



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
UNIVERSIDADE REGIONAL DO CARIRI - URCA
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE HISTÓRIA – PROFHISTÓRIA

GESNER FARIAS DE PAULA

**UMA PROPOSTA DE LETRAMENTO HISTÓRICO-DIGITAL: O
CAMINHO DA HISTÓRIA E O CAMINHO DOS ANCESTRAIS**

CRATO - CE

2024

GESNER FARIAS DE PAULA

UMA PROPOSTA DE LETRAMENTO HISTÓRICO-DIGITAL: O
CAMINHO DA HISTÓRIA E O CAMINHO DOS ANCESTRAIS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ensino de História, nível de Mestrado Profissional, da Universidade Regional do Cariri (URCA), como requisito para obtenção do título de Mestre em Ensino de História.

Área de Concentração: Ensino de História. Linha de pesquisa: Saberes Históricos no Espaço Escolar.
Orientador: Prof. Dr. Fábio José Cavalcanti de Queiroz

FICHA CATALOGRÁFICA

De Paula, Gesner Farias

P324u UMA PROPOSTA DE LETRAMENTO HISTÓRICO-DIGITAL O CAMINHO DA HISTÓRIA E O CAMINHO DOS ANCESTRAIS / Gesner Farias De Paula. Crato-CE, 2024.

156p. il.

Dissertação. Mestrado Profissional em Ensino de História da Universidade Regional do Cariri - URCA.

Orientador(a): Prof. Dr. Fábio José Cavalcanti de Queiroz

1.Ensino de História , 2.Letramento histórico , 3.Letramento digital; I.Título.

CDD: 373

GESNER FARIAS DE PAULA

UMA PROPOSTA DE LETRAMENTO HISTÓRICO-DIGITAL: O
CAMINHO DA HISTÓRIA E O CAMINHO DOS ANCESTRAIS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ensino de História, nível de Mestrado Profissional, da Universidade Regional do Cariri (URCA), como requisito para obtenção do título de Mestre em Ensino de História.

Área de Concentração: Ensino de História. Linha de pesquisa: Saberes Históricos no Espaço Escolar.
Orientador: Prof. Dr. Fábio José Cavalcanti de Queiroz

Aprovada em: ___/___/___.

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª Dr^ª Raquel Dias Araujo

Universidade Estadual do Ceará -UECE

Membro externo

Prof^ª Dr^ª Paula Cristiane de Lyra Santos

Universidade Regional do Cariri – URCA

Membro interno

Prof. Dr. Fábio José Cavalcanti de Queiroz

Universidade Regional do Cariri – URCA

Orientador

Dedico esta dissertação à memória da minha
Avó Zizelda da Silva Farias

AGRADECIMENTOS

Escrever os agradecimentos é sempre uma tarefa complexa. Toda pesquisa é fruto de um esforço coletivo, principalmente quando envolve o ensino. Primeiramente, gostaria de agradecer à minha família por ter me suportado durante todo o tempo do mestrado. Por ter aguentado todo meu mau-humor quando não conseguia avançar na escrita. Agradeço à minha esposa, Maria Claudia, ao meu filho Yago e à minha enteada Camila por terem me ajudado a passar por esse momento. Agradeço à minha mãe, Fátima Marias Farias, pelo incentivo e empenho para que eu pudesse estudar durante toda minha vida. E a minha avó Zizelda da Silva Farias por tudo.

Gostaria de agradecer também aos meus amigos, embora eu faça uma pequena categorização nesse momento, todos são igualmente importantes. Em primeiro lugar, desejaria agradecer àqueles que, além do incentivo moral, colocaram a mão na massa e muitas vezes ajudaram a revisar o texto. Muito obrigado, Marllus Lustosa e Maxwell Moraes também pela acolhida em Juazeiro. Dentre os amigos, existem aqueles que são da vida toda, a família que escolhemos e o exemplo que seguimos. Não seria quem eu sou sem o companheirismo do Saulo, do Hobson e do Paulo Camelo. Aos amigos Argus Romero e Plabo Morais, minha gratidão pelas ideias, conversas, amizade e incentivo durante todos esses anos que tentei entrar no mestrado. Momento esse que teria sido muito mais difícil sem a amizade do Lucas Farias, que tornou tudo melhor no Crato, companheiro de mestrado, de angústia e de alegrias, não teria conseguido sem sua voz amiga todo esse tempo de idas e vindas atrás de nossos sonhos. A Josy pela amizade e por ter me mostrado o caminho do Crato.

Não poderia esquecer de agradecer aos professores do ProfHistória da URCA pelo banho de conhecimento que tomei no Cariri, e à Tatiane, que sempre me ajudou nos trâmites burocráticos do período. Agradeço ao meu orientador, Prof. Dr. Fábio José Cavalcanti de Queiroz, por suas críticas e sugestões pertinentes, que tanto enriqueceram o presente trabalho.

A todos que me apoiaram na Escola São Francisco de Assis, meu muito obrigado. Principalmente à gestão que possibilitou a execução dessa pesquisa e à minha amiga professora Erbenia Vidal pelo apoio antes e durante a pós-graduação.

Nosso tempo nesse planeta é curto, é preciso fazer o que desejamos. Meu muito obrigado a todos pela realização desse sonho.

RESUMO

Esta pesquisa tem a finalidade de refletir sobre os possíveis usos das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) no ensino de História. Nessa perspectiva, partimos dos conceitos de letramento histórico, consciência histórica e letramento digital para analisar a metodologia do letramento histórico-digital proposta pelo professor Danilo Alves da Silva. Essa metodologia propõe um processo de desenvolvimento de habilidades pelos estudantes para a investigação histórica organizado em três etapas, possibilitando-se que, na primeira delas, o estudante aprenda procedimentos de pesquisas que o auxiliem na construção do conhecimento histórico; na segunda, que se aproprie de saberes tecnológicos e digitais aplicados à pesquisa histórica; e, por último, que desenvolva uma competência narrativa, expressando por meio de diferentes linguagens uma narrativa com sentido histórico. Assim, postulamos como objetivo central da pesquisa entender como letrar histórico-digitalmente os alunos do início do ensino médio da EEFM São Francisco de Assis, localizada na periferia da cidade de Fortaleza–CE. Para isso, como objetivos secundários, buscamos, em primeiro lugar, analisar a relação do ensino de história com as TDICs utilizando os debates historiográficos contemporâneos colocados pela história digital e pela história pública. Bem como refletir sobre a chamada educação 4.0, metodologias ativas e as atuais mudanças propostas pela reforma do ensino médio. Em segundo lugar, elaborar uma intervenção prática no ensino de História baseada na produção de conhecimento histórico escolar via mediação das TDICs. Dessa forma, desenvolvemos uma sequência didática sobre o tema do povoamento primordial do Brasil e do Nordeste que contempla os aspectos sugeridos no letramento histórico-digital aplicado em três turmas de primeiro ano. Entre as principais conclusões da pesquisa, podemos apontar o comprometimento de parte do processo de letramento histórico-digital pela dificuldade com a escrita por parte dos alunos. A falta de estrutura nas escolas públicas não favorece a metodologia. A necessidade de a escola na totalidade, não apenas a disciplina de História, ser direcionada ao letramento digital. A importância do trabalho do professor, que precisa ter condições adequadas de formação, pesquisa, planejamento e trabalho para o ensino de história na Era Digital. E a grande relevância do letramento histórico-digital na atualidade. Por fim, como produto educacional, propomos uma Webquest, uma atividade de pesquisa orientada na web, sobre o tema trabalhado com os alunos.

Palavras-chave: Letramento histórico-digital, História digital, Ensino de História.

ABSTRACT

This research aims to reflect on the possible uses of Digital Information and Communication Technologies (DICTs) in the teaching of History. From this perspective, we start with the concepts of historical literacy, historical consciousness, and digital literacy to analyze the methodology of digital-historical literacy proposed by Professor Danilo Alves da Silva. This methodology proposes a process for developing students' skills in historical investigation, organized into three stages. In the first stage, students learn research procedures that help them construct historical knowledge; in the second stage, they acquire technological and digital knowledge applied to historical research; and finally, in the third stage, they develop narrative competence, expressing a narrative with historical meaning through different languages. Therefore, the central objective of this research is to understand how to digitally and historically literate students at the beginning of high school at EEFM São Francisco de Assis, located in the low income areas of Fortaleza, CE. As secondary objectives, we first seek to analyze the relationship between the teaching of history and DICTs using contemporary historiographical debates brought forth by digital history and public history, and to reflect on the so-called Education 4.0, active methodologies, and the current changes proposed by high school reform. Secondly, we aim to design a practical intervention in the teaching of History based on the production of historical knowledge in schools via DICT mediation. To this end, we developed a didactic sequence on the theme of the early settlement of Brazil and the Northeast, which includes the aspects suggested in digital-historical literacy and was applied in three first-year high school classes. Among the main conclusions of the research, we can highlight the compromise of part of the digital-historical literacy process due to students' difficulties with writing, the lack of infrastructure in public schools that does not favor the methodology, the need for the entire school, not just the History discipline, to be directed towards digital literacy, the importance of the teacher's role who needs adequate conditions for training, research, planning, and teaching History in the Digital Age, and the great relevance of digital-historical literacy today. Finally, as an educational product, we propose a WebQuest, a guided research activity on the web, on the topic worked on with the students.

Keywords: *Digital-historical literacy, Digital History, History Teaching.*

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Quadro exploratório da dimensão temporal do letramento histórico	24
Quadro 2 - Quadro exploratório da dimensão narrativa do letramento histórico	25
Quadro 3 - Quadro exploratório da dimensão conceitual do letramento histórico.....	27
Quadro 4 - Quadro exploratório da dimensão procedimental do letramento histórico ...	28

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Esquema de letramento histórico-digital	31
Figura 2 - Competência tecnológico-digital no ensino de História.....	33
Figura 3 - Polifonia das revoluções	36
Figura 4 - Mural do Padlet.....	107
Figura 5 - Mural do Padlet.....	108
Figura 6 - Mural do Padlet.....	109
Figura 7 - Árvore da evolução humana.....	117
Figura 8 - Mural do Padlet.....	121
Figura 9 - Mural do Padlet.....	122
Figura 10 - Mural do Padlet.....	123
Figura 11 – Atividade do mapa mental.....	135
Figura 12 – Atividade do mapa mental.....	136
Figura 13 – Página da web inicial da Webquest.....	140
Figura 14 – Página da web de introdução da Webquest.....	141
Figura 15 – Página da web da tarefa da Webquest.....	142
Figura 16 – Página da web do processo da Webquest primeira pergunta.....	143
Figura 17 – Página da web do processo da Webquest segunda pergunta.....	144
Figura 18 – Página da web do processo da Webquest terceira pergunta.....	145
Figura 19 – Página da web do processo da Webquest quarta pergunta.....	146
Figura 20 – Página da web da avaliação da Webquest.....	147
Figura 21 – Página da web da conclusão da Webquest.....	148

LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES

EEM	Escola de Ensino Médio
IoT	Internet das Coisas
NEM	Novo Ensino Médio
SEDUC	Secretaria de Educação do Estado do Ceará
TDICs	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
2	O ENSINO DE HISTÓRIA, A CONSCIÊNCIA HISTÓRICA E O LETRAMENTO HISTÓRICO: EM BUSCA DE UM CAMINHO.....	17
2.1	O ensino de história, o letramento digital e o letramento histórico-digital: a procura de conexões.....	28
3	A SOCIEDADE DIGITAL E A SALA DE AULA: AS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E O ENSINO DE HISTÓRIA.....	35
3.1	A história digital e a história pública: clio conectada e divulgada	37
3.2	Educação 4.0, metodologias ativas e a sala de aula: o ensino de história no século XXI.....	54
3.3	O ensino de história no contexto do novo ensino médio: a reforma e a reforma da reforma	70
4	A ESCOLA SÃO FRANCISCO DE ASSIS E O ENSINO NA ERA DIGITAL: POSSIBILIDADES E DIFICULDADES.....	78
4.1	Uma sequência didática para o letramento histórico-digital: a teoria e o panorama inicial.....	82
4.2	Uma sequência didática para o letramento histórico-digital: a prática.....	87
5	O PRODUTO.....	138
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	150
	REFERÊNCIAS.....	159

1. INTRODUÇÃO

As mudanças no ensino de História não são uma novidade, visto que, ao longo do tempo, na prática da docência, sempre houve dificuldades, mudanças e permanências. Nas primeiras décadas do século XXI, contudo, o desenvolvimento das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), as reformas educacionais recentes, a pandemia do novo Coronavírus, o crescimento e a disseminação de *fake news*¹ têm trazido novos dilemas para os que se dedicam ao ensino de História.

As TDICs estão cada vez mais presentes no dia a dia de professores e alunos por meio da internet e de aparelhos, tais como notebooks, *tablets*, celulares, *smartwatches* e outros recursos. Silva (2021) chama a atenção dos profissionais da educação para que, ao incorporarem essas ferramentas, reflitam criticamente sobre as lógicas e as concepções que as permeiam, destacando-se três questões:

A lógica capitalista que impera na criação, na elaboração, na disseminação e no acesso às ferramentas tecnológicas; os sentidos e intencionalidades pedagógicas atribuídos à formação dos estudantes na educação básica; e, por último, as habilidades históricas e digitais a serem desenvolvidas na produção do conhecimento histórico escolar. (SILVA, 2021, p. 37).

Em um país desigual como o Brasil, o acesso às TDICs acontece de forma muito desproporcional. Mendonça (2018), ao relatar a sua experiência didática em escolas privadas com recursos tecnológicos, como a realidade aumentada, por exemplo, usada em atividades com os alunos, menciona o que essas instituições disponibilizavam:

Desde 2012 são oferecidos dois cursos extracurriculares, chamados Programação e criação de jogos digitais aos alunos de 4º e 5º ano do ensino fundamental (curso 1) e Mídias digitais, aos alunos do 6º ao 9º ano do ensino fundamental (curso 2)” (MENDONÇA, 2018, p. 203).

Todavia, essa é uma realidade distante para a grande parte das escolas públicas brasileiras. A Escola de Ensino Médio (EEM) São Francisco de Assis, localizada na periferia de Fortaleza - CE, onde está pesquisa foi realizada, passou quatro anos (de 2018 a 2022) sem um laboratório de informática devido a problemas na estrutura, impossibilitando projetos que

¹ Entende-se por *fake news* a manipulação das informações e, por extensão, a propagação de mentiras por meio de notícias falsas, fazendo uso, sobretudo, dos recursos próprios da era digital, permitindo que comunicações inverídicas se espalhem rapidamente.

envolvessem as TDICs no processo de ensino e de aprendizagem. Esse é um problema frequente em diversas escolas públicas brasileiras.

Nesse contexto, surge a vontade de realizar uma pesquisa sobre os possíveis usos das TDICs no ensino de História. Partindo de inquietações pessoais e profissionais, ponderamos mobilizar bases teóricas e metodológicas, para a exemplo das pesquisas de inúmeros companheiros de profissão como Medeiros (2020) contribuir com a:

[...] inclusão digital na educação e o preparo dos estudantes para agirem e participarem em uma sociedade em que, cada vez mais, a vida se processa em ambientes virtuais e são requeridas competências e habilidades específicas para tanto (MEDEIROS, 2020, p. 18).

Ao incorporarmos as TDICs ao processo de ensino e aprendizagem, é importante refletirmos de modo crítico sobre “[...] os sentidos e intencionalidades pedagógicas atribuídos à formação dos estudantes na educação básica” (SILVA, 2021, p. 37). Nesse sentido, Dornelles, Grosse e Gedoz (2020) afirmam que

[...] as reformas educacionais recentes, o aumento no interesse das privatizações na área da educação e o incentivo do mercado à adoção de ferramentas digitais, devem ser consideradas, a partir de uma análise crítica em relação ao tema, para não transformar nossas práticas pedagógicas - que sim, podem e devem incorporar TDIC's - em ferramentas de reprodução dos valores neoliberais (DORNELLES; GROSSE; GEDOZ, 2020, p. 02).

Nessa perspectiva, é necessário considerar também a ascensão de grupos conservadores ao poder e a implementação da Reforma do Ensino Médio, por meio da Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017 (BRASIL, 2017), a qual retirou a obrigatoriedade do ensino de História do Ensino Médio, diminuiu a sua carga horária e acabou com o livro didático de História, representado inúmeros retrocessos a essa disciplina. Oliveira (2021) pondera que essa lei representa “[...] os interesses de poderosos grupos financeiros organizados no movimento Todos pela Educação” (OLIVEIRA, 2021, p. 01).

Outro fator importante foi a pandemia do novo Coronavírus, que colaborou para acelerar o uso de TDICs devido às medidas sanitárias impostas, como o fechamento das escolas, o isolamento social e o sistema de aulas *on-line*. O acesso e os usos das TDICs foram fundamentais nesse momento de crise. O governo do Ceará, por exemplo, distribuiu *tablets* e *chips* para auxiliar os alunos nas aulas remotas. Passado o isolamento e com o avanço da vacinação contra a covid-19, as aulas presenciais retornaram e as perdas continuam sendo dimensionadas. Na EEM São Francisco de Assis, é perceptível que antigos problemas se

intensificaram a partir da pandemia, tais como a dificuldade de leitura, a evasão escolar, o desinteresse nas aulas entre outros.

Diante desse contexto, buscamos na produção acadêmica um embasamento teórico para desenvolver uma pesquisa nessa temática. Nesse sentido é imprescindível salientar a importância do ProfHistória que desde 2014 fomenta inúmeras pesquisas que contribuem para melhorar o panorama do ensino de História no Brasil. Após mais de uma década longe das universidades, nossa aprovação no ProfHistória da Universidade Regional do Cariri-URCA foi a origem desta pesquisa. Nas aulas do ProfHistória tivemos contato com conceitos que nortearam os primeiros passos da pesquisa. Tivemos a oportunidade de conhecer os conceitos de letramento histórico e consciência histórica. Foi a partir desse momento que refletimos sobre o que pretendíamos em relação a um ensino de História significativo. A intenção é contribuir para que nossos alunos compreendam a História, ao ponto de poderem tomar decisões práticas na sua vida (RUSEN, 2001) e que entendam como a história é escrita e possam escrever suas interpretações cada vez melhores (ROCHA, 2020).

Completando o nosso arcabouço teórico inicial tivemos contato com a dissertação do ProfHistória da Universidade Federal do Rio Grande do Norte-UFRN, Letramento Histórico-digital: ensino de História e tecnologias digitais de Danilo Alves da Silva. Assim passamos a partilhar do interesse do autor em: “Construir um caminho investigativo para o ensino de História visando ao desenvolvimento de competências históricas e digitais aplicadas à produção do conhecimento histórico no espaço escolar” (SILVA, 2018. p. 93).

Dessa maneira, nosso objetivo principal será entender como letrar histórico-digitalmente os alunos do primeiro ano do ensino médio da EEM São Francisco de Assis. Assim, esta pesquisa utilizará uma abordagem qualitativa, trabalhará com os discentes do início do ensino médio e usará como fontes as atividades e depoimentos deles. Para esse propósito, serão realizadas experiências no formato de aulas-oficina, que contemplem a elaboração de narrativas históricas em ambientes digitais mediadas pelo emprego das TDICs. Nesse intuito planejamos trabalhar com as turmas utilizando os primeiros conteúdos tratados no início do ano letivo, o método científico, a escrita da História, o surgimento da espécie humana, periodização da história humana, os primeiros humanos americanos², e incluiremos o povoamento inicial do Ceará. Objetivamos criar um caminho investigativo para entender como letrar histórico-digitalmente os estudantes.

² Conteúdo baseado no livro adotado na escola: BRAICK, Patrícia Ramos *et al.* **Moderna Plus**: ciências humanas e sociais aplicadas. 1 ed. São Paulo: Moderna, 2020. Vários autores. Obra em 6 v. Conteúdo: Natureza e transformação.

Para isso, partiremos do conhecimento prévio dos alunos para elaborar uma sequência didática de aulas-oficinas em contextos de ensino híbrido e com emprego de metodologias ativas para a construção de narrativas históricas no ciberespaço. Utilizaremos os recursos disponíveis na escola, no intuito de articular as tecnologias digitais de informação e comunicação, o método histórico e os elementos que envolvam o ensino de História. Isto posto, temos como o objetivo geral da pesquisa direcionar a investigação ao entendimento do processo de letramento histórico-digital para compreendermos as possíveis potencialidades e fragilidades dessa metodologia na aprendizagem de História nas turmas iniciais do ensino médio.

Nesse intuito, o capítulo 1 será dedicado à reflexão sobre os conceitos norteadores dessa pesquisa: letramento histórico, consciência histórica e letramento histórico-digital. Pensado as suas contribuições para o ensino de história a partir dos pressupostos da educação histórica. O capítulo 2 versará sobre questões que consideramos relevantes na proposta, como: a história digital e pública, educação 4.0, metodologias ativas e a reforma do ensino médio. Esse capítulo abordará os desafios dos historiadores na Era Digital e no ciberespaço. Ponderando sobre a produção e disseminação de conteúdos históricos na atualidade e seu impacto no ensino de história. Refletiremos também sobre as mudanças no ensino de história causadas pela reforma do ensino médio. No capítulo 3, visaremos fomentar e examinar o letramento histórico-digital, buscando embasamento na prática realizada com os estudantes a partir das aulas da sequência didática. Analisaremos também a escola e a realidade dos alunos, procurando dessa forma contribuir para um ensino de história significativo.

Como produto, propomos uma Webquest chamada *Caminhos ancestrais*. A metodologia WebQuest consiste em um tipo de exercício orientado com a utilização da internet partindo de uma situação-problema que pode ser desenvolvida pelo próprio professor em uma estrutura dividida em: introdução, tarefa, processo, recursos e avaliação (DODGE, 1996). Criada na década 1990 pelo professor Bernie Dodge e seu colaborador Tom March, a Webquest foi idealizada para estruturar produções colaborativas, de modo que o aluno consiga desenvolver suas hipóteses interpretativas sobre o conteúdo pesquisado e problematize a própria construção do conhecimento histórico. Dessa forma, cremos que a Metodologia Webquest também favorece o letramento histórico-digital dos alunos.

2. O ENSINO DE HISTÓRIA, A CONSCIÊNCIA HISTÓRICA E O LETRAMENTO HISTÓRICO: EM BUSCA DE UM CAMINHO

Após ingressar no Mestrado Profissional em Ensino de História (ProfHistória), em 2022, tivemos contato com uma série de autores e discussões que embasam esta pesquisa. Pensando em nosso lugar de atuação, uma escola pública localizada na periferia e sem muitos recursos, lembro-me de uma passagem em que Paulo Freire diz:

É preciso que o(a) educador (a) saiba que o seu “aqui” e o seu “agora” são quase sempre o “lá” do educando. Mesmo que o sonho do(a) educador(a) seja não somente tornar o seu “aqui e agora”, o seu saber, acessível ao educando, mas ir mais além do seu “aqui e agora” com ele ou compreender, feliz, que o educando ultrapasse o seu “aqui”, para que este sonho se realize tem que partir do “aqui” do educando e não do seu (FREIRE, 2022, p. 81).

Alguns desses autores e de seus conceitos — que dão título a este capítulo — foram escolhidos como caminho para tentar acessar e unir o “lá” dos alunos ao “aqui” do professor. Sendo o processo de ensino e aprendizagem de História e a compreensão do possível letramento histórico-digital dos alunos as questões norteadoras desta pesquisa, essas vias serão percorridas neste capítulo introdutório a fim de esclarecer o que se propõe. Para tanto, empreendi um exame de trajetórias teóricas que, em última análise, buscassem dar conta da bagagem conceitual desse percurso, debruçando-me, especialmente, nos textos de Rüsen (2001, 2010, 2012), Barca (2005, 2006), Silva (2018) e Rocha (2020). Buscamos apoio também em pesquisas recentes que, em larga medida, ampliaram o nosso horizonte investigativo, e, ao longo deste texto, faremos a elas uma justa e necessária referência.

O campo de pesquisa sobre educação histórica, no qual se insere este estudo, vem crescendo no mundo todo desde seu início, na Inglaterra, na década de 1960, irradiando-se para países como Alemanha, Canadá, Estados Unidos, Portugal e Brasil (SCHMIDT; URBAN, 2018). Essa área de estudos distingue-se de “[...] outras linhas de pesquisa sobre o ensino e aprendizado histórico, por marcar sua fundamentação no campo da história, e não na educação, pedagogia ou psicologia” (RAMOS; CAINELLI, 2015, p. 15).

Existe um entendimento de que as pesquisas e as reflexões sobre esse campo se baseiam, teórica e metodologicamente, na epistemologia da História, na metodologia da investigação das Ciências Sociais e na Historiografia (SCHMIDT; URBAN, 2018). A Educação Histórica tem se constituído como teoria e aplicação de princípios da cognição histórica ao

ensino de História, uma vez que se parte do princípio de que existe uma cognição própria nessa disciplina (Barca, 2005). Schmidt e Urban (2018) ponderam que

A tradição do diálogo entre a ciência da História e a prática de ensino, característica essencial da Educação Histórica, inclui algumas ideias importantes em duas dimensões. De um lado, diz respeito à ênfase no desenvolvimento e formação do pensamento histórico, que pressupõe, entre outras questões: entender a aprendizagem histórica como uma ferramenta para a mudança social e que, para isto, os alunos precisam aprender a reconstruir sua própria compreensão do passado. A reconstrução do passado se dá pela aprendizagem e desenvolvimento do pensamento histórico, que precisa levar em conta o trabalho com determinadas competências cognitivas, tais como evidência, narrativa e empatia. Este pressuposto esclarece a importância do diálogo com a ciência da História, pois é necessário ter um conceito do que é evidência histórica, para se trabalhar esta competência do pensamento histórico, e assim por diante. Por outro lado, a aprendizagem e desenvolvimento do pensamento histórico pressupõe, também, a aquisição dos conteúdos específicos da História, articulando-se, sempre, "o que se aprende" com o "como se aprende" (SCHMIDT; URBAN, 2018, p. 10).

Sendo assim, muitos estudos sobre a Educação Histórica, sobretudo a respeito da aprendizagem histórica, se baseiam na teoria da consciência histórica de Jörn Rüsen (SCHMIDT; URBAN, 2018). De acordo com Rüsen (2001), “[...] o conhecimento histórico só é possível se e quando se atribui aos fatos um significado para a orientação na vida prática no tempo presente” (RÜSEN, 2001, p. 113). Para o autor, os seres humanos, para sobreviverem, precisam agir intencionalmente, a partir de suas motivações, ao se relacionarem com a natureza e os outros humanos na busca de soluções práticas para os seus problemas. O conhecimento do passado é fundamental nesse processo e é inerente a todos os seres humanos ao longo do tempo, sendo essa forma de agir a base da História como ciência. Rüsen (2001) chama esse comportamento humano de consciência histórica, sendo definida como a “[...] A soma das operações mentais com as quais os homens interpretam sua experiência da evolução temporal do seu mundo e de si mesmos, de forma tal que possam orientar, intencionalmente, sua vida prática no tempo” (RÜSEN, 2001, p. 57).

Assim, a consciência histórica não tem somente relação com a história ensinada na escola, mas com tudo que faz parte do tempo presente do aluno e que ele usa ou não como referência, por exemplo, livros, jogos digitais, conteúdo da internet, filmes, séries, aplicativos etc. A escola é, desse modo, um local fundamental para o desenvolvimento da consciência histórica, por ser o espaço no qual o jovem tem um contato constante com um profissional da

área, o qual deve ajudar na interpretação histórica. Por isso, nas atividades desenvolvidas nesta pesquisa, planejamos trabalhar com vários aspectos da cibercultura³.

Mas como saber em que estágio está e como desenvolver a consciência histórica dos alunos? Rüsen (2010) elaborou uma tipologia geral do pensamento histórico para explicar as estruturas básicas dos processos concernentes à construção do sentido histórico do passado, no intuito de encontrar as etapas de desenvolvimento estrutural da consciência histórica.

Essa tipologia serve de base a uma teoria sobre a aprendizagem histórica, entendida como um processo de mudança estrutural na consciência histórica. Esse construto teórico combina os três elementos centrais da competência narrativa (experiência, interpretação e orientação) com as quatro etapas (tipos) do desenvolvimento da consciência histórica (tradicional, exemplar, crítica e genética), utilizando seis elementos e fatores presentes na consciência histórica (seu conteúdo, sua forma, seu modo de orientação externa, seu modo de orientação interna, sua relação com os valores morais e sua relação com a razão moral) para descobrir em qual tipo de desenvolvimento o indivíduo está. Assim, essa teoria parte da função da narrativa histórica (RÜSEN, 2010).

A narrativa histórica é a forma linguística pela qual a consciência histórica realiza a sua função de orientação. Uma vez compreendida as formas narrativas dos procedimentos da consciência histórica, podemos afirmar que a competência narrativa é a função específica e essencial da consciência histórica (RUSEN,2010). A competência narrativa é entendida como: “[...] a habilidade da consciência humana para levar a cabo procedimentos que dão sentido ao passado, fazendo efetiva uma orientação temporal na vida prática presente por meio da recordação da realidade passada” (RÜSEN, 2010, p. 59).

Essa competência de “dar sentido ao passado” pode ser definida a partir dos elementos constituintes de uma narração histórica: forma, conteúdo e função. O conteúdo está relacionado à “competência para experiência histórica”, a forma à “competência para a interpretação histórica” e a função à “competência para orientação histórica” (RÜSEN, 2010).

A competência da experiência está conectada à realidade passada e supõe uma habilidade para se ter experiências temporais. Essa competência envolve a capacidade de compreender e aprender com as experiências vividas pelas pessoas em diferentes épocas históricas, considerando as condições sociais, culturais e políticas daquele momento,

³ Segundo Lévy (1999), *cibercultura* designa “[...] o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço” (LÉVY, 1999, p. 17). O autor complementa que *ciberespaço* é “[...] o novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores” (LÉVY, 1999, p. 17).

diferenciando-as do presente. Essa capacidade implica reconhecer que as experiências humanas são influenciadas por diferentes fatores históricos e que é preciso analisá-las em seus contextos específicos para compreender plenamente o seu significado (RÜSEN, 2001, 2010).

