para um ensino abstrato no 6º ano pode gerar distanciamento e dificuldades de compreensão.

O debate sobre cognição histórica ocupa um lugar central nesta pesquisa, especialmente na medida em que se articula com as categorias de tempo, espaço e narrativa no ensino de História. SCHMIDT (2009) aponta que, é possível compreender que a aprendizagem histórica não pode ser reduzida à aquisição de conteúdo ou ao desenvolvimento de habilidades genéricas, mas deve ser entendida como um processo de construção de sentido ancorado na própria natureza do conhecimento histórico.

Ao propor a noção de cognição histórica situada, a autora enfatiza que os processos de

⁷ Hallam (1978), apoiando-se em pressupostos piagetianos, argumenta que muitas crianças do ensino primário tendem a operar predominantemente em níveis concretos de raciocínio ao lidar com conteúdos históricos, apresentando dificuldades em formular hipóteses, realizar inferências e compreender relações mais abstratas. Essa perspectiva vincula o desenvolvimento do pensamento histórico a etapas cognitivas relacionadas à idade. Autores posteriores, como Siman, contestam essa leitura ao defender que, mediante mediação pedagógica adequada e atividades investigativas, crianças podem desenvolver habilidades de pensamento histórico desde os anos iniciais da escolarização.

aprendizagem devem se fundamentar na racionalidade da ciência histórica, o que implica reconhecer que pensar historicamente envolve operar com categorias específicas, como temporalidade, causalidade, mudança e permanência. Nesse sentido, a compreensão do tempo histórico não se limita à ordenação cronológica dos acontecimentos, mas envolve a capacidade de articular diferentes experiências temporais, relacionando passado, presente e futuro de maneira significativa.

Assim, o debate sobre o ensino de História articula-se diretamente com as questões de temporalidade, cognição e formação humana. Ensinar História significa desenvolver a capacidade de compreender o presente como historicamente constituído, reconhecer permanências e mudanças, interpretar documentos e construir narrativas explicativas. Essa compreensão estabelece as bases para a incorporação das tecnologias digitais como mediações pedagógicas que podem contribuir para o desenvolvimento das competências históricas, desde que articuladas a uma perspectiva teórico-metodológica coerente com a Educação Histórica. A incorporação das tecnologias digitais ao ensino de História ocorre em um contexto marcado pela ampliação das possibilidades de acesso à informação e pela digitalização de acervos históricos.

Tal perspectiva dialoga diretamente com a proposta desta dissertação, que investiga o uso do Google Street View como ferramenta para o ensino de História. Ao possibilitar a exploração de espaços reais em diferentes temporalidades, a plataforma oferece condições para que os alunos desenvolvam uma percepção mais complexa das relações entre tempo e espaço. No entanto, conforme a crítica de SCHMIDT (2009) sugere, o potencial dessa ferramenta só se concretiza quando ela é mobilizada a partir de uma concepção de aprendizagem que valorize a construção do pensamento histórico.

O espaço deixa de ser apenas um cenário e passa a ser compreendido como um elemento constitutivo da experiência histórica. A observação de uma rua, de um bairro ou de uma paisagem urbana, mediada pela ferramenta, pode suscitar questões sobre transformações ao longo do tempo, permanências, usos sociais do espaço e relações de poder. Contudo, para que essas questões se convertam em aprendizagem histórica, é necessário que sejam integradas a processos narrativos e explicativos que permitam aos alunos construir sentidos para aquilo que observam.

A narrativa, nesse sentido, desempenha um papel fundamental, pois é por meio dela que

os sujeitos organizam suas experiências temporais e atribuem significado aos acontecimentos. A cognição histórica situada, conforme defendida por SCHMIDT (2009), pressupõe justamente essa articulação entre narrativa e explicação, permitindo que o aluno não apenas identifique informações, mas compreenda processos históricos em sua complexidade.

Assim, o uso do Google Street View no ensino de História, quando orientado por essa perspectiva, pode contribuir para o desenvolvimento de uma consciência histórica mais elaborada, na medida em que possibilita a construção de relações entre diferentes temporalidades e espacialidades. Ao contrário de uma abordagem que se limita à visualização de imagens, trata-se de promover uma experiência de aprendizagem em que o aluno é convidado a interpretar, questionar e narrar o espaço historicamente.

Assim, a incorporação de tecnologias digitais ao ensino de História não deve ser pensada apenas em termos de inovação metodológica, mas como uma oportunidade de aprofundar os processos de cognição histórica. A proposta de uma cognição histórica situada oferece um referencial teórico consistente para orientar práticas pedagógicas que articulem tempo, espaço e narrativa, contribuindo para a formação de sujeitos capazes de compreender criticamente a realidade em que estão inseridos. A construção do conceito de tempo, por exemplo, é um dos principais desafios enfrentados pelos alunos nessa fase. Como aponta Scaldaferrri:

O conceito de tempo só será construído pela criança, progressivamente, em várias etapas do seu desenvolvimento, ela é capaz de distinguir o dia e a noite, sequenciar etapas de um acontecimento, apontar o antes e o depois pela percepção do tempo vivido, mas seguir o tempo vivê-lo não é compreendê-lo. (SCALDAFERRI, 2006, p. 55).

Isso significa que, apesar de os alunos já possuírem referências temporais em seu cotidiano – como aniversários, feriados e eventos históricos marcantes – a compreensão do tempo histórico exige um nível de abstração que deve ser mediado por estratégias pedagógicas adequadas.

No texto *Representações e Memórias Sociais Compartilhadas: Desafios Para Os Processos de Ensino e Aprendizagem da História*, SIMAN (2005) discute as representações sociais e memórias compartilhadas sobre os negros na história do Brasil, com foco no ensino e aprendizagem de história para crianças de 9 a 11 anos. A autora relata uma pesquisa realizada em uma sala de aula do Centro Pedagógico da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), onde foram analisadas as representações das crianças sobre os negros e seus modos de vida

antes e após um conjunto de atividades pedagógicas sobre o tema.

Inicialmente, as crianças associaram os negros principalmente à escravidão, representando-os em situações de trabalho forçado e castigo, com pouca ou nenhuma menção à resistência ou à vida cultural dos negros. Essas representações refletiam estereótipos e visões simplistas, muitas vezes influenciadas por imagens e narrativas presentes na mídia, na escola e em outros espaços sociais.

Muito mais cedo do que supomos, nossos alunos formam, nas suas interações e práticas sociais cotidianas, um conjunto de representações que os ajudam a se orientar no mundo. Essas representações auxiliam as crianças a estabelecerem “uma ordem, a orientarem-se no seu mundo material e social, e a comandá-lo”. (Guareschi, 2000 apud SIMAN, 2005, p. 349). Isso demonstra como as representações sobre os negros são construídas antes mesmo da escolarização formal, sendo essenciais para o ensino de História estratégias que possibilitem a problematização desses imaginários prévios.

Após as intervenções pedagógicas, que incluíram o uso de diversas fontes históricas e a mediação da professora, as crianças passaram a incorporar elementos mais complexos e pluralistas em suas representações. Elas começaram a incluir aspectos como a vida dos negros na África, o tráfico negreiro, a formação de quilombos e a resistência escrava. No entanto, algumas representações estereotipadas, como a associação entre negros e violência, permaneceram, indicando a resistência de certas ideias cristalizadas.

Como aponta a autora, “O fato de não ter sido desconstruído por todos leva-nos, de um lado, a questionar a eficácia das estratégias pedagógicas e, de outro, a pensar o quanto representações sociais muito cristalizadas podem se tornar obstáculos para novas aprendizagens, constituindo-se num desafio de longo prazo.” (SIMAN, 2005, p. 361). Essa constatação reforça a necessidade de um ensino que vá além da transmissão de informações e busque a reconstrução ativa das memórias sociais dos alunos.

Siman argumenta que as representações sociais são construídas a partir das interações e experiências cotidianas das crianças, e que o ensino de história pode desempenhar um papel crucial na desconstrução de estereótipos e na formação de novas identidades sociais.

Portanto, se desejamos contribuir, por meio do ensino de história, para a formação de novas identidades e de novas relações sociais no presente – portanto para a formação de uma nova cidadania –, não podemos ignorar as

representações sociais das quais nossos alunos são portadores. E esse desafio deverá se colocar o mais cedo quanto for possível. (SIMAN, 2005, p. 361).

Esse ponto se alinha à necessidade de um ensino crítico e contextualizado da História, que considere os conhecimentos prévios dos alunos e promova uma visão mais plural e crítica do passado.

Por conseguinte, a autora sugere que a desconstrução de representações sociais profundamente enraizadas é um desafio de longo prazo, que requer estratégias pedagógicas eficazes e uma abordagem que leve em conta a diversidade de experiências e contextos sociais.

Esse estudo permitiu-nos ver, também, que a construção de novos conhecimentos, sob outras condições e perspectivas, promove a mobilização de outras tantas representações sociais já existentes. No caso desse estudo, podemos nos referir à representação, socialmente compartilhada, da individualização dos atos de natureza histórica. (SIMAN, 2005, p. 361)

Essa observação revela que o ensino de História não atua sobre um terreno neutro, mas sobre imaginários coletivos já formados e reproduzidos socialmente, os quais precisam ser mobilizados, tensionados e ressignificados no processo educativo. O desafio, portanto, não está apenas em introduzir novos conteúdos, mas em criar condições pedagógicas que favoreçam o deslocamento das representações cristalizadas em direção a compreensões mais complexas, plurais e contextualizadas da experiência histórica.

O estudo aponta para a necessidade de continuar investigando como as representações sociais são formadas e transformadas, especialmente no contexto do ensino de história e da formação de cidadãos críticos e conscientes de suas identidades e da diversidade cultural. Como nos lembra a autora ao citar Le Goff, "se desejamos contribuir, por meio do ensino de história, para a formação de novas identidades e de novas relações sociais no presente, devemos trabalhar de forma a que a memória coletiva sirva para a libertação e não para a servidão dos homens" (SIMAN, 2005, p.361 Apud Le Goff, 1996, p. 477).

Dessa forma, a pesquisa de Siman reforça a importância de uma abordagem crítica no ensino de História, que leve em consideração as representações sociais dos alunos e busque desconstruir estereótipos por meio de uma prática pedagógica reflexiva e problematizadora.

Para superar esses desafios, é essencial que o ensino de História parta do concreto para o abstrato, utilizando ferramentas e metodologias que permitam aos alunos fazerem associações entre o conteúdo histórico e suas vivências cotidianas. Nesse sentido, Lev Vygotsky reforça a importância da mediação no processo de aprendizado. Segundo ele, o desenvolvimento

cognitivo das crianças ocorre por meio da interação social e da apropriação de instrumentos culturais.

Como aponta o texto de Ivan Ivic, ao criticar Piaget;

Piaget afirma que os objetos não elaboram a mente da criança. Mas nós observamos que, em situação real, onde a linguagem egocêntrica da criança está relacionada à sua atividade prática, onde está ligada ao pensamento da criança, os objetos efetivamente elaboram a mente infantil. Objetos significam realidade, mas não uma realidade que se reflete passivamente nas percepções da criança, que é captada por ela e de um ponto de vista abstrato, e, sim, uma realidade com a qual essa criança se depara no processo da sua prática. (IVIC, 2010, p. 40).

Isso significa que as crianças aprendem a partir de suas experiências concretas, transformando os estímulos externos em conhecimento significativo.

Essa perspectiva se alinha ao uso das TICs na educação, especialmente no ensino de História, pois possibilita que os alunos interajam de forma dinâmica com o conteúdo. O Google Street View, pode atuar como um mediador entre o abstrato e o concreto, facilitando a compreensão de conceitos complexos ao permitir que os alunos analisem visualmente as transformações dos espaços ao longo do tempo.

Como afirma Barros,

Uma noção importante a ser considerada aqui, antes de examinarmos como a História pode se beneficiar da abordagem geográfica, é a de “paisagem”. Para a Geografia, uma paisagem é uma associação típica de características geográficas concretas que se dão numa região - ou numa extensão específica do espaço físico - e constitui um determinado padrão visual que se forma a partir destas características que a singularizam (pensemos na paisagem de um Deserto, de uma Floresta, ou de uma Cidade). Podemos falar de uma “paisagem natural”, mas também de uma “paisagem cultural” - esta última dando a perceber as interferências do homem que acabam por imprimir-se na fisionomia de um determinado espaço conferindo-lhe uma nova singularidade. (BARROS, 2006, p. 464).

Essa definição reforça a ideia de que o espaço não é apenas um cenário estático, mas um campo de ação humana carregado de significados, o que torna ainda mais potente sua visualização crítica pelos alunos no ensino de História. Nesse contexto, a mediação docente se torna fundamental, pois, segundo Ivic: “não se pode emitir com mais clareza a ideia de que a necessidade de pensamento lógico e o próprio conhecimento da verdade surgem da comunicação da consciência da criança com outras consciências” (IVIC, 2010, p. 40). Por conseguinte, a importância do professor como mediador no processo de construção do

conhecimento histórico, garante que a tecnologia seja utilizada não apenas como um recurso ilustrativo, mas como uma ferramenta pedagógica capaz de estimular o pensamento histórico e a análise crítica.

Siman reforça essa ideia ao afirmar que

para a História, o concreto é também a experiência pessoal e social de cada um dos sujeitos. Daí a importância do ensino da História para crianças em abordar temas de forma a que elas possam neles se reconhecerem, assim como reconhecer traços e vestígios presentes em seus ambientes de vida que testemunhem outros tempos (SIMAN, 2012, cap. 10).

Ao possibilitar que os alunos visualizem as transformações dos espaços de seu cotidiano ao longo do tempo, o Google Street View se torna uma ferramenta valiosa para trabalhar o conceito de tempo histórico, pois, como aponta Scaldaferri, “somente depois de ultrapassar o tempo pessoal, subjetivo e dominar um tempo contínuo, objetivado, social, é que o aluno poderá perceber as dimensões do tempo em História e pensar historicamente” (SCALDAFERRI, 2006, p. 55). Isso demonstra a importância de utilizar metodologias que ajudem os alunos a conectarem suas experiências individuais com processos históricos mais amplos.

SCHMIDT (2009) ao realizar análise crítica dos manuais didáticos, revela um problema estrutural no ensino de História que se projeta, de maneira ainda mais intensa, no contexto das tecnologias digitais. Segundo a autora, os livros didáticos frequentemente reduzem operações fundamentais do pensamento histórico, como a explicação, a um conjunto de tarefas descritivas e operacionais, como ler, observar, comparar ou responder perguntas. Nesse processo, a explicação histórica deixa de ser compreendida como uma atividade complexa de construção de sentido – que envolve causalidade, temporalidade, relações estruturais e interpretação – e passa a ser tratada como uma habilidade genérica, desvinculada da prática historiográfica.

Essa constatação permite estabelecer um paralelo direto com o uso contemporâneo de recursos digitais no ensino de História. Com a crescente presença de slides, imagens, vídeos e animações nas aulas, observa-se, em muitos casos, a reprodução – e até o aprofundamento – dessa mesma lógica superficial. O recurso visual ou audiovisual, embora potencialmente rico, é frequentemente mobilizado como elemento ilustrativo, sem que haja um esforço sistemático de problematização histórica.

Assim como nos manuais didáticos analisados por SCHMIDT (2009), em que o “explicar” se resume a descrever ou identificar informações, no ambiente digital muitas práticas

pedagógicas limitam-se a exibir conteúdo visuais, sem explorar as dimensões causais, processuais e relacionais dos fenômenos históricos. Desse modo, o aluno pode até acessar uma grande quantidade de informações e imagens, mas não necessariamente desenvolve a capacidade de compreender historicamente essas informações.

Esse deslocamento é particularmente problemático porque pode produzir uma falsa sensação de aprendizagem. A presença de recursos tecnológicos, associada à maior dinamicidade das aulas, tende a ser percebida como sinônimo de inovação pedagógica. No entanto, conforme a crítica da autora sugere, o problema não reside na forma, mas na natureza do conhecimento que está sendo construído. Quando a explicação histórica é substituída por descrições fragmentadas ou por atividades de reconhecimento superficial, perde-se a possibilidade de desenvolver uma compreensão histórica mais profunda.

Nesse sentido, a transposição do problema dos livros didáticos para o ambiente digital não representa uma ruptura, mas uma continuidade. A lógica que orienta o uso dos recursos permanece a mesma: uma ênfase em tarefas operacionais e em habilidades genéricas, em detrimento da construção de explicações historicamente fundamentadas. Assim, o desafio que se coloca não é apenas incorporar tecnologias, mas ressignificar seu uso à luz de uma concepção de aprendizagem histórica que valorize a explicação, a narrativa e a interpretação como dimensões centrais do conhecimento histórico.

Com isso, ao utilizar recursos digitais como o Google Street View, é possível tornar o ensino de História mais significativo para os alunos, permitindo que eles se reconheçam nos processos históricos e desenvolvam habilidades cognitivas que favorecem a compreensão dos conceitos abordados na disciplina. Ademais, a mediação docente se torna fundamental para garantir que essa ferramenta não seja apenas um recurso ilustrativo, mas um verdadeiro instrumento pedagógico para a construção do pensamento histórico.

3.2. Legislação quanto ao uso de TICS na Educação Básica

As TICs têm se tornado cada vez mais comuns no cotidiano das pessoas, especialmente entre crianças e adolescentes, que já nascem imersos em um mundo profundamente digitalizado. Esse fenômeno tem gerado transformações significativas no campo das comunicações, uma vez que esse processo apresenta uma linguagem própria, com a qual os chamados "nativos digitais" (PRENSKY, 2001) crescem familiarizados. Cabe registrar, contudo, que a noção é hoje objeto de crítica, por supor homogeneidade de acesso e domínio

técnico entre os jovens – pressuposto que a realidade da EMEF Dr. Renausto Amanajás, descrita adiante, não confirma

Desse modo, as tecnologias ganharam notória importância em diversos âmbitos, modificando a vida em sociedade, e a escola, como parte integrante dessa composição social, não poderia ficar alheia a essas mudanças. Essa revolução digital se apresenta de forma marcante e entrelaçada na vida cotidiana das pessoas, colocando o espaço escolar diante de novos desafios que precisam ser mediados.

Vale ressaltar que, ao falarmos de tecnologia digital, não nos referimos apenas aos aspectos físicos dos dispositivos tecnológicos, mas também às redes de informação e comunicação, bem como às ferramentas que facilitam a integração e a interação entre as pessoas. Dessa forma, essa rede é operada de maneira não homogênea, mas descentralizada por todos que compõem esse espaço, adquirindo moldes que refletem aspectos culturais e sociais diretamente ligados ao mundo não virtual. Embora esses espaços estejam constantemente se relacionando e influenciando um ao outro, cada um também apresenta suas individualidades e particularidades.

No campo do ensino, essa realidade se configura como um verdadeiro desafio para o Estado, uma vez que se faz necessário encontrar formas de lidar com a digitalização da sociedade e, conseqüentemente, da escola, regulamentando e criando legislações que garantam que esse processo não ocorra de maneira desordenada. Por um lado, houve a percepção de que a tecnologia não poderia ser encarada como uma "onda passageira", mas sim como um movimento de transformação da sociedade que permaneceria e só avançaria, ocupando todos os espaços.

Nesse sentido, a escola e os atores que nela atuam se viram cada vez mais cobrados a incorporar essas novas ferramentas tecnológicas, como se isso, por si só, fosse responsável pela melhoria automática da educação e pelo aumento da qualidade do ensino. No entanto, à medida que as tecnologias digitais avançavam, percebeu-se que a realidade não era tão simples assim.

Ao analisar o papel do Estado na organização da educação brasileira, especialmente a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), observa-se um esforço contínuo de ampliação das condições materiais e estruturais do ensino, sobretudo no que diz respeito à incorporação das tecnologias digitais. Iniciativas voltadas à garantia de conectividade nas escolas, à formação continuada de professores e à inserção de recursos digitais no cotidiano

escolar indicam uma compreensão institucional de que a tecnologia ocupa um lugar estratégico na contemporaneidade educacional. No entanto, esse movimento, embora necessário, não resolve, por si só, os desafios epistemológicos que atravessam o ensino de História.

Nesse sentido, torna-se fundamental tensionar esse debate à luz das críticas elaboradas por SCHMIDT (2009), especialmente no que se refere às concepções de aprendizagem histórica presentes nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs). Conforme aponta a autora, tais documentos, ao se apoiarem fortemente em referenciais da psicologia construtivista, acabam por deslocar o foco da aprendizagem histórica para o desenvolvimento de habilidades cognitivas gerais, como resolver problemas, interpretar informações e desenvolver competências, em detrimento da especificidade do conhecimento histórico. Essa orientação, segundo SCHMIDT (2009), contribui para uma dissociação entre o aprender História e a própria lógica de produção do conhecimento histórico.

Dessa forma, ainda que os PCNs representem um avanço ao reconhecer a importância da participação ativa do aluno e da construção do conhecimento, eles operam sob uma concepção de aprendizagem que não se ancora na epistemologia da História. Em outras palavras, privilegiam uma lógica cognitiva generalista, baseada em operações mentais e competências, em vez de promover o desenvolvimento do pensamento histórico propriamente dito. Essa crítica é particularmente relevante quando articulada ao contexto atual de expansão das tecnologias digitais, pois evidencia que a mera introdução de recursos tecnológicos não garante, necessariamente, uma aprendizagem historicamente qualificada.

Assim, ao mesmo tempo em que a legislação educacional brasileira aponta para a necessidade de integrar tecnologias ao ensino, é imprescindível problematizar quais concepções de aprendizagem estão orientando esse processo. Se tais concepções permanecem ancoradas em perspectivas que não dialogam com a natureza do conhecimento histórico, há o risco de que as tecnologias sejam utilizadas apenas como instrumentos de reforço de práticas já fragilizadas do ponto de vista epistemológico.

É nesse ponto que o debate proposto por SCHMIDT (2009) se torna particularmente fecundo para esta pesquisa, pois permite deslocar a discussão da dimensão instrumental das tecnologias para uma dimensão epistemológica. Ao defender a necessidade de uma cognição histórica situada – isto é, fundamentada nos próprios princípios da ciência histórica – a autora indica que o desafio não reside apenas em ampliar o acesso às tecnologias, mas em reorientar

as práticas de ensino de modo a favorecer a construção de uma consciência histórica crítica. Com isso, o uso de ferramentas como o Google Street View, analisado neste trabalho, só se torna significativo quando articulado a processos de interpretação, contextualização e problematização histórica, e não apenas como recurso ilustrativo ou motivacional.

Como apontam Lima e Batista:

as alterações que nas TICs se apresentam no espaço, no tempo, na modalidade e forma são favorecidas pela rede móvel – a internet – e, com isso, entendemos, neste estudo, que as TIC vão além de instrumentos ou ferramentas. Mais ainda, tais equipamentos não podem por si só resolver problemas educacionais e/ou sociais. A tecnologia, cultural e historicamente produzida e construída pelo homem, carrega representações sociais, cargas culturais e, principalmente, as necessidades de quem cria, para ser utilizada, desenvolvida e presenciada no dia a dia. (LIMA; BATISTA, 2015, p. 87).

Essa reflexão reforça a necessidade de mediação crítica e de formação adequada dos docentes para integrar essas tecnologias de forma significativa no cotidiano escolar. Mesmo tendo como pressuposto a transversalidade das TIC, da educação infantil ao ensino médio, [...] a utilização qualificada, a provisão de recursos midiáticos atualizados e suficientes, [e] a formação dos profissionais da educação [...] não têm sido o bastante nas políticas públicas que tratam das TIC na educação, pois as escolas enfrentam problemas diversos na implementação (LIMA; BATISTA, 2015, p. 94).

Isso significa que, embora haja um discurso progressista em torno da incorporação das TICs no ensino, a realidade demonstra que a adoção dessas ferramentas nem sempre foi feita de forma planejada e equitativa. Muitas escolas públicas ainda não possuem infraestrutura adequada para garantir o uso efetivo da tecnologia na sala de aula, ampliando o fosso da desigualdade digital entre os alunos.

Percebemos, então, que a tecnologia não possui vida própria e que, especialmente no ensino, precisa de mediação adequada para que o processo pedagógico seja qualificado. Contudo, professores e instituições de ensino nem sempre possuíam conhecimento suficiente para mediar essa incorporação. Mesmo crianças e adolescentes, chamados de "Geração Z" e nascidos já inseridos nesse cenário digital, não possuem, necessariamente, conhecimento sobre o uso adequado dessas ferramentas, necessitando de direcionamento para usufruírem das tecnologias de forma ativa no processo de aprendizagem, e não apenas como consumidores passivos do sistema.

Nesse sentido, professores e instituições de ensino nem sempre possuíam conhecimento suficiente para mediar essa incorporação. “A implantação das TIC na educação e o investimento nessa área ocorreram recentemente, passando sempre da preocupação com equipamentos e infraestrutura para a capacitação docente”. (LIMA e BATISTA, 2015, p. 88). Isso reforça a ideia de que a formação docente foi historicamente deixada em segundo plano, dificultando a mediação pedagógica adequada das TICs nas escolas.

A partir dessa perspectiva, políticas públicas começaram a ser pensadas em relação ao uso das TICs na educação básica, e diversas ações foram implementadas. As iniciativas do governo brasileiro remontam à década de 1980, com a realização de seminários e a criação de comissões para discutir a informática educativa no país. Já no início dos anos 2000, diversos programas e projetos foram desenvolvidos com o objetivo de incorporar a infraestrutura digital nas instituições de educação de todo o país.

Desde a implantação de salas de informática até a disponibilização de internet gratuita, essas medidas foram pensadas para a integração das TICs nas escolas públicas brasileiras. O avanço na digitalização também passou pela modernização dos sistemas de coleta de dados das escolas e pela integração em sistemas nacionais de ensino. “A inclusão das tecnologias na escola e para a formação dos jovens da educação básica acompanha o histórico das políticas e das tecnologias utilizadas na educação no Brasil” (LIMA e BATISTA, 2015, p. 88).

Contudo, ainda se percebe uma grande dificuldade no que diz respeito ao processo de ensino-aprendizagem, e o debate sobre a inclusão digital ganha força, uma vez que o acesso às tecnologias ainda é bastante desigual. Esse acesso precisa ser considerado, sobretudo, sob o aspecto social em que os sujeitos participantes estão inseridos. Há, ainda, uma cobrança para que os professores incorporem as TICs no processo pedagógico, mas, por outro lado, oferece-se pouca formação para que essas tecnologias sejam utilizadas de forma adequada em sala de aula, além da escassa estrutura disponível para o uso pedagógico dessas ferramentas.

Porém, a utilização qualificada, a provisão de recursos midiáticos atualizados e suficientes, a formação dos profissionais da educação não têm sido o bastante nas políticas públicas que tratam das TICs na educação (TOSCHI, 2004; LIMA, 2005 apud LIMA; BATISTA, 2015, p. 94), pois as escolas enfrentam problemas diversos na implementação (gestão dos laboratórios, manutenção e reposição dos equipamentos, gestão de uso da sala de informática e dos aparatos tecnológicos, dentre outros) e na formação dos professores (modelos de formação que visam o uso técnico das TIC em detrimento do pedagógico; falta de tempo dos

professores para participar dos cursos; formação inicial frágil nas TICs, dentre outros).

Essa reflexão evidencia que a presença da tecnologia nas escolas não é sinônimo de inovação educacional. Se não houver um planejamento adequado para sua aplicação no ensino, as TICs podem se tornar apenas ferramentas ilustrativas, sem impacto real na aprendizagem dos alunos. Dessa forma, para entendermos melhor como o estado lida com essas questões, é necessário analisar o que dizem os documentos oficiais sobre o uso das TICs na educação. Somente por meio de uma legislação estruturada, que considere a formação docente, a infraestrutura tecnológica e a inclusão digital, será possível garantir que as TICs sejam utilizadas como instrumentos efetivos de democratização do ensino e desenvolvimento da aprendizagem no contexto escolar brasileiro.

A legislação brasileira, como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), o Decreto nº 12.049/2024 e a Lei nº 15.100/2025, reconhece a importância das TICs na educação básica. Esses documentos destacam a necessidade de garantir conectividade nas escolas, promover a formação docente para o uso pedagógico das tecnologias e incentivar uma educação digital crítica e responsável.

A LDB prevê que o Estado deve garantir a conectividade de todas as instituições públicas de ensino básico à internet de alta velocidade. A lei também enfatiza a importância da formação contínua dos professores para o uso pedagógico das TICs. O Decreto nº 12.049/2024 institui o Programa Mais Ciência na Escola, que visa expandir o uso de tecnologias digitais e a experimentação científica na educação básica. Já a Lei nº 15.100/2025 restringe o uso de aparelhos eletrônicos portáteis pessoais durante aulas, recreios e intervalos na educação básica, buscando equilibrar o uso das tecnologias.

3.3. TICS e a democratização do Ensino de História

As TICs, quando utilizadas de forma planejada e crítica, podem democratizar o acesso ao conhecimento histórico, tornando-o mais acessível e engajador para os alunos. No contexto do ensino de História, ferramentas como o Google Street View permitem explorar conceitos de tempo e espaço de forma interativa, conectando o passado ao presente e facilitando a compreensão de processos históricos complexos. Autores como Andrew Feenberg discutem o papel das tecnologias como mediadoras de transformações sociais, destacando como elas podem promover uma educação mais inclusiva e participativa.

A crescente presença das tecnologias digitais na sociedade contemporânea tem

reconfigurado o acesso à informação e o modo como o conhecimento é produzido, distribuído e assimilado. No campo educacional, essa transformação impõe desafios e oportunidades, especialmente para o ensino de História, que precisa lidar com a influência das mídias digitais, plataformas interativas e redes sociais na formação da consciência histórica dos alunos. Diante desse cenário, surge a necessidade de repensar o papel da escola e do professor de História na mediação desses saberes, garantindo que o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) contribua para uma educação democrática e crítica.

Feenberg reforça essa necessidade ao afirmar que

as tecnologias são selecionadas a partir destes interesses entre muitas possíveis configurações. Na orientação do processo de seleção estão códigos sociais estabelecidos pelas lutas culturais e políticas que definem o horizonte sob o qual a tecnologia atuará. Uma vez introduzida, a tecnologia oferece uma validação material do horizonte cultural para o qual foi pré-formada. Eu chamo isto de “viés” da tecnologia: aparentemente neutra, a racionalidade funcional é engajada em defesa de uma hegemonia. (FEENBERG, 2002, p. 10).

Isso implica que a inserção das TICs no ensino de História deve ser acompanhada de uma reflexão sobre seus impactos e possibilidades de ressignificação. O ensino de História, tradicionalmente estruturado em um modelo transmissivo, tem encontrado dificuldades para acompanhar essas mudanças. Ainda é comum a abordagem centrada na exposição de conteúdos de forma linear, com o professor ocupando um papel de autoridade na transmissão do conhecimento histórico. Essa perspectiva, no entanto, não dialoga com a realidade dos alunos, que estão imersos em um mundo digital onde o aprendizado acontece de maneira descentralizada e interativa. Como aponta Alves,

a escola continua sendo importante, porém diante das novas exigências sociais decorrentes das transformações tecnológicas ela precisa reformular atitudes e práticas que reforcem uma ação pedagógica focalizada na pesquisa e não na memorização. Esse ponto é crucial, pois a predominância do Ensino de História transmissivo, ainda, caracteriza boa parte das aulas, como já se discutiu em textos anteriores. (ALVES, 2023, p. 106).

Assim, é essencial deslocar o ensino de História desse modelo para uma abordagem mais dinâmica, que incentive a participação ativa dos alunos na construção do conhecimento histórico, utilizando as tecnologias digitais como ferramentas pedagógicas. No entanto, a simples adoção das TICs na sala de aula não garante, por si só, a superação das dificuldades do ensino de História. Muitas vezes, a tecnologia é incorporada de maneira instrumental, sem uma reflexão crítica sobre seu impacto no processo de aprendizagem. Feenberg critica essa visão ao

afirmar que;

A racionalização na nossa sociedade responde a uma definição particular de tecnologia como um meio para obter lucro e poder. Uma compreensão mais abrangente da tecnologia sugere uma noção muito diferente de racionalização, baseada na responsabilidade para os contextos humanos e naturais da ação técnica. Eu chamo isto "racionalização subversiva" porque requer avanços tecnológicos que só podem ser feitos em oposição à hegemonia dominante. Isto representa uma alternativa tanto à celebração contínua da tecnocracia triunfante quanto à escura contrapartida Heideggeriana que "apenas um deus pode nos salvar" de um desastre tecno-cultural. (FEENBERG, 2010, p. 18).

Isso se reflete na escola quando as TICs são adotadas apenas para digitalizar práticas tradicionais de ensino, sem transformá-las qualitativamente. Por um lado, há uma visão instrumentalista, que encara as TICs como meros dispositivos neutros, empregados para facilitar a apresentação de conteúdo sem alterar as práticas pedagógicas tradicionais. Por outro, existe um determinismo tecnológico, que pressupõe que a introdução de novas tecnologias automaticamente revolucionará o ensino, desconsiderando as desigualdades sociais no acesso e no uso dessas ferramentas. Nesse sentido, Alves observa que:

Demonstro que as concepções Instrumentalista e Determinista não permitem avançar na discussão sobre a democratização da tecnologia. Pois, partem do pressuposto de que essa é uma discussão desnecessária e inócua, visto que o acontecimento tecnológico já está dado e o seu lugar na contemporaneidade é inevitável e não cabe nenhum tipo de correção ou crítica em seu percurso. (ALVES, 2020, p. 20)

Portanto, a escola precisa ser compreendida como um espaço de construção coletiva do conhecimento e não como uma mera reprodutora de conteúdo. O ensino de História, nesse sentido, pode atuar como um articulador da democratização da tecnologia, incentivando os alunos a questionarem e reinterpretar narrativas históricas a partir de diferentes fontes, promovendo o desenvolvimento de um pensamento crítico e reflexivo.

Além disso, o professor de História precisa assumir um papel ativo nesse processo, apropriando-se das tecnologias de maneira consciente e crítica. Mais do que um usuário passivo de recursos digitais, o docente deve atuar como um mediador que estimula a problematização das informações e a construção coletiva do conhecimento histórico. Isso implica não apenas utilizar ferramentas como mapas interativos, plataformas de realidade aumentada e arquivos digitais, mas também promover reflexões sobre o impacto dessas tecnologias na sociedade e no modo como o passado é interpretado e representado.

Os professores-pesquisadores do Ensino de História podem exercer esse papel, no sentido de problematizarem as perspectivas instrumental e determinista de tecnologia, podem aprofundar e ampliar uma prática democrática de pensamento e trabalho. Além disso, podem partilhar tarefas com colegas que lecionam outras disciplinas, e, principalmente aprofundar o – dialogar sobre elas com os alunos, seus pais e outros setores da sociedade. (ALVES, 2023, p. 65).

Com isso, a democratização da tecnologia no ensino de História não se resume ao acesso às TICs, mas envolve a criação de práticas pedagógicas que ampliem as possibilidades de aprendizado e participação dos alunos. Para que isso ocorra, é necessário superar a visão de que a escola é um espaço isolado de conhecimento e integrá-la às novas dinâmicas de produção de saber, sem perder de vista a importância da mediação crítica e do compromisso com uma educação verdadeiramente democrática. “Se a tecnologia tem muitas potencialidades inexploradas, os chamados imperativos tecnológicos não podem impor a hierarquia social atual. Ao lugar disto, tecnologia é um campo de luta social, uma espécie de ‘parlamento das coisas’ onde concorrem as alternativas civilizatórias” (FEENBERG, 2010, p. 6).

Entretanto, é crucial reconhecer que as tecnologias utilizadas no ambiente educacional são frequentemente desenvolvidas e controladas por grandes corporações privadas, conhecidas como Big Techs, como Google, Apple, Amazon e Microsoft. Essas empresas detêm um poder significativo sobre as plataformas e serviços digitais, influenciando não apenas o acesso à informação, mas também a forma como o conhecimento é apresentado e disseminado.

Um exemplo emblemático dessa influência é a recente decisão do Google Maps de renomear o "Golfo do México" para "Golfo da América" para usuários nos Estados Unidos, em conformidade com uma ordem executiva do então presidente Donald Trump. Essa mudança, aplicada unilateralmente por uma empresa privada, gerou controvérsias internacionais e protestos por parte do governo mexicano, que considerou a ação uma afronta à soberania nacional e à história compartilhada da região.⁸

Esse caso evidencia como as ferramentas tecnológicas, longe de serem neutras, podem refletir e até mesmo reforçar agendas políticas e ideológicas específicas. No contexto educacional, isso levanta questões sobre a dependência de plataformas controladas por interesses privados e a necessidade de uma abordagem crítica na utilização dessas tecnologias.

⁸ Google diz que vai alterar nome do Golfo do México para “Golfo da América” nos EUA assim que mudança se tornar oficial. G1, 27 jan. 2025. Disponível em: <https://g1.globo.com/mundo/noticia/2025/01/27/google-diz-que-vai-alterar-nome-do-golfo-do-mexico-para-golfo-da-america-nos-eua-assim-que-mudanca-se-tornar-oficial.ghtml>. Acesso em: 27 jan. 2025.

É fundamental que educadores e instituições de ensino estejam atentos a essas dinâmicas, promovendo uma educação que não apenas incorpore as tecnologias digitais, mas que também questione e analise os contextos em que essas ferramentas são desenvolvidas e utilizadas.

3.4. A Escola Digital e a Educação Contemporânea: Impactos na Sala de Aula

A tecnologia está cada vez mais presente no espaço escolar, refletindo o avanço e a conexão crescente da sociedade como um todo. Vivemos em uma era profundamente marcada pelo digital e pelo audiovisual, e, nesse contexto, a escola não pode se manter alheia às transformações tecnológicas. No entanto, a ausência de uma reflexão crítica sobre essa relação pode levar à passividade no uso das tecnologias, tornando professores e alunos meros consumidores de informações e não sujeitos ativos na produção e transformação do conhecimento.

Essa preocupação nos remete à alegoria da caverna de Platão: imersos em um fluxo constante de imagens e informações, corremos o risco de nos contentar apenas com as sombras da realidade sem compreendê-la de maneira mais profunda. É fundamental que a escola se estabeleça como um espaço de debate sobre as formas de apropriação da tecnologia, ajudando os alunos a desenvolverem um olhar crítico sobre as ferramentas digitais e suas implicações sociais.

O ensino de História, ao incorporar as tecnologias digitais, pode atuar como uma poderosa ferramenta na formação de cidadãos capazes de analisar o mundo ao seu redor de forma mais clara e crítica. No entanto, para que esse objetivo seja alcançado, é necessário que os docentes estejam fundamentados em conceitos e metodologias que orientem a integração efetiva e reflexiva dessas ferramentas no ensino.

Freitas reforça essa necessidade ao apontar que a escola deve assumir a tecnologia não apenas como um instrumento auxiliar, mas como um recurso pedagógico que demanda reflexão crítica e apropriação ativa:

A escola tem um papel fundamental na incorporação das tecnologias como um recurso de aprendizagem, uma forma de inclusão digital e, principalmente, como um espaço para o debate e a reflexão crítica sobre suas formas de apropriação. Na era da informação, não é mais concebível ignorar suas implicações socioculturais para a sociedade contemporânea, no entanto, é preciso que os docentes se municiem de ferramentas teóricas, metodológicas e conceituais para pensar, avaliar e discutir seu uso em sala de aula. (FREITAS, 2020, p. 125).

Essa perspectiva ressalta que o papel da escola não se limita à disponibilização de equipamentos digitais, mas envolve também o desenvolvimento de estratégias didáticas que possibilitem o uso consciente e crítico das TICs, evitando que sua introdução se resuma a uma mera reprodução de conteúdo sem transformação nas práticas pedagógicas.

Desde o final do século XX e início do século XXI, a informática e a internet causaram um impacto significativo na comunicação e nas relações sociais, e a educação, como parte dessa sociedade, naturalmente também foi afetada. No entanto, já é possível perceber uma nova fase desse impacto, impulsionada pela massificação dos smartphones e das redes sociais, que alteraram significativamente a maneira como as informações são acessadas e consumidas. Para os estudantes do ensino básico, que já nasceram imersos nesse universo digital, a escola não é um espaço isolado da internet, mas um ambiente que interage com ela constantemente. Isso gera desafios e rupturas nas dinâmicas escolares, exigindo uma reavaliação do papel do professor.

Se antes o professor era visto como o detentor do conhecimento e o principal transmissor de conteúdos, hoje ele precisa lidar com um ambiente em que os alunos trazem informações de diversas fontes, como pesquisas instantâneas no Google ou acesso a vídeos de produtores de conteúdos digitais, realizadas em tempo real dentro da sala de aula. Essa nova realidade não implica na substituição do ensino presencial ou na perda da importância do professor, mas, ao contrário, reforça a necessidade de sua presença como mediador do conhecimento. Como aponta Passero:

O modelo tradicional de educação centrada no professor, onde este é o detentor da informação, não se aplica mais na Era Digital. Agora, a informação está disponível na internet e os alunos não dependem mais do professor para obtê-la. No entanto, para que a aprendizagem aconteça, a presença do professor continua sendo fundamental. Pois enquanto o aluno estiver sozinho ao computador, estará navegando num 'mar' de informações dispersas, possivelmente perdido, propenso a atividades não construtivas. (PASSERO, 2016, p. 5)

Durante a pandemia, por exemplo, ficou evidente que a mediação docente é indispensável no processo de ensino-aprendizagem, e a reflexão necessária não está em substituir o professor pela tecnologia, mas sim em repensar sua função.

Freitas destaca que a mediação do professor deve ser ressignificada na era digital, pois ele não pode ser apenas um reprodutor de conteúdos, mas sim um agente ativo na formação crítica dos alunos

em uma sociedade caracterizada pela abundância de informações, pelas infinitas possibilidades de troca entre os indivíduos, pela renovação constante dos saberes e, principalmente, por modelos de produção e apropriação do conhecimento emergentes, abertos, contínuos e em fluxo, a escola e o professor perderam o status de centro do saber (FREITAS, 2020, p. 130).

Isso significa que o ensino não pode se limitar à memorização de conteúdos, mas deve envolver um processo interativo e reflexivo, onde o professor estimule o aluno a questionar, interpretar e construir o conhecimento histórico de maneira crítica.

Apesar de ser parte integrante da sociedade, o ciberespaço possui uma lógica própria de interação e disseminação da informação. Compreender essas dinâmicas é essencial para construir uma ponte efetiva entre a educação e o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs). No entanto, essa interação não acontece de maneira homogênea, pois cada indivíduo estabelece uma relação distinta com a tecnologia, influenciada por fatores sociais como condições de acesso, grau de alfabetização digital e valores culturais.

Além disso, é crucial reconhecer que as tecnologias não são neutras. Elas são desenvolvidas para atender a interesses específicos de estados nacionais, corporações multinacionais e grandes conglomeradas de tecnologia. No contexto educacional, essa constatação ganha relevância ao considerarmos o papel das Big Techs na construção e disseminação de representações espaciais que podem refletir agendas políticas e ideológicas específicas.

Um exemplo emblemático é a atuação de empresas como Google e Amazon em projetos que envolvem a coleta e análise de dados geoespaciais em territórios ocupados, como a Palestina. Essas iniciativas têm sido criticadas por contribuir para práticas de vigilância e controle social, reforçando estruturas de poder e dominação. A utilização de tecnologias de mapeamento e reconhecimento facial, por exemplo, pode ser instrumentalizada para consolidar narrativas hegemônicas e marginalizar outras perspectivas, impactando diretamente a forma como os espaços são percebidos e compreendidos.

Nesse sentido, é fundamental que o ensino de História incorpore uma abordagem crítica em relação às tecnologias digitais, promovendo a análise das representações espaciais e suas implicações políticas. Ao estimular os alunos a questionarem as fontes de informação e os interesses por trás das ferramentas tecnológicas, a educação pode contribuir para a formação de cidadãos mais conscientes e engajados na construção de uma sociedade mais justa e democrática. Assim,

os processos sociotécnicos raramente são objetos de deliberações coletivas explícitas e menos ainda de decisões tomadas pelo conjunto dos cidadãos. Logo, se as tecnologias não são neutras, sendo criadas para atender a determinados fins, é fundamental compreendermos seu papel na sociedade a partir de uma visão crítica, pois, caso contrário, seremos meros consumidores das novidades que chegam ao mercado. (FREITAS, 2020, p. 129).

Essa análise reforça a importância de uma abordagem crítica no uso das TICs na educação, para que os alunos não se tornem apenas consumidores passivos das informações disponibilizadas por grandes corporações tecnológicas, mas sim sujeitos ativos capazes de compreender e questionar os mecanismos que regem o mundo digital.

A integração das TICs na educação contemporânea tem transformado as práticas pedagógicas, especialmente no ensino de História. No entanto, essa transformação também apresenta desafios, como a inclusão digital e a formação docente para o uso crítico das tecnologias. A reflexão sobre o papel das TICs na escola deve partir do reconhecimento de que a tecnologia, por si só, não resolve os problemas educacionais, mas pode se tornar uma ferramenta poderosa quando integrada a práticas pedagógicas inovadoras e voltadas para o pensamento crítico e a formação cidadã.

Nesse sentido, a compreensão dos usos pedagógicos das tecnologias exige considerar não apenas suas potencialidades, mas também as condições concretas em que elas são mobilizadas no cotidiano escolar. A realidade das escolas públicas, marcada por desigualdades de acesso e diferentes experiências com o digital, constitui elemento central para pensar a integração das TICs no ensino de História.

3.4.1. A escola e o contexto da pesquisa

Essa realidade é vivenciada de forma muito particular na EMEF Dr. Renausto Amanajás, apresentada na introdução deste trabalho e cujas condições socioterritoriais retomamos aqui de modo mais detido, uma vez que são elas que sustentam as escolhas didáticas descritas adiante. A escola está inserida em um território marcado por condições socioeconômicas desafiadoras, refletidas nas limitações de infraestrutura e no acesso desigual às tecnologias. A maioria dos alunos reside em bairros periféricos, com dificuldades de acesso à internet e a dispositivos digitais próprios, o que influencia diretamente suas experiências com o digital dentro e fora do ambiente escolar.

A localização da instituição insere a escola em um território marcado por densas camadas históricas e sociais que atravessam a formação da cidade. A região onde atualmente se encontra o bairro foi, no passado, espaço de funcionamento da antiga colônia destinada ao isolamento de pessoas acometidas pela hanseníase, realidade que marcou profundamente a memória local e a organização urbana.

Essa herança histórica permanece presente nas narrativas dos moradores, na configuração dos equipamentos públicos e nos sentidos atribuídos ao lugar. A própria denominação da via principal – Rua João Paulo II – remete à visita do Papa João Paulo II ao leprosário de Marituba, em 8 de julho de 1980, quando o pontífice abraçou pacientes, visitou a igrejinha de Nazaré e proferiu mensagens de enfrentamento ao preconceito contra hansenianos. O episódio tornou-se um marco simbólico para a cidade, reforçando a dimensão histórica do território onde a escola está inserida.

O entorno imediato da instituição caracteriza-se por intensa circulação de pessoas e pela presença de equipamentos públicos e atividades comerciais que estruturam a dinâmica cotidiana do bairro. Próximo à escola localizam-se a Secretaria Municipal de Saúde, unidades de atendimento médico, igreja católica, Câmara de Vereadores, além do Hospital Divina Providência, referência importante no atendimento de saúde no município. A concentração desses espaços transforma a área em um ponto central de sociabilidade e serviços, o que imprime ao cotidiano escolar uma relação direta com o movimento urbano. Tal configuração territorial faz com que a escola não esteja isolada do bairro, mas integrada a uma rede de relações sociais, econômicas e institucionais que influenciam a experiência dos estudantes e as possibilidades pedagógicas vinculadas à leitura do espaço.

O perfil social do público atendido reflete as características socioeconômicas do entorno. A maioria dos estudantes é oriunda de famílias de baixa renda, compostas, em geral, por trabalhadores que residem no próprio bairro Dom Aristides ou em áreas vizinhas. Nesse contexto, a escola assume múltiplas funções que ultrapassam o ensino formal, constituindo-se como espaço de convivência, acesso à cultura, alimentação, práticas esportivas e circulação de informações. Com aproximadamente mil alunos matriculados, a instituição desempenha papel central na vida cotidiana das crianças e adolescentes, funcionando, para muitos, como principal ambiente de socialização e participação coletiva. Observa-se, nesse sentido, um corpo discente

bastante participativo, que estabelece vínculos significativos com o espaço escolar e com as atividades propostas.

Do ponto de vista da infraestrutura física, a escola dispõe de ambientes amplos que potencialmente permitiriam o desenvolvimento de diferentes práticas pedagógicas. Entretanto, parte desses espaços encontra-se subutilizada, sobretudo em relação ao uso de tecnologias digitais. A instituição não dispõe de laboratório de informática em funcionamento, não oferece acesso regular a computadores para os estudantes e, no período de realização desta pesquisa, não havia disponibilidade institucional de internet para uso pedagógico. Soma-se a esse cenário a restrição do uso de celulares em sala de aula, o que limita ainda mais a incorporação de recursos digitais nas atividades escolares. A presença das tecnologias, portanto, revela-se mais como ausência do que como suporte efetivo às práticas pedagógicas, configurando uma realidade marcada por potencialidades físicas e limitações tecnológicas.

Esse conjunto de elementos – histórico local, centralidade urbana, perfil socioeconômico dos estudantes e condições materiais da escola – compõe o contexto no qual a pesquisa foi desenvolvida. A instituição se insere em um território historicamente significativo, socialmente diverso e pedagogicamente desafiador, no qual a escola desempenha papel estruturante. Tal configuração torna o espaço escolar particularmente relevante para investigações que buscam articular ensino de História, leitura do território e uso crítico de tecnologias digitais, considerando tanto as possibilidades quanto os limites concretos presentes na realidade educacional.

Apesar dessas barreiras, a escola Renausto Amanajás tem buscado, dentro de suas possibilidades, incorporar práticas pedagógicas que considerem as TICs como aliadas no processo de ensino e aprendizagem. A escola conta com uma sala de informática com computadores antigos, em sua maioria obsoletos ou em manutenção. O acesso à internet, quando disponível, é instável, o que limita o uso contínuo de recursos online. Essas dificuldades, no entanto, não impedem que os professores, movidos por um compromisso pedagógico com a democratização do saber, encontrem estratégias criativas para aproximar os alunos das linguagens digitais.

Nesse cenário, a proposta desta pesquisa ganha ainda mais relevância. Utilizar o Google Street View como recurso pedagógico em uma escola da periferia é também uma forma de resistência: uma estratégia que reconhece o direito à tecnologia não apenas como ferramenta de

acesso à informação, mas como meio de reflexão crítica sobre o espaço, o tempo e as relações sociais. Ao mobilizar essa tecnologia em um contexto de precariedade, o trabalho docente reafirma o papel da escola como espaço de formação cidadã e transformação social.

A escola Dr. Renausto Amanajás atende principalmente alunos de famílias de baixa renda, refletindo um contexto socioeconômico desafiador. Apesar das limitações, a escola passou por uma recente reforma, que trouxe melhorias na infraestrutura, incluindo a instalação de projetores e acesso à internet, viabilizados pelo projeto federal Educação Conectada. A escola também possui um laboratório de informática, uma biblioteca e um auditório, proporcionando um ambiente bem equipado para a implementação de práticas pedagógicas inovadoras.

No entanto, o uso das TICs na escola ainda enfrenta desafios, como a necessidade de formação docente e a garantia de acesso igualitário às tecnologias. A experiência com o Google Street View demonstrou que, quando utilizadas de forma planejada, as TICs podem superar esses desafios, promovendo um ensino de História mais engajador e significativo para os alunos. Como destaca Siman: "para esses autores, se aos estudantes tivessem sido propostas questões relacionadas às perspectivas da História social e cultural, certamente outros resultados poderiam ter sido obtidos" (SIMAN, 2012, cap. 10). Essa perspectiva reforça a importância de contextualizar o ensino de História no ambiente sociocultural dos alunos, especialmente em escolas periféricas.

Ao evidenciar a necessidade de um ensino historicamente significativo, partimos do pressuposto de que as crianças são plenamente capazes de pensar historicamente, desde que lhes sejam oferecidas mediações adequadas, que respeitem seus contextos sociais e suas formas próprias de compreensão do mundo.

A autora Lana Mara de Castro Siman foi central para essa discussão ao demonstrar, com base em suas pesquisas, que crianças entre 9 e 11 anos já constroem representações sociais complexas, e que essas representações podem e devem ser mobilizadas pedagogicamente. Ao invés de reforçar estereótipos ou se limitar à reprodução de conteúdo prontos, o ensino de História deve ser pensado como um espaço de ressignificação da memória social, de reconstrução da identidade e de formação cidadã. Isso reforça o compromisso com uma pedagogia que vá além do cognitivismo tradicional e que considere as sensibilidades, afetividades e vivências dos estudantes.

Outro ponto essencial debatido neste capítulo foi o papel das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), não como meros recursos didáticos, mas como mediações culturais e cognitivas capazes de promover o deslocamento entre o concreto e o abstrato. A ferramenta Google Street View, nesse sentido, mostrou-se eficaz ao permitir que os alunos visualizassem o espaço urbano conhecido sob diferentes recortes temporais, favorecendo a percepção de que o tempo histórico é construído por ações humanas e é passível de análise e reflexão. Essa abordagem torna o conteúdo histórico mais próximo do cotidiano dos alunos e contribui para o desenvolvimento de competências previstas na BNCC e no DCEPA.

Além disso, ao articular o uso das TICs ao ensino de História, este capítulo também problematizou as relações de poder envolvidas na produção e circulação dos saberes digitais. Tecnologias não são neutras e seu uso em sala de aula exige uma postura crítica tanto por parte dos professores quanto dos alunos. Isso se relaciona diretamente com a necessidade de formação docente para o uso das tecnologias digitais e com a democratização do acesso às ferramentas tecnológicas nas escolas públicas, como aponta a legislação vigente e os debates contemporâneos sobre a inclusão digital.

Por fim, compreende-se que o ensino de História, especialmente para crianças, precisa superar a perspectiva transmissiva e assumir uma postura investigativa, crítica e dialógica. O professor deve atuar como mediador entre o conhecimento histórico e a realidade vivida pelos alunos, promovendo situações de aprendizagem que despertem a curiosidade, o pensamento crítico e a empatia. Com apoio de tecnologias bem integradas e com embasamento teórico sólido, é possível construir uma prática pedagógica transformadora, capaz de formar sujeitos históricos conscientes, autônomos e preparados para intervir em sua própria realidade.