A competência para a interpretação está ligada a uma perspectiva temporal que relaciona a experiência do passado com a compreensão do presente e as expectativas sobre o futuro. A interpretação é uma atividade essencialmente humana, que permite compreender o mundo a partir de diferentes aspectos e de distintas épocas históricas. Interpretar, nesse sentido, não se restringe apenas à compreensão de fatos históricos, mas também implica a análise de valores, de crenças e de representações que estão presentes na escrita da História, a fim de que se possa reconhecer as limitações e os pressupostos envolvidos em qualquer interpretação histórica (RÜSEN, 2001, 2010).

A competência para orientação está relacionada à demanda de encontrar um caminho na vida prática. A falta de direcionamento que a pessoa sente ao longo da experiência e da reflexão da sua época a leva a procurar (e, se não encontrar, pelo menos estabelecer) objetivos e planos de ação (Rüsen, 2012). Trata-se, portanto, da capacidade de dar sentido ao conhecimento histórico para organizar “[...] a vida prática nos processos do tempo, os quais transformam as pessoas e seu mundo” (Rüsen, 2010, p. 88).

Ao mesmo tempo, a narração histórica “[...] mobiliza a memória da experiência temporal, desenvolvendo a noção do todo temporal abrangente, e confere uma perspectiva interna e externa a vida prática” (RÜSEN, 2010, p. 62). Nesse sentido, ela acontece de quatro formas diferentes, sendo baseada em quatro princípios distintos que geram os quatro tipos de consciência histórica: o tradicional, o exemplar, o crítico e o genético.

O tipo tradicional é caracterizado por utilizar os elementos da consciência histórica, tais como: conteúdo, forma, orientação externa, orientação interna, valores morais e razão moral. O conteúdo é o de origem e a repetição de um modelo cultural e de vida obrigatórios. A forma é a da permanência dos modelos ao longo do tempo. A orientação exterior, por sua vez, se encontra em conformidade às ordens preestabelecidas segundo um modelo de vida comum e aceitável para todos. Com relação à orientação da vida interior, esse tipo mostra-se compatível ao aprendizado de comportamentos sociais por imitação. No tocante aos valores morais, pode-se considerar a moral como um conceito de regras impostas, sendo a sua validade indiscutível. Em suma, trata-se de uma estabilidade por tradição. Por fim, a razão moral é baseada na tradição que sustenta os valores morais, deve moldar os valores que permanecem na vida cotidiana e a história contribui para sua continuidade na memória (RÜSEN, 2010).

O tipo exemplar é definido do seguinte modo: o conteúdo como uma variedade de exemplos que mostram as regras gerais de comportamento ou os valores de um sistema. A forma é a de regras atemporais. Na condição de orientação exterior, esse tipo se notabiliza pela regularidade dos eventos que se estendem do passado ao futuro. E como orientação da vida interior, tem conceitos que são próprios de regras e princípios gerais, isto é, a legitimação por generalização. Por último, com relação aos valores morais, a moralidade é a universalidade da obrigação dos valores e dos sistemas de valores (RÜSEN, 2010).

O tipo crítico é caracterizado pelo seu conteúdo, como tendo desvios que questionam os modelos culturais e de vida atuais. A forma é a de ruptura e negação, orientação exterior como tendo um ponto de vista pessoal diante das obrigações já estabelecidas. A orientação da vida interior, por sua vez, define-se como tendo autoconfiança para rebater obrigações externas. E os valores morais apresentam uma ruptura do poder moral dos valores pela negação de sua validade (RÜSEN, 2010)

O último tipo de consciência histórica é o genético, definido em função de seu conteúdo capaz de transformar os modelos culturais e de vida alheios em outros que sejam próprios e aceitáveis. A forma é o desenvolvimento no qual os modelos culturais mudam para manter a sua relevância. Na condição de orientação exterior, tem a capacidade de considerar várias opiniões de forma abrangente e progressiva para o bem-estar social. Como orientação da vida interior, a mudança e a transformação dos próprios conceitos são condições necessárias para a permanência e a autoconfiança. No que compete aos valores morais, apresenta uma temporalização da moralidade. A expectativa de um progresso se torna, assim, uma obrigação ética (RÜSEN, 2010).

A compreensão sobre a consciência histórica dos alunos, desse modo, passa pela análise das narrativas por eles criada, buscando entender que tipo de consciência histórica eles têm e, ao mesmo tempo, procurando contribuir com a sua aprendizagem histórica. A intenção, mais do que apenas adquirir conhecimento do passado, é favorecer uma mudança estrutural na consciência histórica, de modo que as competências serem adquiridas gradativamente, avançando do modo tradicional para o genético (RÜSEN, 2010).

Nessa perspectiva, percebo que existem diferentes etapas no desenvolvimento da consciência histórica, a qual, embora se inicie no cotidiano, é a partir do contato com a cultura escolar que ela passa por um processo de apropriação de saberes próprios da disciplina de História, levando os educandos ao letramento histórico. Uma parte dos pesquisadores e educadores, seguindo a proposta teórico-metodológica da Educação Histórica, tem apresentado

propostas de trabalho pedagógico pensando o letramento histórico escolar como um caminho para a consciência histórica (ROCHA, 2020).

Helenice Rocha (2020), ao tratar do letramento histórico, afirma que a sua particularidade é a de

[...] provocar nos alunos interpretações cada vez mais fundamentadas e elaboradas de aspectos selecionados do passado como narrativas a partir de evidências e a tomada de conhecimento de outras interpretações, já estabelecidas por historiadores (incluindo autores de textos didáticos e professores) isso ocorre através de práticas específicas de leitura e escrita em interações que ocorrem na aula de história. Nelas, professores falam, expõem, problematizam tais conhecimentos e atribuem tarefas aos alunos. A linguagem verbal ganha peculiaridade no trabalho com a escrita da história (ROCHA, 2020, p. 283-284).

O conceito de letramento histórico, fundamental nesta pesquisa, tem sua origem nas discussões iniciadas a partir da década de 1980 sobre *literacy*, nos países anglófonos, *literacia*, em Portugal, e *letramento*, no Brasil. Compreensivelmente, essas abordagens conceituais apresentam relação direta com a questão de saber ler e escrever para participar ou não das atividades acadêmicas, profissionais e escolares da cultura letrada (ROCHA, 2020). Essa autora acrescenta:

Apesar de ser mais amplo que a escolarização, o letramento está entrelaçado a ela, o que propicia a ambiguidade entre seu caráter mais amplo e de relação entre instâncias culturais, e o caráter dirigido da escolarização. Nessa perspectiva, ele seria mobilizado em um conjunto de práticas, desde os anos iniciais do ensino fundamental, voltadas à alfabetização. Na sequência, existe uma expectativa de desenvolvimento de fluência em formas de escrever e ler, como resultado da alfabetização e como condição para aprender conhecimentos específicos. E seguindo a escolarização, a principal expectativa escolar estaria na apropriação da linguagem científica ou específica de cada campo de conhecimento, o que denominamos como letramento disciplinar, com requisitos epistemológicos (da ordem do objeto do conhecimento) e linguísticos (ROCHA, 2020, p. 278).

Esse é o nosso entendimento do conceito de letramento e de letramento disciplinar, o que nos leva à questão do letramento histórico, assim conhecido no Brasil, e Literacia Histórica e *Historical literacy*, em Portugal e nos países anglófonos, respectivamente. Sendo o letramento histórico um tipo de letramento disciplinar, ele faz parte das expectativas e das propostas da escolarização. A escolarização produz efeitos no letramento, mas eles não são automáticos nem uniformes.

Isabel Barca (2006), historiadora portuguesa, chama atenção para a relação da literacia com a literacia histórica e com a consciência histórica:

Entenda-se a literacia não como um conceito restrito apenas às competências de leitura e compreensão linguísticas: numa acepção abrangente, poderá falar-se de literacia histórica, tal como de literacia científica, de literacia matemática ou outras. E, no quadro da discussão actual em torno da necessidade de desenvolvimento da consciência histórica, a ideia de literacia surge-lhe associada, enquanto vertente indispensável para que tal desenvolvimento ocorra (BARCA, 2006, p. 95).

Praticamente nessa mesma direção, mas segundo uma acepção singular, Peter Lee (2006), historiador inglês, comenta sobre o papel da consciência histórica na constituição da literacia histórica:

Ao reconhecer a história como algo que transcende a orientação de “senso comum”, mas ainda unindo-a em caminhos complexos com ações no mundo cotidiano, a consideração de Rüsen sobre a consciência histórica sugere alguns princípios para construir um conceito de literacia histórica. Uma primeira exigência da literacia histórica é que os alunos entendam algo do que seja história, como um “compromisso de indagação” com suas próprias marcas de identificação, algumas ideias características organizadas e um vocabulário de expressões ao qual tenha sido dado significado especializado (LEE, 2006, p.135-136).

Assim também compreendo a importância do letramento histórico para o desenvolvimento da consciência histórica, visto que ele contribui para o aluno ter a habilidade de interpretar, de analisar e de utilizar fontes históricas de maneira crítica e reflexiva. Seja como for, é um processo que envolve a compreensão e a criação de narrativas históricas fundamentadas (ROCHA, 2020).

O letramento histórico não acontece apenas na escola, mas na relação da cultura escolar com a cultura em sua totalidade. Tampouco é exclusivista (ser ou não ser letrado) ou linear (em uma linha de evolução inevitável do iletrado para o letramento completo), mas sim plural em termos de concepção teórico-metodológica (ROCHA, 2020). Helenice Rocha (2020) pondera: “Em uma perspectiva pluralista de letramento histórico, ele será construído de forma articulada, de acordo com os elementos significativos de uma jornada não linear através das culturas históricas envolventes, constituindo sua formação histórica” (ROCHA, 2020, p. 283).

Essa autora apresenta uma proposta de letramento histórico baseada em dois eixos (o da linguagem e do conhecimento histórico) e em quatro dimensões do letramento histórico escolar, constituindo a formação histórica a partir da escola. As dimensões são semi-independentes e inter-relacionadas constituídas pelas dimensões temporal, conceitual, narrativa e procedimental (Rocha, 2020). Entretanto, ela adverte: “O predomínio absoluto de uma dessas dimensões desequilibra o edifício da formação histórica, contribuindo parcialmente para que os alunos pensem historicamente e se situem no tempo presente, na relação com o passado e futuros possíveis” (ROCHA, 2020, p. 289).

Sobre o eixo da linguagem, a aula de História é uma forma de mediação com representações que são atos de linguagem sobre determinados eventos, análises e reflexões, sendo proporcionadas a partir dela. O vocabulário da disciplina, como campo de conhecimento, envolve noções de tempo cronológico e campos semânticos temporais, presentes em textos e documentos históricos. A narrativa da aula usa textos orais e escritos, documentos, representações gráficas do tempo e de informações. A leitura crítica desses materiais será relevante para o trabalho e para a formação do aluno como leitor, pois permitirá analisar os discursos presentes em todos os textos que serão lidos e analisados na aula de História (ROCHA, 2020).

O eixo do conhecimento histórico está conectado ao da linguagem. O conhecimento histórico tem a sua linguagem composta por histórias, discursos analíticos e descritivos sobre indivíduos em processos sociais que ocorrem no tempo, nos quais são usados conceitos que acrescentam significados específicos do campo do conhecimento. Ele está organizado conforme a ordem cronológica ou temática e diz respeito a processos, a causas, a sujeitos, a evidências e a conceitos que se organizam no tempo histórico (ROCHA, 2020).

Esse tipo de conhecimento se desenvolve nas quatro dimensões supracitadas. Segundo a pesquisadora, em nossa cultura escolar, estabelece-se, predominantemente, uma delas, a narrativa, sendo o “conteúdo específico” de processos e acontecimentos de História. Na proposta aqui defendida, essa é uma questão significativa, mas não absoluta, pois se torna mais consistente à medida que as dimensões temporal, conceitual e procedimental se desenvolvem (ROCHA, 2020).

É importante sublinhar como essa autora articula a sua proposição no interior de um quadro esquemático, mas, ao mesmo tempo, bastante sugestivo das dimensões por meio das quais se elabora o conhecimento. Para que isso fique suficientemente nítido, apresento a seguir o modelo que ela propõe:

Quadro 1 - Quadro exploratório da dimensão temporal do letramento histórico

DIMENSÕES DO LETRAMENTO HISTÓRICO	Linguagem	Conhecimentos específicos	Detalhamento
	- Vocabulário temporal; - Leitura e escrita de textos (especialmente os que relacionam temporalidades), linhas de tempo, tabelas, calendários, arvores genealógicas, biografias,	- Tempo vivido; - Tempo refletido; - Tempo histórico; - Cronologia; - Representações do tempo; - Orientação temporal;	- Tempo de vida; geração; o tempo do mundo; - Formas de datação; marcos e períodos; comparação de tempos históricos; - Linha de tempo, calendários,

DIMENSÃO TEMPORAL	gráficos; - Análise do discurso.	- Análise e síntese temporal a partir de textos diversos.	estabelecer relações possíveis entre o presente, passado e futuro; - Estrutura e evento; - Síntese e detalhamento narrativo; - Causalidade e simultaneidade como fatores de conexão temporal,
--------------------------	-------------------------------------	---	--

Fonte: Rocha (2020, p. 291).

A dimensão temporal apresenta a particularidade da disciplina História com relação à sua categoria de origem. Na escola, o estudo sobre o tempo habitualmente faz parte de uma unidade de introdução à História, realizada apenas no sexto ano do Ensino Fundamental e no primeiro ano do Ensino Médio. Rocha (2020) chama a atenção para o fato de que muitas vezes essas introduções não cumprem seu papel e, após a escolarização, os alunos não conseguem estabelecer relações temporais adequadas.

O Quadro 1 apresenta uma proposta de estrutura temporal do tempo histórico que visa a contribuir com o trabalho nesse componente do letramento histórico, observando-se a sua complexidade e, para além do trabalho escolar, ao refletir também sobre o tempo vivido, refletido, histórico e geracional do aluno. Esse tipo abordagem deve ser considerado em relação à qualidade do tempo, desde o início da Educação Básica, em diferentes práticas de letramento. À medida em que se trabalha com diferentes conteúdos factuais e conceituais, esses conhecimentos estão relacionados ao presente, ao passado e ao futuro históricos, especialmente quando tratam do tempo do dia a dia, ao planejar tarefas, ao diferenciar as formas de se relacionar com o tempo, desde a cronologia, as representações do tempo, o vocabulário temporal e a construção coletiva e individual da orientação temporal (ROCHA, 2020).

A dimensão narrativa, por sua vez, é um tema central nos currículos escolares e mantém a essência da disciplina História. Na perspectiva da autora sobre o letramento histórico como uma construção, com um efeito, seria como “[...] visualizar uma casa que tem apenas uma viga: os conteúdos factuais organizados em forma narrativa e analítica” (ROCHA, 2020, p. 295).

O Quadro 2 apresenta a proposta da dimensão narrativa de Rocha (2020), que servirá como base para a análise dessa dimensão.

Quadro 2 - Quadro exploratório da dimensão narrativa do letramento histórico

DIMENSÕES DO LETRAMENTO HISTÓRICO	Linguagem	Conhecimentos históricos	Detalhamento
--	------------------	---------------------------------	---------------------

<p>DIMENSÃO NARRATIVA</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Vocabulário relativo à cada temporalidade e temática; - Leitura e escrita de narrativas analíticas e sintéticas; - Análise do discurso. 	<ul style="list-style-type: none"> - Verdade/ficção/contingência; - Perspectiva História local, nacional e mundial; - Conexões entre eventos e processos, narrativas; - Causalidade/fatores; - Análise e síntese histórica; - Sujeitos e política na História; - Protagonismo e diversidade. 	<ul style="list-style-type: none"> - Diferenciação entre as narrativas factuais, as narrativas analíticas e as narrativas ficcionais literárias, incluindo o trabalho de quem produz essas narrativas; - Compreensão e exercício de perspectivação; - Conhecimento seletivo, relacional e analítico de aspectos da história local, da história nacional e da história mundial; - Estabelecimento de conexões entre eventos e processos através de narrativas que lhe atribuam sentido, com o uso da causalidade, multicausalidade de fatores propiciadores, a partir de documentos e argumentação consistente; - Igualdade e desigualdade, subjugação e exclusão nos processos históricos; - Formas de luta e resistência na história; - Temas transversais: Alteridade e etnocentrismo nos processos históricos; Racismo e Antirracismo; Estatuto jurídico das relações humanas.
----------------------------------	---	--	---

Fonte: Rocha (2020, p. 294-295).

Apesar de a narrativa constituir uma forma privilegiada para se construir uma realidade passada, é necessário diferenciar o passado como matéria da História, e o conhecimento elaborado sobre ele feito em um tempo e espaço diferentes daquele. Há o trabalho do historiador entre um e outro, que se concentra na pretensão de verdade e de testemunho da memória, sobre evidências registradas nas fontes (ROCHA, 2020). Assim, um caminho possível que pode contribuir para o letramento histórico nessa dimensão é por meio da explicitação dos modelos que estruturam a narrativa, haja vista que, de acordo com Rocha (2020),

A narrativa que surge desse trabalho não é apenas factual. Ela é explicativa, mobiliza conceitos e utiliza modelos, que ficam ocultos sob a mesma. Quando um professor, ou um texto de livro didático narra um processo ou um acontecimento, apresenta um povo ou sociedade e sua história, o trabalho do historiador e os modelos que sustentam suas explicações estão em ação (ROCHA, 2020, p. 295),

Percebemos, dessa forma, a importância da dimensão conceitual na dimensão narrativa para complementar o edifício do letramento histórico. Na composição de sua narrativa, a História utiliza conceitos que são termos explicativos relativos às temáticas tratadas. Dado que a disciplina trabalha com um vocabulário extenso e variado, as noções que mobiliza também são de diferentes ordens e representam uma particularidade do letramento histórico. Alguns são termos de uso geral e outros específicos da História; uns se referem às coisas que estão presentes no mundo da experiência e outros aos elementos que organizam as coisas do mundo, no caso, as categorias (ROCHA, 2020).

O Quadro 3, a seguir, apresenta a proposta da dimensão conceitual elaborado por Rocha (2022), que servirá como base para a análise dessa dimensão.

Quadro 3 - Quadro exploratório da dimensão conceitual do letramento histórico

DIMENSÕES DO LETRAMENTO HISTÓRICO	Linguagem	Conhecimentos históricos	Detalhamento
DIMENSÃO CONCEITUAL	<ul style="list-style-type: none"> - Vocabulário conceitual; - Leitura e escrita de conceitos contextualizados; - Análise do discurso. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conceitos de campos semânticos relativos à temporalidade em estudo; - Conceitos relativos à história, que explicam os processos em estudo; - Conceitos relativos à reflexão teórica, que orientam a análise. 	<ul style="list-style-type: none"> - Especificidade de vocabulário atinente ao tempo; - Especificidade do vocabulário atinente à história; - Especificidade do vocabulário atinente à reflexão teórica.

Fonte: Rocha (2020, p. 197).

Os conceitos são ferramentas poderosas no letramento histórico, contudo, precisam ser pensados na perspectiva da conexão da linguagem com a cultura. Para além da consulta, da verbalização ou da definição, a formação de conceitos se dá por um complexo processo de rede, em que os sentidos são constituídos por diferentes entradas verbais e não verbais sobre o tema (ROCHA, 2020).

Finalmente, a quarta dimensão do letramento histórico (a procedimental) visa a incentivar o raciocínio histórico dos alunos, na crítica documental e na leitura crítica, ao articular os aspectos epistemológicos e procedimentos que singularizam o fazer histórico para a aula de História. O desafio dos professores é trabalhar com a pesquisa histórica e os procedimentos próprios do historiador com seus alunos, utilizando o trabalho com fontes históricas, não como ilustrações, mas sim como material de pesquisa (ROCHA, 2020).

O Quadro 4, a seguir, apresenta a proposta da dimensão procedimental elaborado por Rocha (2020), que servirá como base para a análise dessa dimensão.

Quadro 4 - Quadro exploratório da dimensão procedimental do letramento histórico

DIMENSÕES DO LETRAMENTO HISTÓRICO	Linguagem	Conhecimentos históricos	Detalhamento
DIMENSÃO PROCEDIMENTAL	<ul style="list-style-type: none"> - Vocabulário relativo a procedimentos; - Leitura e escrita (especialmente de documentos relativos aos conteúdos em estudo e de documentos atuais); - Análise do discurso 	<ul style="list-style-type: none"> - Particularidades do trabalho do historiador; - Documento; - Datação e origem de documentos; - Perspectiva; - Crítica documental; - Evidência e confrontação de evidências; - Texto e tipo de texto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Produção de conhecimento a partir de documentos; - Leitura crítica de textos e confrontação entre eles.

Fonte: Rocha (2020, p. 299).

A ideia de aula-oficinas, que será utilizada nesta pesquisa, baseada nas contribuições de Isabel Barca (2004), favorece o trabalho com as fontes. Por meio do diálogo em sala de aula, o professor detecta as noções e as ideias que seus alunos possuem sobre o tema. Mediante a análise das informações coletadas, o docente então identifica quais seriam os recursos e as fontes documentais mais eficientes para dialogar com as visões dos alunos, fazendo deles agentes do próprio conhecimento, a partir de atividades diversificadas e desafiadoras intelectualmente.

Dessa forma, compreendemos a relevância do letramento histórico partindo do trabalho com os eixos e com as dimensões citadas na perspectiva de sua contribuição para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem na disciplina de História. Na próxima seção deste capítulo, estabeleceremos conexões entre o ensino de História, o letramento digital e o letramento histórico-digital.

2.1 O ensino de história, o letramento digital e o letramento histórico-digital: a procura de conexões

A partir do cotidiano em sala de aula, dos diálogos e das leituras realizadas no Mestrado Profissional de Ensino de História (ProfHistória), percebemos que parte dos nossos alunos ainda não atingiu o letramento histórico. Em vários momentos, os estudantes relataram

uma dificuldade em escrever nas atividades e avaliações dessa disciplina. Paralelo a isso, a Secretaria de Educação do Estado do Ceará (SEDUC) distribuiu - durante e após a pandemia - *tablets* e *chips* para auxiliar nas aulas remotas. Entretanto, com o retorno das aulas presenciais, centenas de *tablets* estão encaixotados sem uso na escola. Disso surgiu a proposta desta pesquisa em entender como proporcionar letramento histórico utilizando as TDICs.

Já é um lugar-comum dizer que as TDICs fazem parte do dia a dia dos alunos do Ensino Médio brasileiro. A internet e os dispositivos móveis, como *smartphones* e *tablets*, têm se popularizado cada vez mais entre os jovens, transformando o modo como se comunicam, se informam e se relacionam com o mundo. Atualmente, é comum ver os estudantes com seus *smartphones* enviando mensagens, acessando às redes sociais, assistindo a vídeos, ouvindo música, jogando e buscando informações na internet. O que não se vê, contudo, na EEM São Francisco de Assis é o uso educacional das TDICs mediado pelos professores. Apesar dos avanços em pesquisas e do trabalho de docentes interessados no tema, poucas são as escolas públicas que usam as TDICs para além dos cursos de informática básica ministrados por professores dos laboratórios de informática. Simultaneamente, cresce a reclamação de docentes e gestores sobre o uso indevido do celular em sala de aula.

Nesse contexto, e observando a grande propagação das *fake news*, começamos a refletir sobre uma metodologia que auxiliasse os estudantes a compreenderem melhor os sites, os aplicativos e as informações que têm acesso no cotidiano, o que nos conduziu ao conceito de letramento digital. Por letramento digital entendemos, orientados por Braga (2007), que se trata do processo de desenvolver a proficiência da leitura e da escrita de códigos e sinais verbais e não verbais dispostos em telas de computador e outras tecnologias digitais de forma crítica. Saber utilizar dispositivos digitais de comunicação e informação, realizar pesquisas, selecionar conteúdos, formular critérios de apropriação e descarte da informação, entre outras habilidades, são necessidades contemporâneas nos processos de aprendizagem.

Segundo Dudeney, Hockly e Pegrum (2016), seria ainda mais correto falar em letramentos, referindo-se, assim, a “[...] habilidades individuais e sociais necessárias para interpretar, administrar, compartilhar e criar sentido eficazmente no âmbito crescente dos canais de comunicação digital” (DUDENEY; HOCKLY; PEGRUM, 2016, p. 17).

Os letramentos digitais apresentam uma ampla gama de características e abordagens. Para os autores supracitados, é possível categorizá-los em uma progressão crescente de complexidade, agrupando-os em quatro categorias, cada uma com seu próprio conjunto de habilidades e foco de ação. Esses focos são denominados de linguagem, de informação, de conexões e de (re)desenho (DUDENEY; HOCKLY; PEGRUM, 2016).

No contexto do letramento digital relacionado à linguagem, são exploradas habilidades voltadas à comunicação, essenciais para a interação e participação na sociedade. Nesse grupo, encontramos os letramentos impressos, em SMS, hipertexto, multimídia, jogos, letramento móvel e letramento em codificação.

O segundo grupo de letramentos enfatiza a relação com a informação. Nele, encontram-se os letramentos classificatório, de pesquisa, de informação e de filtragem. Esse grupo requer habilidades para adquirir, avaliar, analisar, organizar e criticar as informações disponibilizadas pelas TDICs, haja vista que essas alteraram as formas como as pessoas se relacionam com a informação, facilitando o acesso e assumindo a função de armazenamento, liberando as pessoas do ônus de memorizar grandes volumes de dados. No entanto, a intensidade de informações a qual as pessoas estão expostas também representa um desafio, sendo necessário desenvolver habilidades para lidar com as informações mediadas pelas TDICs.

O terceiro grupo de letramentos, focado em conexões, abrange o letramento pessoal, em rede, participativo e intercultural. Na Era Digital, as pessoas estão constantemente conectadas, ou quase sempre, compartilhando e recebendo informações. Isso resulta na criação de diversas conexões que exigem habilidades para gerenciá-las e aproveitar seu potencial máximo, compreendendo seus limites e sendo capaz de fazer críticas construtivas.

O último foco dos letramentos digitais é o (re)desenho, ou seja, a ênfase na recriação de informações, conteúdos e artefatos proporcionados pelas TDICs. Para esse foco, tem-se o letramento remix, que envolve habilidades para reinterpretar e reorganizar informações e recursos digitais.

Analisando-se a produção acadêmica sobre as possibilidades de letramentos, e pensando em unir o uso das TDICs, o letramento histórico e o letramento digital, tivemos acesso ao conceito de *letramento histórico-digital*, por meio da dissertação de mestrado de Silva (2018) – “*Letramento histórico-digital: ensino de História e tecnologias digitais*” -, o qual nos possibilitou trabalhar simultaneamente a investigação histórica, o desenvolvimento das competências históricas e digitais e da competência narrativa. Nesse sentido, entendo o letramento histórico-digital, partindo daquilo que é proposto por Silva (2018), como:

[...] um processo de desenvolvimento de habilidades nos estudantes para a investigação histórica, ou seja, na primeira etapa do letramento, os estudantes deverão aprender procedimentos de pesquisas que lhes auxiliem na construção do conhecimento histórico; na segunda etapa, os sujeitos aprendentes devem apropriar-se de saberes tecnológicos e digitais aplicados à pesquisa histórica; e, por último, devem desenvolver uma competência narrativa, ou seja, expressar por meio de diferentes linguagens uma narrativa que tenha sentido histórico (SILVA, 2018, p. 40).

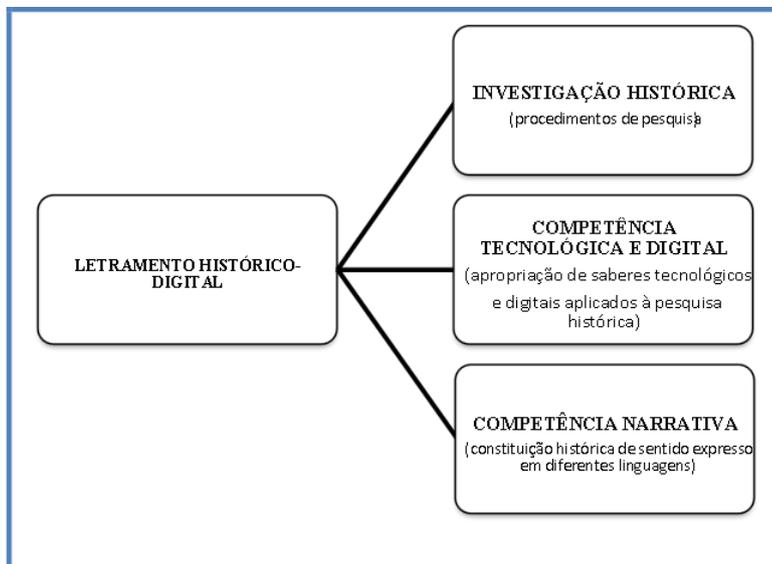
Assim, em um primeiro momento, trabalham-se as questões relacionadas ao método histórico: a escolha de fontes, as problemáticas, o raciocínio e o pensamento histórico. O segundo momento é o de apropriação de saberes tecnológicos e digitais, tendo a ver com várias questões pensadas pela História Digital. A terceira etapa é competência narrativa, entendida como o momento na qual o aluno produzirá uma narrativa com sentido histórico. Dessa forma, a ideia é favorecer o letramento digital e o histórico simultaneamente.

Nessa perspectiva, o estudante letrado histórico-digitalmente deve ser capaz de:

[...] problematizar o cotidiano considerando o tempo e espaço, precisa ter aprendido a selecionar, analisar e interpretar fontes históricas e a se comunicar por meio da competência narrativa, utilizando-se das tecnologias digitais de forma crítica, relacionando-as ao contexto no qual foram produzidas, reconhecendo seus impactos nos processos de construção do conhecimento e nas relações sociais (SILVA, 2018, p. 63).

Partindo desse entendimento, pretendo desenvolver a metodologia do letramento histórico-digital, como proposta por Silva (2018), em consonância com o esquema a seguir:

Figura 1 - Esquema de letramento histórico-digital



Fonte: Silva (2018, p. 64).

A proposta apresentada por Silva (2018) dialoga com as de Rüsen (2001, 2010) e Rocha (2022), entre outras questões, ao propor para o ensino de História o trabalho com a epistemologia da ciência histórica, a produção do conhecimento histórico no ambiente escolar, ressaltando ainda a importância da narrativa histórica dos alunos. Isso também é expresso nos

eixos e nas dimensões do letramento histórico aqui apresentado e na concepção do desenvolvimento da consciência histórica, do raciocínio histórico e da aprendizagem histórica, segundo os estudos de Rüsen (2001, 2010, 2012).