3.4.2. Experiência didática com o Google Street View no 6º ano

O aprendizado no espaço escolar costuma acontecer de maneira bastante única para cada discente, considerando que estes possuem condicionantes próprias de suas experiências e cargas culturais. Cada aluno acumula uma bagagem cultural e social própria, que traz consigo para a escola. Isso faz com que ele tenha especificidades ao se deparar com o ambiente escolar, e essas particularidades se manifestam na sala de aula. Contudo, é importante refletir que essas especificidades nem sempre são consideradas, especialmente quando realizamos análises no campo das legislações e do currículo, os quais costumam ter um caráter generalizante e apresentam pouca flexibilidade para se adaptar às diferentes realidades dos atores envolvidos e

suas diferenciações.

Essa problemática é levantada por Netto Padovani em sua intervenção na palestra do Seminário Online de Ensino de História, quando pontua que "os espaços de experiências dos diversos atores que compõem o universo escolar ocorrem de forma específica, considerando o ambiente e condicionantes de cada escola. No entanto, a educação principal no campo das legislações e do currículo, por exemplo, costuma ter caráter muito generalizante, desrespeitando essas diferenciações" (PADOVANI apud NUNES, 2018, p. 13). Esse ponto evidencia como as particularidades do aprendizado são frequentemente ignoradas nas políticas educacionais.

Por outro lado, a escola também é um espaço que se forma a partir de especificidades sociais e culturais. É preciso considerar que a escola ocupa um espaço em um tempo determinado e sofre influências socioculturais específicas do lugar e das pessoas que ali atuam. Ainda que haja formatações generalizantes em sua estrutura e no desenvolvimento de seu trabalho, a instituição escolar também se molda a partir de suas individualidades, apresentando possibilidades e condições diferenciadas para o fazer pedagógico. Em síntese, a escola, ao mesmo tempo que limita, também constrói condições para os atores presentes naquele espaço.

Ao refletir sobre a escola como espaço de mediação, NUNES (2018) recorre às contribuições de Nicole Lautier para abordar o conceito de saberes escolares. Segundo ele, Lautier compreende esses saberes como produtos de uma história disciplinar, marcados por regras e limitações próprias de cada disciplina. Independentemente de sua origem – seja científica, artística, literária ou esportiva – os saberes escolares adquirem status específico ao serem organizados de acordo com princípios e métodos definidos pela estrutura disciplinar do ensino formal.

Ao citar Lautier, Nunes destaca ainda que esses saberes "são descontextualizados em relação à sua instância de produção original, reformulados para serem simplificados, revestidos e propostos sobre a forma de sequências de ensino-aprendizagem nas salas de aula" (LAUTIER apud NUNES, 2018, p. 16). Essa formulação evidencia como o conhecimento é reelaborado e adaptado no espaço escolar, reforçando seu caráter socialmente construído e apontando para o desafio de torná-lo significativo aos estudantes.

Nesse sentido, gostaria de convidar a pensar na seguinte questão: se tanto os atores presentes quanto a própria escola recebem influências do espaço, do tempo e de fatores culturais, políticos e sociais do lugar em que estão inseridos, então talvez estejamos diante de

um ponto crucial. Quando aproximamos o ensino da realidade dos alunos, considerando todas essas nuances, isso certamente gera uma afinidade afetiva e identitária, aumentando o interesse pelos conteúdos apresentados. Isso ocorre porque o aluno se vê refletido no que lhe é mostrado, criando um sentimento de pertencimento. Nesse caso, não se trata apenas de "o que eu aprendo para a minha vida", mas sim de "o que eu aprendo sobre a minha vida".

A professora Aline Rangel, citada no estudo de Nunes, destaca essa questão ao relatar sua experiência com alunos, observando que quando faz referência a algo sobre a história local, aspectos e valores culturais do município, os alunos tendem a se envolver de forma mais intensa (RANGEL apud NUNES, 2018, p. 20). Esse relato reforça a ideia de que a conexão entre conhecimento e identidade potencializa a aprendizagem, algo que deve ser explorado no ensino de História.

Em uma das minhas aulas no 6º ano no ano de 2024, abordei o tema "Paisagens Culturais e Naturais" utilizando o livro didático, que apresentava textos e imagens homogêneas, distantes da realidade dos alunos. Apesar do esforço pedagógico, percebi que os alunos tinham dificuldade em associar o conteúdo às suas vivências, o que se refletiu tanto em suas respostas quanto em seu engajamento durante a aula.

Na aula seguinte, decidi utilizar o Google Street View como ferramenta pedagógica. Iniciei a aula mostrando imagens da escola e do bairro onde os alunos vivem, utilizando a ferramenta para explorar transformações no espaço ao longo do tempo. A partir dessas imagens, retomei os conceitos de paisagem cultural e natural, relacionando-os com espaços conhecidos pelos alunos, como uma praça próxima à escola. Essa abordagem permitiu que os alunos visualisassem as mudanças no espaço e refletissem sobre as motivações e impactos dessas transformações.

A utilização do Google Street View teve um impacto significativo no engajamento e na compreensão dos alunos. Eles demonstraram maior interesse e capacidade de associar os conceitos históricos às suas vivências, o que foi evidenciado tanto em suas participações durante a aula quanto em suas respostas às atividades propostas. Essa experiência reforçou a importância de utilizar ferramentas tecnológicas para aproximar o conteúdo histórico da realidade concreta dos alunos. Como destaca Siman: "o pensamento histórico exige a descentração, cujo significado é a capacidade de se colocar no lugar do outro em outros tempos e lugares" (SIMAN, 2012, cap. 10). Essa descentração foi facilitada pelo uso do Google Street View, que permitiu aos alunos "viajarem" no tempo e no espaço, conectando o passado ao

presente.

É fundamental perceber que, ao pensar nos aspectos pedagógicos, devemos lembrar que estes sofrem influências diversas, desde a estrutura física e material da escola até suas influências sociais, políticas e culturais. É importante lembrar que a escola é formada não apenas por professores e alunos, mas também por um corpo técnico-administrativo e de apoio, que molda a gestão e as relações dentro da instituição. Tudo isso ocorre considerando as especificidades de cada indivíduo, lugar, espaço e tempo.

Sem desconsiderar os aspectos generalizantes, é essencial perceber que a escola também é um espaço de oportunidades, onde as particularidades podem ser transformadas em potenciais para o aprendizado e o desenvolvimento humano. Nunes, ao dialogar com Dominique Julia, destaca que “o espaço escolar constitui o local de criação e mediação cultural. Ainda que locais e limitadas, pequenas mudanças podem insensivelmente transformar o interior do sistema” (JULIA apud NUNES, 2018, p. 24).

Essa perspectiva reforça a ideia de que o ensino, quando adaptado às realidades dos alunos, possui o potencial não apenas de aprimorar o processo de aprendizagem, mas também de ressignificar a percepção dos estudantes sobre sua própria história e sua inserção social.

No ano de 2025, tive a oportunidade de retomar uma prática pedagógica com os alunos do 6º ano do ensino fundamental, utilizando o Google Street View em uma proposta mais bem estruturada, com o objetivo de explorar os conceitos de tempo e espaço no ensino de História. A sequência de aulas foi planejada para trabalhar progressivamente os principais conteúdos das habilidades EF06HI01 e EF06HI02 da BNCC.

Na primeira aula, apresentei aos alunos, de forma simples e didática, a noção de História como um campo de conhecimento baseado em três palavras-chave: tempo, pessoas e sociedade. Na aula seguinte, discutimos as diferentes percepções de tempo – o tempo cíclico e o tempo linear – e suas dimensões: passado, presente e futuro. A aula incluiu ainda a análise de instrumentos como o calendário e o relógio. Em um terceiro momento, trabalhei o conceito de fonte histórica, sua importância e o modo como ela nos permite acessar o passado.

Esse percurso teve como objetivo preparar cognitivamente os alunos para, na quarta aula, aplicar os conhecimentos adquiridos em uma experiência concreta por meio do Google Street View. A projeção de imagens da escola, da praça, das ruas e de espaços de convivência conhecidos dos alunos permitiu uma vivência mais próxima e significativa do conteúdo. Os

conceitos abstratos trabalhados anteriormente tornaram-se mais palpáveis à medida que os estudantes reconheciam os lugares que frequentam e observavam suas transformações ao longo do tempo. A seguir, apresento algumas das imagens utilizadas durante a aula e as percepções dos alunos sobre elas.

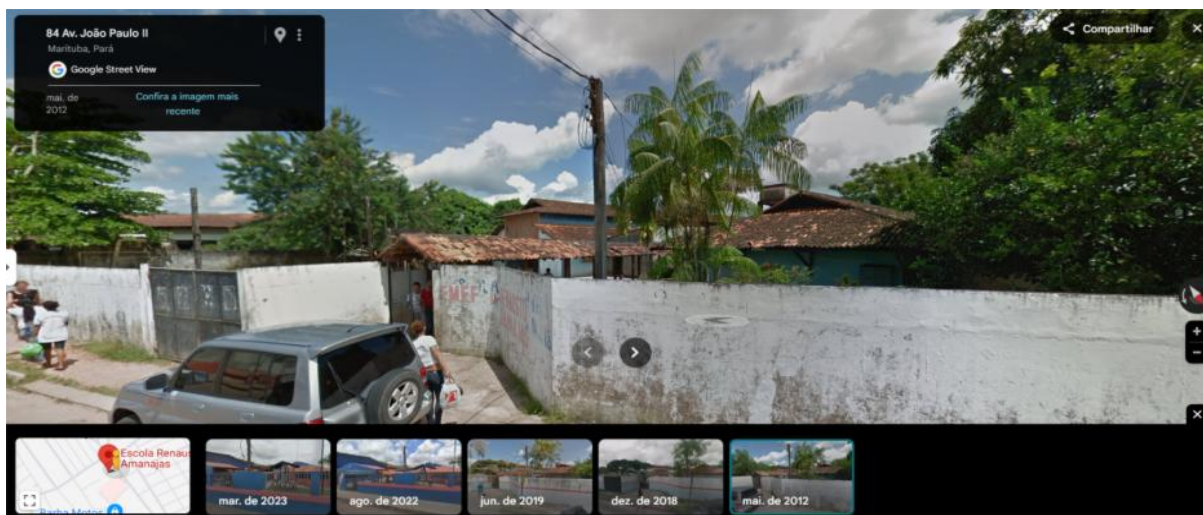
As Figuras 4 e 5 colocaram em operação, ainda que sem essa nomenclatura, o par conceitual permanência e mudança. Ao comparar os registros de 2012 e 2022 da fachada da própria escola, os estudantes identificaram simultaneamente o que se manteve – a implantação do edifício, sua relação com a via, o portão de acesso – e o que se transformou, com destaque para a revitalização da estrutura e a redução das áreas verdes no entorno. O procedimento é, em essência, aquele que se realiza diante de qualquer documento visual: observar, comparar e formular hipóteses sobre o intervalo entre dois registros. A escola, edifício que os estudantes frequentam diariamente e que raramente é tomado como objeto de análise, passou a operar como documento histórico, evidenciando que o espaço não apenas abriga a experiência, mas registra materialmente sua passagem no tempo.

Figura 4 – Fachada da Escola Dr. Renausto Amanajás



Fonte: Google Street View, 2022

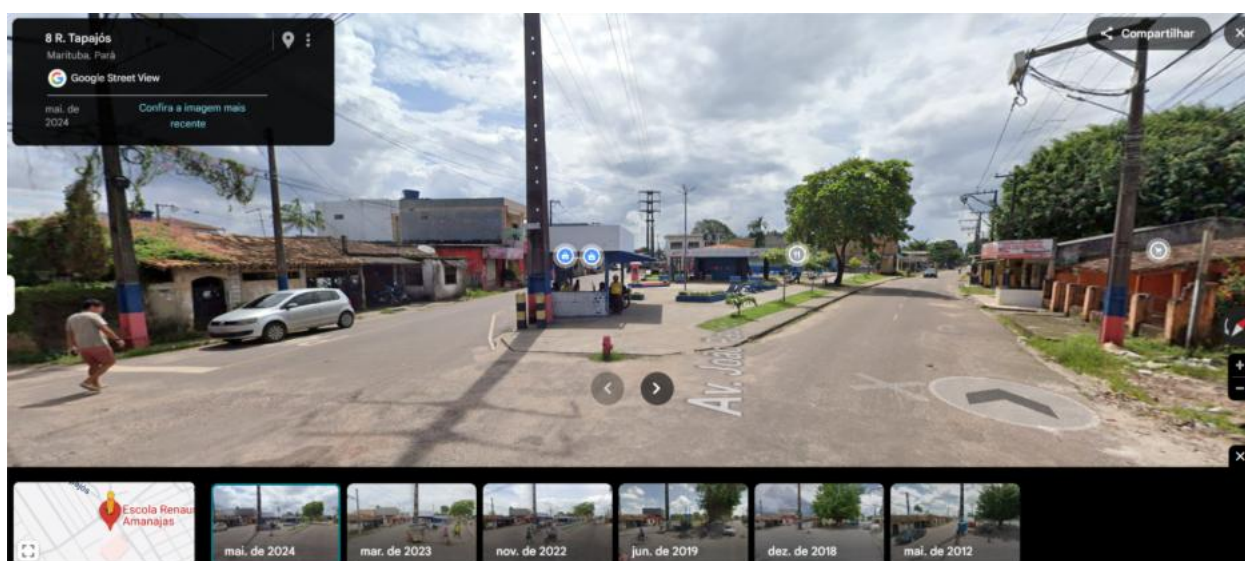
Figura 5 – Antiga Fachada da Escola Dr. Renausto Amanajás



Fonte: Google Street View, 2012

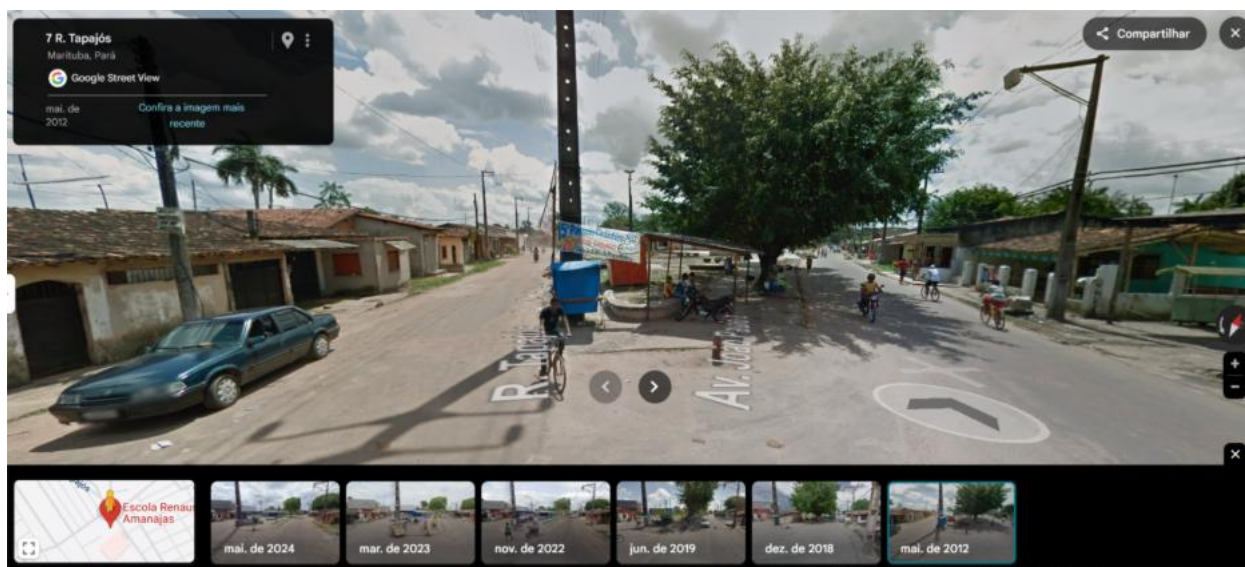
Nas Figuras 6 e 7, os estudantes observaram que, em 2012, o espaço destinado à praça de alimentação ainda não existia. A comparação mobilizou diretamente a concepção de paisagem discutida no capítulo anterior: aquilo que a imagem de 2024 apresenta como dado – a praça consolidada – revelou-se, pela sobreposição dos registros, como resultado de uma intervenção datada. A paisagem, nos termos de Santos (2006), apresentou-se aos estudantes como o conjunto de formas que exprimem as heranças das sucessivas relações entre sociedade e natureza. A identificação da redução das áreas verdes, feita pelos próprios estudantes, abriu a discussão sobre os interesses que orientam as intervenções urbanas – deslocando a leitura do plano da constatação ('mudou') para o plano da problematização ('por que mudou desta forma e não de outra?').

Figura 6 – Praça de Alimentação do Bairro Dom Aristides



Fonte: Google Street View, 2024

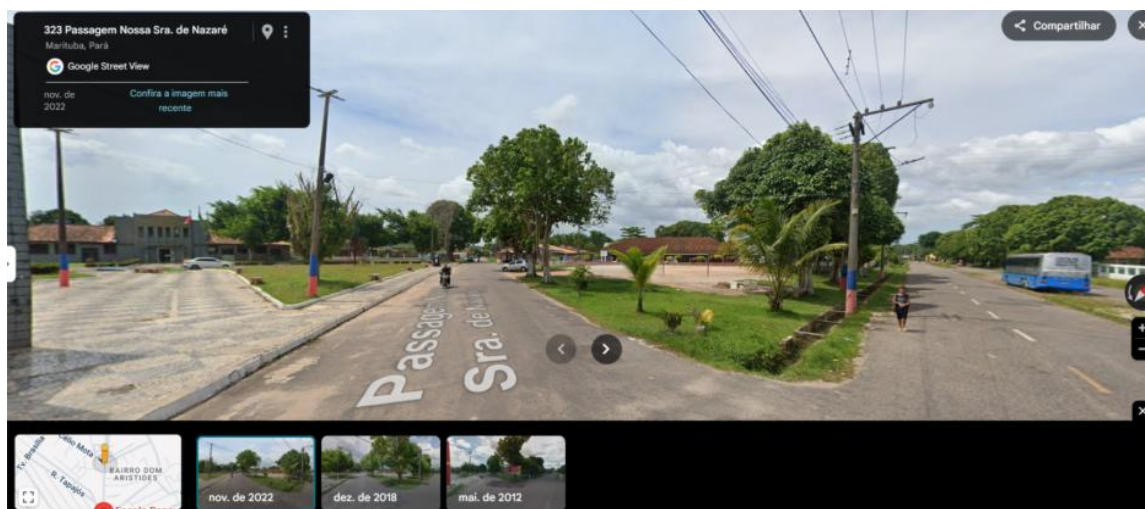
Figura 7 – Praça do bairro Dom Aristides (antes da reforma)



Fonte: Google Street View, 2012

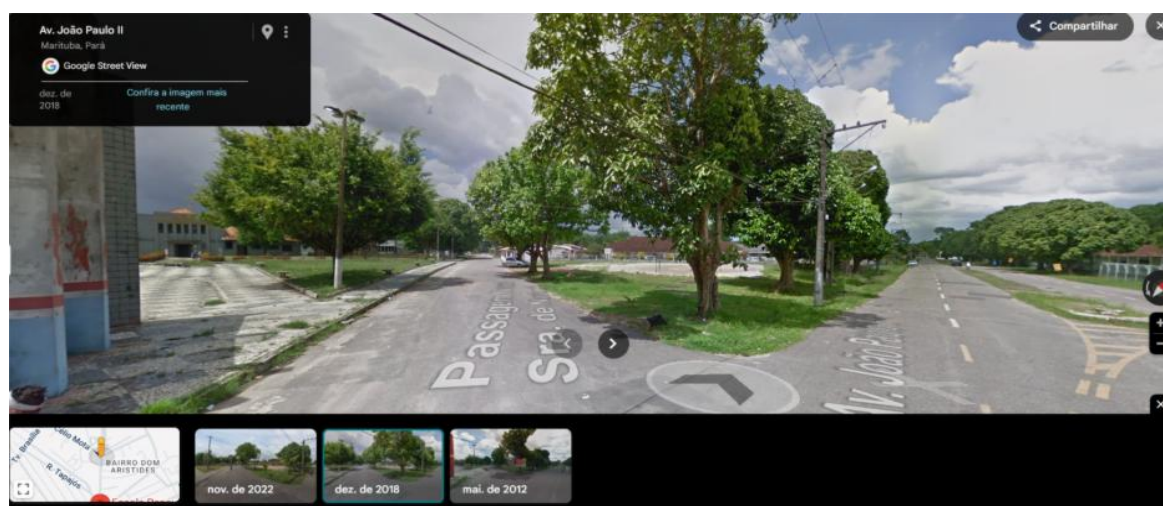
A análise comparativa das Figuras 8 e 9 evidenciou de modo particularmente claro a condição de palimpsesto do espaço urbano. Os estudantes notaram a retirada de uma árvore entre 2018 e 2022, mas o dado mais significativo foi o que apontaram espontaneamente: o campinho de areia em frente à Secretaria de Saúde, identificado por eles como espaço importante de convivência. A imagem reunia, numa mesma moldura, camadas de usos e sentidos produzidas por sujeitos distintos — o uso institucional consolidado da Câmara Municipal e da Secretaria e o uso cotidiano, informal e não previsto do campinho. Como observa Santos (2006), paisagem e espaço constituem uma espécie de palimpsesto no qual, mediante acumulações e substituições, a ação de diferentes gerações se superpõe. A mediação pedagógica consistiu justamente em tornar visível essa sobreposição: ao serem interrogados sobre a função dos prédios públicos que integram seu trajeto diário, muitos estudantes relataram nunca ter percebido conscientemente seu significado. O exercício de leitura da paisagem produziu, assim, um efeito de estranhamento do familiar — condição, segundo Siman (2012), para a descentração que caracteriza o pensamento histórico.

Figura 8 – Praça Principal Bairro Dom Aristides



Fonte: Google Street View, 2022

Figura 9 – Praça Principal Bairro Dom Aristides em 2018



Fonte: Google Street View, 2018

Como resultado, os alunos realizaram duas atividades avaliativas: uma escrita em sala de aula, em que precisavam refletir sobre o conceito de tempo e de fontes históricas, e outra para casa, na qual deviam fotografar um objeto antigo e escrever sobre sua história e significado. Ao retornarem com os registros, expliquei que aquilo que haviam produzido se tornava, ele próprio, uma fonte histórica. Essa etapa fechou o percurso conceitual iniciado na terceira aula: o conceito de fonte, apresentado inicialmente de forma expositiva, foi primeiro reconhecido nas imagens do Google Street View – produzidas por terceiros, com recortes e datas determinados – e, por fim, produzido pelos próprios estudantes. O deslocamento é significativo, pois desloca o aluno da posição de receptor do conhecimento histórico para a de

sujeito que participa de sua construção. A atividade evidenciou que os alunos do 6º ano, mesmo diante de conceitos complexos, são plenamente capazes de compreendê-los, desde que se parta do concreto, do vivido, para o abstrato.

Durante o desenvolvimento da atividade com o Google Street View, algo passou a chamar minha atenção: a transformação das paisagens nos registros capturados ao longo dos anos, sobretudo a diminuição das áreas verdes. Ao navegar pelas imagens entre 2012 e 2023, tornou-se evidente a retirada progressiva de árvores, especialmente após reformas públicas realizadas a partir de 2020.

Essa constatação abriu espaço para uma nova discussão em sala: a relação entre meio ambiente, preservação ambiental, sustentabilidade e a noção de modernidade. Ao questionar os alunos sobre suas percepções das mudanças observadas nas paisagens, percebi que muitos associavam essas transformações à ideia de “progresso”. Ou seja, a substituição de áreas verdes por concreto e estruturas modernas era vista como um avanço. Essa visão naturalizada revela uma concepção arraigada de que ser moderno é ser urbano, e ser urbano é excluir a natureza.

Dessa maneira, foi possível abordar com os alunos a crítica à lógica da modernidade que marginaliza o natural em favor do artificial. Mesmo ao refletirmos sobre os benefícios das árvores – como sombra, temperatura amena e embelezamento dos espaços –, muitos alunos ainda viam a presença vegetal como um obstáculo à “ordem” urbana. Essa percepção nos levou à reflexão sobre como nossa sociedade hierarquiza a relação ser humano-natureza, ensinando desde cedo que a natureza existe para ser controlada, domesticada e explorada.

O projeto da horta escolar, por exemplo, embora positivo, reforça parcialmente essa lógica ao colocar a natureza a serviço das necessidades humanas. Árvores grandes, que crescem livremente, continuam a ser vistas como inconvenientes – “devem ser cortadas”.

A experiência didática realizada com o uso do Google Street View evidenciou resultados relevantes para a compreensão da relação entre espaço, tempo e ação humana no ensino de História com alunos do 6º ano. Diferentemente de abordagens baseadas apenas em exemplos abstratos ou distantes da realidade dos estudantes, a exploração de espaços conhecidos pelos próprios alunos favoreceu um envolvimento mais imediato com a atividade.

Ao reconhecerem ruas, praças e áreas próximas à escola, os estudantes passaram a mobilizar memórias, experiências pessoais e observações do cotidiano, o que ampliou a participação e a disposição para interpretar as transformações observadas. Esse movimento

sugere que a aprendizagem histórica ganha densidade quando se ancora em referências concretas do espaço vivido, permitindo que o aluno estabeleça relações entre experiência e interpretação histórica.

Durante a atividade, foi possível perceber que os alunos não apenas identificavam os lugares, mas também apontavam mudanças, comparavam imagens de diferentes momentos e levantavam hipóteses sobre transformações ambientais e urbanas. Esse tipo de interação indicou a construção de noções importantes para o pensamento histórico, como permanência, mudança e intervenção humana no espaço. A discussão sobre questões ambientais, que emergiu espontaneamente a partir da observação das imagens, também revelou a potência da ferramenta para ampliar o debate para além do planejamento inicial.

Ao observar modificações na paisagem, como retirada de vegetação, ampliação de construções ou mudanças no uso do espaço, os alunos passaram a relacionar essas transformações às ações humanas ao longo do tempo. Esse processo evidencia que a leitura da paisagem, mediada pela ferramenta digital, favoreceu a compreensão de que o espaço não é estático, mas resultado de intervenções históricas.

Recuperando o percurso, é possível identificar quais conceitos discutidos no capítulo anterior efetivamente operaram na dinâmica com a turma e de que maneira. A noção de paisagem como conjunto de formas herdadas sustentou a comparação entre registros de diferentes anos; a condição de palimpsesto do espaço urbano permitiu que a sobreposição de usos e sentidos fosse percebida numa mesma imagem; o par permanência e mudança organizou o procedimento comparativo; e a concepção de fonte histórica atravessou toda a sequência, primeiro aplicada às imagens da plataforma e depois aos registros produzidos pelos estudantes.

Cabe registrar, contudo, que essa nomenclatura não foi apresentada de forma terminológica aos estudantes do 6º ano. Os conceitos operaram como procedimentos de leitura antes de operarem como palavras, o que é coerente com a perspectiva de que a construção do pensamento histórico nessa faixa etária se dá do concreto para o abstrato, e não no sentido inverso.