Silva (2018) defende que,

Apoiados na concepção de que são as formas de compreensões históricas (SCHMIDT, 2009) que devem ser levadas em consideração na aprendizagem histórica, consideramos necessário que o estudante opere com os procedimentos e instrumentos de pesquisa, racionalizando sobre a operação que desenvolveu e, conseqüentemente, gerando consciência histórica (SILVA, 2018, p. 64).

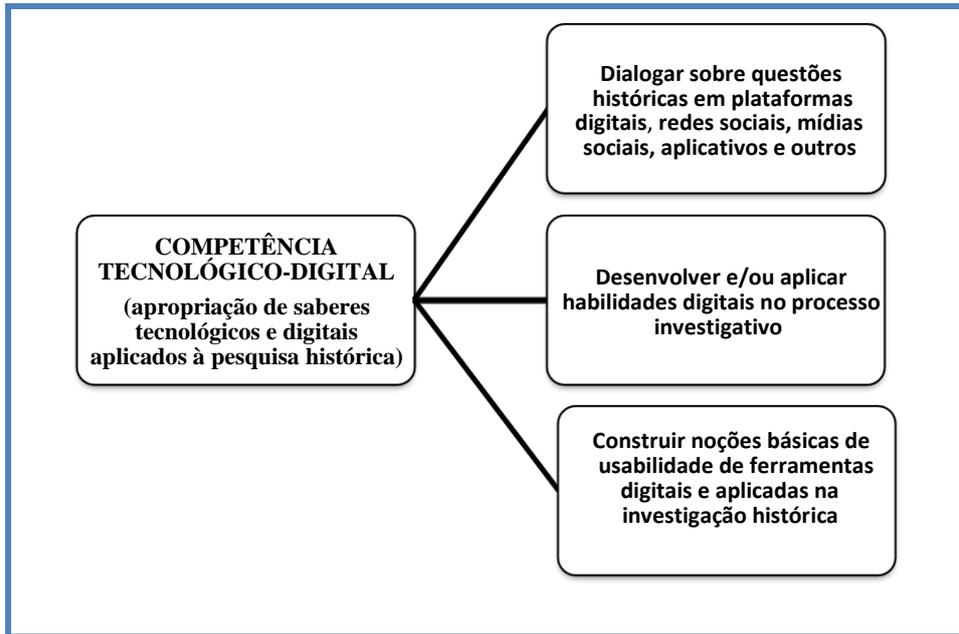
O primeiro passo do processo será a escolha de uma questão histórica a ser pesquisada, e o segundo selecionar e organizar as fontes. Levar em conta o entendimento que o aluno tem sobre as fontes históricas é imprescindível para construção do conhecimento histórico, por isso, elas devem ser dos mais variados tipos e escolhidas consoante à questão formulada. Cumpridas tais etapas, procede-se à análise e à interpretação das fontes (SILVA, 2018).

Pretendo trabalhar com uma turma do 1º ano do Ensino Médio utilizando os primeiros conteúdos tratados no início do ano letivo, a saber: o método científico, a escrita da História, o surgimento da espécie humana, a periodização da História Humana e os primeiros humanos americanos⁴. Nesse rol, inclui o povoamento do Ceará, devido à sua relevância para o povo cearense. Posteriormente, no capítulo sobre a prática, detalharei mais como será o trabalho com esse conteúdo.

A segunda etapa do letramento histórico-digital se dedica ao desenvolvimento da competência tecnológico-digital aplicada ao ensino de História. Silva (2018) salienta que as duas primeiras etapas estão intrinsecamente relacionadas, pois os passos constituintes da segunda são pré-requisitos para a primeira, deixando claro que as fases podem ocorrer simultaneamente e que não existe hierarquização. O autor elaborou um quadro explicativo dessa competência, que está exposto na Figura 2.

⁴ Esses conteúdos estão baseados no livro didático adotado na escola: BRAICK, Patrícia Ramos *et al.* **Moderna Plus**: ciências humanas e sociais aplicadas. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2020.

Figura 2 - Competência tecnológico-digital no ensino de História



Fonte: Silva (2018, p. 68).

Para poderem dialogar no ciberespaço, os alunos devem ser estimulados a desenvolver ou aprimorar habilidades digitais fundamentais de acesso e de produção de informações em plataformas digitais, redes sociais, mídias sociais, aplicativos e outros, a partir da questão proposta. Nesta pesquisa, escolhi alguns aplicativos para desenvolver o letramento histórico-digital com os estudantes da EEM São Francisco de Assis, os quais podem ser usados tanto nos *tablets* quanto em computadores e celulares, já que a escola não dispõe de uma estrutura adequada com equipamentos ou disponibilidade de internet em todas as salas de aulas. Essas questões que serão mais bem detalhadas no capítulo referente à prática.

Nessa etapa, o estudante, para desenvolver o letramento histórico-digital, precisa aprender a utilizar as tecnologias digitais aplicadas à História. Isso não se restringe ao conhecimento técnico do uso das tecnologias, mas de entender as possibilidades de serem utilizadas para o desenvolvimento do conhecimento histórico e de compreender as relações sociais que permeiam a sua criação e os seus usos ao longo do tempo. Por isso, paralelamente aos conteúdos sugeridos, trabalharei as origens e os usos de algumas tecnologias, a exemplo do papel, do livro, do computador, da internet e do celular, realçando não apenas questões técnicas, assim como as demandas sociais para sua criação e as relações de poder imbricadas em seus usos nas sociedades no percurso histórico. Entendendo que a tecnologia sempre fez parte da história humana e que não seria possível sem um desenvolvimento tecnológico anterior chegar ao atual momento digital. É fundamental refletir, desse modo, com os alunos sobre os desafios de cada época impostos às pessoas que nela viviam, no intuito de que eles pensem nas

necessidades atuais, estágio no qual saiu-se do livro tradicional para o *e-book*. Silva (2018) defende que a habilidade digital

[...] precisa estar diretamente relacionada à base de conhecimento histórico, ou seja, à ciência de referência e, por isso, cabe aos profissionais da área, com os conhecimentos epistemológicos, teóricos e metodológicos elaborarem quais seriam essas habilidades diante das demandas (SILVA, 2018, p. 69).

A terceira e última etapas do processo de letramento histórico-digital diz respeito à competência narrativa, entendida como o momento de produção de uma narrativa com sentido histórico. Essa etapa é dividida em três partes: a) uso de linguagens para comunicação de resultados da investigação histórica; b) aplicação de conceitos (substantivos) e noções históricas; e c) aprendizagem com “Sentido para Vida” (noção de historicidade/ relação presente-passado). Essa fase foi pensada por Silva (2018) a partir do conceito de competência narrativa de Rösen (2010), anteriormente explicitado.

A intenção do letramento histórico-digital é, para Silva (2018):

Aprender a lidar com as diversidades por meio do diálogo em diferentes plataformas digitais e do encontro com a alteridade, sendo capaz de pensar os modelos, tradições, ideologias, representações subjacentes à cultura histórica digital de forma questionadora é uma das funções do letramento histórico-digital, além de levar os estudantes a reconhecerem as diferentes perspectivas dos sujeitos no mundo. Sendo assim, espera-se que os estudantes percebam, entendam e construam narrativas históricas que são construções humanas e, quando permeadas de sentido histórico, contribuem como base de orientação temporal (SILVA, 2018, p. 71).

O diálogo entre os autores mobilizados nesta pesquisa tem por intuito contribuir para a educação histórica e para o processo de ensino-aprendizagem dos alunos em geral, especificamente os dos Ensino Médio, no caso aqui proposto. Assim, creio que o letramento histórico-digital é um caminho possível a ser conduzido na EEM São Francisco de Assis. Queremos demonstrar essa hipótese ao longo desta dissertação. Além disso, os desdobramentos do pensamento aqui defendido com relação à História Digital, à História Pública, à Educação 4.0 e ao Novo Ensino Médio serão debatidos nos próximos capítulos.

3. A SOCIEDADE DIGITAL E A SALA DE AULA: AS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO E O ENSINO DE HISTÓRIA

“Qualquer reflexão sobre o futuro dos sistemas de educação e da formação na cibercultura deve ser fundada em uma análise prévia da mutação contemporânea da relação com o saber” (LÉVY, 1999, p. 155).

O atual momento da sociedade digital está acompanhado de muitas possibilidades e desafios para os professores de História. Os alunos estão cada vez mais imersos em TDICs, sendo fundamental refletir sobre o impacto que elas têm no ensino e na sala de aula. Pierre Lévy (1999) afirma que o imperativo categórico da cibercultura é a comunicação universal: cada automóvel, computador e eletrodoméstico deve ter um endereço na internet. Contudo, o que é a sociedade digital? Como altera a relação com o saber no cotidiano e na escola? Como isso afeta o ensino de História?

Para Barros (2022), a sociedade digital é aquela que surge globalmente da Revolução Digital iniciada na última década do século XX, quando a maioria da população mundial foi decisivamente atingida de várias maneiras pela transformação advinda da internet livre, da expansão da telefonia celular e da disponibilidade de outros recursos digitais de fácil uso e relativamente acessíveis. Isso de fato aconteceu em meados da década de 1990. Nessa perspectiva, essa nova fase atingida pela humanidade é denominada de Era Digital, definida pelo patamar tecnológico atingindo pelas TDICS após a Revolução Digital.

Barros (2022) propõe o conceito de Revolução Transversal, a qual, em um nível mais amplo, quando há um grande salto no desenvolvimento humano, engloba o mundo inteiro, transformando-se em revoluções civilizacionais, tais como: a Revolução Agrícola (10.000 a.C.), a Revolução Urbana (4.500 a.C.), a Revolução Industrial (séculos XVII e XIX) e a Revolução Digital (década de 1990).

A tecnologia, importante na História da Humanidade, nas Revoluções Transversais supracitadas e nesta pesquisa, é entendida como:

[...] não se refere apenas à construção de artefatos, instrumentos e, posteriormente, máquinas mais avançadas, mas também aos diversos conjuntos de procedimentos e técnicas que permitem que os seres humanos exerçam um controle crescente do espaço-tempo à sua volta, proporcionado ainda o progressivo controle da energia e das forças básicas da natureza. Do mesmo modo, o desenvolvimento de uma tecnologia implica um desenvolvimento correspondente e específico na capacidade de pensar e compreender as coisas. Por fim, uma tecnologia — se ela de fato não foi uma mera inovação técnica agregada às linhas já existentes — costuma demandar

junto de si a configuração de uma nova prática social, fomentando novos modos de agir e oportunizando novos padrões de sociabilidade (BARROS, 2022, p. 14).

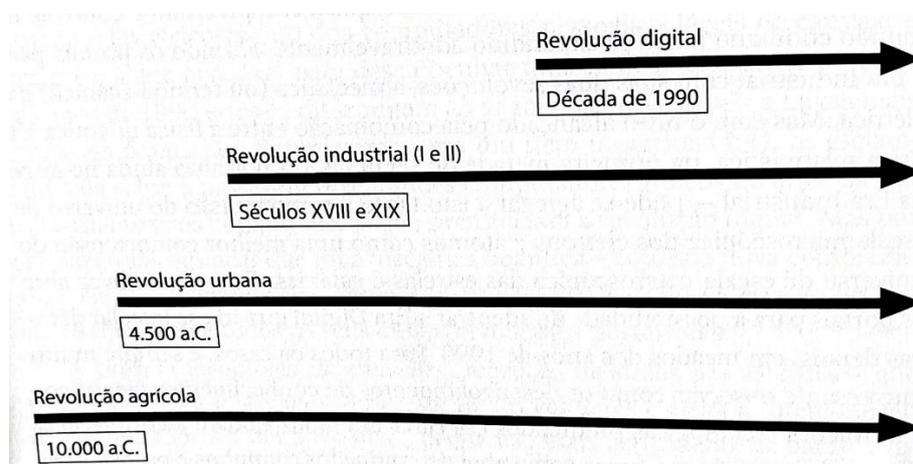
Dessa forma, as TDICs, ao serem disponibilizadas de forma coletiva, introduziram novas formas de pensar e novas práticas sociais. Assim sendo, ao mesmo tempo em que elabora tecnologia, o ser humano se modifica nesse processo. Uma Revolução Transversal, ao introduzir uma nova tecnologia, não elimina totalmente as anteriores; muitas vezes tendem a mostrar novos caminhos para aspectos ligados as inovações passadas. A Revolução Industrial, por exemplo, desenvolveu novos conhecimentos para a velha Revolução Agrícola ao mecanizar as lavouras utilizando o trator e fertilizantes, entre outros fatores (BARROS, 2022).

Isso também ocorre com a Revolução Digital; ao se sobrepor e se integrar às linhas tecnológicas anteriores, cria um mundo e redireciona as conquistas anteriores para novas perspectivas. O pesquisador pondera:

A Era Digital não teria sido possível sem o franco desenvolvimento da Era Industrial, e esta dependeu de desenvolvimentos que ocorreram nas Eras que a antecederam. Os elos e saltos tecnológicos permitem que os historiadores da ciência desfiem uma história polifônica na qual algumas melodias se desdobram de outras e todas terminam por interagir entre si... (BARROS, 2022, p. 29).

Barros (2022) criou uma figura para sintetizar a polifonia gerada pelas sociedades, as quais foram orientadas pelas revoluções, associadas a diferentes desdobramentos tecnológicos e sociais, afetando a maioria da população e se tornando fenômenos globais:

Figura 3 - Polifonia das revoluções



Fonte: Barros (2022, p. 30).

Como podemos observar na Figura 3, as Eras se sobrepõem, em vez de sucederem umas as outras. A que veio por último rearranja as anteriores e os seus efeitos. As regiões agrícolas, por exemplo, adquirem uma nova lógica com o crescimento urbano, e ambos são ressignificados pelo mundo industrial. As indústrias, as fazendas e as cidades também serão alteradas pela Era Digital, embora o computador e a internet tenham sido criados entre os anos 1950-1960, somente em meados dos anos 1990, com as novas perspectivas dos seus usos, pode-se falar de uma sociedade digital (BARROS, 2022).

De fato, o relacionamento entre o ser humano e a tecnologia, ao longo da história, se manifesta, a cada nova época de desenvolvimentos e de saltos, sob uma nova forma, em que o valor das formas antigas, de certo modo e em certas condições, está inserido no novo valor que se introduz, decorrendo desse movimento de longo alcance não somente novas qualidades, mas igualmente o advento de novas necessidades. Isso remete à compreensão de que, do ponto de vista de um historiador crítico, qualquer discussão acerca do uso de tecnologia se liga aos laços entre as práticas humanas e o próprio entendimento da História. E ao tratar dessa última, o historiador estará sempre dialogando com a mudança e a permanência, segundo uma inspiração dialética.

Nisso reside justamente o reconhecimento de que o uso de tecnologia é uma constante na história e muito contribuiu para transformar as formas de convivência humana. Contudo, ao se trata das TDICs, a sua utilização é recente nas sociedades e, no que diz respeito ao ambiente escolar, é ainda mais recente (SILVA, 2021). Isso conduz a algumas perguntas importantes para esta proposta de pesquisa: Como isso altera a relação com o saber no cotidiano e na escola? Como isso afeta o ensino de História? Como isso afeta a história e o trabalho do historiador? São questões a serem pensadas a partir do debate historiográfico sobre a História Digital e a História Pública.

3.1 A história digital e a história pública: Clio conectada e divulgada

A proliferação das TDICs e seus usos na Era Digital trouxe uma série de mudanças, tais como documentos digitais, trabalho remoto, dinheiro digital, guerras cibernéticas, redes sociais etc. Foram observadas também novas roupagens a antigas práticas, como divulgar notícias falsas, namorar, alugar imóveis, pedir comida, solicitar transporte, comprar livros e outras.

Contudo, a Era digital não afeta apenas a história vivida pelas pessoas no planeta, mas também a História como disciplina. Da mesma forma que as outras Ciências Humanas e

Sociais, a História tem a necessidade de refletir sobre os efeitos que as TDICs causam na produção, no ensino e na divulgação do conhecimento histórico na contemporaneidade (PRADO, 2021).

A proposta de letramento histórico-digital aqui apresentada entende que compete aos historiadores entenderem como as TDICs influenciam “[...] a produção do conhecimento dessa área e, conseqüentemente, sobre como as práticas escolares que tomam essas ciências como referência são afetadas” (SILVA, 2021, p. 38). Sob essa perspectiva, os historiadores devem lidar com as novas questões epistemológicas e metodológicas surgidas na Era Digital, explorando a potencialidade heurística das novas fontes, formulando novas problemáticas, adequando metodologias de pesquisa, buscando ampliar o campo do conhecimento histórico, praticando, enfim, uma história digital (PRADO, 2021). Mas o que é uma História Digital? O que a define?

A ideia não é fazer uma longa e detalhada genealogia para encontrar a origem mais remota dos usos do computador e das formas rudimentares da informática nas pesquisas na área das Ciências Humanas ao tentar definir História Digital. A intenção é “[...] assinalar alguns pontos de inflexão que dizem respeito não apenas à trajetória de desenvolvimento tecnológico, mas também aos usos sociais dessas tecnologias e a seus impactos na pesquisa científica” (PRADO, 2021, p. 5), no intuito de destacar características e apontar algumas especificidades que distinguem a História Digital de outros tipos de História.

Nas décadas de 1960 e 1970, a história quantitativa começa a ganhar destaque, sendo importante o desenvolvimento de sistemas operacionais, técnicas de análises estatísticas e processamento de dados no avanço dessa área. Em meados dos anos de 1970, a criação do computador pessoal foi fundamental para o futuro surgimento da História Digital. A própria ideia de Revolução Digital começou a aflorar ligeiramente nesse período. Esse processo e as normas a ele inerentes não passaram despercebidas pelo olhar arguto de Certeau (1982), ao afirmar: “a quantidade de informação tratável em função destas normas, tornou-se, com o computador, indefinida. A pesquisa muda de front” (CERTÉAU, 1982, p. 85). As mudanças em processo, desse modo, não passavam despercebidas pelas mentes mais argutas no campo da historiografia.

No curso dessas transformações, o crescimento da internet e a expansão das redes de computadores na década de 1980 possibilitaram a comunicação e o compartilhamento de informações entre pesquisadores, instituições acadêmicas e governamentais. O aumento da comercialização de microcomputadores nos “anos noventa” tornou a tecnologia computacional

mais acessível e ampliou as possibilidades de pesquisa histórica fora do ambiente acadêmico, conferindo mais acesso às ferramentas digitais.

Ainda nessa mesma década, a criação da *World Wide Web*⁵, por Tim Berners-Lee, revolucionou como as informações eram acessadas e compartilhadas. A *web* se tornou uma plataforma global de compartilhamento de informações e de recursos. Por fim, no início do século XXI, aconteceu o surgimento da chamada Web 2.0, caracterizada pela interatividade e participação ativa dos usuários. As plataformas de compartilhamento de conteúdo, como *blogs* e redes sociais, possibilitam disseminar conhecimentos históricos e a participação do público na construção do conhecimento (LÉVY, 1999; PRADO, 2021; ALMEIDA, 2022).

Embora a aceleração das transformações relativas às TDICs e as reflexões acerca da História Digital sejam fenômenos que se solidificaram a partir do início do século XXI em vários países, segundo Prado (2021), elas

[...] também remontam à década de 90 do século XX, mais precisamente aos anos de 1997 e 1998 no contexto da fundação do Virginia Center for Digital History da Universidade de Virgínia, nos Estados Unidos, instituição na qual os historiadores William G. Thomas e Edward Ayers trataram, em um seminário de pós-graduação, dos usos das fontes digitalizadas acerca da guerra civil americana (PRADO, 2021, p. 05).

Com essas instituições, consolidou-se um processo, iniciado no último quartel do século XX, que se tornou efetivamente dominante nas primeiras décadas deste século. Nesse contexto, há de ressaltar a produção de obras que assinalaram o início da História Digital: *Digital History: a guide to gathering, preserving and presenting the past in the Web*, dos historiadores Daniel J. Cohen e Roy Rosenzweig, publicada em 2005, e *La storiografia digitale*, organizada por Dario Ragazzini, publicada em 2005 (SILVA, 2018; PRADO, 2021).

Várias obras, inclusive as supracitadas, ao definirem ou caracterizarem a História Digital, enfatizaram o caráter digital das fontes. Assim, a História Digital muitas vezes é caracterizada pelos suportes de arquivamento, gerando discussões sobre a constituição de arquivos, as abordagens heurísticas, as metodologias de análise e as formas de divulgação na Era Digital. Esses temas aparentam designar mais as adversidades enfrentadas pelo historiador do que a História Digital em si, por priorizarem o que o sujeito pensa em vez do que o objeto é (PRADO, 2021).

Buscando uma outra perspectiva, partilhamos a proposta de que

⁵ A *Web* ou a *World Wide Web*, simbolizada pela sigla *www*, é o sistema hipertextual que opera através da internet. *Web* e *internet* são conceitos articuláveis, mas não são sinônimos. Simplificando: a teia (*web*) estende-se sobre a rede (*net*) (BARROS, 2022).

[...] a história digital seja definida primordialmente em função do caráter digital daquilo que constitui por excelência o objeto de estudo da História, ou seja, as experiências humanas no tempo. Portanto, mais do que os suportes nos quais estão registradas, são as próprias experiências humanas digitais – sociais, políticas, culturais, econômicas, científicas etc. – que devem ser definidoras desse campo de estudos (PRADO, 2021, p. 06).

Nesse sentido, não é a simples utilização de um documento digital que define a História Digital; é fundamental que o suporte do documento, além de contribuir para o seu acesso, modifique principalmente as implicações epistemológicas e metodológicas, isto é, a análise da fonte em comparação ao mesmo tipo de documento em outro formato. Por exemplo, difere pesquisar um jornal digitalizado e um jornal que já nasceu digital. No primeiro caso, os métodos e as técnicas seriam semelhantes ao trabalho com um jornal impresso, o que faz com que o formato não altere o ofício do historiador. Já o digital é caracterizado pela hipertextualidade, pela interatividade e pela convergência de mídias - vídeos, textos, áudios, fotografias etc. - o que requer novos saberes e métodos para exercer a crítica documental (PRADO, 2021).

Essa distinção não significa que documentos digitalizados não sejam relevantes para a História Digital. Na pesquisa histórica, os processos de digitalização de variadas tipologias documentais podem gerar objetos de estudo importantes para problematizar, entre outros enfoques, porém não somente, a constituição, a identificação e a localização em repositórios digitais (bibliotecas, hemerotecas, fototecas etc.), assim como podem modificar os usos e o acesso para os historiadores que trabalham com essas fontes (PRADO, 2021).

Dessa forma, reafirmando, não é o uso de um formato digital que deve designar esse campo de estudo. Quase todas as atividades do ofício do historiador atualmente passam por meios digitais, pesquisa de fontes, bibliografia, escrita, divulgação etc. O historiador Serge Noiret (2015) destaca que o uso frequente do computador pelos historiadores não os faz praticantes de uma História Digital, mas sim de uma “história por meios digitais”. Uma História Digital necessita de um uso problematizador das fontes digitais e demanda modificações quanto aos métodos de pesquisa (NOIRET, 2015). Nessa concepção, existe uma diferença entre a “história na Era Digital”, na qual estamos todos incluídos pelos usos das TDICs no cotidiano acadêmico, e a “história nascida digital”, ligada às novas fontes digitais que precisam de um olhar diferenciado do historiador (EIROA, 2018).

A internet é um bom exemplo da presença constante das TDICs no ofício do historiador, podendo ser utilizada para o acesso a uma produção acadêmica atualizada de

revistas científicas, ou a dissertações, teses e artigos disponíveis em repositórios digitais em todo o mundo, ligados a universidades, muitas das quais não têm mais arquivado versões impressas, e ainda para comprar ou ter acesso a livros, enciclopédias, dicionários e palestras. Além disso, é possível realizar o levantamento de fontes históricas, digitais ou digitalizadas, sejam elas hemerográficas, cartográficas, iconográficas, orais, audiovisuais etc.

As TDICs também estão presentes em *softwares* que analisam dados, corrigem textos, traduzem, fazem gráficos, entre outras atividades (PRADO, 2021). Atualmente, o desenvolvimento das inteligências artificiais, como o ChatGPT, entre outras, possibilita até a escrita de textos acadêmicos, levantando várias questões para a historiografia digital.

Todos que praticam uma “história na Era Digital” têm que lidar com as dificuldades de manuseio das TDICs, independentemente do tema ou período pesquisado. Para os que tomam como objeto de análise o caráter digital das experiências humanas, relativas à pesquisa, ao ensino e à divulgação da história, ou seja, os que praticam uma História Digital, há um acréscimo de novos desafios teórico-metodológicos relacionados aos modos como as TDICs interferem na produção e na divulgação do conhecimento histórico (PRADO, 2021).

Nesse caminho a ser percorrido pelos historiadores na Era Digital, ao formularem questões sobre as experiências humanas digitais, o território é relativamente pouco explorado pela História, está em constante movimento e muda frequentemente, exigindo a adequação do instrumental do historiador para que esse não se perca no ciberespaço. Mas o que muda no trabalho do historiador? Essa mudança afeta a credibilidade da História? (PRADO, 2021; BARROS, 2022).

O ciberespaço, pensado por Lévy (1999) como mais que uma infraestrutura de conexão de computadores, é também constituído pelos seres humanos e pelo oceano de informações por eles criadas. É o novo território de caça do historiador digital. Barros (2022) salienta que o ciberespaço também pode ser definido como “[...] o lugar virtual onde a web se apoia (ou flutua) com seus fluxos e fixos⁶” (BARROS, 2022, p. 33). Nessa perspectiva,

⁶ “Os conceitos de fluxos e fixos foram elaborados pelo geógrafo brasileiro Milton Santos para a compreensão dos espaços geográficos. Os fixos remetem a uma certa permanência, e os fluxos ao movimento que entre os fixos se estabelece. Em uma cidade, por exemplo, serão fixos os prédios de todos os tipos, as residências, bancos, lojas e edifícios que proporcionam serviços públicos os mais variados, mas também as redes viárias onde pedestres e veículos podem se movimentar. E os fluxos são os movimentos que se estabelecem entre os fixos e através deles: a eletricidade que corre na fiação elétrica, mas também as mensagens que são trocadas através de uma rede de telefonia, as transações monetárias que se realizam no interior dos bancos, as cartas que são enviadas e recebidas através dos correios, o trânsito que flui nas vias públicas, os fluxos de trabalhadores que voltam para casa na hora do *rush*, e assim por diante, sendo que as próprias ações humanas que se encadeiam através de muitos agentes também constituem fluxos. Propomos a aplicação deste par conceitual ao ciberespaço, mas chamando atenção para que neste os fluxos e fixos tendem a se entrelaçar, e a criar relações mais complexas de permanência e transitoriedade” (BARROS, 2022, p. 35).

[...] exemplos de fixos virtuais típicos são os blogs, sites, redes sociais de todos os tipos, navegadores e sites de busca, arquivos e bibliotecas digitais disponibilizadas aos que percorrem a rede, os *stands* digitais de produtos através dos quais podem ser realizadas operações de compra e venda. Enquanto isso, os fluxos são trocas de e-mails, a interação dos chats, as mensagens trocadas nas redes sociais, as idas e vindas dos usuários da internet ao exercerem as novas formas de sociabilidade e a circulação da informação que é proporcionada pela sociedade digital (BARROS, 2022, p. 35).

Nesse contexto, não será uma tarefa simples caçar o humano no digital, visto que as fontes são abundantes, voláteis, dinâmicas, efêmeras, fragmentadas, lacunares etc. As dificuldades que já existiam ao se trabalhar com repositórios e arquivos digitais baseados em princípios arquivísticos são maiores quando se considera que a *web* é constituída por uma gigantesca quantidade de dados armazenadas e produzidas por seus usuários. E no caso da *deep web*⁷ e da *dark web*⁸, esses fluxos e fixos são muito maiores e mais complexos de se analisar. A Era Digital transformou a ideia de arquivos efetuados por governos e entidades para o arquivamento de uma sociedade que é toda ela um arquivo digital (PRADO, 2021; BARROS, 2022).

Embora existam limitações quanto ao uso do método da crítica histórica de documentos, as características das fontes da *web* não ameaçam os fundamentos teóricos da disciplina histórica e a validade do seu método, pois as dificuldades metodológicas atribuídas às fontes da *web* não são exclusividade desse tipo de formato. Por exemplo, a crítica de autoria tem uma longa tradição no uso de fontes como cartas, textos literários, panfletos políticos, tratados diplomáticos etc., porém, é difícil estabelecer a autoria desses materiais devido ao estado de conservação, ao uso de pseudônimos, ao anonimato ou a outros motivos. Todavia, nem por isso deixam de ser importantes na pesquisa histórica. Nesse sentido, para algumas fontes contábeis e de cartórios, tratadas com métodos quantitativos e análises estatísticas, a exemplo dos inventários, dos testamentos e dos registros paroquiais de batismos, casamentos, óbitos, a crítica de autoria é relativa na sua relevância, não sendo necessariamente determinante (PRADO, 2021).

⁷ O termo *deep web* se refere a todas as páginas da *web* que os mecanismos de pesquisa não conseguem identificar. Os sites da *deep web* podem estar protegidos por senhas ou outras paredes de segurança, enquanto outros podem simplesmente informar aos mecanismos de busca para não se pesquisar neles.

⁸ A *dark web* é o nome dado à parte obscura da *deep web*. Por não ser um lugar controlado, é onde normalmente são encontrados conteúdos ilícitos, como bens roubados, armas, drogas etc. É com a *dark web* que devemos ter cuidado, pois cibercriminosos podem conseguir acessar os dados armazenados na *deep web*.

Outras dificuldades da pesquisa histórica relacionam-se à datação e à origem das fontes digitais, principalmente para aquelas que não têm metadados⁹, mas que também existem em documentos de outros formatos. A efemeridade dos documentos digitais, visto que sites e documentos podem ser apagados e, se não existirem em outro suporte, perdidos para sempre, encontra uma semelhança com o que acontece em arquivos físicos tradicionais, pois a falta de cuidado de instituições ou usuários, além de incêndios e extravios, podem levar à perda de documentos importantes. A falta de fontes é inerente à ideia de criar um arquivo, uma vez que escolher o que será arquivado e o que não vai fazer parte da constituição de qualquer arquivo (PRADO, 2021; ALMEIDA, 2022).

Quando se fala em “informação digital”, a abundância é uma característica que chama a atenção na internet. O segundo dilúvio mencionado por Pierre Lévy (1999) é o da informação que torna o conhecimento intotalizável. Contudo, fazer escolhas entre uma grande quantidade de dados faz parte do trabalho historiográfico. A grande difusão de informações tem relação com o desenvolvimento dos meios de comunicação em massa - rádio, televisão e jornais -, e os historiadores vêm lidando com essas questões desde meados do século XX, antes da Era Digital (PRADO, 2021; ALMEIDA, 2022).

Muitos são os exemplos que podem ser dados de analogias entre o trabalho do historiador antes e depois da Era Digital. O intuito é o de demonstrar que muitas questões teórico-metodológicas da História Digital não são novidades para os historiadores, é que a Era Digital não põe em xeque a disciplina de História e o seu método. Entretanto, isso não quer dizer que não existam novos desafios postos pela Era Digital e que não haja a necessidade de readequações na prática do historiador. Pelo contrário, é urgente que a escrita da história assimile as transformações trazidas pela Era Digital (PRADO, 2021; BARROS, 2022).

A historiografia não pode se isolar da sociedade que cogita estudar. Obviamente não é possível que os historiadores acompanhem imediatamente as evoluções tecnológicas da Era Digital, mas as rápidas transformações sociais e seus impactos tornam a necessidade de adaptação inadiável. Vários autores destacam a exigência de adaptação e de atualização dos métodos (EIROA, 2018; SILVA, 2018; PRADO, 2021; ALMEIDA, 2022; BARROS, 2022).

A historiografia na Era Digital tende a ser mais variada e abrangente, remetendo a muitos caminhos e possibilidades de reflexão. Ao longo das Revoluções Transversais pelas quais passou a humanidade, a historiografia foi adaptando o seu método a cada momento

⁹ O prefixo “Meta” vem do grego e significa “além de”. Assim Metadados são informações que acrescem aos dados e que têm como objetivo informar-nos sobre eles para tornar mais fácil a sua organização. Um item de um metadado pode informar do que se trata aquele dado numa linguagem inteligível para um computador.

histórico, o que foi importante para estabelecer o estatuto científico alcançado pela História no século XIX (PRADO, 2021; BARROS, 2022). O século XX trouxe a demanda de novas adaptações metodológicas para novas fontes que passaram a ser analisadas pelos historiadores, tais como filmes, fotos e depoimentos orais. Nesse contexto, os historiadores não se adequaram aos filmes, mas os trouxeram para a pesquisa histórica. Da mesma forma, o século XXI impôs a necessidade de se reescrever e de se reinterpretar os métodos profissionais, dominando-se as novas práticas digitalizadas (NOIRET, 2015).

Para além de se tornar um internauta, por necessidade, buscando se familiarizar com a *web*, seus símbolos, códigos, linguagens, *softwares*, redes sociais, bancos de dados, portais etc., é fundamental que o historiador desenvolva métodos que proporcionem habilidades para buscar e criticar fontes, principalmente as nascidas digitais que podem ser consideradas as principais fontes primárias da era digital (EIROA, 2018).

A análise historiográfica está diretamente ligada à abordagem e às fontes utilizadas. O conceito de fonte se alterou muito do século XIX ao século XXI, incluindo várias evidências materiais e imateriais da humanidade. Embora algumas fontes digitais do ciberespaço estejam longe das formas tradicionais, e não sejam homogêneas entre si, existem certas características compartilhadas entre elas que devem ser consideradas ao utilizá-las como fontes primárias: a hipertextualidade, a interatividade e a multimodalidade (EIROA, 2018).

A hipertextualidade é a habilidade que permite um documento acessar outro, assim como imagem, sons e vídeo. Essa característica quebra uma longa tradição de um discurso linear que ocorria em outras fontes ao propor caminhos não sequenciais e multidirecionais. É um tipo de informação que pode levar a um conjunto de fontes com múltiplas perspectivas, cabendo ao historiador o cuidado de avaliar a problemática e o caminho a ser percorrido. Ao acessar links, ao extrair informação de qualquer formato digital, tira-se a informação do seu ambiente original, isolando-a de seu contexto, o que pode gerar problemas de interpretação, mas que podem ser reduzidos ao se ter um cuidado extra, registrando-se informações sobre a arquitetura das fontes, os aspectos técnicos ou metadados que preservem tais dados (EIROA, 2018).

A multimodalidade compreende a convergência de vários meios em uma única fonte: uma fonte textual digital pode estar repleta de vídeos, infográficos, fotos, testemunhos orais etc. Esse fato em si tem um importante efeito sobre como a história é transmitida, pois possibilita uma visão ampla dos eventos e sugere a necessidade da utilização de métodos que extrapolem a simples análise documental ou a ordenação cronológica dos dados. O uso de

recursos multimídia estimula a reflexão acerca de sons, imagens, discursos, cenários e o ambiente no qual os eventos ocorrem (EIROA, 2018).

A interatividade no ciberespaço abre a possibilidade de o historiador conhecer a opinião direta, ou um conjunto de opiniões sobre um determinado acontecimento, ou o assunto de uma forma que seria difícil anteriormente. Antes da Era Digital, o historiador teria essa possibilidade apenas se encontrasse uma testemunha que estivesse disposta a fazer um depoimento oral. Agora, depoimentos, fotos, vídeos dos mais variados assuntos podem ser organizados, comentados e disponibilizados na *web*. Na atualidade, a internet testemunha uma profusão de vozes atuantes, variando desde entidades governamentais, institucionais e líderes até indivíduos comuns que não detinham ainda presença pública. Todas essas manifestações constituem-se como valiosas fontes primárias para os historiadores, que, ao se depararem com esse vasto repertório informacional, devem empreender uma avaliação criteriosa, a fim de discernir a veracidade, a confiabilidade e a relevância das fontes (EIROA, 2018).

Diante disso, é relevante salientar a importância dos diálogos interdisciplinares para os historiadores na Era Digital. A historiografia, que já tem uma tradição de ser aberta à conversa com outras ciências, algumas mais recentes que outras, precisa aumentar sua aproximação com algumas ciências até agora mais incomuns de se manter diálogos, a exemplo da Ciência da Informação e da Ciência da Computação, pois os conhecimentos dessas áreas são imprescindíveis à compreensão dos mais variados aspectos relativos às TDICs e às fontes digitais (PRADO, 2021).

Entre as diversas problemáticas pertinentes ao campo da História Digital, é de suma importância que os historiadores adquiram conhecimento sobre a lógica algorítmica que fundamenta os sistemas de recomendação de conteúdo presentes em ambientes digitais, tais como *websites*, redes sociais e plataformas de *streaming*. Essa compreensão permitirá uma análise mais acurada dos interesses econômicos e políticos subjacentes à vigilância e ao controle exercidos na esfera da internet. Assim será possível refletir sobre as relações existentes entre algoritmos de recomendação, aprendizado de máquina e *big data*. Pode ser útil também ter noções de programação, dependendo do objeto da pesquisa (PRADO, 2021).

Esses diálogos entre diferentes áreas ajudam a ampliar as possibilidades de análise e o uso de dados na internet. Todos os pontos sobre História Digital enfatizados até aqui também trazem em si a questão do letramento digital do professor. A transição da cultura analógica para a digital é um processo dinâmico e complexo, demandando reflexões e proposições por parte dos historiadores. De fato, é importante reafirmar que é imperativo que os profissionais da História assumam a vanguarda ao se preocuparem primordialmente com as mudanças que

impactam diretamente a ciência histórica, e, por conseguinte, as concepções de ensino e aprendizagem no âmbito educacional (SILVA, 2018).

A diversificação do repertório metodológico emerge como um avanço de significativa importância proveniente do intercâmbio interdisciplinar e das valiosas contribuições proporcionadas pelas ferramentas digitais à pesquisa histórica. Contudo, é fundamental ressaltar que não há uma nova metodologia ou técnica de análise singular capaz de abarcar exclusivamente todos os desafios advindos da investigação das fontes digitais e, por consequência, de abranger a diversidade de objetos de estudo no campo da História. Nesse contexto, é essencial salientar a primazia da problemática da pesquisa no tocante às fontes (PRADO, 2021).

A Era Digital transformou significativamente o trabalho do historiador. As TDICs afetaram não somente a pesquisa histórica proporcionando a formação do campo da História Digital, que, como argumentado aqui, deve examinar o caráter digital das experiências humanas ao longo do tempo, mas também as pesquisas sobre o ensino de História na contemporaneidade. As TDICs afetaram da mesma forma o campo da História Pública voltado para as formas de mediação e de divulgação do conhecimento histórico (PRADO, 2021).

De acordo com Rovai (2018),

A História Pública é um campo da História que compreende posicionamento político - e não se confunda esse termo com partidarismo ou doutrinação -, responsabilidade e compromisso em relação à produção, divulgação e circulação sobre os acontecimentos históricos, entendidos não mais na sua dimensão exclusiva da macro-história e nem do privilégio de poucos, mas em experiências cotidianas que são valorizadas e significam as vidas de "pequenos e grandes". Trata-se de "trazer a vida para dentro da história", em suas versões, de forma mais múltipla possível, fugindo dos "perigos de uma história única", como apontou Chimamanda Ngozi Adichie (ROVAI, 2018, p. 186).

A História Pública tem referências iniciais na Inglaterra, principalmente no final da década de 1960. No entanto, o processo de institucionalização desse campo e a sua efetiva atuação ganharam maior destaque em meados da década de 1970 nos Estados Unidos. Esse período foi caracterizado por uma crise no mercado universitário, resultando na escassez de empregos para historiadores. Diante dessa situação, houve uma busca por delinear alternativas profissionais para esses especialistas, além dos tradicionais postos de trabalho ligados ao ensino de História em universidades. Nesse contexto, emergiu a possibilidade de os historiadores desempenharem diferentes atividades profissionais em outros espaços, como museus, memoriais, arquivos, emissoras de rádio e TV, produtoras de filmes e documentários, órgãos

governamentais e empresas privadas. Esse novo cenário contribuiu para a preservação e divulgação do conhecimento histórico em diversos espaços da sociedade (PRADO, 2021).

Ao longo das décadas seguintes, a História Pública se internacionalizou e se diversificou com singularidades advindas tanto da historiografia nacional quanto de questões sociais, econômicas e políticas dos lugares onde é praticada. Não é o interesse nesse momento fazer a genealogia das diferentes concepções da História Pública, e sim realçar que a Era Digital potencializou várias tendências que já existiam antes da internet e contribuiu para proporcionar diferentes propriedades ao campo da História Pública, acrescentando um novo ramo ou subcampo: a História Pública Digital (PRADO, 2021).

Embora possa ter havido alguns embates entre os praticantes da História Pública e da História Acadêmica no início da formação do campo da primeira na década de 1970, atualmente é importante salientar que a História Pública, digital ou não, tem as suas práticas baseadas na concepção da indivisibilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Assim, torna-se fundamental que todos os historiadores considerem a História Pública como uma prática a ser incorporada em suas atividades profissionais (PRADO, 2021).

A dimensão pública da História assume importância para os historiadores acadêmicos, mas não se limita à mera divulgação do conhecimento universitário para um público mais amplo. Isso já acontecia a partir dos meios de comunicação em massa anteriores à internet. Com o advento das TDICs, essa perspectiva ganhou novas formas de disseminação das pesquisas históricas, aumento do público leitor, interação entre autores e usuários da internet e maior oportunidade para profissionais alcançarem audiências mais amplas. As mudanças mais significativas decorrentes dessas tecnologias, contudo, ocorrem no papel do público, que se tornou produtor e disseminador de conteúdo histórico, permitindo a divulgação de experiências individuais, memórias coletivas e identidades culturais em escala global (PRADO, 2021).

No início dos anos 1990, a rede mundial de computadores funcionava como um grande depósito de dados. A configuração inicial da internet, conhecida como Web 1.0, é caracterizada pela predominância de sites de busca proeminentes, como AltaVista, Yahoo, Google e o brasileiro Cadê. A Web 1.0, essencialmente, se delineava como um repositório de informações estáticas, em que a interatividade dos usuários era limitada. Já a Web 2.0, por volta de 2004, representou um marco no desenvolvimento da internet, inaugurando a era da interação ativa dos usuários na rede. Nesse contexto, emerge a possibilidade de troca de mensagens eletrônicas e a capacidade de publicação e interação de conteúdos de forma mais dinâmica e colaborativa. A Web 2.0 viabilizou uma esfera virtual mais participativa, na qual os internautas

não são meros receptores passivos, mas se tornam produtores e coautores de informações e conhecimento (SZLACHT JUNIOR; RAMOS, 2021).

Dessa forma, há uma grande variedade de informações sobre temas históricos e de relatos sobre o passado divulgados pelos mais diversos usuários da internet: governos, instituições, empresas, comunidades e indivíduos. Existe uma demanda mais intensa pela preservação, pela promoção do patrimônio histórico e pela afirmação identitária nos locais onde determinados grupos não se sentem representados pela narrativa dos historiadores. Essas demandas, em conjunto com a difusão das TDICs, modificam as relações com a ciência histórica, derrubam fronteiras e chegam a locais com currículos fechados como a escola (ROVAI, 2018; PRADO, 2021).

Noiret (2015) comenta que,

Com o surgimento da web 2.0, a história e a memória não se mantiveram mais prerrogativas apenas da comunidade científica acadêmica. Por intermédio das práticas de escrita participativa ou mesmo diretamente, qualquer pessoa pode se dedicar ao passado em rede. O recurso a uma espécie de saber comunitário, à participação pública na rede, que vem sendo comumente chamada crowdsourcing, sob várias formas e com diversos tipos de conteúdos, trabalho colaborativo e saberes, permitiu a gestão integrada dos conteúdos digitais por parte de quem tenha a possibilidade e o conhecimento para assim proceder (NOIRET, 2015, p. 35).

A ausência do historiador em alguns projetos coletivos envolvendo comunidades de usuários de plataformas e redes sociais digitais pode ser explicada pela preferência do público em conhecer o passado sem a mediação de historiadores profissionais, conforme evidenciado por pesquisas realizadas em diferentes países (NOIRET, 2015; PRADO, 2021). Com os recursos atuais da *web*, os usuários podem ter contato direto com narrativas e documentos históricos *on-line*, produzindo e difundindo seus próprios relatos sem recorrer ao auxílio de profissionais de História. No entanto, é imprescindível que os historiadores tenham uma participação ativa nas mídias digitais, atuando como mediadores dos discursos sobre o passado produzidos pelo grande público. De acordo com Noiret (2015), os historiadores, como depositários do método histórico crítico e da consciência histórica, não podem se manter alheios à disseminação de conteúdos históricos na internet.

Não se pode adotar uma visão unicamente positiva do ambiente *web*, ou concebê-lo entusiasticamente apenas como um espaço multicultural, de democratização da comunicação em escala global e de expressão de histórias e memórias silenciadas. Na realidade, a internet representa um lugar onde tanto o combate quanto a promoção de fenômenos - como o

autoritarismo, as diversas formas de discriminação, a negação da ciência e da verdade histórica - podem ocorrer simultaneamente. Portanto, os praticantes da História Pública Digital enfrentam uma multiplicidade de desafios e batalhas a serem travadas nesse cenário complexo e dinâmico (PRADO, 2021).

Uma questão relevante nesse contexto é o colonialismo de dados, entendido como um fenômeno emergente que reside na confluência de tecnologia, economia e sociologia, é um problema que demanda um exame crítico e uma reflexão profunda. O colonialismo de dados se refere à extração e ao gerenciamento universal de dados das pessoas, resultando em uma nova ordem social baseada no rastreamento constante. Esse fenômeno é sustentado por uma ideologia que promove a coleta e o uso de dados como algo benéfico e necessário, criando um ambiente onde os indivíduos são incentivados a compartilhar seus dados sem compreender completamente as implicações (SILVA; PIRES; GEORGE WENDT, 2023).

No decorrer da época colonial, as nações colonizadoras empenhavam-se na exploração dos recursos naturais das colônias visando lucro e poder, destacando-se pela sua abordagem implacável e pela negligência em relação aos direitos das populações subjugadas. No contexto do colonialismo de dados, assim como no cenário histórico do colonialismo, ocorre a exploração dos recursos dos territórios colonizados. Nesse contexto específico, os dados pessoais assumem o papel de matéria-prima, sendo explorados por empresas em busca de vantagens. Além disso, o colonialismo de dados emerge como uma questão intrínseca aos direitos humanos e à justiça social, pois implica na apropriação e exploração de informações pessoais, violação da privacidade e perpetuação de desigualdades econômicas, espelhando padrões observados durante a colonização histórica (SILVA; PIRES; GEORGE WENDT, 2023).

O colonialismo de dados desencadeia uma série de desafios significativos. Primeiramente, implica na extração e gestão generalizada dos dados das pessoas, resultando em uma nova estrutura social baseada no monitoramento constante. Esse cenário eleva o risco de violações à privacidade e a manutenção de disparidades econômicas. Adicionalmente, as empresas que dominam o mercado de dados acumulam enormes volumes de informações, consolidando um controle monopolista sobre o acesso à informação digital. Essa dinâmica reforça a exploração no contexto do colonialismo de dados, conferindo às empresas um domínio desproporcional sobre os dados e a capacidade de manipulá-los em seu próprio benefício. Outra preocupação é a monopolização de dados científicos por empresas privadas, o que pode restringir a liberdade de pesquisa e inovação, limitando a capacidade dos cientistas de contribuir para o conhecimento coletivo. Este cenário propicia a comercialização da ciência, direcionando

a pesquisa não em prol do avanço do conhecimento, mas conforme as demandas do mercado. Finalmente, o colonialismo de dados emerge como uma ameaça ao desenvolvimento democrático e à participação cívica, criando um desequilíbrio de poder que compromete o livre fluxo de informações e restringe a participação pública no espaço digital (SILVA; PIRES; GEORGE WENDT, 2023).

Os autores consultados propõem estratégias para combater o colonialismo de dados. Em primeiro lugar, destaca-se a necessidade de conscientização sobre esse fenômeno e suas ramificações, permitindo que as pessoas tomem decisões fundamentadas sobre o compartilhamento de seus dados pessoais. Paralelamente, é crucial estabelecer regulamentações mais rígidas para a coleta e uso de dados por parte das empresas, visando assegurar a privacidade e a segurança dos indivíduos. Uma abordagem adicional para enfrentar o colonialismo de dados é promover a descentralização do controle sobre essas informações, concedendo aos indivíduos maior autonomia sobre seus dados e possibilitando que decidam como serão utilizados. Por último, é imperativo promover uma reflexão mais aprofundada sobre as implicações sociais e políticas do colonialismo de dados, visando o desenvolvimento de abordagens tecnológicas mais justas e equitativas, considerando os impactos na sociedade (SILVA; PIRES; GEORGE WENDT, 2023). Nesse sentido, cremos que a nossa proposta de letramento histórico-digital contribui para os alunos desenvolverem também habilidades para lidar com esse grave problema da Era digital.

Outra questão relevante para refletirmos são os crescentes ataques ao trabalho do professor de História, que marca a ascensão de grupos conservadores, alguns de extrema-direita com influências do neofascismo¹⁰ no Brasil nos últimos anos, isso suscita uma análise sobre a História Pública Digital e o papel do historiador nesse contexto. Quando se pensa na produção de conhecimento histórico, Valim, Avelar e Bevernage (2021) realçam como é realmente impressionante:

¹⁰ Em termos acadêmicos, se faz necessário, também, o afastamento das interpretações reducionistas do neofascismo, tal qual proposto por autores como A. James Gregor (2006), que reduzem o neofascismo às continuidades do modelo italiano. Concordamos com Jeffrey M. Bale (2006), que critica as leituras sobre o neofascismo com foco excessivo na experiência do fascismo clássico, e que, na busca incessante pelas similaridades, por vezes ignoram as novas facetas caracterizantes do neofascismo. De fato, para além de um anexo do fascismo clássico, o neofascismo precisa ser analisado como um fenômeno plural, em constante tensão, e não raramente caótico. A partir de indagações afins, e olhando historicamente o fenômeno, a contribuição de Nigel Copsey (2020) é fundamental, pois caracteriza o neofascismo a partir de três características à reformulação do fascismo no pós-guerra: a desterritorialização, a metapolitização e o revisionismo histórico. Essas três características trazem elementos de continuidade, mas também de distensão ao fascismo em seu modelo “clássico” (CALDEIRA NETO, 2023 p. 602).

[...] como certos passados, sistematicamente escrutinados pelos historiadores, amplamente debatidos e largamente documentados, podem ser simplesmente negados ou apresentados como invenções motivadas por interesses escusos? O que leva grupos e indivíduos a duvidarem da existência do Holocausto, da ditadura militar brasileira, dos incontáveis genocídios ao redor do mundo ou da escravidão que, ao longo de mais de três séculos, moldou as formas sociais do capitalismo moderno? (VALIM; AVELAR; BEVERNAGE, 2021, p. 13).

Movimentos como o Escola sem Partido alegam que a escola deve ser *neutra*, que os fatos devem ser apresentados como *de fato ocorreram* e que o professor não pode ter uma posição política. Longe de ser um fenômeno brasileiro, visualizam-se em vários países do mundo movimentos semelhantes. A questão é: Como isso foi possível? Como se chegou a esse ponto? E o que se pode fazer para combatê-los?

Primeiramente, é preciso entender que esse fenômeno não é novo e a compreensão do seu desenvolvimento ao longo do tempo é fundamental para compreender seus objetivos e motivações. Conforme pontuam Valim, Avelar e Bevernage (2021), o termo negacionismo foi popularizado pelo historiador francês Henry Rousso para se referir às pessoas que, no pós-guerra, negavam o holocausto. A intenção dos negacionistas era legitimar suas teses a partir de uma revisão histórica, ou seja, queriam transmitir a ideia de que estavam usando a metodologia da História para crítica. Todavia, a comunidade de historiadores reagiu e muitos trabalhos foram publicados, denunciando a manipulação e a falácia de tais teses. Um dos mais famosos é o texto *Assassinos da memória*, de Pierre Vidal-Naquet, no qual se explicita o que os negacionistas são: revisionistas ideológicos e inescrupulosos falsificadores do passado (VALIM; AVELAR, 2020).

Contudo, ao firmarem inadequadas as associações entre as teses negacionistas e o legítimo exercício de revisão historiográfica, alguns setores da imprensa, da política e da comunidade acadêmica da França naturalizaram formas de falsificação do passado (VALIM; AVELAR, 2020). Os autores se referem à França, mas pensamos que isso aconteceu no mundo inteiro de várias formas diferentes.

Um fato para o qual os pesquisadores alertam é que o negacionismo já aparecia de outras formas na negação do genocídio armênio de 1915 pelo governo turco, e que hoje se converteu em uma categoria discursiva, um tipo de representação do passado e de percepção do presente. Dessa forma,

[...] o negacionismo histórico pode ser pensado como um mosaico de falas, práticas e representações mobilizadas com o objetivo de legitimar certas leituras dos nossos passados sensíveis – sobretudo de suas violências, seus extermínios e dominação dos mais vulneráveis (VALIM; AVELAR; BEVERNAGE, 2021, p. 15).

Não se pode esquecer, porém, que as práticas feitas por grupos antissemitas de extrema direita no pós-guerra para negar o holocausto acabaram por criar um *modus operandi*, o qual foi, posteriormente, assimilado por simpatizantes de extrema direita do mundo inteiro, principal e paralelamente à definição de genocídio feita pela ONU entre 1946 e 1948 (VALIM; AVELAR; BEVERNAGE, 2021).

No contexto da sociedade digital do século XXI, o negacionismo se disseminou de diversas maneiras, a partir do uso da tecnologia, da mídia internacional e do ciberespaço. Isso ocorre muitas vezes com apoio de governos de ultradireita e de viés neofascista e como reações às políticas de reconhecimento implementadas em muitos países do mundo, atingindo proporções inimagináveis.

Nessa perspectiva, Rovai (2018) menciona um movimento oposto e de resistência. A partir da ideia de publicizar sem simplificar a História muito além das escolas e da universidade para, dessa forma contribuir, com a democratização dos usos do passado para a diversidade, o coletivo, o historiador deve trabalhar com e para a História Pública. Os desafios são como dar voz aos vários sujeitos das comunidades e como buscar a alteridade, sem perder os procedimentos científicos na divulgação pelos mais variados meios de comunicação, trabalhando, ainda, com a ética de saber para quem deve publicar o que se produz e a serviço de quem se faz o diálogo entre o passado e o presente e procurando também os silêncios produzidos pelos conflitos. Enfim, trabalhar com História Pública é um compromisso com o acesso e com os efeitos de múltiplos saberes que devem circular da forma mais democrática possível (ROVAI, 2018).

Muitas séries, livros, desenhos animados, filmes e jogos digitais consumidos cotidianamente pelos alunos e pais banalizam acontecimentos históricos com o intuito de divertir. Ocasionalmente, nessa lógica, simplificam e tornam anedóticos os mais variados temas que acabam por estigmatizar determinados grupos. Essas deturpações acontecem com mais frequência com indígenas, negros, mulheres, e homossexuais apresentados de maneira caricaturada e desumanizada (ROVAI, 2018).

Sobre o viés reacionário dessas narrativas, Meneses (2019) faz uma interessante reflexão:

Essa produção conservadora e reacionária de história nos tem mostrado também os desafios de pensarmos as formas de leitura e consumo, referenciados em Certeau, como aquilo que também produz a partir de um processo complexo de apropriação. Inegavelmente, temos uma significativa audiência conservadora que acessa os conteúdos dessas obras aqui mencionados, mas ela não é única, e os espaços de redes

sociais, *blogs*, *vlogs* e outras plataformas podem funcionar também como lugares de luta e tensão de ideias. (MENESES, 2019, p. 86).

A autora argumenta que o papel do historiador é problematizar essas produções lançando questões para a sua ressignificação, além de perceber que a História Pública não é um lugar para poucos, mas uma parte fundamental do trabalho do professor de História no tempo presente (MESENES, 2019). Uma questão que tem se tornado de grande relevância e que contribui para a disseminação das *fake news* é conhecida como pós-verdade. De fato, em 2016, o termo “pós-verdade” foi selecionado como a palavra do ano pelo Dicionário Oxford. Essa escolha foi baseada no critério de frequência de uso e de interesse, uma vez que o vocábulo refletiu o espírito e as preocupações daquele ano. A crescente utilização da expressão “pós-verdade” em 2016 esteve ligada ao referendo do Brexit e à campanha eleitoral nos Estados Unidos. Não por acaso, o termo “pós-verdade” foi frequentemente associado ao substantivo “política”. Apesar de não ter sido criada em 2016, a palavra escolhida naquele ano capturou bem um espírito que não se limita somente a esses dois eventos políticos, mas os transcendeu, marcando um período e revelando valores que moldam a cultura digital, especialmente nas redes sociais (PRADO, 2021). Conforme definido pela publicação, o termo “pós-verdade” se refere a “circunstâncias em que fatos objetivos têm menos influência na formação da opinião pública do que apelos emocionais e crenças pessoais” (WORD, 2016, tradução nossa). A compreensão desse conceito de pós-verdade é mais fácil quando se percebe que o prefixo “pós” não é usado no sentido temporal de sucessão, ou seja, não implica algo que ocorre após a verdade. Em vez disso, ele enfatiza um período no qual a verdade factual se tornou menos relevante (WORD, 2016).

Algumas dinâmicas de produção, de circulação e de consumo de informações na internet favorecem a proliferação da pós-verdade e a disseminação de *fakes news*, entre elas a personalização de conteúdos feita por algoritmos que os selecionam a partir da navegação e de pesquisas realizadas pelo usuário. Essas dinâmicas acabam criando verdadeiras bolhas na quais o usuário só recebe o que reforça o seu pensamento, não tendo contato com nada divergente do seu raciocínio. É comum também o ranqueamento de notícias em alguns sites. As notícias mais clicadas são mais bem posicionadas no *site*, têm destaques no tamanho da fonte, enquanto as que têm menos cliques vão sendo diminuídas ou omitidas. Assim, pouco importa a coerência dos títulos das matérias ou a veracidade dos fatos, mas sim a quantidade de cliques (PRADO, 2021).

Obviamente, a mídia digital não é homogênea e existe uma imensa variedade de graus de profissionalismo, de visões políticas e de intenções pessoais nas suas práticas. Nesse

contexto, a função da História Pública Digital é mediar e interpretar criticamente as formas públicas de conhecimento do passado que a Era Digital proporciona, contribuindo com as narrativas do passado em meios virtuais. O historiador público deve construir uma História Pública Digital que consiga fazer frente e mediar de modo crítico a manifestação incessante das memórias privadas e das memórias coletivas conservadoras e excludentes. Além disso, educadores e historiadores públicos têm o dever de interpretar criticamente as narrativas falsamente *revisionistas* e promover memórias coletivas alternativas à assim chamada história “oficial”. Em resumo, a História Pública Digital deve fornecer uma plataforma para a construção de narrativas históricas críticas e inclusivas que possam ser acessadas por um público amplo e diverso (NOIRET, 2015).

Ampliando a discussão, a seguir, abordaremos a Educação 4.0, as metodologias ativas e o ensino de História no Século XXI.

3.2 Educação 4.0, metodologias ativas e a sala de aula: o ensino de história no século XXI

“Queremos saber
O que vão fazer
Com as novas invenções
Queremos notícia mais séria
Sobre a descoberta da antimatéria
E suas implicações
Na emancipação do homem” (GIL, 1998)¹¹.

No contexto da Era digital, o ensino de História passa por várias demandas que colocam uma série de questionamentos para os professores e alunos: Como as TDICs alteram a relação com o saber no cotidiano e na escola? Como isso afeta o ensino de História? Como usar as TDICs na aula de História? E o professor está sendo preparado para essa nova realidade? De acordo com Silva (2018),

A formação histórica de um estudante não deveria, na era digital, estar separada da formação digital. Usar as tecnologias digitais no processo de compreensão da realidade e na produção do conhecimento histórico exige dos sujeitos envolvidos habilidades específicas para lidar com questões próprias desse contexto, como, por exemplo, as fontes digitais, elementos fundamentais para a História. Nesse sentido, a produção do conhecimento histórico exige que os sujeitos envolvidos consigam aprender e ensinar História de diferentes formas e, conseqüentemente, desenvolvam diferentes habilidades que auxiliem na localização temporal e na significação das experiências humanas no tempo presente (SILVA, 2018, p. 41).