Esses resultados dialogam com a perspectiva teórica que compreende o ensino de História como processo de construção de sentido a partir da análise de fontes e da interpretação do mundo vivido. Ao utilizar imagens do próprio entorno dos estudantes, a atividade permitiu

articular experiência cotidiana e reflexão histórica, contribuindo para tornar conceitos abstratos mais acessíveis.

A visualização concreta do espaço funcionou como mediadora entre o perceptível e o conceitual, favorecendo a compreensão de processos históricos de transformação. Nesse sentido, a ferramenta não atuou apenas como recurso ilustrativo, mas como suporte para a problematização histórica, permitindo que os alunos observassem evidências, comparassem registros e formassem interpretações.

Apesar dos resultados positivos, a experiência também evidenciou limites e desafios importantes. A explicação de conceitos complexos, como transformação histórica, ação humana no espaço e temporalidade, exige mediação cuidadosa, especialmente com alunos de aproximadamente 12 anos. A observação das imagens, por si só, não garante a construção do pensamento histórico, sendo necessário que o professor conduza a leitura, formule perguntas e estimule a comparação entre registros. Sem essa mediação, a atividade corre o risco de se limitar à curiosidade ou à simples identificação de lugares conhecidos. Assim, a experiência reforça a centralidade da atuação docente na transformação da visualização em aprendizagem histórica.

Outro limite observado refere-se às condições estruturais necessárias para a realização da atividade. O uso do Google Street View depende de acesso à internet e de equipamentos como projetor ou computador, o que pode dificultar sua aplicação em determinados contextos escolares. A navegação em tempo real, característica da atividade, exige conexão estável e planejamento prévio dos pontos a serem explorados. Ainda assim, a experiência sugere possibilidades de adaptação, como o uso de imagens previamente selecionadas ou a exploração por meio de dispositivos móveis, especialmente em turmas com maior autonomia. Essas alternativas indicam que, embora a ferramenta apresente exigências técnicas, sua utilização pode ser flexibilizada conforme as condições disponíveis.

A atividade também evidenciou a necessidade de equilíbrio entre condução docente e liberdade investigativa dos alunos. A navegação orientada pelos interesses da turma favoreceu a participação e o engajamento, mas exigiu atenção para que a aula não se dispersasse. Ao mesmo tempo, uma condução excessivamente rígida poderia limitar a espontaneidade das observações e reduzir o potencial investigativo da proposta.

Dessa forma, a experiência indicou que o professor deve atuar como mediador que orienta o percurso sem eliminar a participação ativa dos estudantes. Esse equilíbrio pedagógico mostrou-se fundamental para que a atividade mantivesse coerência didática e, ao mesmo tempo, preservasse a exploração coletiva.

De modo geral, a experiência demonstrou que o uso do Google Street View pode contribuir para a construção de aprendizagens significativas no ensino de História, especialmente quando articulado ao espaço vivido pelos alunos. O engajamento observado, a emergência de debates não previstos e a identificação de transformações na paisagem indicam que a ferramenta favorece a leitura histórica do espaço e a compreensão da ação humana ao longo do tempo. Ao mesmo tempo, os desafios identificados reforçam que a eficácia da proposta depende da mediação docente, do planejamento prévio e das condições estruturais disponíveis. Assim, a experiência não apenas confirma o potencial pedagógico da ferramenta, mas também evidencia a necessidade de seu uso crítico e intencional no ensino de História.

4. O GUIA PEDAGÓGICO COMO PRODUTO EDUCACIONAL E SUA EXTENSÃO FORMATIVA

Se o primeiro movimento do debate exige superar a tradição transmissiva do ensino de História, o segundo demanda compreender que essa discussão, hoje, não pode ser feita à margem da cultura digital. As transformações contemporâneas nas formas de acesso à informação, de produção de registros, de circulação de imagens e de experiência do tempo e do espaço alteram profundamente as condições em que os estudantes se relacionam com o conhecimento. Bueno chama atenção para isso ao observar que as TICs se inserem em um cenário mais amplo de modernização das práticas educacionais, ainda que tal modernização seja atravessada por permanências e contradições. O ponto decisivo, aqui, é que o digital não constitui apenas um conjunto de ferramentas externas à escola; ele conforma modos de percepção, hábitos de leitura, ritmos cognitivos e formas de sociabilidade que atravessam a experiência estudantil.

É nesse sentido que autores como Lévy, Kenski, Moran e Barros ajudam a ampliar a discussão. Lévy permite compreender a emergência do ciberespaço e da cibercultura como transformação profunda das condições de comunicação, memória e produção de inteligência coletiva. Kenski evidencia que as tecnologias não são meros suportes neutros, mas formas de reorganização das relações entre informação, conhecimento, tempo e espaço. Moran, por sua vez, enfatiza que as tecnologias podem ampliar interações, favorecer aprendizagens mais significativas e aproximar o ensino das experiências concretas dos alunos, desde que não sejam reduzidas ao entretenimento ou ao tecnicismo. Barros contribui ao mostrar que a sociedade digital amplia a centralidade das imagens, da conectividade e das novas linguagens, exigindo da escola e do historiador uma revisão de seus repertórios de leitura e comunicação.

Todavia, a incorporação das tecnologias ao ensino de História não é automaticamente emancipadora. Bueno insiste, de modo bastante pertinente, que não basta utilizar TICs como ferramentas: é preciso mobilizá-las com intencionalidade pedagógica e em consonância com as especificidades do saber histórico. O problema não é simplesmente defender ou rejeitar a tecnologia, mas interrogar o que ela faz com o pensamento histórico quando entra na sala de aula. Uma tecnologia pode ampliar a investigação, a comparação, a visualização de permanências e mudanças, a leitura de múltiplas fontes e a autoria estudantil; mas também pode

reforçar superficialidade, dispersão, consumo acelerado de imagens e mera substituição de velhos exercícios por suportes novos.

Esse ponto ganha ainda mais densidade quando articulado ao debate sobre cognição. Se a Educação Histórica sustenta que importa saber não apenas o que os alunos aprendem, mas como aprendem, então a discussão sobre tecnologias digitais precisa tocar diretamente os processos cognitivos implicados na aprendizagem histórica. Não se trata de celebrar a interatividade em abstrato, mas de perguntar: que operações de pensamento são mobilizadas? A tecnologia favorece comparação, contextualização, inferência, problematização e construção narrativa? Ou apenas acelera o acesso à informação sem promover elaboração histórica? O risco apontado por Bueno é justamente o de se oferecer um ensino “mediado por tecnologias” cujo conteúdo e cuja lógica permanecem ultrapassados. Em tal situação, a forma digital mascara a persistência de um modelo intelectual tradicional.

A aprendizagem histórica exige operações específicas relacionadas à percepção de mudança e permanência, à articulação entre diferentes escalas temporais, à interpretação de vestígios e à construção de relações entre experiência e narrativa. Ferramentas digitais podem ser extremamente potentes nesse processo quando possibilitam, por exemplo, visualizar transformações espaciais ao longo do tempo, comparar imagens de diferentes períodos, explorar camadas de memória inscritas na paisagem e tensionar a percepção imediata do espaço vivido.

No caso do Google Street View, isso é especialmente importante: a ferramenta pode permitir ao estudante observar o espaço urbano não apenas como cenário presente, mas como território historicamente produzido, marcado por permanências, rupturas, usos, esquecimentos e disputas. Nessa chave, a tecnologia não substitui o pensamento histórico; ela pode servir de mediação para sua ativação.

Mas essa potência só se realiza mediante mediação docente qualificada. Um dos aspectos mais fortes do debate em Bueno é a insistência nos limites da formação de professores. A autora aponta que o uso pedagogicamente intencional das tecnologias ainda constitui um grande desafio, em parte porque a formação docente continua priorizando teoria acadêmica em detrimento da prática, e em parte porque muitos professores não são preparados para operar criticamente com a realidade tecnológica da escola e da sociedade.

Esse diagnóstico se articula com Fonseca, Tardif e Monteiro, que há muito apontam a insuficiência do modelo aplicacionista de formação, baseado na crença de que dominar o conteúdo disciplinar basta para saber ensiná-lo. No caso das TICs, tal lacuna se agrava: não se trata apenas de saber História, mas de construir condições didáticas para que os estudantes aprendam historicamente em ambientes atravessados por imagens, redes, interfaces e fluxos informacionais.

Essa limitação formativa é ainda mais relevante porque a cultura digital reconfigura a própria posição do professor. Como lembra BUENO (2023), as tecnologias tendem a tensionar a hierarquização rígida entre professor e aluno, uma vez que os estudantes acessam múltiplas fontes de informação para além da figura docente. No entanto, isso não reduz a importância do professor; ao contrário, torna sua função mais complexa. A mediação pedagógica deixa de se apoiar no monopólio da informação e passa a depender da capacidade de orientar a leitura crítica, organizar problemas, selecionar fontes, explicitar critérios de análise e conduzir a transformação de informação em conhecimento. No ensino de História, isso significa ensinar a desconfiar das evidências imediatas, a contextualizar imagens, a interrogar recortes, a comparar versões e a construir narrativas fundamentadas.

Daí a importância de recolocar a Educação Histórica como base teórico-metodológica para o uso das tecnologias. Não por acaso, Bueno destaca a carência bibliográfica sobre TICs articuladas especificamente à Educação Histórica. Essa observação é importante porque grande parte das discussões sobre tecnologia na educação permanece em nível genérico, como se todas as áreas do conhecimento pudessem incorporar recursos digitais da mesma forma. O ensino de História, porém, possui especificidades epistemológicas. Ele lida com temporalidade, evidência, narrativa, explicação, interpretação e orientação. Logo, o uso das tecnologias precisa ser pensado a partir dessas categorias. Uma imagem digital, um mapa interativo, um ambiente virtual ou uma plataforma visual só fazem sentido pedagogicamente quando inseridos em procedimentos que desenvolvam competências históricas.

É aqui que a noção de consciência histórica volta a ganhar centralidade. Se, em Rüsen, aprender História significa orientar-se no tempo a partir de experiências interpretadas narrativamente, então as tecnologias digitais só se justificam no ensino quando contribuem para essa orientação temporal. Elas podem ampliar a experiência histórica ao oferecer acesso a múltiplos registros, temporalidades e espacialidades; podem enriquecer a interpretação ao

permitir comparação, navegação e análise de diferentes linguagens; e podem fortalecer a orientação ao aproximar o passado das questões do presente vivido pelos alunos. No entanto, nada disso decorre automaticamente da presença da tecnologia. Sem problema histórico, sem leitura crítica das fontes, sem mediação docente e sem objetivos formativos claros, a inovação tecnológica corre o risco de se reduzir a consumo visual rápido, descontextualização e dispersão cognitiva.

Por isso, a afirmação mais forte a sustentar é que tecnologias digitais só fazem sentido no ensino de História quando articuladas ao desenvolvimento de competências históricas. Isso inclui aprender a observar o espaço como construção temporal, ler imagens como documentos historicamente situados, interpretar fontes em sua materialidade e intencionalidade, construir explicações para mudanças e permanências e produzir narrativas que vinculem passado, presente e futuro. O Google Street View, por exemplo, não deve ser defendido apenas porque é “inovador” ou “atraente”, mas porque pode favorecer operações cognitivas próprias da aprendizagem histórica: comparação de temporalidades, problematização da paisagem, leitura crítica do urbano, relação entre experiência cotidiana e processo histórico.

Em síntese, o debate sobre tecnologias digitais no ensino de História não pode ser reduzido nem ao entusiasmo tecnicista nem ao ceticismo conservador. A questão central é outra: de que modo esses recursos podem ser apropriados para ampliar a formação histórica dos estudantes? Quando articuladas à Educação Histórica, as tecnologias deixam de ser acessórios metodológicos e passam a ser mediações possíveis para a construção do pensamento histórico. Isso exige formação docente consistente, clareza epistemológica e compromisso com uma aprendizagem que não se satisfaça com o acesso rápido à informação, mas busque desenvolver consciência histórica, leitura crítica do mundo e capacidade de orientação temporal. É nessa direção que a inserção das TICs ganha densidade teórica e sentido formativo real no interior da tua dissertação.

4.1. Formação docente e tecnologias no Ensino de História

A incorporação das tecnologias digitais no ensino de História tem sido frequentemente apresentada como um imperativo contemporâneo, associado à necessidade de atualização das práticas pedagógicas frente às transformações da sociedade em rede. No entanto, quando deslocamos o olhar para o cotidiano escolar, torna-se evidente que a presença dessas tecnologias não se traduz, automaticamente, em mudanças significativas no modo como o conhecimento

histórico é construído em sala de aula. Entre a disponibilidade dos recursos e sua apropriação crítica, há um elemento central que atravessa essa tensão: a formação docente. A necessidade dessa formação se intensifica em um contexto marcado por rápidas transformações tecnológicas, que impõem novos desafios à educação. Nessa direção:

A única chance que o homem tem para conseguir acompanhar o movimento do mundo é adaptar-se à complexidade que os avanços tecnológicos impõem a todos, indistintamente. Este é também o duplo desafio para a educação: adaptar-se aos avanços das tecnologias e orientar o caminho de todos para o domínio e a apropriação crítica desses novos meios. (KENSKI, 2012, p. 18).

A discussão evidencia que a formação docente não pode se limitar ao domínio técnico das ferramentas, mas deve contemplar a construção de uma apropriação crítica das tecnologias. No ensino de História, essa dimensão torna-se ainda mais relevante, uma vez que as tecnologias não apenas mediam a aprendizagem, mas também produzem novas formas de representação do tempo, do espaço e da memória.

O debate sobre formação de professores, nesse contexto, exige ser situado para além de uma dimensão instrumental. Não se trata apenas de ensinar o uso técnico de ferramentas digitais, mas de problematizar o lugar que essas tecnologias ocupam na produção do conhecimento, nas formas de mediação pedagógica e na própria compreensão do que significa ensinar História em um mundo atravessado por fluxos informacionais intensos e por disputas de narrativa no ambiente digital.

Esse cenário exige repensar também os próprios modelos de organização da aprendizagem, que deixam de estar restritos ao espaço físico da sala de aula e passam a se distribuir em múltiplos ambientes e tempos educativos. Nesse sentido, “a escola precisa entender que uma parte cada vez maior da aprendizagem pode ser feita sem estarmos em sala de aula e sem a supervisão direta do professor. Isso assusta, mas é um processo inevitável. Em vez de sermos contrários, por que não experimentamos modelos mais flexíveis?” (MORAN, 2013, p. 30).

A reflexão proposta pelo autor desloca o papel do professor de uma posição centrada na transmissão para uma atuação mais articuladora, capaz de integrar diferentes espaços e linguagens de aprendizagem. Nesse movimento, a formação docente torna-se condição fundamental para que o professor compreenda as tecnologias não apenas como ferramentas

complementares, mas como elementos que reconfiguram as formas de ensinar, aprender e produzir conhecimento histórico.

Ainda assim, o que se observa, de modo recorrente, é a fragilidade das políticas de formação continuada, muitas vezes pautadas por ações pontuais, desarticuladas das demandas reais da prática docente e distantes das especificidades de cada área do conhecimento. No caso do ensino de História, essa lacuna se torna ainda mais sensível. A inserção das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) demanda uma reflexão que articule dimensões epistemológicas e pedagógicas próprias da disciplina. Trabalhar com fontes, construir narrativas, problematizar temporalidades e interpretar espacialidades são operações centrais do pensamento histórico que não se adaptam de forma automática ao uso de recursos digitais.

Essa discussão pode ser ampliada quando consideramos que as transformações provocadas pelas tecnologias digitais não atingem apenas a dimensão pedagógica, mas também o próprio campo historiográfico, modificando formas de produção, organização e circulação do conhecimento histórico. A incorporação das tecnologias digitais no ensino de História também pode ser compreendida a partir das transformações mais amplas que atravessam o próprio campo historiográfico no tempo presente.

Nesse sentido, como discute a autora do campo da História Digital LUCCHESI (2014), não se trata apenas da introdução de novas ferramentas no processo educativo, mas de mudanças que atingem as formas de produção, organização e circulação do conhecimento histórico. A passagem de uma cultura predominantemente alfabética para uma cultura digital implica novas linguagens, novas formas narrativas e novas relações com o tempo, o espaço e a memória, elementos centrais para o trabalho do historiador e, conseqüentemente, para o ensino de História.

Nesse contexto, as tecnologias digitais não devem ser compreendidas como instrumentos neutros, uma vez que sua inserção modifica modos de percepção, práticas sociais e formas de construção do conhecimento. A mediação tecnológica interfere na maneira como os sujeitos acessam informações, constroem interpretações e estabelecem relações com o passado. Assim, a integração dessas tecnologias ao ensino de História exige uma reflexão que vá além do domínio técnico dos recursos, demandando uma compreensão crítica sobre seus efeitos na produção das narrativas históricas e nas formas de leitura do mundo social.

Outro aspecto relevante refere-se à reconfiguração das categorias de tempo e espaço no ambiente digital. A virtualização das informações e a circulação ampliada de dados produzem uma distensão dessas noções, alterando a maneira como os sujeitos experimentam a temporalidade e a espacialidade. Para o ensino de História, essa transformação é particularmente significativa, pois o trabalho com temporalidades, espacialidades e memória constitui um dos eixos estruturantes da aprendizagem histórica. Nesse cenário, as tecnologias digitais podem ampliar as possibilidades de análise do passado, ao permitir a articulação entre diferentes escalas espaciais, múltiplas temporalidades e diversas formas de representação histórica.

Além disso, a cultura digital tem favorecido o surgimento de narrativas menos lineares e mais abertas, frequentemente organizadas em estruturas hipertextuais e multimodais. Essa característica amplia as possibilidades de representação do passado, mas também exige novas competências interpretativas. O ensino de História, diante desse contexto, passa a demandar práticas pedagógicas que explorem essas múltiplas linguagens, permitindo que os estudantes desenvolvam habilidades de leitura crítica de fontes digitais, interpretação de imagens, análise espacial e construção de narrativas históricas mediadas por tecnologias.

Entretanto, a presença dessas possibilidades não implica sua efetiva apropriação pedagógica. O próprio debate recente sobre História Digital tem evidenciado a necessidade de processos formativos que preparem professores para lidar com essas transformações. Não basta acessar bases digitais, utilizar plataformas ou inserir recursos multimídia nas aulas. Torna-se necessário desenvolver um letramento digital crítico, que permita compreender as tecnologias como fontes, linguagens e dispositivos de produção de sentidos históricos.

Desse modo, a integração das tecnologias digitais ao ensino de História deve ser compreendida como parte de um movimento mais amplo de transformação do próprio fazer histórico. As ferramentas digitais não apenas ampliam os recursos didáticos disponíveis, mas introduzem novas possibilidades de investigação, representação e circulação do conhecimento histórico. A formação docente, nesse contexto, torna-se condição fundamental para que essas potencialidades sejam mobilizadas de maneira crítica e significativa, contribuindo para um ensino de História que dialogue com a cultura digital e com as experiências contemporâneas dos estudantes.

Quando a formação docente não contempla essas especificidades, há o risco de que as tecnologias sejam utilizadas apenas como suporte ilustrativo, reforçando práticas tradicionais sob uma aparência de inovação.

A ausência de processos formativos contínuos e consistentes contribui para a produção de insegurança entre professores. Muitos profissionais se veem diante de ferramentas que, embora acessíveis, não foram suficientemente exploradas durante sua formação inicial. Soma-se a isso a pressão por incorporar tecnologias ao ensino, frequentemente impulsionada por discursos institucionais que associam inovação ao uso de recursos digitais, sem oferecer o suporte necessário para que essa incorporação ocorra de maneira crítica e significativa.

Essa lacuna na formação docente aparece de forma recorrente em estudos sobre o uso pedagógico das tecnologias. Como observa Kenski: “O primeiro deles é a falta de conhecimento dos professores para o melhor uso pedagógico da tecnologia, seja ela nova ou velha. Na verdade, os professores não são formados para o uso pedagógico das tecnologias, sobretudo as TICs.” (KENSKI, 2012, p. 57).

A constatação evidencia que a dificuldade não está apenas no acesso aos recursos, mas na ausência de formação que permita ao professor compreender as potencialidades pedagógicas das tecnologias e integrá-las de maneira coerente ao ensino. A fragilidade das políticas de formação continuada também se articula às condições concretas de trabalho docente, que frequentemente dificultam a participação em processos formativos mais consistentes. Questões como carga horária elevada, ausência de incentivos institucionais e limitações estruturais contribuem para a descontinuidade dessas iniciativas. Essa realidade é sintetizada por Kenski ao discutir estudos sobre formação docente:

Falta de tempo para realizar formação continuada dentro da jornada de trabalho; formação inicial precária; falta de hábito de autodidatismo e consequente dificuldade de aproveitar o que o próprio programa oferece”. [...] falta motivação dos professores “para a realização de formação continuada, em serviço, tendo em vista a ausência de incentivos de formação no plano de carreira e o nível de salários dessa categoria profissional. (KENSKI, 2012, p. 58).

Esses elementos revelam que a formação docente não depende apenas da iniciativa individual do professor, mas de políticas institucionais que garantam condições efetivas para o desenvolvimento profissional contínuo.

Nesse cenário, não é incomum que o professor recorra a usos mais imediatos e operacionais das tecnologias, evitando abordagens mais complexas que exigiriam maior domínio teórico e metodológico. Entretanto, a integração significativa desses recursos exige também o desenvolvimento de competências comunicativas e didáticas mais amplas, como destaca Moran:

As técnicas de comunicação também são importantes para o sucesso do professor. Um professor que se expressa bem, que conta histórias interessantes, que tem feeling para sentir o estado de ânimo da classe, que se adapta às circunstâncias, que sabe jogar com as metáforas, com o humor, que usa as tecnologias adequadamente, sem dúvida consegue bons resultados com os alunos. (MORAN, 2013, p. 35).

A utilização das tecnologias, portanto, não se restringe ao domínio técnico dos recursos, mas envolve uma reorganização da mediação pedagógica, na qual o professor mobiliza diferentes linguagens, estratégias narrativas e formas de interação que favoreçam a aprendizagem histórica.

Nesse processo, a própria relação entre conhecimento, autoridade docente e uso das tecnologias é redefinida no interior da prática pedagógica, como indica Kenski: “...na ação do professor na sala de aula e no uso que ele faz dos suportes tecnológicos que se encontram à sua disposição, são novamente definidas as relações entre o conhecimento a ser ensinado, o poder do professor e a forma de exploração das tecnologias disponíveis para garantir melhor aprendizagem pelos alunos.” (KENSKI, 2012, p. 19). Essa perspectiva reforça que a tecnologia não substitui o professor, mas desloca sua atuação para uma mediação mais complexa, que exige decisões pedagógicas conscientes sobre como e por que utilizar determinados recursos no ensino de História.

Outro aspecto relevante diz respeito às condições concretas de trabalho. A integração das TICs no ensino de História não depende exclusivamente da disposição do professor, mas de uma infraestrutura mínima que garanta acesso à internet, equipamentos adequados e tempo para planejamento. A ausência desses elementos limita as possibilidades de experimentação pedagógica e reforça a percepção de que o uso das tecnologias representa um acréscimo de dificuldades, e não uma ampliação das potencialidades do ensino. A formação continuada, nesse sentido, não pode ser pensada de forma isolada, desvinculada das condições materiais em que o trabalho docente se realiza.

Diante desse quadro, a defesa de políticas de formação continuada ganha centralidade. Não se trata apenas de ofertar cursos, mas de construir percursos formativos que dialoguem com a prática docente, que considerem os saberes já constituídos pelos professores e que promovam espaços de reflexão coletiva. A formação precisa possibilitar que o professor compreenda as tecnologias como objetos de análise, interrogando seus limites, suas potencialidades e os interesses que atravessam sua produção e circulação. No ensino de História, isso implica reconhecer ferramentas digitais não apenas como recursos didáticos, mas como fontes, linguagens e dispositivos que produzem determinadas leituras do passado e do presente.

A proposição de cursos voltados especificamente para o uso de tecnologias no ensino de História surge, nesse contexto, como uma estratégia relevante. Tais iniciativas podem contribuir para reduzir a distância entre o potencial das ferramentas digitais e sua efetiva utilização em sala de aula, ao mesmo tempo em que fortalecem a autonomia docente. Ao oferecer subsídios teóricos e metodológicos, esses cursos ampliam a capacidade do professor de selecionar, adaptar e problematizar os recursos tecnológicos de acordo com os objetivos de aprendizagem, evitando tanto o tecnicismo quanto a rejeição acrítica das tecnologias.

Esse movimento aponta para uma compreensão mais ampla da formação docente, entendida como um processo contínuo, situado e reflexivo. Incorporar tecnologias ao ensino de História não significa substituir práticas consolidadas, mas tencioná-las, configurá-las e, quando necessário, transformá-las. A formação, nesse sentido, assume um papel estratégico na construção de um ensino que seja capaz de dialogar com as experiências dos estudantes, explorar novas formas de leitura do espaço e do tempo e contribuir para a formação de sujeitos críticos em uma sociedade profundamente mediada pelo digital. Essa perspectiva dialoga com a ideia de aproximar o ensino da realidade vivida pelos alunos, como propõe Moran:

É importante conectar sempre o ensino com a vida do aluno. Chegar ao aluno por todos os caminhos possíveis: pela experiência, pela imagem, pelo som, pela representação (dramatizações, simulações), pela multimídia, pela interação on-line e off-line. Partir de onde o aluno está. Ajudá-lo a ir do concreto ao abstrato, do imediato ao contextual, do vivencial ao intelectual. (MORAN, 2013, p. 69).

Ao considerar as experiências dos estudantes como ponto de partida, o uso de tecnologias digitais ganha densidade pedagógica, permitindo a construção de aprendizagens que articulam o cotidiano, a memória e a interpretação histórica. Esse movimento aponta para

uma compreensão mais ampla da formação docente, entendida como um processo contínuo, situado e reflexivo. Dessa forma, “o professor precisa ter consciência de que sua ação profissional competente não será substituída pelas tecnologias. Elas, ao contrário, ampliam o seu campo de atuação para além da escola clássica. O espaço profissional dos professores, em um mundo em rede, amplia-se em vez de se extinguir.” (KENSKI, 2012, p. 104).

A formação docente, nesse cenário, torna-se condição fundamental para que o professor possa atuar nesse espaço ampliado, explorando as tecnologias como instrumentos de investigação, comunicação e construção do conhecimento histórico. É nesse horizonte que se insere a proposta desenvolvida neste trabalho. Ao articular o uso do Google Street View com o ensino de História, busca-se não apenas apresentar uma ferramenta, mas oferecer um caminho possível de integração entre tecnologia e pensamento histórico.

A construção de um roteiro formativo, voltado à prática docente, emerge diretamente das experiências desenvolvidas nesta pesquisa. Durante a aplicação da ferramenta no contexto do 6º ano, evidenciou-se que a potencialidade da ferramenta depende, sobretudo, da mediação pedagógica e da formulação de questões que orientem a leitura histórica do espaço. Tal constatação revelou a necessidade de sistematizar caminhos metodológicos que auxiliem professores na utilização crítica desse recurso. Nesse sentido, o produto proposto neste trabalho busca responder a essas demandas, oferecendo um roteiro formativo que articula tecnologia, leitura do espaço e construção do pensamento histórico.