¹¹ Letra da música *Queremos saber*, do cantor e poeta baiano Gilberto Gil lançada no disco *Viramundo*, de 1998.

Dessa forma, é importante refletir sobre como contribuir para uma formação que possa aliar uma educação histórica com a apropriação do uso das TDICs. Para tanto, é necessário compreender as transformações no ensino de História e as atuais discussões sobre metodologias de ensino na Era Digital. Uma questão relevante para a proposta de letramento histórico-digital aqui defendida é a sua relação com a chamada Educação 4.0. Em um primeiro momento faremos um esboço sobre o que é dito pelos defensores dessas propostas e depois concluiremos com nossa análise sobre a educação 4.0.

A Educação 4.0 se baseia na alta tecnologia, como os robôs, *machine learning*, inteligência artificial, *big data*, impressão 3D, realidade aumentada, *cloud computing*, Internet das Coisas (IoT), entre outras. O conceito central é a ideia do *learning by doing*, ou seja, aprender fazendo, e no uso de metodologias ativas (BACICH; MORAN, 2018; CÔNSOLO, 2020),

As metodologias ativas são definidas como:

[...] estratégias de ensino centradas na participação efetiva dos estudantes na construção do processo de aprendizagem, de forma flexível, interligada e híbrida. As metodologias ativas, num mundo conectado e digital, expressam-se por meio de modelos de ensino híbridos, com muitas possíveis combinações (BACICH; MORAN, 2018, p. 328).

O conceito de Educação 4.0 surge em analogia ao de Indústria 4.0, tendo relação com as transformações tecnológicas, culturais e sociais causadas pela 4ª Revolução Industrial (Oliveira; Damasceno, 2021). Desse modo, é feito um paralelo entre os ciclos evolutivos das transformações tecnológicas industriais e as respectivas transformações tecnológicas e metodológicas no campo educacional. Assim sendo, é necessário compreender essa conexão com seus pontos positivos e negativos atrelados à educação escolar, em geral, e ao ensino de História, em particular.

Como já mencionado, a Revolução Industrial é uma Revolução Transversal que, em um nível mais amplo, modificou o mundo inteiro, ao introduzir novas tecnologias que configuraram novas práticas sociais, fomentando novos modos de agir e oportunizando novos padrões de sociabilidade (BARROS, 2022).

De uma maneira resumida, pode-se afirmar que, no período compreendido entre o século XVIII e o início do século XIX, assistiu-se à eclosão do que ficou conhecido como a Primeira Revolução Industrial, originando a posteriormente denominada Indústria 1.0 (SOUSA JR., 2022). Esse marco se desdobrou entre os anos de 1760 e 1860, tendo a sua origem na

Inglaterra, difundindo-se, posteriormente, por nações como França, Bélgica, Holanda, Rússia, Alemanha e Estados Unidos. Esse foi um acontecimento de grande relevância para a educação.

Nessa época, ocorreram muitas invenções que mudaram bastante a forma da produção das mercadorias e os meios de transporte. O investimento maciço proporcionado desencadeou também uma série de descobertas científicas, notadamente a maneira de empregar o carvão como fonte energética. De modo subsequente, afloraram marcos como a invenção da máquina a vapor e a locomotiva. Vale enfatizar que, durante esse cenário, as instituições de ensino foram moldadas de acordo com as demandas emergentes do mercado (CÔNSOLO, 2020).

No fim do século XIX e início do século XX, verificou-se o alvorecer da Segunda Revolução industrial, que originou a posteriormente denominada Indústria 2.0 (Sousa Jr., 2022). Esse período se distinguiu pelo advento da eletricidade e da linha de montagem, catalisadores da produção em larga escala. Tais mudanças, em grande parte, se entrelaçaram com o contexto anterior e posterior das grandes guerras, quando as configurações sociais passaram por mutações profundas, sobretudo nos meios de comunicação de massas e no âmbito da educação escolar (CÔNSOLO, 2020).

A Terceira Revolução Industrial eclodiu ao longo da década de 1960, reconhecida também como a Revolução dos Computadores. Essa onda inovadora foi impulsionada pela maturação dos semicondutores, pelo surgimento dos primeiros computadores pessoais na década de 1970 e 1980, bem como pela emergência da Internet nos anos 1990. Isso originou a posteriormente denominada Indústria 3.0, que teve uma influência significativa na educação escolar (CÔNSOLO, 2020).

Chega-se, então, à Quarta Revolução Industrial, cuja primeira citação foi na feira de Hannover, na Alemanha, em 2011, e teve o seu conceito como Indústria 4.0 mais bem delineado em 2016 no Fórum Econômico Mundial de Davos na Suíça (Sousa Jr., 2022). Ancorado na esfera digital, esse momento se distinguiu pela proliferação de uma internet mais onipresente e móvel, pela disseminação de sensores diminutos, porém, mais potentes e acessíveis, pela presença da inteligência artificial e aprendizado das máquinas. Entretanto, essa Revolução transcendeu o âmbito das máquinas e sistemas inteligentes interconectados, abrangendo um espectro muito mais amplo. Nesse contexto, emergiram descobertas inéditas que se desenrolam simultaneamente em disciplinas tão variadas quanto o sequenciamento genético e a nanotecnologia, as energias renováveis e a computação quântica. A singularidade dessa Revolução reside em sua natureza convergente, uma fusão sinérgica de tecnologias e

interações que transcende os limites entre os domínios físicos, digitais e biológicos (CÔNSOLO, 2020).

Acompanhando o jargão tecnológico, os sistemas de ensino, que foram afetados e evoluíram com essas transformações nas ciências e nas técnicas, foram classificados, por uma literatura especializada, como Educação 1.0, 2.0, 3.0 e 4.0 (SOUSA JR., 2022).

Uma questão imprescindível ao analisar a educação escolar, na totalidade, e a Educação 4.0, em particular, é o desenvolvimento da internet. O surgimento e a expansão do uso da internet abriram novos caminhos tanto para a educação formal quando para a informal. As múltiplas possibilidades proporcionadas pela *web* transformaram a sociedade, os indivíduos e as escolas.

A fim de refletir sobre a relação da Educação 4.0 com o ensino de História e o letramento histórico-digital, é fundamental analisar a evolução da internet. O intuito não é fazer uma investigação sobre os primórdios da internet, seus aperfeiçoamentos e motivos da expansão, mas compreender as transformações pelas quais passou a *web* após a sua abertura ao público, em meados da década de 1990, fomentando o surgimento da Era digital, no que tange aos impactos na educação e no conceito de Educação 4.0.

Na segunda metade da década de 1990, com a popularização da interface *web*, a internet chegou a uma parte dos usuários com condições de acesso. Nessa época, a internet funcionava como um grande repositório de informações. Essa forma de internet é conhecida como Web 1.0, cuja grande marca foram os sites de busca como AltaVista, Yahoo, o brasileiro Cadê e, a partir de 1998, o Google (SZLACHT JUNIOR; RAMOS, 2021). Outras características desse momento foram: pequeno número de usuários, baixa interatividade, internet como uma televisão, receptor passivo que não interage com conteúdos ou notícias e *e-mails* como maior interação (CÔNSOLO, 2020).

Em 2004, foi criado o termo Web 2.0 para designar um novo momento da internet, caracterizado por uma mudança de mentalidade dos desenvolvedores de *sites*. Com base em conhecimentos já existentes, passou-se a valorizar a interatividade entre os usuários e os *sites*. A partir dessa reciprocidade, os usuários podem colaborar com os *sites* ou mesmo fazer um. Novas ferramentas de uso mais simples foram desenvolvidas, possibilitando um significativo aumento no número de pessoas elaborando páginas na internet. A criação e a disseminação dos *blogs*¹² é um exemplo desse novo contexto, os quais começaram a explorar todo tipo de

¹² Um *blog* é um site da internet atualizado com certa regularidade, e as atualizações são dispostas em ordem cronológica. Inicialmente, a maioria dos *blogs* funcionava como “diários virtuais” nos quais as pessoas escreviam sobre suas vidas pessoais (ALMEIDA, 2022).

conteúdo e agora suas atualizações podiam incluir textos, imagens, vídeos, músicas etc. A maioria dos *blogs* conta com um sistema de comentários que permite aos leitores deixarem as suas opiniões sobre os assuntos abordados. Criar um *blog* se tornou muito fácil com uma série de novas ferramentas disponibilizadas, não sendo necessário nenhum conhecimento de programação (ALMEIDA, 2022).

Posteriormente, surgiu uma ferramenta ainda mais simples, o *microblog*. Existem vários serviços do tipo, contudo, o mais famoso é o Twitter, lançado em 2006. O Twitter tornou-se um fenômeno mundial permitindo o envio de mensagens de até 140 caracteres, que aumentou para 240 caracteres em 2017 (ALMEIDA, 2022). Passou a ser chamado de X, em 2023, após ser vendido para outra empresa.

Outro produto derivado da Web 2.0 são os chamados *sites* wiki, cujo mais famoso é a Wikipedia, criada em 2001. Wiki é um *site* em que qualquer internauta pode modificar colaborativamente o conteúdo, diferente de outras páginas que só podem ser editadas pelos criadores (CÔNSOLO, 2020).

É relevante citar, no contexto da expansão da internet, os *sites* e aplicativos de relacionamento, como o Facebook, Orkut, Instagram, LinkedIn e outros. Essas ferramentas permitem que os usuários criem um perfil para divulgar informações pessoais, interesses, fotografias, vídeos, além de enviar e receber mensagens. Os usuários têm a possibilidade de criar redes sociais com outros usuários, bem como elaborar ou participar de comunidades abertas ou restritas sobre um tópico específico (ALMEIDA, 2022).

Nesse contexto, surgiram os aplicativos de compartilhamento de vídeos, ferramentas que permitem aos seus usuários adicionarem vídeos na internet gratuitamente, ou de forma paga, para serem assistidos publicamente sem restrições ou de modo restrito, com senha. Entre esses aplicativos pode-se citar o Metacafé e Dailymotion, porém, o mais famoso é o YouTube (ALMEIDA, 2022).

A Web 2.0, também conhecida como *web* social, proporcionou um grande aumento do número de *hostnames*¹³ e teve um grande impacto no desenvolvimento do ciberespaço e da cibercultura, haja vista que houve uma significativa transformação no paradigma tradicional de produção e de consumo de informações na *web*. Nesse contexto, os usuários não se limitaram mais ao papel passivo de consumidores, mas também assumiram o papel ativo de produtores

¹³ Um *hostname* é um rótulo alfanumérico atribuído a um dispositivo de rede que o identifica exclusivamente nessa rede. É um nome legível por humanos que facilita a identificação de um computador ou dispositivo em uma rede, em vez de se referir a ele apenas pelo seu endereço IP numérico, sendo mais difícil de se lembrar e de usar. Por exemplo, o *hostname* do Google é “www.google.com”.

de conteúdo. Essa interação bidirecional promoveu uma intensificação do fluxo de informações na rede. No entanto, essa transformação resultou em um desafio complexo: a proliferação de informações na Web 2.0 atingiu níveis significativos, tornando, em muitos casos, esses dados pouco estruturados e de difícil processamento por sistemas computacionais. Até aquele momento, os computadores e a internet funcionavam principalmente como meios de comunicação entre emissores e receptores de informações, mas não conseguiam compreender e interpretar o conteúdo transmitido (DECARLI *et al.*, 2018; ALMEIDA, 2022).

Nessa conjuntura, surgiu a Web 3.0, também conhecida como *web* semântica. A Web 3.0 utiliza novas tecnologias para a extração de conteúdo de páginas *web*, visando a capacitar os sistemas computacionais a processarem, compreenderem, inferirem e responderem às consultas humanas de maneira mais sofisticada. A *web* semântica representa uma extensão evolutiva da sua predecessora, na qual a informação é dotada de significados bem definidos, de modo a facilitar a colaboração entre seres humanos e sistemas computacionais. Em essência, a *web* semântica, por meio de suas tecnologias, visa a estabelecer padrões robustos para a publicação, o armazenamento e a recuperação de informações na internet. Suas principais características são: o uso de tecnologias como a inteligência artificial, o aprendizado de máquina e ontologias semânticas¹⁴ para organizar e relacionar informações de maneira mais eficaz (DECARLI *et al.*, 2018).

Na Web 3.0, muitas interações e colaborações acontecem em tempo real e imediato. Elementos de inteligência artificial são incorporados a todo momento, seja para otimizar a experiência *on-line*, seja para captar mais dados e informações das pessoas. Assim, muitas informações ficam armazenadas nessas plataformas, como os produtos consumidos, os lugares visitados, os assuntos pesquisados, os *softwares* baixados e as músicas ouvidas. A literatura recente já sugere o impacto profundo que as mídias digitais e as tecnologias têm no comportamento, no estilo de vida e na aprendizagem das pessoas, principalmente os mais jovens, com poder de estimular a preferência em receber e processar informações de maneira rápida, optando pelo acesso não linear e multitarefa das informações (GUIMARÃES; ROMÃO, 2018).

Desde o ano de 2018, estamos testemunhando as profundas transformações que caracterizam a evolução da Web 4.0, frequentemente referida como Web Pragmática. Este estágio representa uma consolidação e otimização do arcabouço estrutural estabelecido por suas predecessoras. Na Web 4.0, observamos uma notável ascensão da inteligência artificial de

¹⁴ São estruturas de dados concebidas para descrever de forma precisa e formal os relacionamentos e significados entre informações na internet.

última geração, que se manifesta na forma de robótica avançada e algoritmos habilitados para aprendizado profundo. Essas tecnologias estão se revelando capazes de desempenhar tarefas cognitivas que até então eram exclusividade da capacidade humana. A Web 4.0 aprimorou um sistema de integração que já existia na web 3.0, a Internet das Coisas (IoT), um conceito relativo à interconexão de dispositivos físicos e objetos reais à internet. Por meio da IoT, esses dispositivos são equipados com sensores, software e conectividade para coletar, transmitir e trocar dados com outros dispositivos e sistemas online. Isso permite que esses objetos inteligentes monitorem, controlem e interajam com o ambiente físico e digital, permitindo uma ampla gama de aplicações, desde a automação residencial e industrial até a gestão de cidades inteligentes, saúde, educação e muito mais (SZLACHT JUNIOR; RAMOS, 2021).

É importante salientar a grande desigualdade existente no Brasil em relação a inclusão digital quando falamos e pensamos sobre os usos da TDICs na educação. Minorias e grupos vulneráveis, como pessoas negras, idosas, com deficiência e com baixo nível de renda enfrentam enormes desafios no acesso à tecnologia e à internet. Durante a pandemia de covid-19, vimos essa desigualdade ser escancarada com prejuízos na educação de crianças e adolescentes e com barreiras de acesso a diversos serviços públicos e privados, por exemplo.

Somos 149 milhões de usuários de internet no Brasil (81% dos brasileiros), conforme a pesquisa TIC Domicílios 2022, realizada pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br). Contudo, até outubro de 2022, eram 36 milhões de pessoas e 15 milhões de domicílios sem acesso à internet. O perfil da exclusão digital é principalmente formado por pessoas idosas, pessoas negras e com baixo nível de renda e indivíduos de zonas rurais. Destacamos alguns desses dados: A conectividade dos domicílios é maior na área urbana, sendo 82% das residências com internet, enquanto na área rural o índice é de 68%; pessoas autodeclaradas negras possuem um percentual maior de falta de conexão: 21 milhões, contra 12 milhões de pessoas brancas; em 2022, uma em cada três pessoas das classes D e E não acessaram a internet (TIC Domicílios 2022).

Abordaremos agora como os conceitos de educação 1.0 a educação 4.0 são utilizados por alguns autores citados em trabalhos e pesquisas sobre essa temática, no intuito de refletir sobre essas concepções de educação a partir da proposta de letramento histórico-digital aqui proposto e suas implicações práticas.

Na educação 1.0 o professor era a figura mais importante na organização e no trabalho de formação do estudante. Os alunos, numa atitude de admiração e submissão, recebiam os ensinamentos dos mestres, pois eram os detentores do saber. As primeiras escolas eram chamadas de Escolas Paroquiais e estavam ligadas à formação de clérigos. As aulas

aconteciam nas igrejas e o conteúdo ensinado era limitado à leitura de textos sagrados. O ensino era baseado na educação cristã. Ao longo de séculos, essa educação foi predominante e atendeu às expectativas da sociedade da época, que não desejava que as pessoas refletissem, pensassem e tirassem suas próprias conclusões. Dessa forma, na educação 1.0, o currículo consistia apenas em aprender a ler, escrever, conhecer a Bíblia, canto e um pouco de matemática. Com o decorrer do tempo, acrescentou-se latim, gramática, retórica e dialética (FÜHR; HAUBENTHAL, 2019).

A educação 2.0 aspira preparar as pessoas para trabalhar nas fábricas. Essa forma de educação, com forte influência da Revolução Industrial, apresenta as mesmas características observadas na produção industrial — tarefas repetitivas, mecânicas e trabalho individual. A sala de aula era vista como homogênea e uma metodologia de ensino e aprendizagem que se caracterizava pela: padronização, concentração, centralização e sincronização. A educação passou a ter como objetivo o treinamento, alicerçado na aprendizagem informativa, à qual a memorização ficava evidenciada. O conhecimento transmitido tinha, mais uma vez, a função de adequar o educando a sociedade e ao mercado de trabalho (FÜHR; HAUBENTHAL, 2019).

A educação 3.0 iniciada no final do Século XX, sofreu grandes influências das TDICs, no contexto do que se chamou de sociedade pós-industrial. Na Educação 3.0, a proposta é que novas metodologias mudariam as concepções de ensino aprendizagem. Teoricamente aspectos como autonomia, criatividade, colaboração passariam a ser buscados com mais relevância e novas tecnologias suportariam metodologias inovadoras nos processos de aprendizagem. Entretanto, a gestão educacional não assimilou essas mudanças na mesma proporção que os processos educacionais fins e é certo, que nessa geração educacional esses processos metodológicos inovadores estavam em sua fase embrionária. A internet, as redes sociais que suportavam novas metodologias que privilegiavam a autonomia, a criticidade e a colaboração estavam em seus estágios iniciais e seu acesso limitado (OLIVEIRA; DAMASCENO, 2021).

Na Educação 4.0, além da maturidade das tecnologias mencionadas, e da consolidação de diversas metodologias ativas, tecnologias como inteligência artificial, big data, learning analytics, ciência de dados, computação em nuvem, realidade virtual e aumentada estão teoricamente potencializando os processos de ensino-aprendizagem de modo mais intenso e acelerado. Nesse contexto, a gestão educacional também está sendo afetada pelas tecnologias (Oliveira; Damasceno, 2021). Espera-se do professor que nessa tempestade de informações acessíveis pelas TDICs, possa inserir a cultura digital e as metodologias ativas em sua prática

pedagógica, para se torna o orquestrador, o curador das múltiplas informações junto ao educando (FÜHR; HAUBENTHAL, 2019).

Dessa forma, a partir do que foi aqui colocado, devemos realçar algumas questões em relação a nossa proposta. Em primeiro lugar, a questão do acesso à internet nas escolas brasileiras. Segundo a pesquisa TIC Educação 2022, realizada pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), 94% das escolas de Ensino Fundamental e Médio possuem acesso à Internet. Porém quando vamos para o critério computador com acesso a internet para uso do aluno esse percentual baixa para 58%. Na nossa escola de atuação, a EEM São Francisco de Assis (SFA), a internet nunca funcionou nas salas de aula e o laboratório de informática ficou sem funcionar a maior parte do tempo da nossa atuação de 10 anos na escola. No tópico sobre a prática da sequência didática proposta abordaremos as inúmeras dificuldades na utilização dos tablets dados pelo governo e outras TDICs na nossa realidade.

Em segundo lugar, que os profissionais da história construíram ao longo do tempo uma bagagem teórica e prática para compreender e utilizar tecnologias no ensino de história. Algumas questões foram comentadas nos tópicos sobre história digital e história pública, contudo nosso intuito agora é pensar especificamente o ensino de história em relação à educação 4.0. No âmbito das discussões aqui levantadas nos limitaremos a comentar apenas as TDICs.

Interessante contextualização faz Silva (2018) ao analisar o desenvolvimento do uso das TDICs na educação no Brasil. O autor salienta que apesar da criação do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo) ser de 1997, o debate se iniciou antes, quando a secretária Especial de Informática criou a Comissão Especial de Educação em 1980 para acompanhar pesquisas, gerar normas e conhecer experiências sobre a temática.

Algumas obras pioneiras no Brasil foram *O sonho de Comenius: o uso de microcomputadores na pesquisa de História Social* (1990) de Guilherme Pereira das Neves e *História e Informática: o uso do computador* (1997) de Luciano Figueiredo. De acordo com Silva (2018): “Um elemento a considerar é que tanto Figueiredo (1997) quanto Neves (1990) direcionam suas produções para o uso das tecnologias como elemento facilitador para os profissionais da história” (SILVA, 2018, p.45). Essas obras foram referências importantes para o desenvolvimento de pesquisas sobre o uso de TDICs no ensino de história no Brasil.

Em consonância com um movimento mundial de criação de associações dedicadas a reunir historiadores que utilizavam a computação para o estudo do passado foi criada a Associação Brasileira de História e Computação (ABHC), fundada em Florianópolis, em setembro de 1991 sendo essa primeira associação do gênero na América Latina (Silva, 2018).

Assim percebemos, desta época em diante, a ampliação do debate, a criação de outras associações, a organização de congressos, seminários, cursos, o aumento da produção científica e divulgação de resultados. O que contribuiu para que na atualidade o campo de estudos dos usos das TDICs no ensino de história seja consolidado e esteja em plena expansão. Permitindo que os profissionais da história tenham seu próprio entendimento e contribuição a chamada educação 4.0 e assim não sejam receptores passivos das ideias e metodologias desenvolvidas em outras áreas.

Dessa forma, compreendemos que as transformações nas sociedades nem sempre foram acompanhadas pelos componentes curriculares e sistemas de ensino. O modelo tradicional de educação escolar que utiliza livros impressos e cadernos em um espaço físico limitado e delimitado, característico da Educação 1.0 e 2.0, ainda é o cenário mais frequente em ambientes de aprendizagem. Uma das grandes questões da educação do século XXI está na defasagem dos modelos escolares não pensados para o trabalho em redes de colaboração, havendo um descompasso entre a era digital e suas escolas, principalmente em áreas mais desfavorecidas do Brasil, aonde às vezes falta o básico (SOUSA JR., 2022).

O baixo investimento do governo brasileiro em educação é um dos problemas para o desenvolvimento da educação 3.0 e 4.0 que pregam a descentralização da produção do conhecimento por meio de um ensino-aprendizagem colaborativo e mediado pelo uso das novas tecnologias. Nesse contexto o alcance dessas novas propostas fica limitado (Sousa Jr., 2022).

Não podemos deixar de notar o impacto sobre as interações humanas decorrente da rápida evolução tecnológica, notadamente evidenciada pela notória transformação nas relações humanas, em particular no âmbito educacional. A emergência da chamada Educação 4.0, fortemente influenciada pelas tecnologias digitais, tem representado um desafio substancial para muitos sistemas educacionais, que têm demonstrado dificuldades significativas em acompanhar o dinamismo das mudanças, especialmente no contexto da pandemia de Covid-19. É relevante observar que a lacuna existente nos currículos educacionais, notadamente no que se refere à integração das TDICs, tem desdobramentos prejudiciais de grande envergadura. Este descompasso tem causado prejuízos consideráveis na esfera da educação básica, com impactos que reverberam de maneira muito mais ampla na sociedade em geral. De fato, a ausência de uma abordagem eficaz das TDICs no sistema educacional impede que o país avance em direção a uma forma de educação que esteja alinhada com a busca por uma sociedade contemporânea mais justa e menos desigual (SOUSA JR., 2022).

O conhecimento adquirido no contexto escolar abrange uma gama de informações que vão além do que é ensinado nas salas de aula. Em outras palavras, a escola não se limita a

avaliar apenas o conhecimento que ela mesma transmite. Essa dinâmica contribui para a criação de desigualdades dentro dos ambientes formais de ensino, uma vez que os estudantes que têm acesso a recursos adicionais, como cursos extras, estudos independentes, experiências enriquecedoras e tecnologias fora do ambiente escolar, conseguem acumular um repertório mais abrangente de conhecimentos sistematizados, o que se traduz em um desempenho escolar superior. É fundamental compreender o conceito de Capital Cultural¹⁵ para perceber que o atraso na estrutura educacional e nos currículos em relação às transformações ocorridas em outras esferas de construção do conhecimento representa uma ameaça potencial à formação dos estudantes (SOUSA JR., 2022).

Conceder maior autonomia aos estudantes nos ambientes de aprendizagem não é um conceito recente no campo da educação. Há pelo menos meio século, pensadores educacionais já delineavam diversas abordagens possíveis para o processo de ensino, com o modelo tradicional sendo apenas uma entre várias alternativas. Por exemplo, destacam-se a abordagem humanista, que enfatiza a experiência pessoal subjetiva como a base sobre a qual o conhecimento é construído, e a abordagem sociocultural, que postula que o conhecimento emerge da consciência do indivíduo sobre sua história, dado que o processo de conscientização é sempre inacabado, contínuo e progressivo. No entanto, com a popularização do computador pessoal, da internet e, mais recentemente, com o aumento do acesso à web devido à disseminação do uso de smartphones, as maneiras pelas quais adquirimos e compartilhamos conhecimento foram questionadas e transformadas (SOUSA JR., 2022).

O presente momento caracteriza-se pela emergência de novos conceitos e tecnologias em relação à educação. Expressões como Tecnopedagogia, Tecnodocência, Mídia-educação, EdTech e até mesmo a denominação sequencial de Educação 4.0 representam apenas algumas das terminologias e neologismos disponíveis para descrever a integração das TDICS no processo de ensino e aprendizagem (SOUSA JR., 2022).

Do ponto de vista pedagógico, é importante destacar a crítica feita aos modelos educacionais, especialmente ao modelo tradicional, por serem considerados desatualizados para os chamados “nativos digitais”. Esse termo, cunhado por Marc Prensky em 2001, se refere aos estudantes nascidos no terceiro milênio, fluentes na linguagem digital dos computadores, videogames e internet desde o berço. Essa nova geração trouxe desafios significativos para os professores, exigindo que eles aprendam essa nova “linguagem”, se familiarizem com as novas

¹⁵ O capital cultural se refere ao conjunto de conhecimentos, habilidades e valores que uma pessoa possui e que são valorizados em uma determinada sociedade. Esse capital pode ser adquirido por meio da educação formal, da experiência de vida e da exposição a diferentes formas de cultura (BOURDIEU, 1998).

mídias e avaliem como essas tecnologias podem ser integradas ao ambiente escolar. Para muitos educadores, isso implica em uma migração para o ambiente virtual, tornando-se assim “imigrantes digitais”. Esses imigrantes, que não nasceram na era digital, incorporaram em sua rotina e hábitos muitos ou a maioria dos aspectos das novas tecnologias. No entanto, eles ainda mantêm, em certa medida, uma ligação com o passado, o que pode ser comparado ao “sotaque” de um imigrante em um novo país. Há também aqueles que, por diversas razões, não conseguiram concretizar essa migração, rotulados depreciativamente como “analfabetos digitais” (SOUSA JR., 2022).

Embora seja pioneira e relevante, a diferenciação entre "nativos digitais" e "imigrantes digitais" acaba por se mostrar inconsistente, uma vez que se baseia apenas no ano de nascimento e na idade das pessoas. Essa abordagem negligencia outros fatores importantes, como local de origem e classe social. No Brasil, por exemplo, mesmo com avanços tecnológicos, ainda existem grupos sociais com acesso limitado à internet. Para superar essa visão simplista sobre alunos e professores, preferimos adotar uma categorização baseada no acesso à internet, em vez de se concentrar apenas na geração a que pertencem. Nesse sentido, a abordagem de David White e Alison Le Cornu em 2011, que diferencia "Visitantes" e "Residentes" no mundo digital, parece mais adequada e contemporânea (SZLACHT JR.; RAMOS. 2021). Os “Visitantes” são aqueles que fazem uso temporário dos recursos digitais e da internet. Eles utilizam as ferramentas mais comuns e cotidianas, sem necessariamente criar uma presença ou identidade online. Para esses visitantes, a Web é vista como uma espécie de depósito de ferramentas, onde eles selecionam a ferramenta adequada para alcançar seus objetivos. Após o uso, a ferramenta é devolvida ao depósito. Isso significa que eles são predominantemente usuários dos recursos da Web 1.0 e, em alguns casos, da Web 2.0, seja devido às limitações em seu letramento digital ou por questões de privacidade, preferência ou necessidade (SZLACHT JR.; RAMOS, 2021. WHITE; LE CORNU, 2011).

Os “Residentes” são indivíduos que fazem uso extensivo dos recursos da Web em sua vida cotidiana. Eles estão constantemente conectados, utilizando uma variedade de ferramentas para trocar mensagens instantâneas, consumir, compartilhar e criar conteúdo online. Essa interação constante cria um senso de pertencimento, à medida que fazem amigos e participam de grupos com interesses semelhantes. Para os Residentes, a internet não é vista como um mundo virtual, mas como uma realidade próxima, um espaço onde podem expressar suas opiniões e desenvolver relacionamentos (SZLACHT JR.; RAMOS, 2021. WHITE; LE CORNU, 2011).

Desta maneira compreendemos pela nossa experiência em sala de aula que muitos alunos, apesar de serem nativos digitais, não são letrados digitalmente e se comportam como visitantes. Além de possuírem diferentes níveis de conhecimento sobre o uso e a compreensão da web. O que denota a relevância da pesquisa aqui proposta sobre o letramento histórico-digital dos estudantes.

Em meio à rápida evolução tecnológica e à expansão do acesso à informação, a necessidade de um ensino conectado com a Era Digital está mais evidente do que nunca. Educadores que aceitam o desafio de promover uma aprendizagem significativa estão desempenhando um papel crucial. Isso envolve a adaptação de metodologias educativas para colocar os estudantes no centro do processo de construção do conhecimento, conhecidas como "Metodologias Ativas" (SOUSA JR., 2022).

Ao contrário das mudanças tecnológicas do passado, a linguagem digital não se limita a ser apenas mais uma forma de comunicação. Ela se tornou a base para a integração de todas as formas de expressão, incluindo literatura, música, fotografia, cinema, jogos, texto e hipertexto. Agora, todas essas formas estão reunidas em um único dispositivo que conecta as pessoas via uma ou várias interfaces virtuais. Essa nova realidade de integração online requer uma mudança de mentalidade, uma vez que existem vários graus de compreensão sobre os usos das TDICs entre residentes, nativos, visitantes, imigrantes e outros que não migraram permanecendo offline (SOUSA JR., 2022).

Nessa conjuntura ganha força a aplicação de metodologias ativas na educação, embora não seja uma novidade visto que:

Essa concepção surgiu muito antes do advento das TDIC, com o movimento chamado Escola Nova, cujos pensadores, como William James, John Dewey e Édouard Claparède, defendiam uma metodologia de ensino centrada na aprendizagem pela experiência e no desenvolvimento da autonomia do aprendiz (BACICH; MORAN, 2018, p. 106).

Em um contexto de constante evolução na educação, a recontextualização das metodologias educativas centradas no estudante, as chamadas Metodologias Ativas emergem como uma abordagem promissora, multiplicando suas potencialidades quando aliadas às TDICs. Essa abordagem pedagógica coloca os estudantes no centro do processo de construção do conhecimento, proporcionando um ambiente de aprendizado mais dinâmico e participativo. Ao contrário dos métodos tradicionais, onde os alunos são passivos na absorção de informações, as Metodologias Ativas incentivam a participação ativa, a resolução de problemas e a colaboração entre os estudantes (SOUSA JR., 2022).

De uma forma resumida entre os principais tipos de Metodologias Ativas estão a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), que desafia os alunos a resolver questões complexas; a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), que os coloca na criação de soluções práticas; a Aprendizagem Cooperativa, que fomenta a colaboração entre os estudantes; a Sala de Aula Invertida (Flipped Classroom), que inverte o papel das aulas presenciais e do estudo em casa; a Aprendizagem Baseada em Jogos (Gamificação), que utiliza elementos de jogos para motivar; a Aprendizagem Autodirigida, que incentiva a autonomia do aluno; a Aprendizagem Baseada em Equipes (TBL), que promove a aprendizagem colaborativa; a Aprendizagem por Descoberta, que estimula a exploração e resolução de problemas; o Design Thinking na Educação, que usa abordagens de design para solucionar desafios; e a Aprendizagem Baseada em Simulação, que emprega simulações realistas para a prática de habilidades e tomada de decisões. O uso de realidade aumentada e realidade virtual. O ensino híbrido tem sido definido como uma mescla de momentos em que o aluno estuda os conteúdos e as instruções usando recursos on-line e outros onde o ensino ocorre em sala de aula, podendo interagir com outros alunos e com o professor. Cada uma dessas metodologias oferece uma abordagem única para tornar o processo educacional mais envolvente e eficaz (BACICH; MORAN, 2018).

Utilizamos algumas metodologias ativas ao elaborar as aulas propostas na sequência didática que foi posta em prática com os alunos. Entre as diversas possibilidades as que mais se adequaram a nossa realidade foram: a aprendizagem baseada em problemas, a aprendizagem cooperativa, a gamificação, a aprendizagem baseada em equipes, o uso de realidade virtual. A utilização dessas metodologias será debatida no tópico sobre a sequência didática utilizada na pesquisa.

É importante dialogar com as propostas da educação 4.0 e das metodologias ativas, contudo cabe fazer uma reflexão sobre esses conceitos a partir de uma perspectiva educacional que busca o desenvolvimento de uma consciência histórica crítico-genética, do letramento digital e da emancipação humana na era digital.

De acordo com Sousa Jr. (2022) o tecnicismo da era digital é alimentado pelo mito do *futuro positivo*, a partir do qual a felicidade humana só seria alcançada pelo desenvolvimento tecnológico, e se acaso não acontecer seria por causa da falta de habilidade tecnológica. Desse modo o autor coloca a importância do saber histórico escolar e da contribuição crítica da educação histórica para desnaturalizar essa visão tecnocrata de progresso. Segundo o autor:

Desde que os avanços tecnológicos livraram a humanidade da armadilha malthusiana, foram lançadas as bases do futurismo, e, com ele, veio a crença em que os problemas mais graves da humanidade seriam resolvidos pela tecnologia. Ideologia esta que se alinha perfeitamente à concepção linear de história e de progresso reforçada

constantemente por narrativas hegemônicas que contribuem para a domesticação dos corpos e afetos (SOUSA JR., 2022.p.55-56).

No entanto, é importante esclarecer que não se trata de extinguir as aspirações de um futuro melhor ou de uma vida mais digna para as parcelas desfavorecidas de nossa sociedade. O objetivo é empoderar essas comunidades, tirá-las da passividade e despertar uma consciência histórica que impulse ações concretas para melhorar suas condições de vida. Além disso, as TDICs são um fenômeno cultural, e é um equívoco supor que uma única metodologia ou conjunto delas seja capaz de resolver os diversos desafios educacionais que enfrentamos. Em educação, não existe um método universal a ser copiado, cada agente envolvido no processo educativo deve colaborar na busca por soluções que promovam efetivamente o ensino-aprendizagem e o desenvolvimento do conhecimento escolar. No mundo contemporâneo, caracterizado pela crescente interconexão, a globalização não é um evento isolado, mas sim um processo em evolução ao longo de cinco séculos. Considerando a educação como uma construção histórica, seja ela formal, não formal ou informal, é fundamental compreender as relações de poder que permeiam nossa sociedade e refletir sobre as posições ocupadas pelos agentes educacionais na hierarquia social. Portanto, antes de qualquer iniciativa educativa, é essencial analisar e compreender a realidade dos estudantes, buscando integrar os saberes desses agentes no processo de construção do conhecimento (SOUSA JR., 2022).

Dentro do contexto atual do sistema capitalista, caracterizado por profundas disparidades nas condições de vida, concordamos com as observações de Dermeval Saviani, que argumentou que tanto as abordagens educacionais liberais não-críticas quanto as concepções crítico-reprodutivistas compartilham o objetivo de proporcionar uma formação progressista e democrática, visando à plena participação cidadã. Diante da dificuldade em determinar qual modelo de ensino é verdadeiramente eficaz na promoção de uma escola alinhada com os princípios democráticos, Saviani propôs a pedagogia histórico-crítica como uma abordagem crítica e não-reprodutivista, buscando incorporar avanços e superar limitações das teorias previamente analisadas (SAVIANI,1999. SOUSA JR., 2022).

Dessa forma compreendemos que a dita Educação 4.0, antes de qualquer programa inovador, é um modelo não-crítico formado pela justaposição dos pressupostos da Escola Nova com um tecnicismo reforçado pelas TDICs. Algumas das chamadas inovações da Educação 4.0 frequentemente pressionam os professores a adotarem tecnologias que, em muitos casos, são desnecessárias e ineficazes no processo de ensino-aprendizagem. Muitas das abordagens educacionais que afirmam ser dinâmicas na verdade são apenas cinemáticas, pois não abordam as causas subjacentes das dinâmicas de poder (SOUSA JR., 2022).

Uma abordagem histórica pode limitar-se a uma visão factual e cronológica, narrando eventos passados de forma linear e estática, muitas vezes enfocando figuras heroicas em uma narrativa isolada do presente. As TDICs têm o potencial de serem usadas de maneira simplista, como ferramentas avançadas para memorização e reprodução, sem contribuir significativamente para o desenvolvimento de uma compreensão crítica e transformadora da história. Ao enaltecer o passado de maneira seletiva, ligando a história apenas aos vencedores, pode-se promover uma consciência histórica etnocêntrica, exclusiva e simplificadora, ao mesmo tempo em que marginaliza aqueles que foram silenciados e privados do direito à sua própria memória. O desafio está em evitar que as TDICs sejam usadas para transformar o ensino em uma mera sequência de eventos, em vez de promover uma abordagem dinâmica e crítica (SOUSA JR., 2022).

A história não é um acúmulo de acontecimentos independentes da vontade daqueles que, no presente, olham para o passado. A História tem uma lógica, uma práxis e uma didática que lhes são próprias. Em vista disso, o letramento histórico-digital na educação básica precisa articular tais fundamentos na formação de uma consciência histórica critico-genética como salientamos em outro tópico. A proposta metódica da ciência histórica de Rüsen estabelece as bases para uma abordagem científica objetiva do conhecimento histórico, afastando-se do "cientificismo" e aproximando-se de uma aprendizagem histórica direcionada para a aplicação prática na vida cotidiana. Rüsen contribui com a sistematização do conhecimento histórico que serve como alicerce para uma educação histórica fundamentada na ciência, que não exclui ninguém, pois reconhece que todo pensamento histórico, independentemente de sua variante, incluindo a própria ciência da história, é uma expressão da consciência histórica (SOUSA JR., 2022; RÜSEN, 2001).

No século XXI, a evolução constante das tecnologias virtuais exige que profissionais da educação integrem essas ferramentas de forma eficaz em seu ensino. Não basta apenas conhecer as tecnologias disponíveis, é essencial compreender como estruturar atividades e estratégias pedagógicas para alcançar metas educacionais específicas. Embora o mundo virtual tenha um papel fundamental na educação e o potencial pedagógico das novas tecnologias seja evidente, é igualmente crucial entender para quem elas são destinadas e como impactam o comportamento humano, a vida cotidiana e a sociedade como um todo (SOUSA JR., 2022).

A reflexão constante sobre o processo de ensino-aprendizagem é essencial para aqueles que buscam uma educação transformadora e desejam superar abordagens tradicionais centradas no professor. Não se trata de julgar práticas como "melhores" ou "piores", mas sim de reconhecer que a diferença reside na abordagem adotada. Profissionais da educação devem

considerar as ferramentas pedagógicas como objetos de estudo, analisando suas próprias práticas e desvelando as ideologias subjacentes a cada modelo didático e tecnologia, identificando se são inclusivos ou excludentes. É importante lembrar que a inovação não deve ser encarada como um fim em si mesma, mas sim como um meio para promover uma educação significativa. Assim, é relevante ressaltar que uma aula pode ser conservadora mesmo com recursos audiovisuais modernos, enquanto uma aula pode ser dinâmica e inovadora com o uso simples de giz, professor e aluno. O verdadeiro desafio é repensar a própria concepção de História e de educação como um todo (SOUSA JR., 2022).

3.3 O ensino de história no contexto do novo ensino médio: a reforma e a reforma da reforma

Partindo da nossa proposta aqui expressa sobre a compreensão e a prática do letramento histórico-digital dos alunos do primeiro ano do ensino médio, se faz necessário debater as questões relacionadas ao ensino de história concernentes ao ensino médio em geral e ao chamado novo ensino médio em particular.

Foi somente na Constituição de 1988 que o ensino médio se tornou obrigatório, inclusive para quem não teve acesso na idade própria, foi determinado também a sua progressiva universalização. Pois segundo a lei n. 5.692, de 11 de agosto de 1971, o Ensino Médio (antigo segundo grau) não era obrigatório. Em 1996 a Lei n. 9394 estabeleceu as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), segundo as quais a educação é entendida como: os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais. Quatro anos depois, seguindo um movimento de promoção de reformas educacionais, foram publicados os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM), que propõem um novo modelo para os anos finais da educação básica e colocam a necessidade de um ensino contextualizado para a formação integral do Estudante:

A formação do aluno deve ter como alvo principal a aquisição de conhecimentos básicos, a preparação científica e a capacidade de utilizar as diferentes tecnologias relativas às áreas de atuação. Propõe-se, no nível do Ensino Médio, a formação geral, em oposição à formação específica; o desenvolvimento de capacidades de pesquisar, buscar informações, analisá-las e selecioná-las; a capacidade de aprender, criar, formular, ao invés do simples exercício de memorização (BRASIL, 2000).

O Plano Nacional de Educação (PNE), aprovado em junho de 2014, ao apontar as estratégias para alcançar as metas estabelecidas para a educação nacional, reforçou a

determinação para a elaboração de currículos para todos os segmentos da Educação Básica, definindo para o Ensino Médio:

3.1) Institucionalizar programa nacional de renovação do ensino médio, a fim de incentivar práticas pedagógicas com abordagens interdisciplinares estruturadas pela relação entre teoria e prática, por meio de currículos escolares que organizem, de maneira flexível e diversificada, conteúdos obrigatórios e eletivos articulados em dimensões como ciência, trabalho, linguagens, tecnologia, cultura e esporte, garantindo-se a aquisição de equipamentos e laboratórios, a produção de material didático específico, a formação continuada de professores e a articulação com instituições acadêmicas, esportivas e culturais (BRASIL, 2014).

Nessa conjuntura havia a esperança de que após a aprovação do PNE, que estabeleceu a meta de destinarmos 10% do PIB à educação, um anseio que remonta à década de 1980, e a destinação de parte dos recursos do pré-sal para a área educacional, um cenário promissor poderia se configurar para as possíveis mudanças no ensino médio. No entanto, o golpe jurídico-midiático-parlamentar que destituiu a presidenta Dilma Rousseff interrompeu esse avanço, gerando um retrocesso significativo, afetando diversos aspectos, incluindo o próprio PNE. O governo ilegítimo que assumiu o poder inviabilizou completamente o PNE, levando-nos a uma situação de declínio educacional (SAVIANI, 2019).

Além de prejudicar o cumprimento das metas do Plano Nacional de Educação (PNE), outras ações têm minado os modestos avanços das administrações de Lula e Dilma. Em um retorno a práticas autoritárias, o governo pós-golpe introduziu uma reforma no ensino médio por meio de uma Medida Provisória. Segundo a atual Lei de Diretrizes e Bases (LDB), os estados e o Distrito Federal deveriam ter sido consultados sobre essa reforma, visto que têm responsabilidade sobre o ensino médio. No entanto, eles sequer foram comunicados e foram surpreendidos quando a reforma entrou em vigor imediatamente após sua promulgação, graças à natureza da medida provisória. Após a promulgação, a medida provisória recebeu uma série de críticas de organizações como o Fórum Nacional de Educação, os Conselhos e Secretarias estaduais de educação, bem como de diversas entidades que representam os profissionais da educação (SAVIANI, 2019).

Em 2017 foi sancionada a Lei n. 13.415, que instituiu a política de fomento à implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral, estabelecendo os princípios do que foi chamado de *Novo Ensino Médio e/ou Reforma do ensino Médio*, que tem como base: ensino integral, articulação com a formação técnica profissional, flexibilização do currículo e ampliação da carga horária.

É importante salientar a rapidez com que a Lei foi aprovada no Congresso Nacional entre o final de 2016 e início de 2017, sob a presidência de Michel Temer. Nesse mesmo

período, também foi aprovada a emenda constitucional do teto de gastos, resultando em cortes substanciais nos investimentos em educação.

Ainda em 2017, após muitas controvérsias e três versões, foi aprovada a Base Nacional Comum Curricular para a educação infantil e o Ensino fundamental. No documento já estavam definidas as dez competências gerais da educação básica que se relacionam e se desdobram no tratamento didático de toda a educação básica, inclusive o Ensino Médio.

Assim, em dezembro de 2018 foi aprovada o BNCC para o Ensino Médio, que além da continuidade do desenvolvimento progressivo das competências gerais, determinou como objetivo do Ensino Médio a preparação básica dos estudantes para o trabalho e o exercício da cidadania. Dessa forma, o documento estabeleceu competências e habilidades a serem desenvolvidas pelos estudantes ao longo do Ensino Médio em quatro áreas do conhecimento: linguagens e suas tecnologias, matemática e suas tecnologias, ciências da natureza e suas tecnologias e Ciências Humanas e Sociais aplicadas. E a inserção de itinerários formativos ofertados de diversas formas.

A reforma determinou a ampliação da carga horária anual do ensino médio de 800 para 1400. Analisando esse aumento da carga horária, poderíamos supor que a atuação dos professores seria valorizada e que novos postos de trabalho surgiriam. Contudo, no parágrafo 5 do artigo 3º dessa mesma lei consta: “A carga horária destinada ao cumprimento da Base Nacional Comum Curricular não poderá ser superior a mil e oitocentas horas do total da carga horária do ensino médio, de acordo com a definição dos sistemas de ensino” (BRASIL, 2017).

Isso acarreta numa diminuição da carga horária anterior, pois 1800 horas divididas para cada uma das três séries, resulta em apenas 600 horas para a formação geral básica, comum a todos os estudantes do Brasil. Ou seja, os componentes curriculares tradicionais perdem carga horária para os itinerários formativos. Além disso, os únicos componentes obrigatórios durante os três anos do Ensino Médio são Língua Portuguesa e Matemática. E foi assim que a história deixou de ser uma disciplina obrigatória, e o livro didático de História deixou de existir, sendo em conjunto com a Sociologia, Geografia e Filosofia. Desse jeito, o código disciplinar do ensino de história entrou em crise no Ensino Médio.

Alguns autores, como Bittencourt (1997) e Mendes (2020), chamam a atenção sobre o currículo *oculto* na BNCC:

[...] o currículo de história, assim como outros currículos, não comunica apenas conteúdos, mas também valores. Nesse sentido, observamos que o papel outrora ocupado pelo Estado-nacional parece ter sido ocupado pela lógica empresarial de mercado (BITTENCOURT, 1997).

O discurso das habilidades e competências foi apropriado pela lógica neoliberal a tal ponto que na última versão da BNCC a noção de competência aparece como sendo a mobilização e aplicação dos conhecimentos escolares para resolver demandas ligadas à cidadania e ao mundo do trabalho em situações práticas. Assim, a educação pode acabar sendo reduzida ao seu uso pragmático e à aquisição de conteúdo para finalidades imediatas (MENDES, 2020, p.119-120).

Assim percebemos o campo de disputa das leis que regulam o ensino médio no geral e o ensino de História em particular. Desde o golpe de 2016 temos uma influência cada vez maior das políticas neoliberais no ensino de história o que ameaça um ensino de História crítico e emancipador.

O movimento Todos Pela Educação (TPE), desde a sua origem em 2006, surgido dos anseios de um conjunto de grandes empresários, vem tendo papel destacado na formulação de políticas educacionais condizente com os interesses dominantes do capital. Importante também salientar a participação do Banco Mundial (BM) como um órgão orientador das políticas públicas da educação para os países em desenvolvimento. Havendo assim uma articulação de interesses com a classe dominante brasileira especificamente com movimento todos pela Educação (SANTOS, 2020).

De acordo com Santos:

O BM cumpre um papel central na orientação de como deve ser pensada a educação pública na lógica empresarial. Até porque o Banco tem a capacidade de produzir e formular uma pedagogia que atenda aos interesses do mercado na perspectiva do capital humano, formando o trabalhador de acordo com essas finalidades. Nesse contexto, foi também investigado como os docentes têm papel central na implementação de uma proposta pedagógica que atenda aos interesses da classe dominante. Por isso, a orientação do BM em conjunto com o TPE para alterar a formação dos professores com base nas competências, busca atender as necessidades do mercado de trabalho, como também a condução por esses organismos da precarização das relações de trabalho dos profissionais de educação (SANTOS, 2020, p. 18).

A partir das organizações que compõem o movimento TPE ou instituições parceiras (ONGs, filantrópicas, entidades da sociedade civil sem fins lucrativos). Houve uma participação em praticamente todas as reformas educacionais brasileiras, tais como: o Plano de Desenvolvimento da Educação (2007), o Plano Nacional de Educação/PNE (2014–2024), avaliação brasileira final do ciclo de alfabetização (Prova ABC), Observatório do Plano Nacional de Educação/PNE e a mais recente a reforma do Ensino Médio (SANTOS, 2020).

Um exemplo dessa influência é o próprio Movimento Nacional pela Base (MNBC) que tem algumas organizações que compõem o TPE, com destaque para a Fundação Lemann, a qual é o principal articulador da construção da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Essas mesmas organizações construíram a Lei 13.415 da Reforma do Ensino Médio, atuando

como uma rede em diversas frentes das políticas educacionais. Outro exemplo é o Instituto Unibanco (IU) que implementou o programa Jovem do Futuro em várias redes estaduais de ensino. Esse programa introduz um modelo de gestão escolar com uma abordagem empresarial, utilizando metas acordadas com os Estados parceiros para alcançar resultados mensuráveis. A proposta é resolver o problema do fracasso escolar por meio de uma abordagem baseada em resultados quantitativos (SANTOS, 2020).

A Reforma do Ensino Médio apesar de ter sido aprovada rapidamente, refletindo o cenário político de reformas durante e após o golpe de 2016 no Brasil. Tem sua implementação ocorrendo de maneira lenta e com adaptações em todo o país. Segundo o TPE, o governo eleito para o período 2018-2022 tem demonstrado, por meio do MEC, uma incapacidade técnico-operacional para implementar o novo Ensino Médio conforme sua formulação original. Isso é evidente, principalmente, no que diz respeito ao financiamento dos recursos necessários para efetivar as mudanças. Apesar de alguns pontos de discordância a relação do movimento com as políticas públicas em educação implementadas nas secretarias estaduais e municipais de ensino continua intacta (SANTOS, 2020).

Nesse contexto, torna-se essencial a mobilização dos trabalhadores da educação, estudantes e comunidade escolar para enfrentar um projeto que busca minar a natureza pública e estatal da Educação Básica, um direito fundamental dos trabalhadores no Brasil.

Devido a vários fatores, entre eles a pandemia, a lei do novo ensino médio no Ceará começou a ser aplicada em 2022 para o primeiro ano do Ensino Médio, devendo, nos próximos anos, ser aplicada aos segundos e terceiros. Ainda no ano de 2021 foram lançados alguns documentos para regular essa implementação: Plano de Implementação do Novo Ensino Médio (PLI) do Ceará, Diretrizes para o ano letivo de 2022, Documento Curricular Referencial do Ceará para o Ensino Médio (DCRC).

Apesar da construção desses documentos, não houve um debate sobre eles na EEM São Francisco de Assis. Possivelmente grande parte das escolas do Ceará não souberam ou discutiram tais documentos para que fossem implementados em 2022. O que houve na nossa escola foi uma apresentação das mudanças relativas ao NEM na semana pedagógica de 2022. E ainda em 2021 a escolha do livro didático aos moldes do NEM sem um debate anterior.

Rolon (2023) ao entrevistar gestores da Seduc-CE para um estudo do Instituto de Pesquisas Econômicas aplicadas (IPEA) sobre a implementação do Novo Ensino Médio cita a fala de um gestor:

No meio dessa discussão da arquitetura, chegou o livro didático para o professor escolher. O professor não sabia por que o livro era daquele jeito, porque tinha seis volumes. Ele não entendia por que não tinha visto, não tinha conhecimento da arquitetura ainda. Então foi uma coisa, assim, foi psicodélico no início. No entendimento, a gente entende demais toda a rejeição, porque eles receberam muita coisa ao mesmo tempo, num momento super complicado, em pandemia, em casa chorando a morte de alguém, com medo de sair pra rua, com medo, sabe? (Gestor da Seduc-CE) (ROLON, 2023, p. 19).

A avaliação do gestor foi que o período foi conturbado para a realização de formações presenciais “na quantidade necessária para bem informar a comunidade escolar sobre as mudanças do NEM” (ROLON, 2023, p. 19).

Não é nosso intuito negar que foi um período complicado. Contudo, para além dos problemas causados pela pandemia do covid-19 enfrentada no Brasil, infelizmente sob um governo negacionista, outros fatores foram determinantes para a rejeição do livro e do NEM pelos professores. A reforma se assemelha a Lei n.º 5.692/1971 da era militar, ao propor uma profissionalização precarizada inadequada para as necessidades regionais. A suposta “livre escolha” defendida pelos reformadores não passa de uma ilusão, pois a educação profissional se torna compulsória como meio de cumprir as obrigações de carga horária, muitas vezes em escolas de tempo integral com infraestrutura precária. Nesse cenário, cada escola é forçada a oferecer educação profissional dentro de suas limitações orçamentárias.

Os profissionais de História são contra a união da História com as outras disciplinas nas chamadas Ciências Humanas e Sociais aplicadas. Como aconteceu também na lei n.º 5.692/1971 da Ditadura civil-militar de 1964 que uniu a História e a Geografia nas chamadas ciências sociais. O entendimento é que a História perde as suas especificidades epistemológicas quando da união com as outras disciplinas, o que acontece com as outras disciplinas também, o que contribui para a perda do potencial educativo dessas disciplinas e nada agrega ao ensino de forma geral. Outra questão importante e que por permitir a contratação de supostos especialistas, com “notório saber”, porém não licenciados, como professores, essa “reforma” desobriga ou força os estados a não realizarem concursos públicos e levanta várias dúvidas sobre os critérios dessas contratações.

Vale ressaltar que todo o processo de implementação do NEM foi acompanhado de inúmeros protestos dos profissionais de História. Sobre essa reforma do Ensino Médio a Associação Nacional de História (ANPUH) disse em um comunicado de 2017:

Lamentamos a decisão dos parlamentares de aprovarem uma reforma que não teve oportunidade de ser discutida com os educadores que deverão colocá-la em prática. Fazemos eco com o Movimento em Defesa do Ensino Médio. Não há nada a comemorar! Entendemos que a aprovação dessa Reforma representa mais um golpe

na educação brasileira. Um golpe que afetará, principalmente, a formação de jovens e adolescentes das escolas públicas brasileiras (ANPUH, 2017).

Nessa conjuntura estávamos acompanhando o desenvolvimento da reforma do Ensino médio, e nos reunirmos para escolher os novos livros, chegamos a um entendimento sobre essa escolha: de que deveria ser no sentido de minimizar as perdas sofridas pelas disciplinas dentro do possível. Foi dado pouco tempo a equipe de professores de ciências humanas para proceder à escolha, em torno de quinze dias. Pouco tempo para analisar mais de vinte coleções que totalizavam mais de cem livros. O que auxiliou a equipe de professores foi o fato de muitos deles trabalharem em outras escolas que já tinham efetuados a seleção. Por isso muitos professores já conheciam muitas das coleções. No final, a partir do diálogo entre os professores, escolhemos a coleção Moderna Plus: Ciências Humanas e sociais Aplicadas da Editora Moderna. Entendemos que entre as possibilidades que tínhamos essa era a “menos ruim”. Voltaremos a tratar do livro no tópico que versa sobre a sequência didática aplicada na nossa proposta de pesquisa aqui defendida.

Em outubro de 2022 houve a eleição para presidente no Brasil e a vitória de Luiz Inacio Lula da Silva trouxe esperança para a democracia e a educação brasileira. Pois sua eleição derrotou um projeto de governo de inspiração nazifascista e é esperado que seu governo progressista revogue ou altere o Novo Ensino Médio.

No dia 8 de março de 2023 o Ministério da Educação (MEC) lançou a portaria nº 399 que institui uma consulta pública para a avaliação e reestruturação da política nacional de Ensino Médio. No dia 5 de abril de 2023 o MEC lançou a portaria nº627 que suspende o Cronograma Nacional de Implementação do Novo Ensino Médio, pelo prazo de 60 (sessenta) dias após a conclusão da Consulta Pública para a avaliação e reestruturação da política nacional de Ensino Médio, instituída pela Portaria MEC nº 399.

Logo após o lançamento da portaria n.º 627, no dia 6 de abril, Lula concedeu uma entrevista onde diz que não vai revogar a reforma do ensino médio, mas aperfeiçoá-la¹⁶. No dia 26 de outubro de 2023 o governo Lula enviou ao congresso o projeto de lei n.º 5230/2023 que redefine a Política Nacional de Ensino Médio no Brasil. Após uma série de discussões que envolveu vários setores da sociedade brasileira, o projeto de lei que segue para votação e ainda pode sofrer alterações pode ser caracterizado como “uma reforma da reforma”. O que frustra uma parcela da sociedade que entendia que a revogação total seria melhor para a educação.

¹⁶ Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/educacao/2023/04/lula-diz-que-nao-vai-revogar-mas-aperfeiçoar-reforma-do-ensino-medio.shtml>. 12-11-2023. Acesso em: 25 maio 2024.

Em relação ao ensino de história, o projeto de lei traz avanços em comparação a alguns retrocessos que tínhamos destacado anteriormente, sendo os principais:

- Continua o total de 3.000 horas-aulas, mas aumenta a carga para 2.400 horas para disciplinas obrigatórias e deixa 600 horas para as optativas.
- Passam a ser obrigatórias: língua portuguesa e suas literaturas; língua inglesa; língua espanhola; arte; educação física; matemática; história, geografia, sociologia e filosofia; e física, química e biologia.
- Revoga a possibilidade de profissionais não licenciados, com reconhecimento de notório saber, darem aula. Será feita uma regulamentação das situações nas quais esses profissionais poderão atuar, excepcionalmente, na docência do ensino médio.

Como salientado, o projeto de lei será discutido no congresso e senado, podendo sofrer alterações. O projeto mantém pontos negativos como: a lógica fragmentada (e comprovadamente fracassada) dos itinerários formativos, bem como o modelo rebaixado de “educação profissional” do NEM com cursos supostamente profissionalizantes que substituem a formação regular no Ensino Médio.

Existe uma série de questões que permeiam a discussão sobre a reforma do ensino médio como a educação profissional, a carreira docente, financiamento, ensino noturno, escola militares entre outras. Embora sejam deveras importantes, pensamos que não caberia nesse momento um maior aprofundamento nesse tópico que visa versar sobre as condições que se apresentavam para o ensino de história no momento da prática dessa pesquisa.

A proposta aqui apresentada e defendida é a do uso das TDICs na busca de um ensino de história crítico e reflexivo que contribua para o desenvolvimento da consciência histórica dos alunos. Nessa perspectiva defendemos a história como disciplina obrigatória no ensino médio, a existência do livro didático de história, a obrigatoriedade da formação em história para se ministrar aulas no ensino médio como condições fundamentais para o ensino de história. Dessa forma, embora não possamos prever o futuro, temos a esperança de que esses pontos sejam mantidos no projeto de lei.

Entendemos também que muitas outras questões precisam ser mais discutidas em relação ao ensino de história no ensino médio, sendo algumas delas relativas ao uso das TDICs no ensino questão fundamental dessa pesquisa. Assim, após os tópicos onde apresentamos as questões teóricas relativas ao conceito de letramento histórico-digital passaremos a discutir nossa prática nas turmas do 1º ano do ensino médio da EEM São Francisco de Assis nos próximos tópicos.