4.2. O guia pedagógico como etapa da pesquisa

O desenvolvimento do guia pedagógico apresentado neste trabalho emerge diretamente das inquietações construídas ao longo da pesquisa, especialmente no que se refere às possibilidades e limites do uso do Google Street View no ensino de História. Ao longo das análises teóricas e da experiência realizada em sala de aula com a turma do 6º ano, observou-se que o uso do Google Street View favoreceu o engajamento dos estudantes, especialmente quando foram mobilizados espaços conhecidos do cotidiano, permitindo a identificação de permanências e mudanças na paisagem urbana. Entretanto, também se evidenciou que a leitura das imagens não ocorre de forma automática, exigindo a formulação de questões orientadoras e a condução do professor para evitar interpretações superficiais ou naturalizadas do espaço.

Outro aspecto observado refere-se às condições materiais necessárias para o uso da ferramenta, como acesso à internet e projetor, o que impacta sua viabilidade em diferentes contextos escolares. Tais elementos indicam que o potencial pedagógico do recurso depende diretamente da mediação docente e da organização de estratégias didáticas intencionais. É nesse ponto que se insere a proposta do guia.

A criação do guia pedagógico responde, portanto, a uma lacuna identificada tanto no campo acadêmico quanto na prática docente. Apesar da ampla circulação de tecnologias digitais nas escolas, ainda são escassos os materiais que orientam, de maneira sistematizada, o uso do Google Street View especificamente no ensino de História. Grande parte das experiências disponíveis encontra-se dispersa, muitas vezes associada a iniciativas pontuais ou a abordagens mais consolidadas no campo da Geografia. Diante disso, a proposta do guia não consiste apenas em reunir atividades, mas em oferecer um percurso formativo que articule fundamentos teóricos, problematizações críticas e encaminhamentos práticos, permitindo ao professor compreender não apenas o “como fazer”, mas, sobretudo, o “por que fazer”.

A estrutura do guia foi pensada a partir dessa necessidade de articulação entre teoria e prática. Em um primeiro momento, apresenta-se uma discussão acessível sobre o lugar das tecnologias digitais no ensino de História, situando o Google Street View como parte de um conjunto mais amplo de transformações na forma de produzir, acessar e interpretar informações no mundo contemporâneo. Em seguida, o material aprofunda o debate sobre categorias fundamentais para o trabalho histórico em sala de aula, como espaço, tempo, paisagem e memória, enfatizando a leitura crítica do espaço urbano como possibilidade de construção do pensamento histórico. Esse movimento inicial busca oferecer ao professor uma base conceitual que sustente o uso da ferramenta, evitando práticas descoladas de reflexão teórica.

Na sequência, o guia se dedica à problematização do próprio Google Street View, compreendendo-o não como um recurso neutro, mas como um dispositivo produzido em determinado contexto, marcado por recortes, seleções e ausências. Essa etapa é fundamental para deslocar o olhar do professor e dos estudantes, incentivando uma postura investigativa diante das imagens, na qual se questiona o que é mostrado, o que é ocultado e quais interesses atravessam essa representação do espaço.

A parte final do guia concentra-se na dimensão prática, organizada em forma de roteiro didático. Nesse ponto, são apresentados encaminhamentos que orientam o planejamento de

aulas, desde a definição de objetivos até a proposição de atividades e formas de avaliação. O roteiro não se configura como um modelo fechado, mas como uma estrutura flexível, passível de adaptação às diferentes realidades escolares. A proposta central é que o professor possa construir suas próprias experiências a partir de um conjunto de referências que favoreçam a problematização do espaço, o desenvolvimento da argumentação e a participação ativa dos estudantes.

Os objetivos do guia pedagógico estão diretamente relacionados à formação de um ensino de História que valorize a construção do pensamento histórico e a leitura crítica da realidade. Busca-se contribuir para que os estudantes compreendam o espaço em que vivem como resultado de processos históricos, reconhecendo transformações, permanências e disputas presentes no cotidiano. Ao mesmo tempo, pretende-se fortalecer a autonomia docente no uso de tecnologias digitais, oferecendo subsídios que possibilitem uma prática mais consciente, intencional e articulada aos objetivos da disciplina.

O público-alvo do guia é composto, prioritariamente, por professores de História da educação básica, com ênfase nos anos finais do ensino fundamental. No entanto, sua organização permite que seja utilizado também em processos formativos mais amplos, como cursos de formação continuada e iniciativas de desenvolvimento profissional docente. A linguagem adotada procura equilibrar rigor conceitual e acessibilidade, de modo a dialogar com professores em diferentes estágios de formação e experiência, sem perder de vista a complexidade das discussões envolvidas.

Ao se constituir como produto desta pesquisa, o guia pedagógico não se apresenta como um ponto de chegada, mas como um desdobramento das reflexões construídas ao longo do trabalho. Ele materializa, em forma de proposta didática, as discussões teóricas e os aprendizados decorrentes da prática, reafirmando a importância de pensar o ensino de História em diálogo com as tecnologias digitais, sem renunciar ao rigor crítico que caracteriza o campo.

4.3. A experiência com graduandos e a avaliação do material

A aplicação do guia pedagógico foi realizada com graduandos do curso de Licenciatura em História da Universidade Federal do Pará, campus universitário de Ananindeua, especificamente com a turma do 6º semestre do ano de 2023. A atividade ocorreu no âmbito da disciplina Educação e Tecnologias da Informação e Comunicação, ministrada pelo professor

Dr. Carlos Augusto de Castro Bastos, que também orienta esta pesquisa. A proposta consistiu em apresentar aos licenciandos a dimensão propositiva do trabalho, materializada no guia pedagógico, buscando verificar sua compreensão, aplicabilidade e potencial formativo no contexto da formação inicial docente.

A dinâmica da atividade foi organizada em dois momentos. No primeiro, realizou-se uma aula expositiva dialogada com a apresentação do guia pedagógico, explicitando seus fundamentos, objetivos e possibilidades de uso no ensino de História. Nesse momento, foram discutidos os pressupostos teóricos que orientam a proposta, bem como o roteiro didático sugerido para a utilização do Google Street View em sala de aula. A apresentação buscou evidenciar que o material não se configura como um modelo fechado, mas como uma estrutura orientadora que permite ao professor planejar atividades fundamentadas na leitura histórica do espaço, articulando conceitos como tempo, paisagem, memória, patrimônio e transformações urbanas.

Após essa etapa inicial, os graduandos foram organizados em equipes e convidados a produzir planos de aula utilizando o guia pedagógico como referência. A proposta consistia em que cada grupo elaborasse uma atividade didática com base na leitura crítica do espaço mediada pelo Google Street View, definindo objetivos, conteúdos, estratégias metodológicas e formas de avaliação. No encontro seguinte, as equipes apresentaram suas propostas, explicando o processo de construção do plano e avaliando de que maneira o guia contribuiu para a elaboração das atividades, bem como possíveis limites ou dificuldades encontradas.

Os resultados da aplicação indicaram uma recepção bastante positiva do material. De modo geral, os licenciandos demonstraram compreender a lógica da proposta e conseguiram elaborar planos de aula consistentes, explorando diferentes temáticas e níveis de ensino. Alguns grupos direcionaram suas atividades para o ensino fundamental, enquanto outros desenvolveram propostas voltadas ao ensino médio, o que evidencia a flexibilidade do guia e sua possibilidade de adaptação a diferentes contextos escolares. Observou-se também que as produções enfatizaram a análise de espaços urbanos, debates sobre patrimônio, discussões sobre desigualdade socioespacial e reflexões sobre tempo e transformação histórica.

Um dos planos apresentados, por exemplo, propôs discutir urbanização e desigualdade territorial a partir da comparação entre bairros centrais e periféricos de Belém, utilizando imagens do Google Street View para problematizar infraestrutura urbana, acesso a serviços e

exclusão social. A atividade previa a observação orientada das escolas localizadas nesses diferentes espaços e a elaboração de questões interpretativas sobre as diferenças identificadas, mobilizando a leitura crítica do território como construção histórica. Esse tipo de abordagem evidencia a apropriação, pelos graduandos, da ideia do espaço como documento histórico e da ferramenta digital como suporte para investigação.

Figura 10 - Slide do Plano de aula produzido por graduandos da Licenciatura em História, UFPA – Campus Ananindeua, durante a aplicação do guia pedagógico.



Fonte: Elaborada pelos graduandos de Licenciatura em História - UFPA, 2025

Figura 11 – Slide do Plano de aula produzido por graduandos da Licenciatura em História, UFPA – Campus Ananindeua, durante a aplicação do guia pedagógico.



Fonte: Elaborada pelos graduandos de Licenciatura em História - UFPA, 2025

Outro grupo desenvolveu uma proposta voltada à análise do Cemitério da Soledade, em Belém, relacionando memória, desigualdade racial e espaço urbano no século XIX. A atividade articulava a observação do local no Google Street View com discussões sobre políticas sanitárias, epidemias e racialização da morte, culminando em uma situação-problema que questionava quem teve direito à memória e quem foi condenado ao esquecimento. A estrutura da aula evidencia a incorporação do roteiro investigativo proposto no guia, com observação guiada, problematização e sistematização final.

Figura 12 – Slide do Plano de aula produzido por graduandos da Licenciatura em História, UFPA – Campus Ananindeua, durante a aplicação do guia pedagógico.

OBSERVAÇÃO GUIADA NO GOOGLE STREET VIEW

COM PROJEÇÃO EM SALA OU USO INDIVIDUAL DE CELULARES:

- OS/AS ESTUDANTES SÃO ORIENTADOS A OBSERVAR E REGISTRAR:
- TIPOS DE TÚMULOS (MONUMENTAIS X SIMPLES);
- MATERIAIS UTILIZADOS (MÁRMORE, CIMENTO, AUSÊNCIA DE LÁPIDES);
- SÍMBOLOS RELIGIOSOS E ORNAMENTAIS;
- LOCALIZAÇÃO ESPACIAL (ÁREAS CENTRAIS X PERIFÉRICAS);
- TÚMULOS PRESERVADOS E ABANDONADOS.

ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO (PODE SER ENTREGUE IMPRESSO OU NO QUADRO):

- QUEM PARECE SER LEMBRADO?
- QUEM NÃO TEM NOME, IMAGEM OU ORNAMENTO?
- O QUE ISSO REVELA SOBRE RAÇA E CLASSE?

Fonte: Elaborada pelos graduandos de Licenciatura em História - UFPA, 2025

Também foram apresentadas propostas que dialogavam com a análise do patrimônio urbano, como um plano voltado ao Palacete Bolonha, no qual os licenciandos propuseram comparar imagens históricas e registros atuais no Google Street View para discutir poder das elites, modernização urbana e permanências no espaço. Em outro exemplo, um grupo trabalhou as transformações do espaço Feliz Lusitânia, relacionando urbanização, modernização e desigualdade socioespacial por meio da observação comparativa das imagens digitais e atividades de sistematização.

De modo geral, as apresentações evidenciaram que os licenciandos compreenderam a proposta do guia e conseguiram mobilizar conceitos históricos a partir da leitura do espaço. As atividades elaboradas exploraram temas como patrimônio, paisagem, memória urbana, desigualdade socioespacial, modernização e relação entre tempo e espaço, demonstrando que a ferramenta foi utilizada para além da visualização, assumindo função investigativa e interpretativa.

As discussões realizadas após as apresentações também contribuíram para avaliar o material. Não foram apresentadas críticas estruturais significativas ao guia, sendo destacadas principalmente dúvidas relacionadas à adaptação das atividades para estudantes com necessidades educacionais específicas, sobretudo alunos com baixa visão, considerando o caráter visual da ferramenta. Essa questão apontou para a necessidade de pensar estratégias complementares, como descrições orais detalhadas, uso de imagens ampliadas, mediação coletiva e produção de materiais táteis, ampliando a acessibilidade das atividades propostas.

A avaliação geral da aplicação foi considerada satisfatória. As produções dos graduandos evidenciaram compreensão da proposta e capacidade de construção de atividades coerentes com os objetivos do guia pedagógico. Além disso, a diversidade temática dos planos apresentados indica que o material permite múltiplas possibilidades de uso, favorecendo a autonomia docente e a elaboração de práticas que articulam tecnologia digital, leitura crítica do espaço e construção do pensamento histórico. Dessa forma, a aplicação com graduandos contribuiu para validar o produto da pesquisa, demonstrando sua pertinência tanto para a formação inicial de professores quanto para o desenvolvimento de propostas didáticas no ensino de História.

4.4. Apresentação do curso de extensão

Definido o guia pedagógico como produto educacional desta pesquisa, coloca-se a questão de como garantir sua efetiva apropriação pelos professores. É a essa questão que responde a proposta de curso de extensão aqui apresentada: não se trata de um segundo produto, nem de uma alternativa ao guia, mas do percurso formativo por meio do qual o guia se torna operante na prática docente. A escolha por esse formato não ocorreu de maneira aleatória. Ela resulta do próprio percurso investigativo desenvolvido ao longo da dissertação e da constatação de que, mais do que apenas discutir teoricamente as potencialidades de uma ferramenta digital, era necessário construir um material que pudesse dialogar de forma direta com a prática

docente, oferecendo caminhos de apropriação pedagógica, referências de uso e possibilidades concretas de planejamento.

A formulação do curso parte da compreensão de que o ensino de História, na contemporaneidade, demanda a ampliação de seus repertórios metodológicos sem perder de vista sua especificidade formativa. Isso significa reconhecer que o trabalho docente não se reduz ao emprego instrumental de recursos tecnológicos, mas envolve a construção de mediações capazes de transformar ferramentas e linguagens do presente em objetos de análise histórica e de produção de conhecimento escolar. Nesse sentido, o Google Street View não é tomado, no interior da proposta, como simples recurso de apoio visual, nem como elemento de modernização da aula por si só. Ele é compreendido como um dispositivo que pode favorecer leituras históricas do espaço, da cidade, da paisagem e das marcas do tempo, desde que sua utilização esteja articulada a objetivos claros, a problematizações consistentes e à ação mediadora do professor.

A opção por organizar a difusão do produto na forma de um curso de extensão também responde a uma questão importante que atravessa esta pesquisa: a necessidade de ampliar o alcance da proposta para além do contexto específico da aplicação realizada com os alunos do 6º ano. Embora a experiência desenvolvida em Marituba-PA tenha sido fundamental para a elaboração e maturação da investigação, o material produzido não se encerra naquele cenário. Ao contrário, a experiência permitiu identificar princípios, estratégias e desafios que podem ser reelaborados e adaptados por outros professores, em diferentes níveis de ensino e em distintas realidades escolares. O curso, portanto, nasce como um espaço formativo que busca sistematizar essas aprendizagens, transformando-as em roteiro de trabalho para docentes interessados em explorar o Google Street View como possibilidade de ensino.

Trata-se, assim, de uma proposta que articula fundamentação teórica, reflexão metodológica e experimentação prática. O curso foi concebido para acolher tanto professores em exercício quanto licenciandos em formação inicial, reconhecendo que a discussão sobre tecnologias digitais e ensino de História precisa estar presente nos dois campos. Ao professor da educação básica, a proposta oferece subsídios para repensar sua prática, ampliar suas estratégias e construir novas formas de aproximação entre os conteúdos históricos e o cotidiano dos estudantes. Aos licenciandos, oferece a possibilidade de compreender, ainda em processo formativo, que o trabalho com tecnologias não se limita à escolha de ferramentas, mas exige

intencionalidade pedagógica, leitura crítica do digital e capacidade de transformar recursos em experiências de aprendizagem historicamente significativas.

4.4.1. Caracterização geral do curso

O curso de extensão foi intitulado **“Google Street View no Ensino de História: possibilidades pedagógicas para a leitura histórica do espaço”**. Seu desenho busca articular, em linguagem acessível e rigorosa, os principais eixos desenvolvidos ao longo da pesquisa: a relação entre História, espaço e tempo; a leitura crítica da cidade e da paisagem; o papel das tecnologias digitais na educação; a problematização do Google Street View enquanto dispositivo de visualização do espaço; e a elaboração de propostas didáticas a partir da ferramenta.

A proposta foi pensada para uma **carga horária total de 20 horas**, distribuídas entre momentos síncronos e assíncronos, estudo orientado, leitura de materiais, participação em discussões, realização de atividades e elaboração de planejamento didático. A definição dessa carga horária considera que um curso dessa natureza precisa garantir tempo suficiente para que os participantes não apenas conheçam a ferramenta, mas também reflitam sobre seus usos, compreendam seus limites, discutam os fundamentos pedagógicos envolvidos e elaborem propostas próprias de aplicação. Uma formação muito breve correria o risco de ficar restrita a uma dimensão tutorial, centrada em comandos e funcionalidades. O objetivo, no entanto, é outro: promover uma formação que contribua para a construção de um olhar pedagógico e historicamente orientado sobre o uso do Google Street View.

A estrutura do curso está organizada em **cinco módulos**, que se articulam de forma progressiva. Essa progressão foi pensada para conduzir o cursista de uma discussão mais ampla, situada no campo do ensino de História e das tecnologias, até a elaboração de uma proposta de aula ou sequência didática. Desse modo, evita-se a fragmentação entre teoria e prática. A intenção é que cada módulo funcione como etapa preparatória para o seguinte, de modo que o participante compreenda a coerência interna da proposta e perceba que o uso pedagógico da ferramenta depende de um conjunto de decisões teóricas, metodológicas e didáticas.

Além disso, a organização modular favorece a adaptação do curso a diferentes contextos institucionais. Ele pode ser ofertado integralmente como curso de extensão universitária, pode ser apropriado em programas de formação continuada de redes de ensino, ou ainda servir de base para oficinas, grupos de estudo e ações de formação docente em escala menor. Essa

flexibilidade é importante porque reconhece que as condições de tempo, infraestrutura e participação variam conforme o contexto. Ainda assim, a integridade formativa da proposta depende da manutenção de seus eixos fundamentais: leitura histórica do espaço, problematização do digital, mediação docente e construção autoral de práticas pedagógicas.

4.5. Objetivo, estrutura, módulos e metodologia do curso

O objetivo geral do curso é **formar professores e licenciandos para o uso crítico e pedagogicamente orientado do Google Street View nas aulas de História**, compreendendo a ferramenta como possibilidade de leitura histórica do espaço e de construção de práticas de ensino que articulem tempo, memória, paisagem, cidade e experiência social.

A partir desse objetivo mais amplo, desdobram-se os seguintes objetivos específicos:

1. **Discutir a relação entre ensino de História, tecnologias digitais e cultura contemporânea**, compreendendo que a presença das tecnologias na escola não garante, por si só, inovação pedagógica, sendo necessária sua integração crítica e intencional ao trabalho docente.
2. **Refletir sobre o espaço como categoria relevante para o ensino de História**, reconhecendo a paisagem, a cidade, o cotidiano e a memória urbana como dimensões que podem ser historicizadas no processo educativo.
3. **Apresentar o Google Street View em sua dimensão técnica, visual e pedagógica**, evidenciando suas potencialidades para observação, comparação, problematização e análise do espaço em diferentes temporalidades.
4. **Problematizar criticamente a ferramenta**, discutindo seus recortes, silêncios, enquadramentos e limites, evitando que seu uso em sala de aula reproduza uma leitura naturalizada ou neutra das imagens e dos espaços representados.
5. **Oferecer subsídios metodológicos para o planejamento de aulas**, orientando os participantes na definição de objetivos, seleção de espaços, construção de questões investigativas, escolha de estratégias de mediação e elaboração de propostas avaliativas.
6. **Estimular a produção de planos de aula e sequências didáticas** que mobilizem o Google Street View de modo coerente com os objetivos do ensino de História e com a realidade dos estudantes.
7. **Favorecer a troca de experiências entre os participantes**, entendendo a formação docente como espaço de diálogo, reflexão coletiva e reelaboração de práticas.

Observa-se, portanto, que os objetivos do curso não se limitam ao domínio operacional da ferramenta. Ainda que aspectos técnicos estejam presentes, eles não constituem o centro da proposta. O foco recai sobre a capacidade de construir mediações pedagógicas consistentes, sustentadas por reflexão teórica e sensibilidade didática.

4.5.1. Estrutura modular e organização dos conteúdos

A organização do curso em módulos visa garantir unidade e progressão formativa. Cada módulo foi pensado como parte de um percurso que desloca o cursista de uma compreensão mais geral do problema para a elaboração de práticas concretas.

Módulo 1 – Ensino de História, tecnologias digitais e formação docente

Carga horária: 4 horas

O primeiro módulo tem como finalidade situar o debate sobre o lugar das tecnologias digitais no ensino de História. Parte-se do entendimento de que a presença crescente do digital na vida social impõe desafios à escola e à formação docente, mas não elimina a necessidade de reflexão crítica sobre os sentidos pedagógicos dessas tecnologias. Nesse módulo, discute-se que ensinar com tecnologias não equivale a substituir métodos tradicionais por novos suportes, nem a incorporar ferramentas apenas para tornar a aula mais atrativa. O ponto central é compreender como o digital reorganiza práticas culturais, formas de acesso à informação, modos de ver e de narrar o mundo, exigindo da escola novas formas de mediação.

No interior desse módulo, são trabalhadas discussões sobre cultura digital, mediação pedagógica, formação de professores e os riscos do tecnicismo. Procura-se evidenciar que a apropriação pedagógica das tecnologias exige planejamento, criticidade e clareza de objetivos. Para o ensino de História, isso significa reconhecer que as ferramentas digitais podem ampliar repertórios de linguagem, acesso a fontes, circulação de narrativas e possibilidades de interação com o espaço e com a memória, mas também podem reforçar simplificações, superficialidades e leituras descontextualizadas, caso sejam utilizadas sem problematização.

Esse módulo cumpre, assim, uma função de base. Ele ajuda o participante a compreender que o curso não propõe um uso encantado da tecnologia. Ao contrário, convida-o a pensar a inserção do Google Street View dentro de um debate maior sobre o papel do professor, a natureza do conhecimento histórico escolar e os desafios de ensinar História em uma sociedade fortemente mediada por imagens, plataformas e fluxos digitais.

Módulo 2 – Espaço, Paisagem, Cidade e Memória no Ensino de História

Carga horária: 4 horas

O segundo módulo aprofunda o debate sobre o espaço como dimensão fundamental da aprendizagem histórica. Aqui, busca-se afastar uma compreensão do espaço como mero cenário ou pano de fundo onde os fatos acontecem. O espaço é abordado como construção social, histórica e política, marcado por permanências, transformações, disputas, memórias e desigualdades. Essa discussão é essencial porque o uso do Google Street View só ganha densidade pedagógica quando o professor compreende que a observação de ruas, prédios, praças, bairros e monumentos não se esgota na descrição visual. O desafio é transformar aquilo que se vê em objeto de indagação histórica.

Nesse módulo, discutem-se temas como paisagem como documento histórico, cidade como espaço de memória, marcas do tempo no urbano, cotidiano e experiência social. A intenção é mostrar que o espaço pode ser lido historicamente, desde que se formulem perguntas adequadas: o que mudou? o que permaneceu? quem ocupa esse espaço? que memórias ele abriga? que ausências ele produz? que relações de poder são visíveis ou invisibilizadas em sua configuração? Esse conjunto de questões ajuda o professor a deslocar o olhar dos estudantes da simples observação para a interpretação.

Ao trabalhar essas noções, o módulo cria as bases conceituais que sustentarão o uso pedagógico da ferramenta nos momentos seguintes. Mais do que fornecer definições isoladas, ele procura integrar conceitos e prática docente, evidenciando como a leitura histórica do espaço pode contribuir para aproximar os estudantes de seu entorno, fortalecer vínculos com o lugar vivido e ampliar sua capacidade de perceber a historicidade da realidade social.

Módulo 3 – Google Street View: potencialidades, limites e problematizações

Carga horária: 4 horas

O terceiro módulo volta-se diretamente para o Google Street View, tomado agora como objeto de análise. Nessa etapa, o curso apresenta a ferramenta em sua dimensão operacional, mas sem restringir-se a isso. O objetivo é que os participantes compreendam o que o Street View permite fazer, de que forma ele organiza visualmente o espaço, que tipos de navegação e comparação possibilita, e quais são as implicações pedagógicas de sua utilização.

A proposta inclui a exploração das principais funcionalidades da plataforma, como navegação por ruas, visualização de imagens em 360 graus, deslocamento por percursos, observação de fachadas, localização de pontos específicos e comparação entre registros de diferentes anos, quando disponíveis. Contudo, a exploração técnica está associada a uma discussão mais ampla sobre o estatuto da imagem digital e os limites da representação. O módulo chama atenção para o fato de que o Google Street View não oferece acesso transparente ao real. Ele apresenta recortes, enquadramentos e seleções produzidas por uma plataforma corporativa, atravessada por lógicas técnicas e econômicas.

Nesse sentido, o módulo propõe uma problematização crítica da ferramenta: o que ela mostra e o que não mostra? quais territórios aparecem com maior detalhe e frequência? como as periferias e áreas menos valorizadas são representadas, quando são? que efeitos de neutralidade a interface produz? que tipo de autoridade visual é conferida à imagem digital? Ao colocar essas questões em pauta, o curso evita que o participante tome a plataforma como espelho fiel do espaço urbano. Em vez disso, reforça a necessidade de utilizá-la como fonte visual a ser interrogada, contextualizada e tensionada em sala de aula.

Esse movimento é particularmente importante para o ensino de História. O professor não pode se limitar a usar a ferramenta para “mostrar lugares” aos alunos. Seu papel é conduzir uma leitura crítica, transformando a imagem em ponto de partida para a análise histórica e para a compreensão das dinâmicas sociais que produzem os espaços.

Módulo 4 – Metodologia de uso do Google Street View nas aulas de História

Carga horária: 4 horas

Se os módulos anteriores oferecem base teórica e crítica, o quarto módulo concentra-se na dimensão metodológica da proposta. Trata-se do momento em que o cursista é convidado a pensar como transformar a ferramenta em prática pedagógica. Para isso, o módulo apresenta um roteiro de planejamento que orienta a construção de aulas, atividades e sequências didáticas.

O ponto de partida é a definição dos objetivos de aprendizagem. Antes de escolher o espaço a ser observado ou o percurso a ser explorado, o professor precisa definir o que deseja que os estudantes compreendam, relacionem ou problematizem. Isso impede que a aula se organize em torno do recurso e ajuda a manter o foco no aprendizado histórico. Em seguida, propõe-se a seleção do espaço a ser trabalhado, levando em conta sua relevância para o

conteúdo, a proximidade com a realidade dos estudantes, a possibilidade de comparação temporal e o potencial de mobilização de perguntas.

O módulo também orienta o professor quanto à construção de questões investigativas. A experiência da pesquisa mostrou que a qualidade da mediação depende fortemente da forma como o olhar dos alunos é dirigido. Sem problematização, a navegação pode se tornar dispersa ou meramente contemplativa. Com perguntas bem formuladas, o espaço observado passa a funcionar como documento a ser lido e interpretado. Por isso, são discutidos exemplos de perguntas, estratégias de observação, formas de comparação entre imagens, articulação com outras fontes e possibilidades de produção dos estudantes.

Outro aspecto importante trabalhado no módulo diz respeito à mediação docente. A proposta enfatiza que o uso do Google Street View não diminui a centralidade do professor; ao contrário, torna sua atuação ainda mais decisiva. Cabe a ele contextualizar, questionar, organizar a observação, relacionar o visível ao invisível e conduzir a passagem da imagem à interpretação histórica. Também se discutem formas de adaptação para diferentes etapas da educação básica, bem como alternativas para contextos de infraestrutura limitada.

Módulo 5 – Elaboração e socialização de propostas didáticas

Carga horária: 4 horas

O quinto módulo corresponde ao momento de síntese e autoria dos participantes. Após percorrer as discussões teóricas, conceituais, críticas e metodológicas dos módulos anteriores, os cursistas são convidados a elaborar uma proposta de aula ou sequência didática que utilize o Google Street View de maneira articulada aos princípios debatidos no curso.

A produção pode assumir formatos diversos, conforme o perfil dos participantes e a natureza da oferta. Em geral, prevê-se a elaboração de um plano de aula contendo tema, ano/série, objetivos, conteúdos, justificativa, metodologia, recursos e formas de avaliação. Em propostas mais amplas, pode-se solicitar também a elaboração de uma sequência didática, com mais de uma aula, ou de um pequeno projeto articulando o uso da ferramenta a outras linguagens e fontes.

Esse módulo inclui ainda momentos de socialização das produções. A apresentação e discussão coletiva dos planejamentos cumprem papel importante na formação, pois permitem

que os participantes conheçam outras abordagens possíveis, identifiquem desafios comuns, troquem experiências e aprimorem suas propostas. A socialização não é tratada como etapa final meramente expositiva, mas como continuação do próprio processo formativo. Ao comentar o trabalho do outro e justificar suas escolhas, o cursista também aprofunda sua própria compreensão sobre o uso pedagógico da ferramenta.

4.5.2. Metodologia do curso

A metodologia do curso foi construída em coerência com os princípios defendidos nesta dissertação. Isso significa que a proposta não se baseia em transmissão linear de conteúdos nem em treinamento instrumental. A formação é concebida como espaço de reflexão, diálogo, problematização e experimentação. Em lugar de uma lógica centrada apenas na exposição do formador, busca-se criar condições para que os participantes compreendam os fundamentos da proposta, analisem criticamente a ferramenta e desenvolvam práticas autorais.

Do ponto de vista didático, o curso articula diferentes procedimentos metodológicos: exposição dialogada, leitura orientada, análise de exemplos, exploração guiada da plataforma, discussão em grupo, estudo de situações pedagógicas e elaboração de planejamento. Essa variedade de estratégias atende a uma dupla necessidade. Por um lado, reconhece que a formação docente exige base conceitual e momentos de sistematização. Por outro, entende que a apropriação efetiva de uma proposta pedagógica depende de vivência, experimentação e produção.

Um elemento importante da metodologia é a valorização da experiência dos participantes. Os professores e licenciandos que ingressam no curso já trazem consigo repertórios, inquietações, saberes e dificuldades. A proposta parte desse princípio e procura criar um ambiente em que essas experiências sejam mobilizadas como material de reflexão. Ao discutir o uso do Google Street View, por exemplo, não se parte apenas de exemplos idealizados, mas também das condições concretas de trabalho docente: limitações de internet, disponibilidade ou ausência de projetor, tempos reduzidos de aula, diversidade das turmas, necessidades educacionais específicas e dificuldades de planejamento.

A metodologia também privilegia a relação entre teoria e prática. Em vez de separar um bloco teórico inicial de um bloco prático posterior, o curso procura integrar continuamente essas dimensões. Sempre que um conceito é discutido, busca-se mostrar sua incidência na organização da aula. Sempre que uma atividade prática é proposta, ela é acompanhada de

reflexão sobre seus fundamentos e implicações pedagógicas. Esse movimento é essencial para evitar tanto o academicismo abstrato quanto o pragmatismo esvaziado.

Outro aspecto central é a ideia de mediação. Tal como defendido ao longo da dissertação, o uso pedagógico da tecnologia não se realiza de forma espontânea. A ferramenta precisa ser inserida em uma dinâmica de ensino orientada por intencionalidade, seleção de problemas e condução docente. Por isso, a metodologia do curso insiste em demonstrar que o Google Street View não substitui o professor nem transforma automaticamente a aula. Seu potencial depende das perguntas formuladas, das conexões estabelecidas com os conteúdos históricos, da escuta das percepções dos estudantes e da capacidade de transformar imagens em experiência de pensamento histórico.

4.5.3. Recursos didáticos e materiais de apoio

Para o desenvolvimento do curso, prevê-se o uso de um conjunto de recursos didáticos que favoreçam tanto a compreensão conceitual quanto a elaboração das propostas pedagógicas. O principal material de apoio é o próprio **guia pedagógico** produzido no âmbito da dissertação, que funciona como eixo organizador da formação. Esse material reúne os fundamentos da proposta, explicações sobre a ferramenta, orientações metodológicas e sugestões para o planejamento de aulas.

Além do guia, o curso pode mobilizar textos de apoio selecionados, imagens, prints da plataforma, exemplos de atividades, modelos de plano de aula e roteiros de observação. A plataforma Google Street View, naturalmente, ocupa papel central entre os recursos, sendo utilizada tanto em momentos demonstrativos quanto em atividades exploratórias realizadas pelos próprios participantes. Quando possível, recomenda-se o uso de computador com acesso à internet e projetor para as atividades síncronas, sobretudo nas situações em que a exploração coletiva da ferramenta for relevante para a discussão.

É importante destacar, entretanto, que a proposta reconhece as desigualdades de infraestrutura presentes em muitos contextos educacionais. Por isso, o curso também incorpora a discussão de estratégias alternativas, como o uso prévio de capturas de tela, organização de sequências com imagens selecionadas pelo professor, exploração parcial da plataforma e planejamento de atividades que não dependam de navegação contínua em tempo real. Essa preocupação reforça o caráter realista da formação e evita que ela se torne inviável para professores que atuam em escolas com condições mais precárias.

4.5.4. Avaliação da aprendizagem no curso

A avaliação no curso de extensão é compreendida como processo formativo, contínuo e articulado aos objetivos da proposta. Não se trata de medir apenas o domínio técnico da ferramenta, mas de acompanhar a capacidade dos participantes de compreender seus fundamentos pedagógicos, reconhecer seus limites, elaborar usos historicamente consistentes e construir propostas coerentes com o ensino de História.

A avaliação, portanto, não se concentra em provas ou testes fechados. Ela se organiza a partir de diferentes instrumentos e momentos: participação nas discussões, envolvimento nas atividades propostas, leituras orientadas, análises de exemplos, registros reflexivos e, sobretudo, elaboração da proposta didática final. Cada uma dessas dimensões oferece indícios importantes do percurso formativo do participante.

A participação nas discussões permite observar o modo como o cursista compreende os conceitos debatidos, relaciona-os à sua prática e problematiza o uso da ferramenta. Já os registros e atividades intermediárias funcionam como instrumentos de acompanhamento, ajudando a perceber se o participante está conseguindo deslocar seu olhar de uma compreensão mais instrumental para uma abordagem pedagógica e crítica.

A atividade final, por sua vez, ocupa papel central na avaliação. Ao elaborar um plano de aula ou sequência didática, o cursista precisa demonstrar que foi capaz de articular objetivos, conteúdo, metodologia, uso da ferramenta e estratégias de avaliação. Mais do que aplicar mecanicamente um modelo, espera-se que ele produza uma proposta coerente, situada e pedagogicamente fundamentada. A qualidade da proposta será analisada considerando alguns critérios: clareza dos objetivos, pertinência da escolha do espaço, consistência da problematização histórica, adequação metodológica, papel da mediação docente e coerência entre atividades e avaliação.

É importante ressaltar que a avaliação também possui caráter reflexivo. Ao socializar sua proposta e ouvir comentários dos colegas e do formador, o participante é levado a reconsiderar escolhas, perceber limites e identificar possibilidades de aprimoramento. Nessa perspectiva, avaliar não significa apenas atribuir um conceito ou verificar cumprimento de tarefas, mas favorecer o amadurecimento da prática pedagógica.

4.6. Alcances, possibilidades e contribuições do produto

Espera-se que, ao final do curso, os participantes sejam capazes de compreender o Google Street View não apenas como recurso visual, mas como possibilidade de leitura histórica do espaço, desde que mediada criticamente pelo professor. Espera-se também que consigam reconhecer que o trabalho com tecnologias digitais no ensino de História exige intencionalidade pedagógica, seleção de problemas e articulação com objetivos formativos mais amplos.

Outro resultado esperado é o fortalecimento da autonomia docente na elaboração de propostas pedagógicas. Em vez de depender exclusivamente de materiais prontos ou de usos prescritos da ferramenta, o curso busca criar condições para que professores e licenciandos desenvolvam seus próprios percursos didáticos, adequando-os a suas turmas, conteúdos e realidades institucionais. Isso é especialmente importante porque a formação proposta não pretende fornecer uma receita fechada, mas um conjunto de princípios, orientações e possibilidades de ação.

Do ponto de vista da formação em ensino de História, o curso também contribui para ampliar a sensibilidade dos participantes em relação ao espaço vivido, à cidade e às marcas do tempo na paisagem. Ao aprender a olhar historicamente para ruas, praças, edifícios, fachadas e transformações urbanas, o professor amplia seu repertório de trabalho com a realidade próxima dos estudantes, favorecendo aprendizagens mais contextualizadas e significativas.

4.6.1. Sobre o lugar do curso em relação ao produto educacional

O produto educacional desta pesquisa é o guia pedagógico. É nele que se materializam, em forma de proposta didática, as reflexões teóricas desenvolvidas nos capítulos anteriores e os aprendizados decorrentes da experiência realizada com a turma do 6º ano. O guia reúne a fundamentação conceitual, a problematização crítica da ferramenta e o roteiro didático flexível que permite ao professor construir seus próprios percursos, respondendo tanto ao "como fazer" quanto ao "por que fazer".

O curso de extensão, por sua vez, não constitui um segundo produto. Ele cumpre função distinta e complementar: a de estratégia formativa de socialização do guia. A experiência de aplicação do material junto aos graduandos da Licenciatura em História da UFPA, relatada no item 4.3, evidenciou que a apropriação do guia se qualifica substancialmente quando mediada

por um percurso formativo estruturado, com espaço para discussão coletiva, elaboração de planos de aula e socialização de propostas. O curso organiza justamente esse percurso.

Essa distinção importa porque explicita a lógica que sustenta a dimensão propositiva do trabalho: o uso do Google Street View nas aulas de História não depende apenas do acesso à ferramenta, nem apenas da existência de um material orientador, mas de processos formativos que ajudem o professor a historicizar o espaço, problematizar o digital e construir mediações didáticas consistentes. O guia oferece o instrumento; o curso oferece as condições de sua apropriação crítica. Ambos reafirmam o compromisso desta dissertação com uma perspectiva de ensino de História que valoriza a reflexão crítica, a leitura do mundo vivido e o uso consciente das tecnologias como mediações possíveis para a formação histórica dos sujeitos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa partiu da compreensão de que o ensino de História, diante das transformações tecnológicas contemporâneas, precisa ampliar seus modos de mediação pedagógica e dialogar com novas formas de produção e circulação do conhecimento. A presença cada vez mais intensa das tecnologias digitais no cotidiano dos estudantes modifica as experiências espaciais, as relações com a memória e as formas de interpretação do tempo histórico. Nesse cenário, o uso de ferramentas digitais no ensino não pode ser reduzido à dimensão instrumental, mas deve ser compreendido como possibilidade de construção de problemas históricos, leitura crítica do espaço e desenvolvimento da autonomia interpretativa dos alunos.

A investigação buscou analisar as potencialidades do Google Street View como recurso pedagógico para o ensino de História, considerando a leitura do espaço como caminho para a construção do pensamento histórico. Ao tratar a ferramenta como arquivo visual, fonte histórica e dispositivo digital, o trabalho procurou evidenciar que as imagens disponibilizadas não representam a realidade de forma neutra, mas constituem registros situados, marcados por recortes, enquadramentos e ausências. Dessa forma, a utilização pedagógica do Google Street View exige mediação docente consciente, capaz de orientar os estudantes para uma análise crítica das imagens e das transformações do espaço urbano.

O desenvolvimento da experiência didática com estudantes do 6º ano evidenciou que a aproximação entre ensino de História e espaço vivido contribui para ampliar o engajamento dos alunos e favorecer a construção de interpretações históricas significativas. Ao analisar lugares conhecidos, próximos à escola e ao cotidiano, os estudantes demonstraram maior interesse pela atividade e passaram a perceber as mudanças do espaço ao longo do tempo. A observação de transformações na paisagem, a identificação de permanências e a problematização das ações humanas sobre o ambiente possibilitaram a construção de narrativas históricas situadas, nas quais o espaço deixou de ser apenas cenário para tornar-se objeto de análise.

Os resultados da experiência indicam que o uso do Google Street View favorece a compreensão das relações entre tempo e espaço, permitindo aos estudantes perceber que as transformações urbanas são resultado de ações sociais historicamente situadas. A atividade também possibilitou a ampliação do debate para questões não previstas inicialmente, como problemáticas ambientais e mudanças nas formas de ocupação do território. Esse movimento

evidencia que a leitura do espaço pode abrir caminhos para discussões mais amplas sobre sociedade, cultura e relações sociais, contribuindo para o desenvolvimento de uma aprendizagem histórica mais contextualizada.

Ao mesmo tempo, a pesquisa evidenciou limites importantes. A dependência de infraestrutura tecnológica, como acesso à internet e disponibilidade de projetor, revela desafios concretos para a implementação da proposta em diferentes realidades escolares. Além disso, a mediação pedagógica exige do professor domínio conceitual e metodológico para orientar a leitura crítica das imagens, evitando que o uso da ferramenta se restrinja à observação superficial do espaço. Esses aspectos reforçam a necessidade de formação docente voltada ao uso pedagógico das tecnologias digitais, não apenas em sua dimensão técnica, mas como recurso para a construção do conhecimento histórico.

Nesse sentido, a dimensão propositiva do trabalho materializou-se na elaboração de um guia pedagógico, produto educacional desta pesquisa, acompanhado de uma proposta de curso de extensão concebida como estratégia de sua difusão junto a professores em exercício e licenciandos. A proposta não se limita à apresentação do Google Street View como ferramenta, mas procura oferecer caminhos para sua integração ao ensino de História, articulando leitura do espaço, análise de fontes visuais e construção de narrativas históricas. Ao enfatizar a mediação docente e a problematização crítica das imagens, o produto educacional procura ampliar as possibilidades de uso da tecnologia de forma reflexiva e contextualizada.

Do ponto de vista teórico, a pesquisa dialoga com discussões sobre ensino de História, cultura digital e leitura do espaço, evidenciando que o uso de tecnologias digitais deve estar articulado a objetivos formativos mais amplos. A presença das tecnologias no ambiente escolar não implica, por si só, inovação pedagógica. A transformação das práticas depende da forma como esses recursos são integrados ao planejamento didático e à construção de problemas históricos. Nesse sentido, o Google Street View não é compreendido como solução metodológica, mas como possibilidade que ganha sentido a partir da mediação docente e da intencionalidade pedagógica.

A articulação entre reflexão teórica, experiência didática e produção de material formativo permitiu compreender o ensino de História como prática situada, marcada por relações sociais, condições materiais e escolhas pedagógicas. O trabalho evidencia que a leitura do espaço, mediada por ferramentas digitais, pode contribuir para aproximar o ensino de

História da realidade dos estudantes, favorecendo a compreensão das transformações históricas presentes no cotidiano. Ao desenvolver a capacidade de interpretar imagens, problematizar espaços e identificar permanências e mudanças, os alunos ampliam suas possibilidades de leitura crítica do mundo social.

Por fim, a pesquisa aponta para a importância de ampliar investigações sobre o uso de cartografias digitais no ensino de História, explorando diferentes contextos escolares, níveis de ensino e abordagens metodológicas. O Google Street View representa apenas uma entre diversas possibilidades de trabalho com tecnologias digitais, mas sua utilização evidencia caminhos promissores para a construção de práticas pedagógicas que integrem espaço, tempo e experiência. Ao propor uma leitura histórica do território mediada por imagens digitais, o trabalho busca contribuir para o fortalecimento de um ensino de História que dialogue com a contemporaneidade, valorize o espaço vivido e estimule a formação de sujeitos críticos capazes de interpretar o mundo em que vivem.

REFERÊNCIAS

ALVES, Silvio. *O ensino de história no Brasil e a questão da democratização e o uso das tecnologias digitais: 1997-2018*. 2020. Dissertação (Mestrado em Ensino de História) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2020.

BARROS, José D'Assunção. História, espaço e tempo: interações necessárias. *Varia História*, Belo Horizonte, v. 22, n. 36, p. 460-476, jul./dez. 2006.

BARROS, José D'Assunção. *História digital: a historiografia diante dos recursos e demandas de um novo tempo*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2022.

BEUTLER, Dário Lissandro; TEIXEIRA, Adriano Canabarro. **As complexidades da cibercultura em Pierre Lévy e seus desdobramentos sobre a educação**. In: *Anais do XXI Workshop de Informática na Escola (WIE 2015)*. CBIE-LACLO, 2015. DOI: 10.5753/cbie.wie.2015.514.

BRASIL. Senado Federal. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996*. 1. ed. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2016. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/529732/lei_de_diretrizes_e_bases_1ed.pdf. Acesso em: 16 maio 2025.

BUENO, Fernanda Magalhães. **Educação histórica e o uso das TDICs: uma proposta de ensino de história utilizando as mídias digitais**. 2023. Dissertação (Mestrado em Ensino na Educação Básica) – Programa de Pós-Graduação em Ensino na Educação Básica, Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2023.

CAMPANELLA, Bruno Roberto. Regimes de visibilidade na era das mídias sociais: transformações e continuidades. **Galáxia (São Paulo)**, n. 48, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-2553202362494>. Acesso em: 8 abr. 2026.

FEENBERG, Andrew. Teoria crítica da tecnologia: um panorama. In: [ORGANIZADOR(ES)]. *A teoria crítica de Andrew Feenberg: racionalização democrática, poder e tecnologia*, v. 2, p. 97-117, 2010.

FONSECA, Raquel Alves. Uso do google mapas como recurso didático para mapeamento do espaço local por crianças do ensino fundamental da cidade de Ouro Fino, Rio Claro, 2010.

FREITAS, Felipe Berté. Ensino de história: experiências na educação. In: MACHADO, Ironita P.; GERHARDT, Marcos; FRANZEN, Douglas Orestes (org.). *Ensino de História: experiências na educação básica*. Passo Fundo: UPF Editora, 2016.

GOOGLE. *Google Street View*. Disponível em: <https://www.google.com/maps>. Acesso em: 7 jul. 2025.

Google diz que vai alterar nome do Golfo do México para “Golfo da América” nos EUA assim que mudança se tornar oficial. *G1*, 27 jan. 2025. Disponível em: <https://g1.globo.com/mundo/noticia/2025/01/27/google-diz-que-vai-alterar-nome-do-golfo-do-mexico-para-golfo-da-america-nos-eua-assim-que-mudanca-se-tornar-oficial.ghhtml>. Acesso em: 27 jan. 2025.

HALLAM, Roy N. An approach to learning history in primary. *Teaching History*, n. 21, 1978.

IVIC, Ivan. "Lev Semionovich Vygotsky." In: COELHO, Edgar Pereira (org.). *Recife*. Recife:

Fundação Joaquim Nabuco, Editora Massangana, 2010. 140 p. (Coleção Educadores).

KENSKI, Vani Moreira. *Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação*. 8. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

LIMA, Daniela da Costa Britto Pereira; BATISTA, Tatiane Custódio da Silva. Plano Nacional de Educação e as tecnologias da informação e comunicação: trajetória e desafios para a formação dos jovens da educação básica. *EccoS – Revista Científica*, São Paulo, n. 36, p. 85-101, jan./abr. 2015.

LUCCHESI, Anita. Por um debate sobre história e historiografia digital. *Boletim Historiar*, n. 2, p. 45-57, mar./abr. 2014. Disponível em: <http://seer.ufs.br/index.php/historiar>. Acesso em: 30 mar. 2026.

MORAN, José Manuel. Novas tecnologias e mediação pedagógica. In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. 21. ed. Campinas, SP: Papirus, 2013. p. 11–69.

NUNES, Francivaldo Alves. Saberes históricos em espaço escolar: apontamentos metodológicos. In: NUNES, Francivaldo Alves; MACÊDO, Sidiana da Consolação Ferreira de (Org.). *Ensino de História: linguagens, abordagens e perspectivas*. Goiânia: Editora Espaço Acadêmico, 2018. p. 13-26.

PASSERO, Guilherme; ENGSTER, Nélia Elaine Wahlbrink; DAZZI, Rudimar Luís Scaranto. Uma revisão sobre o uso das TICs na educação da geração Z. *Novas Tecnologias na Educação*, v. 14, n. 2, dez. 2016.

PIAGET, Jean. *A noção de tempo na criança*. 3. ed. Tradução de Roberto Fiúza. Rio de

Janeiro: Civilização Brasileira, 2012.

PRENSKY, Marc. Digital natives, digital immigrants. **On the Horizon**, v. 9, n. 5, p. 1-6, 2001.

SANTOS, Milton. A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção. 4. ed. 2. reimpr. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.

SCALDAFERRI, D. C. M. Concepções de tempo e ensino de história. *História & Ensino*, 14, p. 53–69, 2008. <https://doi.org/10.5433/2238-3018.2008v14n0p53>.

SCHMIDT, Maria Auxiliadora Moreira dos Santos. **Cognição histórica situada: que aprendizagem histórica é esta?** In: ANPUH – SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA, 25., 2009, Fortaleza. *Anais [...]* Fortaleza: ANPUH, 2009.

SILVA, Jéssica Tássia Araújo. Geotecnologias e ensino de História: possibilidades de construção de aprendizagens significativas a partir da relação entre tempo, espaço e território. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de História) – Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho, 2021.

SIMAN, Lana Mara de Castro. Aprender a pensar historicamente: entre cognição e sensibilidades. In: ROCHA, Helenice; MAGALHÃES, Marcelo; GONTIJO, Rebeca (orgs.). *O ensino de história em questão: cultura histórica, usos do passado*. Rio de Janeiro: FGV, 2012.

SIMAN, Lana Mara de Castro. Representações e memórias sociais compartilhadas: desafios para os processos de ensino e aprendizagem da história. *Cadernos Cedes*, Campinas, v. 25, n. 67, p. 348-364, set./dez. 2005.

SIMAN, Lana Mara de Castro. A temporalidade histórica como categoria central do pensamento histórico: desafios para o ensino e a aprendizagem. In: ROSSI, Vera L. Sabongi; ZAMBONI, Ernesta (orgs.). *Quanto tempo o tempo tem!*. Campinas: Alínea, 2003. p. 109-143.

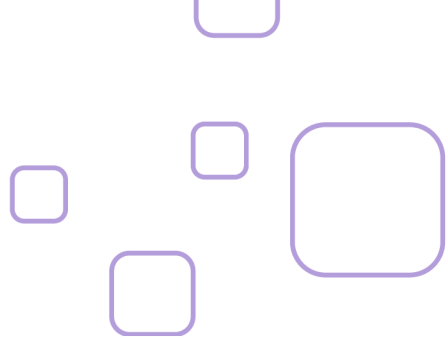
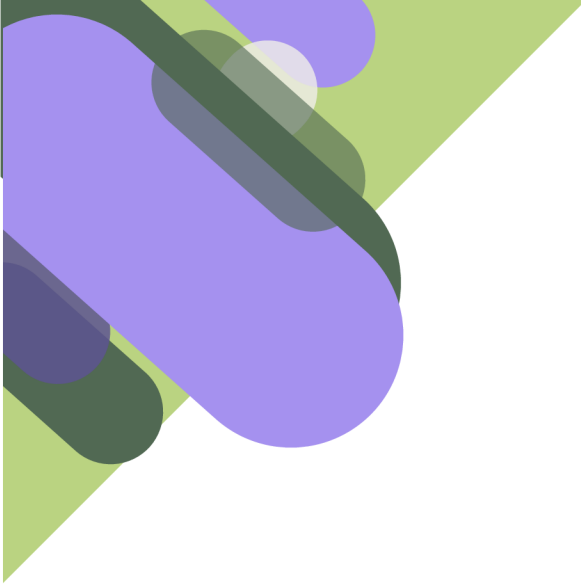
ANEXO A - GUIA PEDAGÓGICO: GOOGLE STREET VIEW NO ENSINO DE HISTÓRIA

Este anexo apresenta o Guia Pedagógico elaborado como dimensão propositiva desta pesquisa. O material foi desenvolvido a partir das reflexões teóricas e da experiência didática realizada com estudantes do 6º ano do ensino fundamental, tendo como objetivo oferecer subsídios para a utilização do Google Street View no ensino de História de forma crítica, investigativa e pedagogicamente orientada.

O guia organiza-se como um percurso formativo voltado à prática docente, articulando fundamentos teóricos, problematizações metodológicas e propostas de encaminhamento didático. A proposta busca auxiliar professores na leitura histórica da paisagem, na exploração do espaço vivido pelos estudantes e na construção de atividades que relacionem tempo, memória e transformações espaciais.

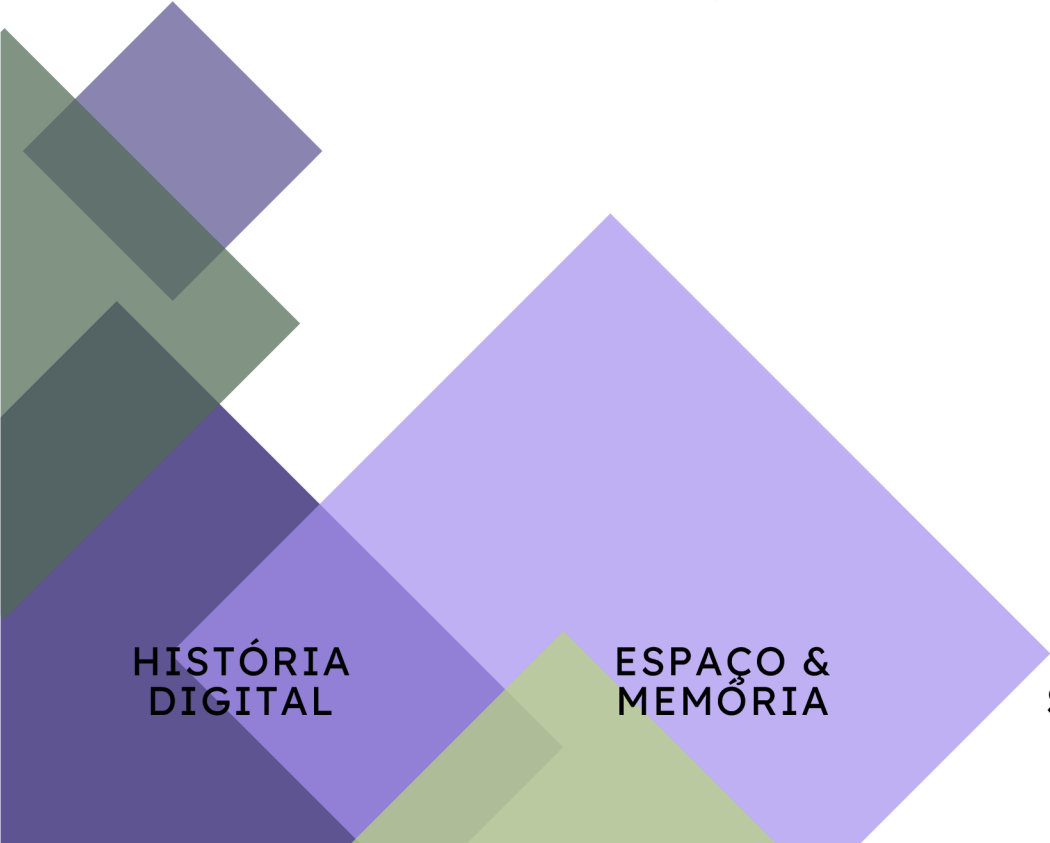
Assim, o material apresentado não se limita a um conjunto de atividades, mas constitui uma proposta formativa que visa contribuir com a formação docente para o uso crítico de tecnologias digitais no ensino de História, especialmente no que se refere à leitura histórica do espaço por meio do Google Street View.