4. A ESCOLA SÃO FRANCISCO DE ASSIS E O ENSINO NA ERA DIGITAL: POSSIBILIDADES E DIFICULDADES

“Sonhar não é apenas um ato político necessário, mas também uma conotação da forma histórico-social de estar sendo de mulheres e homens. Faz parte da natureza humana que dentro da história se acha em permanente processo de tornar-se fazendo-se e refazendo-se no processo de fazer a história, como sujeitos e objetos, mulheres e homens, virando seres da inserção no mundo e não de pura adaptação ao mundo, terminaram por ter no sonho também um motor de história. Não há mudanças sem sonho como não há sonho sem Esperança” (FREIRE, 2022, p.126).

A escola de Ensino Médio São Francisco de Assis (SFA) está localizada no bairro Bom Jardim, em Fortaleza. Segundo o Censo de 2010, realizado pelo Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE), os cinco bairros que compõem o Grande Bom Jardim (Bom Jardim, Canindezinho, Granja Lisboa, Granja Portugal e Siqueira) estão entre os 12 mais socialmente vulneráveis da capital cearense. O Grande Bom Jardim (GBJ) integra a maior área administrativa de Fortaleza, a SER V, e concentra os piores indicadores socioeconômicos da cidade, configurando um alarmante índice de miséria¹⁷. Essa situação de extrema miséria e desigualdade somada à falta de políticas públicas de cultura, lazer, moradia, e a atuação tanto de grupos criminosos como da polícia provocam um alto índice de violência e homicídios na região. Conforme salientado no Projeto Político-Pedagógico da escola:

A EEFM São Francisco de Assis atende um alunado com sérios problemas sociais, econômicos, culturais e familiares, onde são verificadas inúmeras situações como: alunos que cuidam da casa e têm que olhar os irmãos menores para a mãe trabalhar, alunos que são responsáveis em levar os irmãos menores para a creche e por isso chegam atrasados, mães que dormem até tarde e não preocupam-se em estimular, conscientizar ou simplesmente acordam o filho para ir à escola, alunos e pais que não valorizam o estudo e mandam os filhos pra escola apenas porque é obrigatório ou para não perder o Bolsa Família, pais que não comparecem quando solicitados, atitudes agressivas tanto de alunos quanto de pais, bullying constante não só na escola como no local onde vivem, desinteresse pelo pedagógico, alcoolismo, drogas, enfim, situações e fragilidades que dificultam à escola obter avanços significativos (CEARÁ, 2021, p. 12).

O contexto social do GBJ tem inúmeros reflexos na comunidade escolar. Algumas questões são importantes serem levantadas para a compreensão da proposta da pesquisa e da sua execução prática.

¹⁷ IPECE. **Perfil socioeconômico de Fortaleza**. Volume 2, Fortaleza: 2012. Disponível em: <https://www.ipece.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/45/2015/02/Perfil-Socioeconomico-Fortaleza-final-email.pdf>. Acesso em: 25 maio 2024.

A partir de nossa experiência de dez anos lecionando no SFA, e anteriormente lecionando em outra escola no mesmo bairro, pudemos observar algumas interpretações que os alunos fazem da escola, da comunidade e de si. Percebemos ao longo do tempo um grande desinteresse dos alunos, não somente em relação à disciplina de História, mas a escola em geral. É comum a frase “Só quero terminar os estudos”, expressão que significa concluir o ensino médio e não estudar mais.

Embora muitos desejem ingressar no ensino superior, existe um sentimento de que não conseguem passar no vestibular, e que o importante é trabalhar “para ter minhas coisas”. No ano letivo de 2023 fomos Professor Diretor de Turma (PDT)¹⁸ de duas salas de terceiro ano e a maioria dos alunos não demonstrou interesse em fazer o ENEM e o Vestibular da Universidade Estadual do Ceará (UECE). Como a política da SEDUC é que todos os alunos sejam cadastrados no ENEM, e nós acreditamos que seja importante para o aluno passar por essa experiência, tivemos muitas horas de diálogo com eles para que mesmo alguns contrariados efetuassem a inscrição, realizada na realidade pela escola. Apesar de inscritos, muitos não realizaram as provas. Ao longo dos anos e na atual gestão que se iniciou em 2018 tivemos um certo aumento no número de aprovações no ensino superior. Embora não seja a única visão sobre futuro debatida com os alunos. Ao longo do ensino médio, em vários momentos debatemos sobre cursos profissionalizantes, empreendedorismo, desemprego e outras questões sobre o mundo do trabalho.

A EEFM São Francisco de Assis foi fundada em 1993 a partir da demanda da comunidade que pressionou as autoridades por uma escola na região que atendesse a necessidade de educar os jovens do bairro. Segundo o Projeto Político-Pedagógico da escola:

A EEFM São Francisco de Assis, surgiu da necessidade de uma comunidade carente e da dura realidade enfrentada pelas crianças e jovens do bairro que para terem acesso à escola precisavam se deslocar para outro bairro ou até mesmo para o centro da cidade. Por esse motivo o Sr. José Maria Nojosa, liderança comunitária do bairro Bom Jardim e presidente da Associação dos moradores do Parque Olivanda, encaminhou ofício ao Governo do Estado, na época o Sr. Ciro Ferreira Gomes, solicitando a compra do terreno e a construção de uma escola, ofício esse protocolado na secretaria de governo em 25 de agosto de 1992. O processo da compra do terreno e construção da escola durou onze meses. O nome da escola São Francisco de Assis, foi uma escolha da comunidade (PPP, 2021, p. 09).

¹⁸ Vigente desde 2008, o projeto propõe que o professor, independentemente de sua área de conhecimento, responsabilize-se por uma determinada turma, cabendo-lhe conhecer os estudantes individualmente, para atendê-los em suas necessidades. Além disso, são atribuições do professor diretor de turma (PDT) a mediação das relações entre a sua turma e os demais segmentos da comunidade escolar, bem como o trabalho de formação cidadã e desenvolvimento de competências socioemocionais, junto aos seus estudantes. Disponível em: <https://www.seduc.ce.gov.br/projeto-professor-diretor-de-turma-ppdt/>. Acesso em: 17 jul. 2024.

Inicialmente focada no fundamental I, a escola foi progressivamente adotando o fundamental II e o ensino médio. Em 2013, ano do nosso início profissional na escola, existiam turmas do sexto ano do fundamental até o terceiro ano do ensino médio. Por decisão da Secretária de Educação do Estado do Ceará (SEDUC-CE), a escola passou a não ofertar as séries iniciais do fundamental a partir de 2016, iniciando pelo sexto ano, no intuito de ser apenas de ensino médio. O processo foi concluído em 2020, que foi o primeiro ano letivo apenas com o ensino médio.

Completando 30 anos em 2023, a escola passou por várias reformas na sua estrutura durante a sua existência. Contudo, observamos que as reformas não foram suficientes para o desenvolvimento adequado das atividades pedagógicas pensadas pela gestão e pelos professores. Em vários momentos, a quadra de esportes e o laboratório de ciências ficaram inoperantes por meses e especificamente o laboratório de ciências até um ano letivo completo, para citar apenas alguns exemplos.

No caso da proposta aqui defendida sobre a compreensão do letramento histórico-digital, a situação é complicada. Desde nosso ingresso em 2013, a escola possui acesso à internet. Porém, nunca foi possível ofertar o acesso nas 10 salas de aula por uma série de questões técnicas e de falta de investimento da SEDUC. A partir de diálogos com a comunidade escolar, percebemos que nunca houve nem a intenção formal, nem prática de disponibilizar internet nas salas de aulas, o que consideramos um erro tendo em vista as inúmeras possibilidades pedagógicas que tal acesso possibilitaria.

A estrutura de acesso à internet é precária, embora recentes reformas tenham proporcionado algumas melhorias. Os espaços da escola com acesso mais estável e constante são a coordenação e a secretária. A sala de professores tem um acesso intermitente, havia um computador para o uso dos professores, mas ele está danificado e não foi reparado. No ano de 2022, a SEDUC entregou um computador para cada professor, o que contribuiu para auxiliar o trabalho dos professores, embora possa haver algumas críticas a qualidade e durabilidade dos notebooks que apresentaram vários defeitos nos meses subsequentes.

O Laboratório de Informática Educativa (LIE) da escola, importante na nossa proposta, passou muito tempo desativado. Às vezes por falta de manutenção dos computadores, às vezes por questões relativas ao espaço como infiltração, mofo, instalações elétricas, entre outras causas. Mesmo quando funcionava, a velocidade do acesso e as características da rede não permitiam aos alunos acessarem ao mesmo tempo, um determinado assunto, site, ou vídeo devido à lentidão das máquinas.

No ano de execução da pesquisa, o ano letivo de 2023, o Lei havia passado por uma reforma em 2022 e teve seus computadores substituídos por máquinas mais atualizadas e estava apto para uso. Contudo, a utilização do laboratório para atividades demandadas pela escola tanto por outros professores como pela SEDUC impossibilitou a utilização da forma que havíamos planejado, como explicaremos posteriormente.

No ano letivo de 2023, a SEDUC distribuiu chips com acesso à internet e tablets para as turmas do segundo e terceiro ano do ensino médio. Os alunos do primeiro ano, foco dessa pesquisa, receberam apenas chips, contudo existem tablets na escola que podem ser utilizados para atividades educacionais com os alunos. Desde a pandemia de 2021, a SEDUC começou a distribuir chips para serem usados nas aulas remotas, em 2022 começou a entregar tablets, sendo que estes entregues em 2023 haviam sido prometidos para 2022. Existia a promessa de que os alunos do primeiro ano receberiam tablets também, porém até o final do ano letivo não foi concretizada a promessa.

A gestão eleita democraticamente em 2018, o que não acontece em todas as escolas, visto que nas profissionalizantes a escolha é feita pela SEDUC, tem um caráter progressista e apoiou a realização da pesquisa desde a sua concepção. Mesmo com o apoio da gestão, tivemos alguns percalços administrativos e burocráticos na execução da proposta que serão analisados na subseqüente seção relativa à prática.

Os professores da área de humanas que responderam ao nosso questionário sobre uso de TDICs disseram que utilizam algumas, reconhecem a importância para a aprendizagem dos alunos, porém salientam a falta de estrutura e de equipamentos para o uso adequado em atividades pedagógicas na escola.

Como salientado no início do capítulo, acreditamos que não existe mudança sem sonhos e não existem sonhos sem esperança (Freire, 2020). Sabíamos desde a escolha do tema da pesquisa e do planejamento da sua execução as dificuldades que teríamos em trabalhar com TDICs em uma escola sem estrutura adequada. Contudo, acreditamos que esperar que a estrutura da escola fosse adequada demandaria uma espera longa e imprecisa, visto que nos últimos dez anos não foi possível criar na escola um ambiente propício ao uso das TDICs. Assim sendo, as nossas escolhas foram pautadas no intuito de desenvolver uma prática que possibilitasse a compreensão do processo de letramento histórico-digital dos alunos do 1 ano nas circunstâncias em que nos encontrávamos.

4.1 Uma sequência didática para o letramento histórico-digital: a teoria e o panorama inicial

Nossa proposta se insere no referencial teórico metodológico da Educação Histórica. Isabel Barca e Maria Auxiliadora Schmidt (2009), ao refletirem sobre a Educação Histórica, realçam que a pesquisa sobre o ensino de história não deve se limitar apenas à análise e interpretação, mas ser propositiva, envolvendo a transformação dos estudos em ações concretas para melhorar a realidade. Para utilizar a Educação Histórica como base teórica e metodológica em pesquisa e na sala de aula, é fundamental compreender que a História está em constante produção, resultando de uma busca intelectual, e não é um conhecimento pronto e acabado (SCHMIDT; BARCA, 2009). Não por acaso, conforme nos alerta Fernando Novais (2005), “a História passa a procurar novos assuntos, e esse é um campo ilimitado” (NOVAIS, 2005, p. 386).

A história é um domínio do saber que, em seu percurso, amplia o horizonte de suas possibilidades. Partindo daí, a abordagem em tela se favorece da natureza da própria história na contemporaneidade, e busca levar na devida conta todas as implicações dessa afirmativa.

Dito isso, essa pesquisa utilizará uma abordagem qualitativa, trabalhará com os alunos do primeiro ano do ensino médio e usará como fontes as atividades e depoimentos deles. Para isso, serão realizadas experiências no formato de aulas-oficina, que contemplem a elaboração de narrativas históricas em ambientes digitais mediadas pelo emprego das TDICs.

Sobre a pesquisa qualitativa nas ciências humanas Chizzotti (2006) salienta:

O termo qualitativo implica uma partilha densa com pessoas, fatos e locais que constituem objetos de pesquisa, para extrair desse convívio os significados visíveis e latentes que somente são perceptíveis a uma atenção sensível e, após este tirocínio, o autor interpreta e traduz em um texto, zelosamente escrito, com perspicácia e competência científicas, os significados patentes ou ocultos do seu objeto de pesquisa (CHIZZOTTI, 2006, p. 221).

O conceito de aula-oficina aqui adotado baseia-se nas contribuições de Isabel Barca (2004), considerando que esse tipo de abordagem privilegia a construção de uma aula inicialmente organizada por um tema e um conjunto de objetivos a serem atingidos com o debate em sala de aula. A organização de questões em que o professor, por meio das respostas oferecidas, detecta as noções e ideias que seus alunos possuem sobre o tema. Mediante a análise das informações coletadas, o professor então detecta quais seriam os recursos e fontes documentais mais eficientes para dialogar com as ideias apresentadas pelos alunos.

As aulas-oficina propostas foram estruturadas em uma sequência didática que possui atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes em sala de aula e em casa a fim de produzirem narrativas históricas, mobilizando a mediação das TDICs em sua construção. As narrativas a serem produzidas terão como recorte temporal e temático o primeiro capítulo do livro didático utilizado na escola. A intenção é que a execução da sequência didática acompanhasse o desenvolvimento do primeiro bimestre letivo na escola, programado para acontecer de fevereiro a meados de abril. Como mencionando, a coleção escolhida foi a “Moderna Plus: Ciências Humanas e Sociais Aplicadas” da Editora Moderna, composta por seis livros. Utilizaremos o volume intitulado *Natureza em transformação*, que será usado nas turmas de primeiro ano. O primeiro capítulo do livro está estruturado da seguinte forma: O surgimento da espécie humana, periodização da história humana, A formação de aldeias e as trocas comerciais, os primeiros humanos americanos, recursos naturais e tecnológicos no povoamento do continente americano, povoamento inicial do espaço natural brasileiro.

A esse eixo temático baseado no livro acrescentamos, por acreditarmos serem relevantes na proposta aqui defendida, na sequência didática das aulas, os seguintes temas: o método científico, a escrita da história, análise de fontes, a origem do universo, origem da terra, história das TDICs e do povoamento do Ceará.

De acordo com Rocha (2003):

A sequência didática é uma proposta em que professor e aluno realizam atividades que se constituem como passos da aula ou de um conjunto de aulas. Cada passo permite que o próximo seja realizado. O objetivo é focalizar conteúdos mais específicos que os dos projetos temáticos. A continuidade planejada entre as atividades caracteriza a sequência didática. Na proposta que fazemos, essa continuidade se remete ao estabelecimento de conteúdos de relevância e atividades variadas, do professor e também do aluno, que permitem seu ensino e aprendizagem (ROCHA, 2003, p. 04).

O planejamento das aulas se estrutura ao redor de quatro principais aspectos. O primeiro é referente à construção do objeto de estudos históricos a partir do método científico, escrita da História, origem dos humanos, periodização da história, povoamento do Brasil, povoamento do Ceará e história das TDICs. A etapa seguinte diz respeito à definição das TDICs necessárias, na prática de ensino e aprendizagem, além da seleção e construção de outros recursos como fontes históricas, tais como textos didáticos, slides, gráficos, mapas mentais, murais e atividades. Por fim, projeta-se o processo de avaliação da experiência, definindo a função da avaliação, o objeto a ser avaliado, os critérios avaliativos, bem como os instrumentos e os momentos para avaliar.

A escolha dos acréscimos ao capítulo do livro é justificada pela ausência nele de uma explicação sobre o método científico e o método histórico, o que consideramos um grave equívoco. É fundamental para o letramento histórico que o aluno tenha noção do método histórico. Como demonstra Rocha (2020) nos quadros sobre as dimensões do letramento histórico no primeiro capítulo da dissertação, as dimensões conceitual e procedimental que trabalham sobre o ofício do historiador, a crítica as fontes, datação, conceitos teóricos, entre outras questões, são primordiais para o desenvolvimento do letramento histórico-digital. Silva (2018) ressalta que:

O processo de letramento histórico-digital se constitui de três etapas: investigação histórica (procedimentos de pesquisa), desenvolvimento da competência tecnológica-digital (apropriação de saberes tecnológicos e digitais aplicados à pesquisa histórica) e competência narrativa (constituição histórica de sentido expresso em diferentes linguagens) (SILVA, 2018, p.64).

Assim, na primeira etapa do letramento histórico-digital, a da investigação histórica, Silva (2018) enfatiza que o estudante aprenda a lidar com os procedimentos de pesquisa. Formular uma questão histórica a ser pesquisada. Escolher fontes, analisá-las e interpretá-las.

Defendemos também a inclusão do tema origem do universo, origem da Terra, da vida como importante. Pois dessa forma trabalharemos como os cientistas chegaram a essas conclusões, e procuraremos demonstrar a grande possibilidade de fontes existentes para entendermos a origem dos nossos ancestrais, já que a própria Terra, a atmosfera, células, elementos químicos, fosséis são fontes para entendermos essa origem. Enfatizando também a interdisciplinaridade na construção do conhecimento histórico. Ao mesmo tempo que estudar sobre um período anterior aos humanos nos permite refletir sobre o início da Terra, a raridade da vida e a preservação do planeta enquanto ecossistema. Por fim, a inclusão do povoamento inicial do Brasil e do Ceará é salutar para o aluno perceber que ele faz parte dessa história, pois se iniciamos no Big Bang, o fim da unidade termina no nosso estado, na nossa cidade. Segundo Viana, Buco e Santos (2024):

Desde o Holoceno inicial, por volta de 10.000 anos AP (Antes do Presente), o interior cearense já estava densamente habitado por grupos de caçadores-coletores especializados no fabrico do instrumental lítico e autores da arte parietal, que disputavam os melhores sítios de caça nos biomas das regiões serranas e depressões sertanejas (VIANA; BUCO; SANTOS, 2024, p. 273).

Assim, tivemos em vista romper com uma história eurocêntrica na qual o povoamento é discutido apenas a partir da chegada dos portugueses no território brasileiro. O que perpassa a questão indígena, tanto na atualidade quanto na pré-história brasileira, que muitas vezes é desconhecida e mal interpretada na sociedade atual. Nascimento (2022) salienta que:

Considerados “extintos” pela elite política e intelectual cearense desde meados do século XIX, os povos indígenas no Ceará viveram um longo século de silenciamento até década de 1980, quando iniciam um processo de aparecimento político primeiramente a partir do caso dos Tapeba no município de Caucaia, região metropolitana de Fortaleza. Este caso está situado no contexto histórico de negação e de organização sócio-política dos povos indígenas no Nordeste, que se intensifica a partir da segunda metade do século XX (NASCIMENTO, 2022, p. 83).

A etapa seguinte de seleção de TDICs e de materiais para a execução da sequência didática foi complexa pelos inúmeros fatores externos associados as escolhas. Para iniciar gostaríamos de ressaltar o caso do aplicativo Google sala de aula, o qual gostaríamos de usar como um Ambiente de Virtual de Aprendizagem (AVA). O Google sala de aula é um aplicativo que faz parte do Google Workspace for Education, um conjunto de ferramentas desenvolvidas pela empresa para serem utilizadas na educação com quatro versões diferentes. A SEDUC disponibilizara um e-mail institucional para os professores no segundo semestre de 2019, através desse e-mail tínhamos acesso ao Google sala de aula e demais ferramentas dessa empresa.

Durante a pandemia, o uso das ferramentas do Google foi incentivado para podermos realizar o ensino online devido ao distanciamento social. Tempos nebulosos que mereciam outra pesquisa em outro momento. Contudo, graças ao esforço de cientistas, empresas e governos foi criada a vacina e o vírus está atualmente relativamente sobre controle. As aulas presenciais no Ceará retornaram em novembro de 2021. Apesar de não utilizarmos em 2022, ainda no final do ano letivo solicitamos a gestão utilizar o Google sala de aula na pesquisa, para o que foi dito que não haveria problema. Porém, ao iniciar o ano letivo de 2023, ainda na semana pedagógica, notamos que não tínhamos acesso ao aplicativo. Solicitamos novamente o acesso, a gestão entrou novamente em contato com a SEDUC. A resposta demorou mais de uma semana. Aparentemente não havia mais o incentivo ao uso das ferramentas e nenhum professor da escola havia solicitado acesso. Nesse momento, na iminência do início das aulas e na expectativa para a prática das aulas da sequência didática, sabíamos que seríamos prejudicados

pela burocracia e procuramos alternativas. Assim utilizaremos o aplicativo Padlet¹⁹ que possui uma série de recursos como criação de murais, de linhas do tempo, de uso de mapas, de acrescentar comentários para postarmos as atividades a serem desenvolvidas pelos alunos.

Apenas tivemos acesso na terceira semana de aula, em plena prática, ao entrarmos notamos que os alunos não estavam incluídos nas turmas, diferente do que acontecera na pandemia. Ao buscarmos o diálogo sobre a questão fomos informados que seria os professores do LIE que colocariam os alunos, mas como estes se encontravam sobrecarregados de demandas não tinham tempo no momento. Dessa forma se passou dois meses, quando foi nos dado a permissão de adicionar os alunos, passamos a adicionar manualmente. O que se demonstrou um trabalho lento de criar e-mail e senhas aluno por aluno, depois convidar e enturmá-los, enquanto as aulas da sequência didática avançavam. Nessa conjuntura desistimos de usar o Google sala de aula como um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).

Outra questão relevante na execução prática foi o acesso à internet e materiais tais como projetores, notebooks, caixas de som. Como mencionado, o acesso à internet na escola é falho, e não funciona nas salas de aulas. Para a nossa proposta era imprescindível que tivéssemos um acesso constante e de qualidade. Por isso optamos como solução fazer um plano de internet em uma operadora telefônica e utilizarmos nosso celular para rotear internet para nosso notebook e para os alunos que não tivessem acesso. Já tínhamos experiência anterior, porque sempre pensamos na utilização de TDCIs nas aulas, e diante da escassez de material, ao longo do tempo, adquirimos o nosso como: projetor, notebook, tablet, caixa de som. A escola possui projetores, porém 3 projetores para 29 professores não é um número satisfatório, gerando a necessidade de agendamento para favorecer o uso por todos e muitas vezes alguns companheiros de profissão não podem utilizar por ser solicitado por outro. A escola possui uma caixa de som de grandes proporções para ser utilizada, diante da baixa quantidade e dificuldade de levar de sala em sala, decidimos comprar a nossa que sendo pequena é de fácil transporte. Essa com certeza não é uma situação ideal, nem queremos sugerir ou incentivar que os professores arquem com os custos dos materiais, e acesso à internet nas escolas públicas. Apenas tínhamos a vontade de buscar melhorias para o processo de ensino aprendizagem, para o nosso cotidiano de aulas, e nesse momento realizar o nosso projeto que de outra forma teria sido comprometido.

¹⁹ O Padlet é uma ferramenta que permite criar quadros virtuais para organizar a rotina de trabalho, estudos ou de projetos pessoais. O recurso possui diversos modelos de quadros para criar cronogramas, que podem ser compartilhados com outros usuários e que facilita visualizar as tarefas em equipes de trabalho ou por instituições de ensino. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/dicas-e-tutoriais/2020/07/o-que-e-padlet-veja-como-usar-ferramenta-para-criar-quadro-virtual.ghtml>. Acesso em: 31 mar. 2024

Houve também uma situação envolvendo os horários. Nosso planejamento foi feito pensando em duas aulas germinadas, o que daria 100 minutos. Avisamos a gestão antes do início do ano letivo. Inclusive o projeto foi apresentado na semana pedagógica para os outros professores. Contudo, na semana de início das aulas fomos avisados que o horário das aulas precisava ser alterado para poder encaixar o horário das aulas dos outros professores. Dessa forma nossas aulas foram quebradas em duas turmas das três planejadas, passando a não ser mais germinadas. O que atrapalhou a ideia inicial.

Completando o panorama inicial, houve uma alteração de turnos em uma turma que mexeu com nosso planejamento. A sequência de oito aulas que compõe a proposta foi pensada para ser executada nas turmas dos primeiros anos, no caso 1º ano A, B e C. Na primeira semana de aula as turmas estavam distribuídas da seguinte forma, 1ºA e B no turno da manhã, e 1º C a tarde. Porém, na terceira semana de aula fomos informados que devido a uma demanda inesperada de matrículas para o turno da manhã, a gestão alteraria as turmas dos primeiros anos. Acabou ficando da seguinte forma, 1º A, B, C no turno da manhã, sendo criado o 1º ano D no turno da tarde. Houve troca de alunos entre turmas e chegada de novos. Optamos por prosseguir com a pesquisa nas turmas da manhã. Os horários ainda sofreram algumas alterações até estabilizar devido à necessidade de encaixar os horários dos diversos professores. Houve também pequenas interrupções de aulas para a aplicação das avaliações diagnósticas realizadas pela SEDUC. Após esta breve introdução, partimos para a aplicação.

4.2 Uma sequência didática para o letramento histórico-digital: a prática

Nesse contexto iniciamos nossa proposta no ano letivo de 2023 nas turmas dos primeiros anos A, B e C. As turmas tinham em média trinta alunos por sala. Passaremos agora a apresentar a prática da sequência didática planejada. Inicialmente pensada para ocorrer em oito aulas, sentimos a necessidade no decorrer da prática de aumentar para dez. Contudo inúmeros problemas nos impossibilitaram de concluir da maneira planejada. Procuramos a todo momento a melhor forma de executar os objetivos propostos pela pesquisa, como demonstraremos a seguir. Em primeiro lugar apresentaremos os planos de aula e em seguida uma reflexão sobre a prática.

Aula: 01

Anos: 1º Ano

Tempo estimado: Duas aulas de 50 minutos

Conteúdos: Início, apresentação, a importância da História, o uso de TDICs.

Tema: O caminho da História e o caminho dos ancestrais

Metodologia: Apresentar nossa proposta começando pela primeira etapa do letramento histórico-digital, a da investigação histórica, momento de escolher um tema, selecionar fontes e analisá-las (Silva, 2018). Assim, apresentaremos uma atividade que visa contribuir para o letramento histórico-digital: buscar compreender os caminhos dos nossos ancestrais desde o início do tempo até o povoamento inicial do Nordeste. Para isso utilizaremos os recursos disponíveis na escola, no intuito de articular as tecnologias digitais de informação e comunicação, o método histórico e os elementos que envolvam o ensino de História, pretendendo desenvolver práticas que contribuam para uma aprendizagem significativa na sala de aula. No intuito de colaborar com o segundo momento do letramento histórico-digital, o da competência tecnológico-digital, faremos paralelo à investigação histórica uma pequena história das tecnologias distribuídas entre as aulas da sequência didática. Após a introdução do tema, passaremos à animação *a evolução das tecnologias na educação*²⁰, a qual demonstra de maneira didática as tecnologias envolvidas na educação, desde as pinturas rupestres pré-históricas até mecanismos de busca como o Google. Dessa forma, nesse primeiro momento faremos um breve colóquio sobre a importância da tecnologia no processo de ensino aprendizagem de história. A seguir, indagaremos aos alunos quem tem e-mail. Se possível, criar alguns e-mails para os que não tiverem. Apresentaremos o Google Sala de Aula como o ambiente virtual de ensino que utilizaremos. Na sequência, realizaremos uma atividade na qual o aluno responderá às seguintes perguntas: você tem acesso à internet? Qual aparelho você usa para ter acesso? O que você costuma fazer na internet? Escreva o que você acha sobre o uso das tecnologias. Conversaremos sobre os resultados.

Material necessário: Projetor, Notebook, caixa de som, slides.

Vídeo sobre a evolução das tecnologias na educação

<https://www.youtube.com/watch?v=tcLLTsP3wlo>

Objetivos gerais:

²⁰ Desenvolvida pelo Projeto Dias, Projeto de Extensão do Departamento de Comunicação em Mídias Digitais da Universidade Federal da Paraíba. Com atuação nas áreas de educação e tecnologia.

- Apresentar a Proposta (entender o processo de letramento histórico-digital e compreender a origem dos nossos ancestrais)
- Apresentar o Google sala de aula
- Realçar a importância de estudar história.
- Introdução da história da tecnologia

Objetivos específicos:

- Criar e-mail para os alunos.
- Refletir sobre os usos da tecnologia ao longo do tempo.
- Conhecer os alunos (usos da TDICs, uso da internet, uso dos aplicativos)
- Observar o uso das TDICs

Programação:

1ª Aula: Durante a primeira aula será o momento de socializar a proposta das aulas aos alunos, assistiremos ao vídeo sobre as tecnologias na educação. Discutiremos sobre ele. Faremos uma breve introdução da história das tecnologias.

2ª Aula: Apresentaremos o Google sala de aula, e conversaremos sobre sua utilização. Após será o momento de descobrir quantos tem e-mail. Faremos a atividade e dialogaremos sobre os resultados.

Reflexão sobre a prática:

Nas circunstâncias anteriormente descritas tivemos o horário das aulas germinadas mantido apenas na turma do 1º A. Assim, nas turmas dos 1º B e C como tínhamos menos tempo, nos concentramos em apresentar a proposta, refletir sobre a importância da História e dialogar sobre as TDICs e sua história. Os alunos receberam positivamente a ideia de estudar a origem da humanidade e dos nossos ancestrais. A maioria disse desconhecer essa origem e relataram nunca ter estudado tal assunto. Como explicado, não foi possível trabalhar com o Google Sala de Aula. Não foi possível também realizar a atividade online e criar os e-mails devido ao tempo

nas turmas em que as aulas foram separadas. Percebemos nesse primeiro momento que a maioria dos alunos não tinha e-mail, apesar de praticamente todos terem acesso à internet. O uso do celular é o meio de acesso mais frequente, mas é importante notar a ausência de acesso a computadores e notebooks, sendo que apenas dois estudantes afirmaram possuir.