LÉLIO FILHO



GOOGLE STREET VIEW NO ENSINO DE HISTÓRIA

UM GUIA PEDAGÓGICO
PARA LEITURA CRÍTICA
DO ESPAÇO



HISTÓRIA
DIGITAL

ESPAÇO &
MEMÓRIA

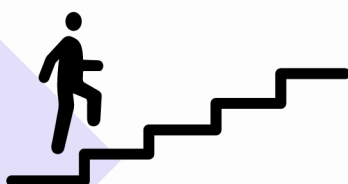
PRÁTICA EM
SALA DE AULA

APRESENTAÇÃO

CARO PROFESSOR,

O presente *Guia Pedagógico* é resultado de uma pesquisa desenvolvida no âmbito do Mestrado Profissional em Ensino de História (PROFHISTÓRIA), vinculada à Universidade Federal do Pará (UFPA). A proposta deste material nasce da experiência docente e da inquietação com os desafios enfrentados cotidianamente no ensino de História, especialmente no que se refere ao uso crítico e pedagógico das tecnologias digitais em sala de aula.

Sou professor de História da educação básica e, ao longo da minha prática, observei que as tecnologias digitais, embora cada vez mais presentes no cotidiano dos estudantes, nem sempre são utilizadas de forma reflexiva e integrada aos objetivos do ensino de História. Diante desse cenário, a pesquisa que deu origem a este guia buscou investigar as possibilidades de uso do Google Street View como ferramenta pedagógica para a leitura crítica do espaço, articulando espaço, tempo e experiência histórica no contexto do 6º ano do Ensino Fundamental.



APRESENTAÇÃO

O estudo foi desenvolvido a partir da aplicação de uma sequência didática em sala de aula, na qual o Google Street View foi utilizado não como mero recurso ilustrativo, mas como uma mediação para a problematização histórica do espaço vivido pelos alunos. A experiência evidenciou tanto potencialidades quanto limites, reforçando a importância do planejamento docente e da mediação pedagógica no uso das tecnologias digitais.

Este guia foi elaborado com o objetivo de auxiliar professores de História na construção de aulas que utilizem o Google Street View de forma crítica, didática e contextualizada, respeitando as diferentes realidades escolares e sociais. Trata-se de um material flexível, que pode ser adaptado a diversas séries, temas históricos e contextos educacionais, sempre tendo o professor como protagonista do processo de ensino e aprendizagem.

Espera-se que este guia contribua para a reflexão sobre o papel das tecnologias digitais no ensino de História e incentive práticas pedagógicas que valorizem o espaço como categoria histórica, promovendo aprendizagens significativas e críticas.

Boa leitura e bons caminhos em sala de aula.

Lélio Filho

Professor de História

Mestre em Ensino de História – PROFHISTÓRIA / UFPA

SUMÁRIO

1. ENSINO DE HISTÓRIA, TECNOLOGIAS E HISTÓRIA DIGITAL

- Tecnologias Digitais como mediação no ensino
- História Digital aplicada à educação básica
- O papel do professor como mediador

2. ESPAÇO, TEMPO E LEITURA HISTÓRICA

- O espaço como categoria histórica
- Espaço vivido, memória e identidade
- A cidade como objeto de análise histórica
- Possibilidades de leitura crítica do espaço escolar, urbano e local

3. GOOGLE STREET VIEW NO ENSINO DE HISTÓRIA

- O que é o Google Street View
- O Street View como fonte histórica contemporânea
- O que ele mostra
- O que ele não mostra
- Limites e cuidados

4. PASSO A PASSO PARA CONSTRUIR UMA AULA

- Passo 1 - DEFINIR O OBJETIVO HISTÓRICO DA AULA
- Passo 2 - ESCOLHER O ESPAÇO A SER ANALISADO
- Passo 3 - PROBLEMATIZAR O ESPAÇO
- Passo 4 - MEDIAÇÃO DOCENTE
- Passo 5 - AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM



SUMÁRIO

5. EXEMPLO DE AULA PRÁTICA

- 5.1 SEQUÊNCIA DIDÁTICA (6º ANO)
 - AULA 01 - O QUE É HISTÓRIA?
 - AULA 02 - PERCEPÇÕES DO TEMPO
 - AULA 03 - REGISTROS E FONTES HISTÓRICAS
 - AULA 04 - LEITURA HISTÓRICA DO ESPAÇO COM O GOOGLE STREET VIEW
 - ETAPA 1 - Retomada conceitual
 - ETAPA 2 - Situação-problema
 - ETAPA 3 - Observação guiada
 - ETAPA 4 - Comparação temporal
 - ETAPA 5 - Atividade de Sistematização
 - ETAPA 6 - Socialização e fechamento

6. ADAPTAÇÃO PARA DIFERENTES CONTEXTOS

- ESCOLAS COM POUCO OU NENHUM ACESSO À INTERNET
- USO COM CELULAR
- ESCOLAS RURAIS OU COMUNIDADES DO CAMPO
- TURMAS NUMEROSAS
- AULAS HÍBRIDAS OU ENSINO REMOTO

7. USO CRÍTICO DA TECNOLOGIA

- TECNOLOGIA NÃO É SOLUÇÃO MÁGICA
- A IMPORTÂNCIA DO PENSAMENTO PEDAGÓGICO
- O PAPEL CENTRAL DO PROFESSOR
- REFLEXÃO ÉTICA E CRÍTICA SOBRE A TECNOLOGIA
- CONSIDERAÇÕES FINAIS

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

9. ANEXOS

- ANEXO A - MODELO DO PLANO DE AULA
- ANEXO B – CHECKLIST DE PLANEJAMENTO
- ANEXO C – ROTEIRO DE PERGUNTAS PARA LEITURA DO ESPAÇO

10. REFERÊNCIAS

1. ENSINO DE HISTÓRIA, TECNOLOGIAS E HISTÓRIA DIGITAL



1.1 TECNOLOGIAS DIGITAIS COMO MEDIAÇÃO NO ENSINO

O uso das tecnologias digitais no ensino de História tem se tornado cada vez mais presente no cotidiano escolar. No entanto, a simples presença dessas tecnologias em sala de aula não garante, por si só, aprendizagens significativas. Para que contribuam efetivamente para o ensino de História, é fundamental compreendê-las como mediações pedagógicas, e não apenas como ferramentas técnicas ou recursos ilustrativos.

As tecnologias digitais fazem parte da cultura contemporânea e influenciam a forma como os sujeitos se informam, se comunicam e constroem conhecimentos. Nesse sentido, seu uso no contexto educacional precisa estar articulado a objetivos pedagógicos claros e a uma concepção de ensino que valorize a reflexão crítica. No ensino de História, isso implica pensar as tecnologias como possibilidades de problematização do tempo, do espaço e das experiências humanas, e não como simples suportes visuais para conteúdos já prontos.

O uso de tecnologias digitais no ensino de História exige mediação pedagógica intencional. Como destaca Kenski (2012, p. 46), “para que as TICs possam trazer alterações no processo educativo [...] Não basta usar [...] é preciso saber usar de forma pedagogicamente correta”.



EM SALA DE AULA, ISSO SIGNIFICA QUE...

o uso de tecnologias digitais deve estar sempre vinculado ao que se pretende ensinar historicamente, evitando práticas que reduzam a tecnologia a um elemento meramente decorativo ou motivacional.

1. ENSINO DE HISTÓRIA, TECNOLOGIAS E HISTÓRIA DIGITAL

1.2 HISTÓRIA DIGITAL APLICADA A EDUCAÇÃO BÁSICA

A História Digital oferece importantes contribuições para o ensino de História na educação básica ao compreender o ambiente digital como um espaço de produção, circulação e acesso ao conhecimento histórico. Nesse ambiente, diferentes narrativas, fontes e experiências históricas coexistem e podem ser exploradas pedagogicamente.

Aplicada ao contexto escolar, a História Digital não se limita ao uso de recursos tecnológicos em sala de aula. Trata-se de uma perspectiva que exige intencionalidade pedagógica, planejamento e reflexão crítica sobre as informações e imagens disponíveis no meio digital. Ferramentas como o Google Street View podem ser utilizadas como apoio à leitura histórica do espaço, desde que inseridas em propostas didáticas que estimulem a análise, a problematização e o questionamento por parte dos alunos.



EM SALA DE AULA, ISSO SIGNIFICA QUE...



o professor pode utilizar recursos digitais como fontes de análise histórica, incentivando os estudantes a observar, comparar, questionar e interpretar os espaços e suas transformações ao longo do tempo.

1. ENSINO DE HISTÓRIA, TECNOLOGIAS E HISTÓRIA DIGITAL

1.3 O PAPEL DO PROFESSOR COMO MEDIADOR

No uso das tecnologias digitais no ensino de História, o papel do professor é central. Cabe ao docente atuar como mediador do conhecimento histórico, orientando o uso consciente das tecnologias e estabelecendo relações entre os conteúdos curriculares, o espaço vivido pelos alunos e as questões históricas em debate.

A tecnologia, portanto, não substitui o professor, mas amplia suas possibilidades de mediação pedagógica quando utilizada de forma planejada e intencional. É por meio da ação docente que ferramentas digitais ganham sentido histórico e pedagógico, contribuindo para a construção de aprendizagens significativas e críticas.

O papel do professor não se enfraquece, mas se amplia, uma vez que a mediação pedagógica se torna elemento central na organização das experiências de aprendizagem, dessa forma, “o professor precisa ter consciência de que sua ação profissional competente não será substituída pelas tecnologias. Elas, ao contrário, ampliam o seu campo de atuação para além da escola clássica.” (KENSKI, 2012, p. 104)

Compreender as tecnologias digitais como mediações no ensino de História e dialogar com os pressupostos da História Digital são passos fundamentais para o uso crítico de ferramentas como o Google Street View em sala de aula.

2. PAISAGEM, TEMPO E LEITURA HISTÓRICA

2.1 O PAISAGEM COMO CATEGORIA HISTÓRICA

No ensino de História, o paisagem não deve ser compreendido apenas como cenário onde os acontecimentos se desenrolam, mas como uma categoria histórica, construída socialmente ao longo do tempo. As formas de ocupação, organização e transformação dos espaços estão diretamente relacionadas às relações sociais, econômicas, políticas e culturais de diferentes períodos históricos.

Trabalhar a paisagem como categoria histórica permite ao professor ampliar a compreensão dos alunos sobre os processos históricos, evidenciando que ruas, praças, bairros, cidades e territórios carregam marcas do passado e expressam disputas, permanências e mudanças. Dessa forma, a paisagem passa a ser entendido como resultado da ação humana, e não como um elemento neutro ou naturalizado.

“Paisagem e espaço não são sinônimos. A paisagem é o conjunto de formas que, num dado momento, exprimem as heranças que representam as sucessivas relações localizadas entre homem e natureza.” (SANTOS, 2008, p. 66)

EM SALA DE AULA, ISSO SIGNIFICA QUE...

o professor pode incentivar os alunos a observar a paisagem para além de sua aparência atual, questionando como ele foi construído, modificado e apropriado ao longo do tempo.

2. PAISAGEM, TEMPO E LEITURA HISTÓRICA

2.2 ESPAÇO VIVIDO, MEMÓRIA E IDENTIDADE

O espaço vivido pelos sujeitos está profundamente relacionado à memória e à construção das identidades individuais e coletivas. As experiências cotidianas, as lembranças e os significados atribuídos aos lugares influenciam a forma como os indivíduos se reconhecem e se posicionam no mundo. No contexto escolar, considerar o espaço vivido dos alunos é uma estratégia importante para aproximar o ensino de História de suas realidades.

Ao articular espaço, memória e identidade, o professor possibilita que os estudantes percebam que a História também se manifesta nos lugares que frequentam diariamente, como o bairro, a escola, a rua ou a comunidade. Essa abordagem contribui para a valorização das experiências locais e para o desenvolvimento de uma consciência histórica mais crítica e significativa.

EM SALA DE AULA, ISSO SIGNIFICA QUE...

trabalhar com o espaço vivido permite que os alunos relacionem conteúdos históricos às suas próprias experiências, fortalecendo o vínculo entre o conhecimento escolar e a realidade social.

2. PAISAGEM, TEMPO E LEITURA HISTÓRICA

2.3 A CIDADE COMO OBJETO DE ANÁLISE HISTÓRICA

A cidade constitui um importante objeto de análise histórica, pois concentra diferentes temporalidades, memórias e formas de organização social. Seus edifícios, ruas, monumentos e espaços públicos revelam aspectos das transformações históricas e das relações de poder que marcaram sua construção ao longo do tempo.

No ensino de História, a cidade pode ser explorada como um “texto” a ser lido e interpretado, no qual coexistem permanências e mudanças. A observação atenta dos espaços urbanos possibilita discutir temas como crescimento urbano, desigualdades sociais, usos do espaço público e transformações da paisagem.



EM SALA DE AULA, ISSO SIGNIFICA QUE...



o professor pode utilizar imagens de ruas, praças e bairros para estimular a análise histórica da cidade, promovendo comparações entre passado e presente e problematizando as transformações observadas.

2. PAISAGEM, TEMPO E LEITURA HISTÓRICA

2.3 A CIDADE COMO OBJETO DE ANÁLISE HISTÓRICA

Nesse sentido, recursos digitais como o Google Street View podem atuar como uma ponte pedagógica, permitindo ao professor explorar diferentes espaços urbanos, comparar imagens, observar transformações e promover leituras críticas do espaço, mesmo quando o deslocamento físico não é possível.



Compreender o espaço como categoria histórica e articular espaço, tempo, memória e identidade são passos fundamentais para a leitura crítica dos lugares. Essa compreensão cria as bases para o uso pedagógico do Google Street View no ensino de História, possibilitando que o espaço escolar, urbano e local seja analisado de forma histórica, reflexiva e contextualizada.

3. GOOGLE STREET VIEW NO ENSINO DE HISTÓRIA



3.1 O QUE É O GOOGLE STREET VIEW

O Google Street View é um recurso digital que permite a visualização de imagens panorâmicas de ruas, avenidas, praças e outros espaços em diferentes partes do mundo. Integrado ao Google Maps, ele possibilita que o usuário “caminhe” virtualmente por diversos lugares, observando o espaço a partir de uma perspectiva próxima à experiência cotidiana.

FIGURA 1 - Interface do Google Street View com indicação dos principais elementos de navegação



FONTE: Google Street View. Adaptado e elaborado pelo autor, 2026.

3. GOOGLE STREET VIEW NO ENSINO DE HISTÓRIA



3.1 O QUE É O GOOGLE STREET VIEW

No contexto educacional, o Google Street View pode ser utilizado como apoio ao ensino de História ao permitir a observação detalhada de espaços urbanos, rurais e locais, favorecendo a análise da organização do espaço, da paisagem e de suas transformações ao longo do tempo. No entanto, seu uso pedagógico exige planejamento e intencionalidade, para que a ferramenta não seja reduzida a um simples recurso visual.

FIGURA 2 - Uso do Google Street View em atividade didática



Fonte: Imagem gerada por inteligência artificial (ChatGPT), 2026.

EM SALA DE AULA, ISSO SIGNIFICA QUE...

o Google Street View deve ser utilizado como meio para a análise histórica do espaço, e não apenas como uma forma de “mostrar lugares” aos alunos.

3. GOOGLE STREET VIEW NO ENSINO DE HISTÓRIA



3.2 O GOOGLE STREET COMO FONTE HISTÓRICA

No ensino de História, fontes históricas não se restringem a documentos escritos ou registros do passado distante. Imagens, mapas e registros digitais também podem ser compreendidos como fontes históricas contemporâneas, desde que analisados de forma crítica e contextualizada.

O Google Street View pode ser compreendido como um dispositivo digital de produção, armazenamento e circulação de imagens que opera, simultaneamente, como arquivo visual, fonte histórica, cartografia imagética e suporte de memória urbana.

O usuário não observa uma imagem estática, mas percorre um ambiente visual interativo, construindo trajetórias e selecionando pontos de interesse. Esse modo de navegação aproxima o Google Street View das lógicas próprias da linguagem digital, marcadas pela interatividade e pela organização não linear da informação.

Kenski destaca que: Hipertextos e hipermídias reconfiguram as formas como lemos e acessamos as informações. A facilidade de navegação, manipulação e a liberdade de estrutura estimulam a parceria e a interação com o usuário. Ao ter acesso ao hipertexto, você não precisa ler tudo o que aparece na tela para depois seguir em frente. A estrutura do hipertexto permite que você salte entre os vários tipos de dados e encontre em algum lugar a informação de que precisa. (KENSKI, 2012, p. 32)

3. GOOGLE STREET VIEW NO ENSINO DE HISTÓRIA

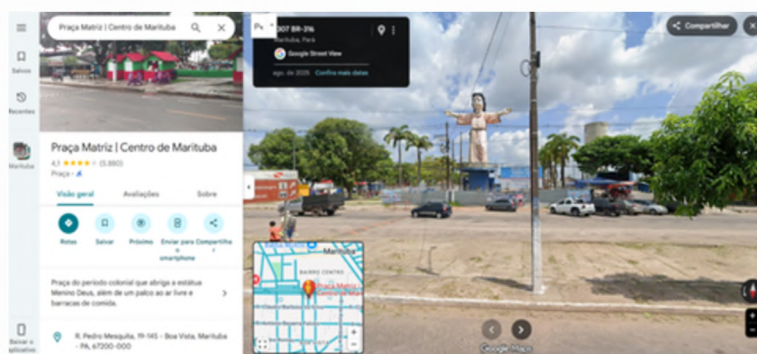


3.2 O GOOGLE STREET COMO FONTE HISTÓRICA

O Google Street View pode ser considerado uma fonte histórica contemporânea por registrar visualmente espaços em diferentes momentos, permitindo observar permanências e mudanças na paisagem. Essas imagens possibilitam discutir aspectos sociais, econômicos e culturais do tempo presente, além de estabelecer relações com processos históricos anteriores.

Podemos interpretá-lo como um suporte de memória urbana. Ao registrar diferentes momentos de uma mesma rua ou bairro, a plataforma preserva imagens de paisagens que, muitas vezes, já não existem. Reformas, demolições, construções, mudanças no comércio e transformações ambientais tornam-se visíveis quando comparadas as imagens de anos distintos.

Figura 3 – Registro panorâmico da Praça Matriz de Marituba capturado pelo Google Street View



Fonte: Google Street View, 2025.

EM SALA DE AULA, ISSO SIGNIFICA QUE...

as imagens do Street View podem ser analisadas como registros do tempo presente, sendo questionadas quanto à sua produção, finalidade e limites.

3. GOOGLE STREET VIEW NO ENSINO DE HISTÓRIA



3.3 O QUE GOOGLE STREET MOSTRA?

O Google Street View mostra recortes do espaço, capturados a partir de imagens panorâmicas. A ferramenta permite observar a disposição das ruas, o tipo de construções, a presença de equipamentos urbanos, formas de ocupação do espaço e elementos da paisagem.

Essas imagens possibilitam comparações entre diferentes lugares e períodos, auxiliando na leitura crítica do espaço e na identificação de transformações urbanas e sociais. No entanto, é fundamental compreender que o que é mostrado corresponde a um enquadramento específico, escolhido a partir de critérios técnicos e institucionais.

EM SALA DE AULA, ISSO SIGNIFICA QUE...

as imagens do Street View podem ser analisadas como registros do tempo presente, sendo questionadas quanto à sua produção, finalidade e limites.



3. GOOGLE STREET VIEW NO ENSINO DE HISTÓRIA



3.4 O QUE GOOGLE STREET NÃO MOSTRA?

Assim como toda fonte histórica, o Google Street View apresenta ausências e silenciamentos. A ferramenta não mostra os sujeitos em sua complexidade, pois pessoas aparecem de forma desfocada ou não identificável, o que limita a compreensão das experiências humanas naquele espaço.

Além disso, o Street View não revela diretamente os conflitos, as disputas sociais e as memórias associadas aos lugares. Essas dimensões precisam ser mediadas pelo professor, por meio de questionamentos, contextualizações e articulações com outras fontes e conteúdos históricos.



EM SALA DE AULA, ISSO SIGNIFICA QUE...

é necessário problematizar com os alunos aquilo que não aparece nas imagens, discutindo quem são os sujeitos que vivem nesses espaços e quais histórias ficam invisibilizadas.

3. GOOGLE STREET VIEW NO ENSINO DE HISTÓRIA



3.5 LIMITES E CUIDADOS NO USO DO GOOGLE STREET VIEW

O uso do Google Street View no ensino de História exige cuidados pedagógicos. Um dos principais riscos é a ilusão de neutralidade, ou seja, a ideia de que as imagens representam fielmente a realidade. É fundamental destacar que as imagens são produzidas a partir de escolhas técnicas, institucionais e comerciais.

Os processos sociotécnicos raramente são objetos de deliberações coletivas explícitas e menos ainda de decisões tomadas pelo conjunto dos cidadãos. Logo, se as tecnologias não são neutras, sendo criadas para atender a determinados fins, é fundamental compreendermos seu papel na sociedade a partir de uma visão crítica, pois, caso contrário, seremos meros consumidores das novidades que chegam ao mercado. (FREITAS, 2020, p. 129).



EM SALA DE AULA, ISSO SIGNIFICA QUE...

o professor deve orientar os alunos a questionar as imagens, reconhecendo seus limites e compreendendo que toda representação do espaço é parcial e situada.

3. GOOGLE STREET VIEW NO ENSINO DE HISTÓRIA



3.5 LIMITES E CUIDADOS NO USO DO GOOGLE STREET VIEW

Outro limite importante está relacionado ao enquadramento, que determina o que é visível e o que fica fora da imagem, e à ausência de sujeitos, que pode levar a leituras descontextualizadas do espaço. Por isso, o uso da ferramenta deve ser sempre acompanhado de mediação docente e de atividades que promovam a reflexão crítica.

É fundamental que o ensino de História incorpore uma abordagem crítica em relação às tecnologias digitais, promovendo a análise das representações espaciais e suas implicações políticas. Ao estimular os alunos a questionarem as fontes de informação e os interesses por trás das ferramentas tecnológicas, a educação pode contribuir para a formação de cidadãos mais conscientes e engajados na construção de uma sociedade mais justa e democrática.

O Google Street View, quando utilizado de forma crítica e planejada, pode contribuir para o ensino de História ao possibilitar a leitura histórica do espaço. Reconhecer seus limites, silenciamentos e enquadramentos é fundamental para evitar usos superficiais e para fortalecer o papel do professor como mediador do conhecimento histórico.

4. PASSO A PASSO PARA CONSTRUIR UMA AULA

Este capítulo apresenta um modelo de planejamento didático para o uso do Google Street View no ensino de História. O objetivo não é oferecer uma receita pronta, mas um roteiro flexível, que possa ser adaptado a diferentes contextos escolares, níveis de ensino e realidades sociais.

O papel do professor é central em todas as etapas, garantindo que a ferramenta seja utilizada de forma crítica, pedagógica e articulada aos objetivos do ensino de História.

PASSO 1 - DEFINIR O OBJETIVO HISTÓRICO DA AULA

Antes de utilizar qualquer recurso digital, é fundamental definir o que se pretende ensinar historicamente. O Google Street View deve estar a serviço do conteúdo, e não o contrário.

Nesse momento, o professor deve refletir sobre:

O que os alunos devem compreender ao final da aula?

Que conceitos históricos serão trabalhados?

Que relação entre passado e presente será estabelecida?

O objetivo histórico orienta todas as escolhas posteriores, desde o espaço selecionado até as atividades de avaliação.

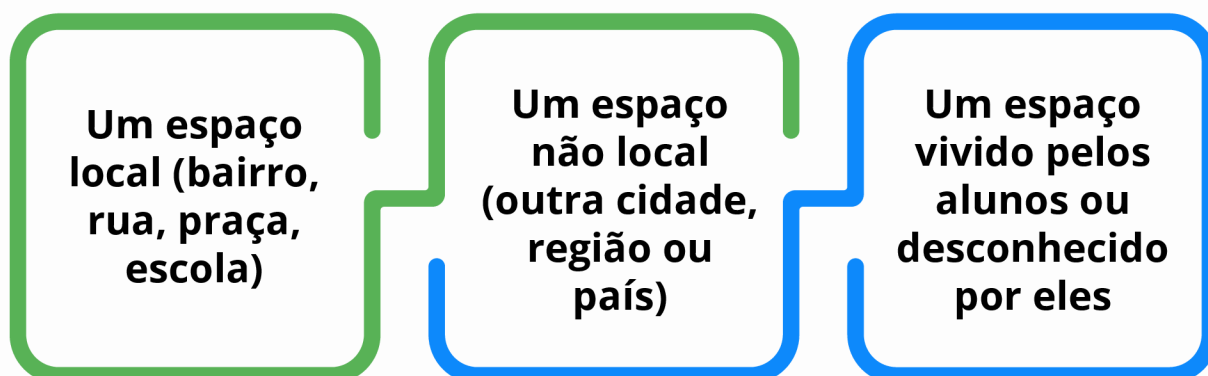
EM SALA DE AULA, ISSO SIGNIFICA QUE...

o professor não inicia a aula abrindo o Street View, mas definindo claramente o sentido histórico da atividade.

4. PASSO A PASSO PARA CONSTRUIR UMA AULA

PASSO 2 - ESCOLHER O ESPAÇO A SER ANALISADO

A escolha do espaço é uma etapa fundamental. Ele pode ser:



Os critérios de escolha devem estar relacionados ao objetivo histórico definido no passo anterior, considerando a pertinência do espaço para a problematização proposta.

A criança tem necessidade de que os conceitos representados sejam conhecidos e possuam referentes perceptíveis e que seus atributos, ao serem descobertos ou apresentados, estejam explicitamente relacionados a exemplos concretos. Isso é necessário porque a criança não possui o refinamento cognitivo e as experiências acumuladas necessárias para o desenvolvimento completo de muitos conceitos. (FONSECA, 2010, pp. 73-74)

EM SALA DE AULA, ISSO SIGNIFICA QUE...

o espaço não é escolhido por ser “bonito” ou “curioso”, mas por permitir leituras históricas relevantes.

4. PASSO A PASSO PARA CONSTRUIR UMA AULA

PASSO 3 - PROBLEMATIZAR O ESPAÇO

O uso do Google Street View deve partir de perguntas históricas, e não de descrições superficiais do espaço. A problematização é o momento em que o professor transforma a observação em análise histórica.

Algumas questões possíveis:

- Que relações sociais esse espaço revela?
- Que marcas do passado permanecem visíveis?
- Que transformações podem ser observadas?
- Quem aparece nesse espaço?
- Quem não aparece?

Os critérios de escolha devem estar relacionados ao objetivo histórico definido no passo anterior, considerando a pertinência do espaço para a problematização proposta.

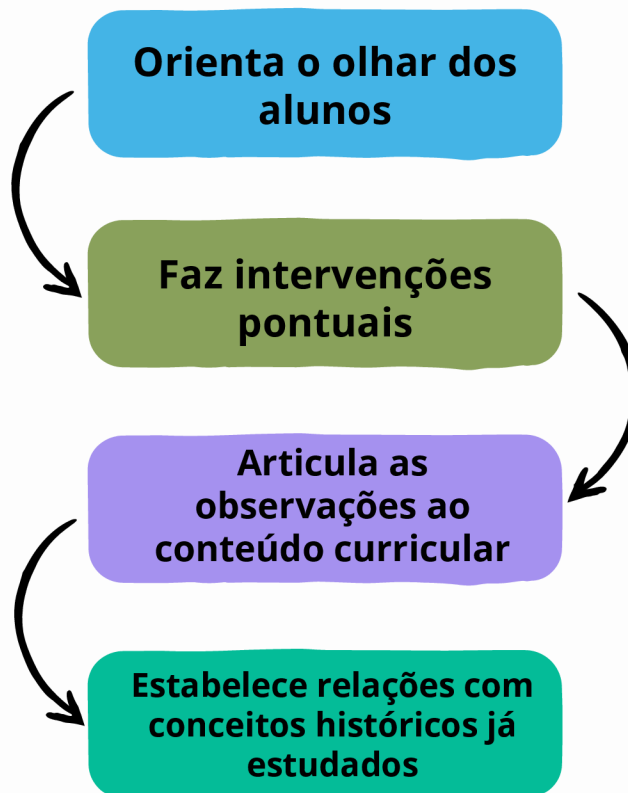
EM SALA DE AULA, ISSO SIGNIFICA QUE...

o professor estimula os alunos a questionar o espaço, indo além do que está imediatamente visível na imagem.

4. PASSO A PASSO PARA CONSTRUIR UMA AULA

PASSO 4 - MEDIAÇÃO DOCENTE

A mediação do professor é indispensável para a construção do conhecimento histórico. É nesse momento que o docente:



O professor atua como mediador entre a imagem, o conteúdo histórico e as experiências dos alunos, evitando leituras naturalizadas ou acríticas do espaço.

EM SALA DE AULA, ISSO SIGNIFICA QUE...

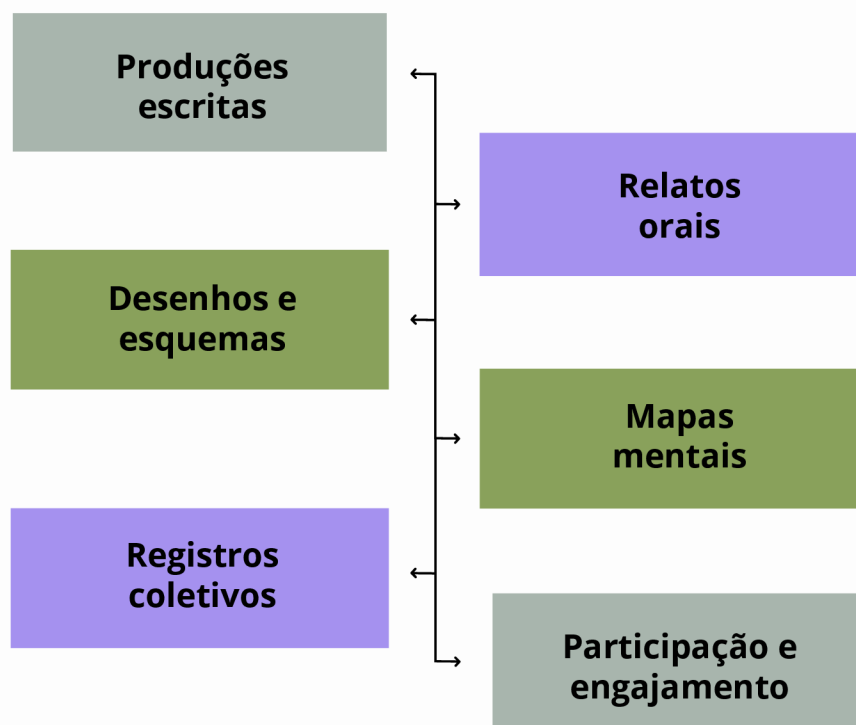
o professor conduz o debate, organiza as falas e ajuda os alunos a transformar observações em interpretações históricas.

4. PASSO A PASSO PARA CONSTRUIR UMA AULA

PASSO 5 - AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação deve considerar o processo de aprendizagem e não apenas o produto final. O uso do Google Street View permite diferentes formas de avaliação, respeitando as especificidades de cada turma.

Algumas possibilidades:



A avaliação deve estar alinhada ao objetivo histórico definido no início da aula.

EM SALA DE AULA, ISSO SIGNIFICA QUE...

o professor avalia a capacidade dos alunos de interpretar historicamente o espaço, e não apenas de descrevê-lo.

4. PASSO A PASSO PARA CONSTRUIR UMA AULA

ADAPTAÇÃO DO MODELO A DIFERENTES CONTEXTOS

Este passo a passo pode ser utilizado:

- No Ensino Fundamental
- No Ensino Médio
- Na Educação de Jovens e Adultos (EJA)
- Em diferentes realidades escolares e sociais

O fundamental é respeitar o contexto dos alunos, suas experiências e os objetivos do ensino de História.



O uso do Google Street View no ensino de História exige planejamento, intencionalidade pedagógica e mediação docente. Este modelo de aula busca auxiliar o professor na construção de práticas que valorizem a leitura crítica do espaço, articulando tempo, memória e experiência histórica.

5. EXEMPLO DE AULA PRÁTICA

5.1 SEQUÊNCIA DIDÁTICA (6º ANO)

Esta sequência didática foi desenvolvida com alunos do 6º ano do Ensino Fundamental, contemplando as habilidades EF06HI01 e EF06HI02, com foco na construção dos conceitos de História, tempo histórico, registros e fontes, culminando no uso crítico do Google Street View.

AULA 1

O QUE É HISTÓRIA?

Objetivo: Compreender a História a partir das dimensões tempo, pessoas e sociedade, valorizando o conhecimento prévio dos alunos.

Estratégia inicial – Protagonismo discente

O professor escreve no quadro, em destaque:

HISTÓRIA

Em seguida, propõe a pergunta:

“Em uma única palavra, o que é História para você?”

A turma é organizada em duplas e inicia-se uma tempestade de ideias, resultando na construção coletiva de um **mapa mental**.

5. EXEMPLO DE AULA PRÁTICA



ORIENTAÇÃO AO PROFESSOR

- Registre todas as palavras ao redor do termo HISTÓRIA
- Use cores diferentes, se possível
- Evite explicações longas neste momento

Investigação com imagens: As duplas observam imagens e constroem uma frase sobre o que a História estuda.

[LINK PARA MATERIAL PEDAGÓGICO: FOTOGRAFIAS](#)

Perguntas orientadoras

- O que está retratado nas imagens?
- As pessoas são de uma mesma época?
- O que representa a ampulheta?

Conclusão esperada

A História estuda os seres humanos ao longo do tempo.



EM SALA DE AULA, ISSO SIGNIFICA QUE...

o objetivo é sondar conhecimentos prévios, não corrigir respostas.

5. EXEMPLO DE AULA PRÁTICA

Problematização – A imagem da moeda: Os alunos observam moedas de diferentes períodos e realizam descrições e comparações.

[LINK PARA MATERIAL PEDAGÓGICO: MOEDAS](#)

Perguntas-chave:

- As descrições foram iguais?
- Alguém descreveu algo que não estava na moeda?
- O que isso nos diz sobre a narrativa histórica?



CONCEITO TRABALHADO

Existem diferentes pontos de vista sobre um mesmo objeto histórico.

Sistematização: Produção de uma moeda fictícia, com:

- Valor histórico
- Valor monetário
- Legenda explicativa

5. EXEMPLO DE AULA PRÁTICA

AULA 2

PERCEPÇÕES DO TEMPO

Objetivo: Compreender as diferenças entre tempo cíclico e tempo linear.

[LINK PARA MATERIAL PEDAGÓGICO: CALENDÁRIO](#)

Atividade 1 – Calendário

Os alunos preenchem um calendário anual com eventos recorrentes.

Perguntas

- Esses eventos se repetem?
- De quanto em quanto tempo?



CONCEITO TRABALHADO

Tempo cíclico → repetição.

Atividade 2 – Linha do Tempo

Produção de uma linha do tempo pessoal com eventos futuros.



CONCEITO TRABALHADO

Tempo linear → sequência que não se repete.

5. EXEMPLO DE AULA PRÁTICA

Ampliação – Calendário Kayaby

Leitura e análise coletiva.

[LINK PARA MATERIAL PEDAGÓGICO: CALENDÁRIO KAYABY](#)

Problematização:

- Quais fatos se repetem?
- O tempo vivido pelos Kayaby é cíclico ou linear?



SÍNTESE

Diferentes sociedades percebem o tempo de formas distintas.

AULA 3

REGISTROS E FONTES HISTÓRICAS

Objetivo: Compreender que os registros humanos são fundamentais para o conhecimento histórico e se apresentam de diversas formas.

Atividade – Análise de fontes

Em trios, os alunos analisam:

- Arte rupestre
- Urna funerária marajoara

[LINK PARA MATERIAL PEDAGÓGICO: ARTE RUPESTRE E URNA](#)

Pergunta central: Que informações podemos obter sobre os povos que produziram essas fontes?

5. EXEMPLO DE AULA PRÁTICA

Problematização – Documento e registro

Leitura orientada de texto e debate sobre:

- Importância dos documentos
- Formas de registro antes da escrita
- Escrita como tecnologia histórica



CONCEITO-CHAVE

Documento histórico ≠ apenas escrito.

DESAFIO:

Produção de uma mensagem apenas com símbolos (sem escrita).



APRENDIZAGEM

Existem múltiplas formas de registro histórico.

5. EXEMPLO DE AULA PRÁTICA

AULA 4

LEITURA HISTÓRICA DO ESPAÇO COM O GOOGLE STREET VIEW

Objetivo: Utilizar o Google Street View como ferramenta de leitura crítica do espaço, articulando os conceitos de tempo histórico, registro e fonte.

ETAPA 1 Retomada conceitual

O professor inicia com perguntas orais:

- O que é uma fonte histórica?
- Toda imagem é uma fonte?
- O espaço pode ser um registro histórico?

MEDIAÇÃO

Conduzir os alunos à ideia de que: O espaço guarda marcas do tempo e das ações humanas.

5. EXEMPLO DE AULA PRÁTICA

ETAPA 2 Situação-problema

O professor projeta no quadro uma imagem do Google Street View de um espaço conhecido dos alunos (bairro, escola, praça, rua principal).

Pergunta central:

O que esse espaço nos conta sobre o passado e o presente?

IMPORTANTE:

- Não navegar ainda
- Trabalhar apenas com a imagem parada

ETAPA 3 Observação guiada

O professor navega lentamente pelo Street View, fazendo pausas estratégicas.

Perguntas orientadoras

- **Sobre o espaço**
 - Que tipo de construções aparecem?
 - Esse espaço parece antigo ou recente? Por quê?

5. EXEMPLO DE AULA PRÁTICA

- **Sobre o tempo**

- Há marcas de transformação?
- O que pode ter mudado ao longo dos anos?

- **Sobre os sujeitos**

- Quem aparece nesse espaço?
- Quem não aparece?
- Quais grupos parecem invisíveis?

- **Sobre o registro**

- Essa imagem registra tudo?
- O que ela não mostra?

ALERTA CRÍTICO

O Street View registra um recorte do espaço, em um tempo específico, a partir de um enquadramento técnico.

ETAPA 4 Comparação temporal

Caso o local possua imagens de anos diferentes:

- Comparar duas datas
- Identificar permanências e mudanças

CONCEITOS ATIVADOS

- Tempo histórico
- Mudança e permanência
- Registro visual como fonte contemporânea

5. EXEMPLO DE AULA PRÁTICA

ETAPA 5 Atividade de Sistematização

Proposta 1 - Produção escrita guiada.

Os alunos respondem por escrito:

- Que espaço foi analisado?
- O que ele revela sobre a sociedade?
- O que o Street View não mostra?
- Por que essa imagem pode ser considerada uma fonte histórica?

Proposta 2 – Ponte com o objeto antigo

Em casa, fotografar um objeto antigo e responder:

- Que história esse objeto guarda?
- Qual sua origem?
- Qual sua finalidade?
- Sua utilidade mudou ao longo do tempo?

CONEXÃO EXPLÍCITA

Assim como o Street View, o objeto só se torna fonte quando interpretado.

5. EXEMPLO DE AULA PRÁTICA

ETAPA 6 Socialização e fechamento

Discussão coletiva:

- O Street View mostra tudo?
- Um objeto antigo conta a história sozinho?
- Qual é o papel do historiador (e do aluno)?

SÍNTESE FINAL

A História não está pronta no espaço nem nos objetos.
Ela é construída pela leitura crítica e pela mediação.

ETAPA 3
Observação guiada

6. ADAPTAÇÃO PARA DIFERENTES CONTEXTOS

O uso do Google Street View no ensino de História não deve ser pensado a partir de um modelo único de escola ou de infraestrutura ideal. As realidades educacionais brasileiras, e, em especial, amazônicas, são marcadas por desigualdades de acesso à internet, à tecnologia e aos equipamentos digitais. Diante disso, torna-se fundamental compreender a ferramenta como flexível, passível de adaptação a diferentes contextos escolares e sociais.

Mais do que dominar a tecnologia, o professor precisa mobilizar estratégias pedagógicas que permitam a leitura crítica do espaço, mesmo em condições adversas. A seguir, apresentam-se algumas possibilidades de adaptação do uso do Google Street View em distintos cenários educacionais.

ESCOLAS COM POUCO OU NENHUM ACESSO À INTERNET

Em contextos nos quais a conexão à internet é instável ou inexistente, o Google Street View pode ser utilizado de forma prévia e mediada pelo professor.

POSSIBILIDADES PRÁTICAS:

- Captura de telas (prints) de espaços previamente selecionados
- Impressão das imagens para análise em sala
- Uso das imagens como fonte visual para leitura coletiva

EM SALA DE AULA, ISSO SIGNIFICA QUE...

Mesmo sem acesso direto à plataforma, os alunos podem analisar o espaço, levantar hipóteses, identificar transformações e refletir criticamente sobre o que é mostrado e o que está ausente.

6. ADAPTAÇÃO PARA DIFERENTES CONTEXTOS

USO COM CELULAR

Em muitas escolas, o celular é o principal, ou único, dispositivo digital disponível para professores e alunos. Nesses casos, o Street View pode ser acessado por meio do aplicativo Google Maps.

ESTRATÉGIAS POSSÍVEIS:

- Trabalho em duplas ou pequenos grupos
- Uso orientado do celular, com objetivos claros
- Navegação guiada pelo professor

EM SALA DE AULA, ISSO SIGNIFICA QUE...

O uso do celular deve estar sempre vinculado à mediação docente, evitando dispersões e reforçando seu papel como ferramenta de investigação histórica.

6. ADAPTAÇÃO PARA DIFERENTES CONTEXTOS

ESCOLAS RURAIS OU COMUNIDADES DO CAMPO

Mesmo quando o Street View não contempla diretamente áreas rurais, seu uso pedagógico continua possível e crítico.



ABORDAGENS SUGERIDAS:

- Comparar espaços urbanos registrados com o espaço vivido pelos alunos
- Discutir ausências e silenciamentos no registro digital
- Refletir sobre quem é visibilizado e quem é invisibilizado nas plataformas digitais



EM SALA DE AULA, ISSO SIGNIFICA QUE...

A ausência do espaço rural no Street View também é um dado histórico, que revela desigualdades de representação e acesso.

6. ADAPTAÇÃO PARA DIFERENTES CONTEXTOS

TURMAS NUMEROSAS

Em salas com grande número de alunos, o trabalho com o Street View pode ser realizado de forma coletiva, com projeção das imagens e participação oral orientada.

SUGESTÕES METODOLÓGICAS:

- Registro das observações no quadro
- Distribuição de perguntas por grupos
- Socialização das análises

EM SALA DE AULA, ISSO SIGNIFICA QUE...

A centralidade não está na navegação individual, mas na leitura coletiva do espaço.

6. ADAPTAÇÃO PARA DIFERENTES CONTEXTOS

AULAS HÍBRIDAS OU ENSINO REMOTO

Em contextos híbridos, o Google Street View pode ser utilizado tanto em momentos síncronos quanto assíncronos.

POSSIBILIDADES:

- Envio de links de espaços específicos
- Atividades de observação e registro em casa
- Discussões coletivas em sala ou ambiente virtual

Considerações finais do capítulo

As adaptações apresentadas reforçam que o uso do Google Street View no ensino de História não depende de condições ideais, mas de intencionalidade pedagógica. Ao reconhecer as desigualdades de acesso e as especificidades dos territórios, o professor amplia o potencial crítico da ferramenta e reafirma seu papel como mediador do conhecimento histórico.

EM SALA DE AULA, ISSO SIGNIFICA QUE...

Mesmo fora da sala física, a mediação do professor continua sendo essencial para orientar o olhar histórico dos estudantes.

7. USO CRÍTICO DA TECNOLOGIA

O uso de tecnologias digitais no ensino de História tem se ampliado nas últimas décadas, impulsionado tanto por políticas educacionais quanto pelo avanço das plataformas digitais. No entanto, é fundamental compreender que a presença da tecnologia em sala de aula, por si só, não garante aprendizagem, tampouco inovação pedagógica.

Neste sentido, o Google Street View, ferramenta central deste produto educacional, deve ser compreendido não como uma solução mágica para os desafios do ensino de História, mas como um recurso didático que só ganha sentido quando mediado por objetivos claros, planejamento e reflexão crítica.

TECNOLOGIA NÃO É SOLUÇÃO MÁGICA

A simples utilização de recursos tecnológicos não assegura o desenvolvimento do pensamento histórico. Quando empregada sem intencionalidade pedagógica, a tecnologia pode se reduzir a um elemento ilustrativo ou recreativo, esvaziando seu potencial educativo.

No caso do Google Street View, o risco reside em transformá-lo apenas em uma ferramenta de “passeio virtual”, sem problematização, sem análise e sem articulação com conceitos históricos como tempo, espaço, sujeitos e fontes.

Assim, a tecnologia não substitui o ensino, mas pode potencializá-lo quando integrada a práticas pedagógicas reflexivas.

7. USO CRÍTICO DA TECNOLOGIA

A IMPORTÂNCIA DO PENSAMENTO PEDAGÓGICO

O uso crítico da tecnologia exige planejamento. Cabe ao professor definir previamente:

- quais espaços serão analisados;
- quais conceitos históricos serão mobilizados;
- quais perguntas orientarão o olhar dos alunos;
- quais registros e produções serão solicitados.

No produto apresentado, o Google Street View é introduzido após um percurso conceitual que aborda o que é História, as percepções do tempo e as fontes históricas. Essa organização não é casual, mas reflete a compreensão de que a tecnologia deve entrar em cena no momento em que o aluno já dispõe de ferramentas cognitivas para interpretá-la criticamente.

O PAPEL CENTRAL DO PROFESSOR

Mesmo em atividades mediadas por plataformas digitais, o professor permanece como elemento central do processo educativo. É ele quem seleciona os recortes espaciais, orienta a observação, provoca questionamentos e conduz as reflexões.

No uso do Google Street View, o professor atua como mediador do olhar histórico, ajudando os alunos a:

- identificar permanências e transformações no espaço;
- reconhecer ausências e silenciamentos;
- compreender que as imagens representam recortes específicos da realidade.

7. USO CRÍTICO DA TECNOLOGIA

Sem essa mediação, a ferramenta perde sua potência formativa e corre o risco de reforçar leituras superficiais ou naturalizadas do

REFLEXÃO ÉTICA E CRÍTICA SOBRE A TECNOLOGIA

Outro aspecto fundamental do uso do Google Street View diz respeito à reflexão ética. As imagens disponibilizadas pela plataforma não são neutras: elas são produzidas, selecionadas e organizadas a partir de critérios técnicos, econômicos e políticos.

Discutir com os alunos:

- quem produz essas imagens;
- quais espaços são mais visibilizados;
- quais territórios permanecem ausentes ou pouco representados;

é uma forma de ampliar a compreensão crítica sobre as tecnologias digitais e suas implicações sociais.

No contexto amazônico, essa reflexão torna-se ainda mais relevante, pois muitas comunidades, territórios rurais e populações tradicionais não aparecem, ou aparecem de forma limitada, nas plataformas digitais, revelando desigualdades históricas de representação.

7. USO CRÍTICO DA TECNOLOGIA

CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO

O uso crítico da tecnologia no ensino de História exige que o professor vá além do domínio técnico da ferramenta. É necessário compreender seus limites, potencialidades e implicações sociais, integrando-a a um projeto pedagógico comprometido com a formação crítica dos estudantes.

Dessa forma, o Google Street View deixa de ser apenas um recurso tecnológico e se transforma em um instrumento de leitura histórica do espaço, mediado pela ação consciente e reflexiva do professor.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este manual pedagógico teve como objetivo principal oferecer subsídios teórico-metodológicos para o uso do Google Street View no ensino de História, compreendendo a ferramenta como um recurso de mediação para a leitura histórica do espaço e não como um fim em si mesma. Ao longo do material, buscou-se articular fundamentos teóricos da História, práticas pedagógicas e experiências concretas de sala de aula, evidenciando possibilidades de uso crítico da tecnologia no contexto escolar.

A proposta apresentada reafirma a centralidade da docência no processo educativo. Mesmo diante do avanço das tecnologias digitais, o ensino de História continua sendo uma prática que exige planejamento, intencionalidade e mediação constante do professor. É o docente quem transforma a ferramenta tecnológica em recurso didático, conduzindo o olhar dos estudantes, problematizando o espaço, mobilizando conceitos históricos e promovendo a construção do pensamento crítico.

Ao longo do manual, o Google Street View foi incorporado de forma progressiva, respeitando o percurso formativo dos alunos e dialogando com conceitos fundamentais como tempo, espaço, fontes históricas, memória e identidade. Essa organização demonstra que a tecnologia, quando utilizada de maneira consciente, pode ampliar as possibilidades de análise histórica, especialmente ao permitir a observação de transformações espaciais e a problematização das ausências e silenciamentos presentes nas representações digitais.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Além disso, o material dialoga diretamente com a realidade das escolas públicas, em especial no contexto amazônico, reconhecendo as limitações de infraestrutura, acesso à internet e recursos tecnológicos. Ao propor adaptações para diferentes contextos, o manual reafirma seu compromisso com uma educação histórica crítica, inclusiva e situada, que considera as especificidades dos territórios e das comunidades escolares.

Por fim, este produto educacional não se propõe como um modelo fechado ou receita pronta. Ao contrário, constitui-se como um convite à experimentação consciente, incentivando professores e professoras a adaptarem as propostas aqui apresentadas às suas realidades, experiências e projetos pedagógicos. Espera-se que o manual contribua para fortalecer práticas de ensino de História que valorizem o protagonismo discente, a reflexão crítica e o papel transformador da docência.

9. ANEXOS



ANEXO A - MODELO DE PLANO DE AULA

Componente curricular:

Ano/Série:

Tempo estimado:

Habilidade(s) da BNCC:

Tema da aula

(Ex.: Transformações do espaço urbano)

Objetivo(s) de aprendizagem

(O que o aluno deve compreender ao final da aula?)

Conteúdos

- Tempo histórico
- Espaço como categoria histórica
- Fontes históricas

Recursos

- Google Street View
- Projetor / celular / imagens impressas
- Quadro, caderno, folhas

Desenvolvimento da aula

1. Abordagem conceitual
2. Situação-problema
3. Observação guiada no Street View
4. Mediação docente
5. Sistematização

Avaliação

- Produção escrita/oral
- Participação
- Registros visuais ou textuais

Adaptações possíveis

(Internet limitada, turma grande, EJA, etc.)

Observação ao professor:

Este plano pode e deve ser adaptado à realidade da sua escola.

9. ANEXOS



ANEXO B – CHECKLIST DE PLANEJAMENTO

CHECKLIST – USO DO GOOGLE STREET VIEW

Antes da aula, verifique:

- ☐ Defini o objetivo histórico da aula
- ☐ Escolhi um espaço coerente com o conteúdo
- ☐ Elaborei perguntas orientadoras
- ☐ Planejei momentos de mediação docente
- ☐ Considerei os limites da ferramenta
- ☐ Pensei em adaptações para minha realidade
- ☐ Defini como será a avaliação

Atenção:

Se a resposta for “não” para algum item, retome o planejamento antes da aula.

9. ANEXOS



ANEXO C – ROTEIRO DE PERGUNTAS PARA LEITURA DO ESPAÇO

ROTEIRO DE PERGUNTAS – GOOGLE STREET VIEW

Sobre o espaço

- Que tipo de lugar é esse?
- Ele parece antigo ou recente? Por quê?

Sobre o tempo

- Há marcas de mudança?
- O que pode ter se transformado ao longo dos anos?

Sobre os sujeitos

- Quem aparece nesse espaço?
- Quem não aparece?
- Que grupos parecem invisíveis?

Sobre o registro

- Essa imagem mostra tudo?
- O que ela não mostra?
- Podemos considerar essa imagem uma fonte histórica? Por quê?

Dica ao professor:

Escolha as perguntas de acordo com a faixa etária da turma.

10. REFERÊNCIAS

ALVES, Silvio. O ensino de história no Brasil e a questão da democratização e o uso das tecnologias digitais: 1997-2018. 2020. Dissertação (Mestrado em Ensino de História) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2020

BARROS, José D'Assunção. História digital: a historiografia diante dos recursos e demandas de um novo tempo. Petrópolis, RJ: Vozes, 2022.

FEENBERG, Andrew. Teoria crítica da tecnologia: um panorama. A teoria crítica de Andrew Feenberg: racionalização democrática, poder e tecnologia, v. 2, p. 97-117, 2010.

KENSKI, Vani Moreira. Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação. 8. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

SCALDAFERRI, D. C. M. (2008). Concepções de tempo e ensino de história. História & Ensino, 14, 53–69. <https://doi.org/10.5433/2238-3018.2008v14n0p53>

SIMAN, Lana Mara de Castro. Representações e memórias sociais compartilhadas: desafios para os processos de ensino e aprendizagem da história. Cadernos Cedes, Campinas, v. 25, n. 67, p. 348-364, set./dez. 2005.

FREITAS, Felipe Berté. Ensino de história: experiências na educação. In: MACHADO, Ironita P.; GERHARDT, Marcos; FRANZEN, Douglas Orestes (org.). Ensino de História: experiências na educação básica. Passo Fundo: UPF Editora, 2016.