Na turma do 1 A como tínhamos mais tempo, após a aula introdutória sobre a proposta, a História e as tecnologias foi possível realizar a atividade. Dessa forma, todos escreveram no caderno as respostas as perguntas propostas. Alguns poucos alunos perguntaram se poderiam utilizar a internet para a questão: Escreva o que você acha sobre o uso das tecnologias. Não achamos que seria um problema o uso, a única condição dada foi que quem usasse a internet citasse a fonte que usou.

Uma questão que observamos e não foi diferente de outros anos e outras turmas na escola foi a abundância de erros de português. O que nos levou a enfatizar essa questão nos diálogos seguintes e a acrescentar atividades de leitura e escrita na sequência didática. Dos textos recebidos, apenas três citaram a fonte na internet. Destes dois textos idênticos, contendo a mesma fonte, e erros de português, o que nos leva a crer que um aluno copiou do outro.

A internet foi a tecnologia mais citada, a maioria relatou usar para redes sociais, jogar, ouvir música, assistir filmes e series. Como não havia um limite da quantidade de tecnologias que eles pudessem falar, muitos escreveram mais de uma. O computador foi a segunda mais citada, estranhamos o celular não ser citado. Pensamos que o fato de termos feito uma pequena introdução sobre a história das tecnologias possa talvez ter influenciado dois alunos a escreverem sobre o papel, já que não é uma tecnologia muito em evidência na atualidade. Seis alunos escreveram sobre o livro e uma aluna relatou que “estava ansiosa” para se inscrever na biblioteca. Somente quatro alunos relataram usar para estudar e fazer “coisas da escola”. Um aluno disse que o computador foi importante durante a pandemia, e uma aluna relatou às vezes ganhar dinheiro com jogos. Percebemos nesse primeiro momento os múltiplos usos descritos pelos alunos, dentre eles um foco na diversão e pouca atenção aos estudos. Observamos também que alguns alunos apenas copiaram e colaram conteúdo da internet. Também ficou notório que parte dos alunos tem celular, mas não tem um pacote de dados para acessar a internet.

Aula: 02

Anos: 1º Ano

Tempo estimado: Duas aulas de 50 minutos

Conteúdos: A História e o início do tempo. A teoria do Big Bang e a evolução do universo. A história das tecnologias: o papel.

Tema: A origem do Universo e a escrita da história

Metodologia: Como parte da primeira etapa do letramento histórico-digital, o da investigação histórica, iremos propor que nossa busca pela compreensão dos caminhos dos ancestrais comece no início do universo e de todas as coisas nele contidas. Para isso, iremos sugerir aos alunos uma reflexão sobre a escrita da História partindo de uma pergunta: qual a origem do universo? A aula foi pensada para chamar a atenção dos alunos para a questão da relação do trabalho do historiador com o tempo e as possibilidades de compreensão da realidade que a História oferece ao dialogar com outras ciências, como a química e a física. Já que iniciaremos por um tempo anterior aos humanos e abordaremos a teoria do Big Bang. Procurando demonstrar que tudo que nos cerca tem uma historicidade e pode ser uma fonte para entender a origem dos seres humanos. Utilizaremos um vídeo introdutório sobre a teoria do Big Bang e abriremos posteriormente um diálogo sobre o entendimento do aluno. A ideia é despertar a curiosidade do aluno para o método científico que será tema de uma aula posterior, a partir da pergunta: como sabemos isso? Depois, abordaremos o tamanho e o tipo das estrelas com a apresentação de um vídeo sobre o assunto para relacioná-las à formação do sistema solar e da terra, tema da aula seguinte.

Outra questão a ser destacada na segunda aula será a relação da escrita da história com as tecnologias, iniciando com uma análise da história do papel. No intuito de abrir o diálogo sobre o método histórico nas próximas aulas. Será exibido dois vídeos sobre a origem do papel. A atividade terá dois momentos, no primeiro, fazer uma análise comparativa sobre os vídeos da história do papel. No segundo momento, será escrever o seu entendimento sobre o Big Bang, podendo utilizar ou não a internet. O intuito é contribuir com a competência tecnológico-digital dentro de nossas limitações, sem forçar ou tornar o uso das TDICs obrigatório nesse momento, mas observar quem vai ou não utilizar e como vai utilizar.

Material necessário: Projetor, Notebook, caixa de som, tabletes, internet, slides.

Vídeo sobre o Big Bang:

<https://www.youtube.com/watch?v=VWTN82n30d4&t=64s>

Vídeo 1 sobre a História do papel:

<https://www.youtube.com/watch?v=rjUaQW0VG0k&t=4s>

Vídeo 2 sobre a História do papel:

https://www.youtube.com/watch?v=KkEJ24lG_aI&t=7s

Objetivos gerais:

- Problematizar a relação da História com tempo.
- Compreender a teoria do Big Bang.
- Entender a evolução do universo.
- Perceber a diferença entre estrela e planeta.
- estudar a história das tecnologias começando pelo papel.

Objetivos específicos:

- Estimular a escrita do aluno.
- Realçar a interdisciplinaridade na escrita da história
- Observar o uso das TDICs
- Perceber a compreensão dos alunos sobre o início do universo.

Programação:

1ª Aula: Durante a primeira aula será o momento de apresentação da proposta aos alunos, assistiremos ao vídeo do Big Bang. Discutiremos sobre ele. Assistiremos o vídeo sobre as estrelas e debateremos sobre o mesmo

2ª Aula: Exposição sobre a importância do estudo de História. Relacionar a estudo da História com as tecnologias desenvolvidas pela humanidade. Apresentar dois vídeos sobre a origem do papel. Realizar as atividades.

Reflexão sobre a prática:

No contexto dos horários, dessa vez conseguimos fazer a aula completa em duas turmas, pois a gestão acatou nosso pedido de aulas germinadas quando da reestruturação dos horários nesse início de ano letivo. Levamos alguns tabletes disponíveis na escola caso algum aluno quisesse utilizar. No início, após a apresentação da proposta e do vídeo sobre o Big Bang, alguns alunos levantaram a questão do criacionismo, pois segundo essa visão Deus teria criado o universo. Argumentamos o respeito às diversas interpretações religiosas, demonstramos a visão egípcia e a hindu. Porém, citamos a declaração do Papa Francisco que disse: O Big Bang não contradiz a intervenção criadora, mas a exige²¹. Segundo o site G1:

O Papa Francisco afirmou nesta segunda-feira (27), durante discurso na Pontifícia Academia de Ciências, que a Teoria da Evolução e o Big Bang são reais e criticou a interpretação das pessoas que leem o Gênesis, livro da Bíblia, achando que Deus “tenha agido como um mago, com uma varinha mágica capaz de criar todas as coisas”.

Dessa forma, buscamos não gerar um conflito entre a Teoria do Big Bang e o cristianismo. Foi um momento importante também para realçar que o respeito a todas as religiões é necessário para o futuro da humanidade, embora a escola não tome como suporte ou referência o discurso religioso. Em outros termos, a História não se fundamenta no discurso religioso, tendo a sua própria forma de criar suas análises, o método histórico baseado no método científico que estávamos pontuando e iríamos estudar com mais afinco nas aulas seguintes. Foi um momento importante para entendermos a percepção dos alunos sobre o início do universo. A grande maioria dos alunos compreendeu apenas um pequeno número, pareceu contrariado. Houve sala em que apenas um aluno se manifestou contra a teoria do Big Bang. Mas participou das atividades e das discussões.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) ao tratar das ciências humanas ressalta que a orientação do ensino tem por princípio uma formação ética. Dessa forma o ensino de ciências humanas deve ter por base as ideias de liberdade de pensamento, justiça, autonomia, o combate aos preconceitos, o respeito as diferenças e a interculturalidade. Nesse sentido a BNCC enfatiza que:

As diferenças e semelhanças entre os indivíduos e as sociedades foram sedimentadas ao longo do tempo e em múltiplos espaços e circunstâncias. Procurar identificar essas diferenças e semelhanças tanto em seu grupo social (familiar, escolar, bairro, cidade, país, etnia, religião etc.) quanto em outros

²¹ Disponível em: <https://g1.globo.com/ciencia-e-saude/noticia/2014/10/papa-diz-que-big-bang-e-teoria-da-evolucao-nao-contradizem-lei-crista.html>. Acesso em: 25 maio 2024.

povos e sociedades constitui uma aprendizagem a ser garantida aos estudantes na área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. Para além dessa identificação, o exercício de deslocamento para outros pontos de vista e o reconhecimento de diferentes demandas políticas é central para a formação das juventudes no Ensino Médio, na medida em que ajuda a superar posturas baseadas na reiteração das referências de seu próprio grupo para avaliar os demais (BRASIL, 2017, p. 566).

Após esse momento, o vídeo sobre o tamanho das estrelas chamou bastante atenção dos alunos. Aparentemente, grande parte deles desconhecia que existem diversos tipos de estrelas e de tamanhos milhares de vezes maiores que o sol.

Depois, falamos sobre a importância do estudo da história e da interdisciplinaridade para a compreensão dos caminhos da humanidade e da relação da história com a escrita e a tecnologia. Foram exibidos os dois vídeos sobre a história do papel e debatemos o assunto.

Finalizamos com a proposta das atividades, primeiro comparar os dois últimos vídeos assistidos. E em segundo lugar, escrever sobre o Big Bang, podendo, se quiser, utilizar os tablets da escola que trouxemos para sala ou o próprio celular para pesquisar. Lembrando que teriam que colocar a fonte utilizada na internet.

Poucos alunos pediram os tablets para escrever, alguns utilizaram o próprio celular e outros usaram apenas seu caderno, o que entenderam do conteúdo da aula mesmo. O que nos surpreendeu, pois achávamos que a procura seria maior. Dos que pediram, metade não colocou a fonte que utilizou e identificamos pelo menos quatro atividades que pareciam cópias entre si. Excluindo esses, a escrita foi razoável no sentido de demonstrar que entenderam o básico sobre o Big Bang, entretanto dá para notar pela linguagem que alguns copiaram da internet e não colocaram créditos. Comportamento recorrente em todas as salas.

Os vídeos foram escolhidos por serem curtos e didáticos. O primeiro vídeo faz parte da série: de onde vem?²² Nessa série de animação brasileira, existe uma personagem, uma menina chamada Kika que faz perguntas sobre diversas coisas, nesse caso sobre o papel. O outro vídeo não era uma animação, mas uma montagem de vídeos falando sobre a história do papel. Quase todos os estudantes preferiram o primeiro vídeo, nas palavras deles, *era mais explicado*. Chama a atenção novamente a abundância de erros de português e a dificuldade de alguns para escrever.

Assim, avaliamos como um importante momento para a construção da investigação histórica que os alunos perceberam que a história necessita do diálogo com as outras ciências para construir suas narrativas. Foi relevante também que os discentes compreendessem que

²² De Onde Vem é uma produção da TV PinGuim, dos mesmos criadores de Peixonauta e O Show da Luna.

estrelas, nebulosas, os vídeos, o papel e o próprio espaço podem ser fontes de estudo. Também foi importante perceber a visão dos alunos sobre a origem do universo. Como também foi relevante delimitar que nossa pesquisa é baseada no método científico e histórico, os quais pontuamos nessa aula, mas que terá duas aulas dedicadas a discuti-los. O intuito de despertar a curiosidade dos alunos foi satisfatório porque observamos que a maioria ficou interessada na proposta da aula.

Aula: 03

Anos: 1º Ano

Tempo estimado: Duas aulas de 50 minutos

Conteúdos: A Origem da terra, história do livro

Tema: A Origem da terra

Metodologia: Em relação a investigação histórica ressaltar a importância de compreender a origem da terra para entendermos os caminhos dos nossos ancestrais. Para isso dialogaremos sobre a origem da terra a partir do vídeo construindo o planeta terra da National Geographic disponível no Youtube. Realçar a interdisciplinaridade na escrita da História. Em relação ao desenvolvimento da competência tecnológico-digital continuar a História das tecnologias enfatizando nessa aula o livro. Realizar uma atividade com o uso de realidade virtual para que os alunos reflitam sobre o conteúdo informado de uma maneira lúdica. Os alunos usaram os óculos de realidade virtual e através do aplicativo Titans of Space Cardboard vr será possível dar um passeio pelo sistema solar. O aplicativo fornece várias informações enquanto realiza o passeio virtual, motivo pelo qual foi escolhido para esta atividade. Depois dialogaremos sobre o conteúdo e a atividade será escrita sobre as perguntas: Como os cientistas provam a origem da terra? E comente a sua experiência com a realidade virtual. Propor um jogo digital sobre a temática.

Material necessário: Projetor, Notebook, caixa de som, internet, Óculos de Realidade Virtual Bobo Vr Z6 Som Bluetooth, Celular Samsung M 52.

Vídeo sobre a formação da Terra

<https://www.youtube.com/watch?v=MPATtHrY1AM&t=762s>

Vídeo sobre a História do livro

<https://www.youtube.com/watch?v=aUgm4sER8as>

Objetivos gerais:

- Realçar a importância da História e das outras disciplinas para a compreensão da constituição da Terra
- Entender a formação do sistema solar
- Analisar a origem da Terra
- Compreender a formação da lua.
- Utilizar a realidade virtual em uma atividade.
- Refletir sobre a História do livro

Objetivos específicos:

- Estimular a escrita do aluno.
- Verificar o potencial da realidade virtual para o ensino.
- Incentivar a curiosidade científica do aluno.

Programação:

1ª Aula: Na primeira aula será apresentado a temática sobre a origem da Terra, assistiremos ao vídeo da National Geographic e discutiremos sobre ele.

2º Aula: Realizaremos a atividade envolvendo os óculos de realidade virtual. Após o aluno realizar a tour ele escrevera sobre a formação da Terra e a experiência de usar realidade virtual. Finalizar com a proposta do jogo.

Reflexão Geral:

Em relação aos horários, este foi reformulado e conseguimos as aulas germinadas em todas as turmas. Na primeira aula, a recepção foi boa, pois cremos que os alunos estavam começando a entender a proposta do estudo da formação do universo até os nossos antepassados. A questão da formação da lua gerou mais controvérsia do que a Terra em alguns momentos. Em seguida, apresentamos um vídeo curto sobre a História do Livro e fizemos uma pequena explanação sobre a importância dos livros para a humanidade. Buscamos nesse

momento, além de discutir o papel das tecnologias, incentivar a leitura, o que foi bem recebido pelas turmas. Contudo, a segunda aula não foi como esperávamos. Após o vídeo e a discussão sobre a formação da Terra e da lua, propusemos a tour virtual. Para a nossa surpresa, a maioria recusou utilizar os óculos de realidade virtual. Assim, primeiramente realizamos a tour com os alunos que demonstraram interesse em utilizar. E depois abrimos um debate para compreender as razões. Gostaríamos de realçar que, apesar de ser uma aula integrada ao calendário escolar, de fazer parte do projeto de letramento histórico-digital aqui defendido, não partilhamos da ideia de forçar o aluno a utilizar. A ideia é demonstrar as possibilidades que as TDICs oferecem, orientar sobre os usos e sobre o papel da História na compreensão na trajetória da humanidade.

Dessa forma, procuramos o diálogo para entender esse comportamento. As reações foram diversas nas três salas, porém podemos agrupar em alguns tipos de motivos. Em primeiro lugar, a vergonha. Ao conversarmos com os alunos, grande parte relatou vergonha de usar o dispositivo, pois tinham receio do comportamento e avaliação dos outros alunos. Embora no momento tenhamos ratificado que não toleraríamos o bullying com o aluno que estivesse usando os óculos, visto que, ao usar, muitos perdem a noção do espaço da sala de aula e se admiram com o visual da tour, o que em alguns momentos causou gargalhadas na turma. A todo momento, nos mantivemos perto dos alunos que usaram, não permitindo serem tocados ou ridicularizados. Principalmente nas turmas B e C, alguns alunos quiseram tumultuar com brincadeiras a atividade e tiveram que ser advertidos de que não era um comportamento adequado para a sala de aula. Na turma A aconteceu um fato inusitado, após o fim da aula, que era no último horário, quando todos os alunos haviam ido para casa. Um aluno retornou enquanto guardávamos o equipamento e pediu para usar os óculos, argumentando estar com vergonha na hora da aula. E agora que a sala estava vazia, ele queria usar. Percebemos também que alguns não usaram por estética para não atrapalhar seu *visual*, principalmente o cabelo. E, em menor número, alguns não demonstraram interesse em usar. Três alunos relataram se sentir tonto quando utilizaram em outras situações e por isso não iam usar.

Finalizamos a aula propondo para os alunos uma atividade extra opcional relacionada a um jogo digital. Inicialmente ponderávamos dedicar uma aula a um jogo que envolvesse a temática. Porém, com a questão de integrar as aulas ao currículo e a sequência didática terminar coincidindo com as avaliações bimestrais, e a logística de botar todos os alunos para jogar, e a quantidade de conteúdos que queríamos trabalhar. Optamos por incluir o jogo como uma atividade para o aluno realizar em casa caso quisesse. O jogo escolhido foi o

My Pocket Galaxy²³. Esse jogo simula a construção de um sistema solar desde as estrelas até planetas com vida, nas condições de zona habitável e efeitos da gravidade nas órbitas. O desafio lançado foi para os alunos tentarem criar um sistema solar que tivesse vida em pelo menos um planeta. Apenas seis alunos tentaram e nenhum conseguiu. Reconhecemos que o jogo é de uma dificuldade grande devido à gravidade das estrelas e das órbitas planetárias. Contudo, os alunos que tentaram relataram perceber melhor a relação das órbitas planetárias com o surgimento da vida, que seria o tema da aula seguinte. Nas atividades escritas a gravidade foi muito citada, demonstrando ser um tema que despertou muito interesse nos discentes. A maioria mencionou gravidade ao responder à pergunta como os cientistas provam a origem da terra. O que demonstra que a pergunta foi mais entendida no sentido de como ela surgiu no seu formato esférico do que no processo de validação das pesquisas e teorias científicas como esperávamos e discutimos em sala. Creemos que ao estudar especificamente o método científico, tema da próxima aula, possa contribuir para aumentar o repertório conceitual dos alunos para responder questões assim.

Apesar desses incidentes relatados, parte dos alunos utilizou com alegria e entusiasmo a realidade virtual. Houve até quem, na falta dos outros, fosse pedir para ir duas vezes. Nos relatos dos que utilizaram, quase todos disseram que foi uma experiência agradável e surpreendente. E que a realidade virtual os auxiliou a entender melhor o conteúdo. Um aluno relatou se sentir mal ao usar, mas que mesmo assim gostou.

Embora tenham ocorrido contratempos, avaliamos essas aulas como positivas, pois as turmas se envolveram na temática, discutiram o assunto. Até os alunos que não usaram os óculos participaram do debate. Entretanto, nos chama atenção a grande recusa em usar o dispositivo, o que nos levou a muitas reflexões sobre os possíveis usos dele na sala de aula.

Aula: 04

Anos: 1º Ano

Tempo estimado: Duas aulas de 50 minutos

Conteúdos: o método científico, a origem da vida

²³ O jogo está disponível na Google Play Store. Quando realizamos em fevereiro de 2023 ele era gratuito, ao acessar em janeiro de 2024 percebemos que a versão gratuita não está mais disponível, restando apenas uma versão paga.

Tema: o método científico, a origem da vida

Metodologia: Em relação à etapa da investigação histórica, é uma aula fundamental por visar apresentar e discutir o método científico. É essencial para os alunos poderem compreender como os cientistas procedem, e eles próprios possam analisar e interpretar as mais variadas fontes. Nesse sentido, realizaremos uma dinâmica, assistiremos a um vídeo sobre o método científico e analisaremos dois vídeos sobre a origem da vida. A partir do visto nas outras aulas, a ideia é ligar os estudos que procuram desvendar a origem do universo e da terra com as teorias sobre a origem da vida e o método científico. Salientando a conexão com a proposta de compreensão dos caminhos dos ancestrais. Iniciaremos refletindo sobre o que foi visto até o momento desde o Big Bang até a formação da terra. Após esse início, realizaremos uma atividade chamada “o que tem na caixa?”, cuja finalidade é despertar a curiosidade e a reflexão sobre o método científico. É apresentada aos alunos uma caixa com um objeto dentro, sendo pedido que eles tentem descobrir o que tem dentro sem abrir ou rasgar a caixa. A provável pergunta que irá surgir é: como sei o que tem dentro se não posso abrir? Esse é o momento no qual o professor orienta que existe um problema e eles devem pensar uma forma para tentar resolvê-lo. Havendo nesse ato uma analogia simbólica ao método científico, trazendo reflexões e conceitos sobre o pensamento científico. De uma forma simplificada: pergunta/problema, análise e conclusão. Partindo do problema de descobrir o conteúdo da caixa, cada aluno pode fazer uma pergunta e manipulá-la sem abrir, ou seja, analisar e experimentar, para tentar chegar a uma conclusão. Um dos objetivos é mostrar aos alunos o potencial dedutivo da mente humana, que pode ser usado em uma brincadeira ou para fazer ciência. No intuito de contribuir para a competência tecnológico-digital de construir noções básicas de usabilidade de ferramentas digitais, será usado o aplicativo Padlet, acessado pelos tablets disponíveis na escola, para registrar as respostas. A atividade da caixa foi pensada no contexto das metodologias ativas, como a aprendizagem por descoberta, que estimula a exploração e resolução de problemas visando:

[...] a realização de práticas pedagógicas para envolver os alunos, engajá-los em atividades práticas nas quais eles sejam protagonistas da sua aprendizagem. Assim, as metodologias ativas procuram criar situações de aprendizagem nas quais os aprendizes possam fazer coisas, pensar e conceituar o que fazem e construir conhecimentos sobre os conteúdos envolvidos nas atividades que realizam [...] (BACICH; MORAN, 2018, p. 805).

Assim, adaptando-se uma atividade encontrada no portal do Ministério da Educação e Cultura (MEC)²⁴, utilizaremos uma caixa pequena de papelão com um objeto dentro. Após esse momento, será apresentado um vídeo sobre o método científico do programa, chamado no Brasil de O Mundo de Beakman²⁵, um programa que falava de ciências para crianças, no qual o personagem responde às perguntas dos telespectadores. A pergunta em questão foi: como os cientistas sacam as coisas? Esse é o ponto de partida para Beakman explicar o método científico. Ele explica por meio de outra pergunta e de uma experiência. A pergunta é: será que a água salgada transmite eletricidade? De uma forma simplificada, ele fala sobre: definir um problema ou fazer uma pergunta; propor uma hipótese; testar a hipótese; tirar uma conclusão; realizar uma nova hipótese quando necessário. Assim, o personagem faz uma pequena experiência com baterias e água para responder à pergunta e explicar as etapas de método científico de uma forma simples e divertida. Após dialogarmos sobre o vídeo, será apresentada outra atividade, os alunos devem comparar dois vídeos sobre a origem da vida. Um do canal descomplica²⁶ da série, quer que desenhe? Esse vídeo explica, por meio de uma animação, algumas experiências usadas para procurar determinar a origem da vida. O segundo vídeo é do canal Me Gusta Bio²⁷. Nesse vídeo, o professor explica a origem da vida a partir de uma música, uma paródia do funk *Olha a Explosão* do MC Kevinho. Assim, os alunos devem analisar os dois vídeos e falar de qual mais gostou e por quê. A ideia é ajudar a desenvolver o senso crítico e a capacidade de análise das fontes pelos alunos. Em seguida, discutiremos aspectos levantados pelos alunos sobre a origem da vida e será levado um microscópio pertencente à escola para os alunos observarem uma folha de árvore. No intuito de contribuir para a discussão das formas pelas quais os cientistas chegam a conclusões, e de apresentar equipamentos usados pelos cientistas que formularam hipóteses sobre a origem da vida. Essas aulas foram planejadas no sentido proposto por Rocha (2020) da importância da explicitação do trabalho do historiador e dos modelos que sustentam suas explicações e estruturam a narrativa histórica.

²⁴ Disponível em: http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/recursos/9193/caixa_de_pandora.pdf. Acesso em: 24 maio 2024.

²⁵ *Beakman's World* (*O Mundo de Beakman* no Brasil) foi um programa de televisão educativo estrelado pelo ator americano Paul Zaloom no papel do Professor Beakman. No programa original de Beakman, eram lidas cartas de telespectadores reais, dos EUA. Porém, com a tradução para português e exibição no Brasil, foram utilizados nomes fictícios, o que era o gancho para a realização de experiências (que ensinava como reproduzi-las em casa) e a abordagem divertida de conceitos científicos.

²⁶ É a uma plataforma de ensino online do Brasil. Começou em 2011, com ensino para cursinho pré-vestibular online. Depois ampliaram a área de atuação, possuindo, entre outras coisas, um canal no YouTube.

Material necessário: Projetor, Notebook, caixa de som, tabletes, internet, slides, uma caixa pequena, um microscópio.

Vídeo sobre o método científico.

<https://www.youtube.com/watch?v=GbjlO6IfGA0>

Vídeo sobre origem da vida

Vídeo 1: <https://www.youtube.com/watch?v=VASPBcNFCzs&t=37s>

Vídeo 2: <https://www.youtube.com/watch?v=fODwux1xv6o>

Objetivos gerais:

- Compreender o método científico
- Perceber o processo de elaboração de um modelo teórico
- Identificar as fases do método científico
- Conhecer as teorias sobre a origem da vida
- Relacionar o método científico com as teorias sobre a origem da vida

Objetivos específicos:

- Estimular a curiosidade científica do aluno.
- Realçar a interdisciplinaridade das ciências.
- Apresentar equipamentos utilizados por cientistas.
- Apresentar e utilizar o aplicativo Padlet.
- Observar o uso das TDICs

Programação:

1ª Aula: Primeiro momento salientar a sequência das aulas para a proposta de compreensão dos caminhos dos ancestrais. Em seguida realizar a atividade da caixa. Logo depois iremos assistir o vídeo do mundo de Beackman e discuti-lo.

2ª Aula: Realizaremos a atividade envolvendo os vídeos sobre a origem da vida. Logo após utilizaremos o Padlet para registrar o resultado das atividades. Divulgaremos o que tem na caixa. Finalizaremos com os alunos utilizando o microscópio.

Reflexão sobre a prática:

A ideia de não iniciar a sequência didática pelo método científico é justamente alimentar a curiosidade do aluno sobre como os cientistas chegam as suas conclusões. Em diversos momentos nas aulas passadas já tinha surgido a pergunta de como eles descobrem as coisas. Nós já tínhamos falado sobre o método científico, porém essa aula foi pensada para ser dedicada ao método científico.

A atividade da caixa contou com um imenso engajamento da turma, e gerou inúmeros questionamentos. As perguntas foram relevantes para fazer o elo com a prática científica, algumas foram: como é possível falar de algo que não vejo? O que faço para descobrir? As repostas dadas buscavam estimular o raciocino e não dar soluções prontas. Algumas das repostas dadas nesse momento foram: mas como podemos falar de estrelas e células que não vemos se não podemos descobrir um objeto simples em uma caixa? Tente pensar uma forma de descobrir eu não sei como você fará. Eles balançaram, cheiraram, embora a atividade fosse individual, discutiram entre si, fizeram perguntas sobre a natureza do objeto. Logo depois os alunos deveriam escrever no mural criado no aplicativo Padlet o que achavam que teria na caixa. O aplicativo foi acessado pelos tablets disponíveis na escola, através da nossa internet roteada.

Após todos pegarem a caixa e digitarem a sua resposta, propusemos demonstrar como os cientistas realizavam suas afirmações. Nesse momento foi exibido o vídeo do mundo de Beakman, inicialmente sob protestos, porque queriam a resposta sobre a caixa. Contudo, foi expresso que era um tema coligado a caixa e como o vídeo é bem divertido e curto (9 minutos), a maioria gostou e entendeu a relação. Em seguida houve um diálogo sobre o método científico, onde visamos entender se eles relacionavam o método científico ao Big Bang, a formação da Terra e a caixa. Interessante salientar que nenhum aluno lembrou já ter estudado o método

científico antes. Na sequência foi colocado a segunda atividade comparar dois vídeos sobre a origem da vida, enfatizamos ser uma prática científica analisar duas coisas diferentes e compará-las. Os vídeos foram propositalmente escolhidos por serem curtos e completamente diferentes entre si. Inicialmente consideramos colocar essa atividade para ser escrita no mural do aplicativo Padlet, porém observamos que muitos alunos estavam tendo dificuldade de utilizar o aplicativo. Provavelmente por ser a primeira vez que usavam muitos digitavam lentamente, o que comprometeria o tempo pensado para a conclusão do planejamento da aula. Dessa forma essa segunda atividade foi realizada no caderno. Um aluno escreveu, *“o primeiro vídeo foi bem mais informativo, foi bom ressaltar que tudo se referia a teorias, mas teorias bem elaboradas e explicativas. O segundo foi legal, porém não tão informativo quanto o primeiro”*. Podemos observar que ele entendeu a relação entre as experiências e a teoria já que o primeiro vídeo fala das experiências de Redi, Needham, Spallanzani, Pasteur, Fox, Miller e da teoria de Oparin. Interessante um comentário bem curto de uma aluna, *“Vídeo 1, origem da vida. Foi mostrado o processo... Vídeo 2, foi o resumo, e mais os resultados”*. Ao dialogarmos observamos que ela entendeu que o primeiro vídeo explicava como os cientistas chegaram as conclusões, por apresentar as experiências e a teoria. E o segundo vídeo, como era música, dança e uma animação, apresentava apenas os resultados daquelas experiências. Uma pertinente observação que não percebemos antes. Houve alguns que foram extremamente sucintos e descritivos, *o primeiro foi mais bem explicado, o segundo foi uma música*. Nos pareceu que essas respostas demonstram desinteresse e/ou falta de compreensão, já que a maioria dos alunos escreveu mais de três linhas e poucos escreveram duas ou uma linha na atividade. Também observamos que muitos incluíram nas suas respostas as palavras hipótese, experiência e teoria. Um aluno escreveu na atividade, *“1º passo defini um problema, 2º propor hipótese, 3º testa hipótese, 4º conclusão, os dois falam sobre a origem da vida, mais o jeito de explica é diferente”*. Refletimos que na sua forma de se expressar, apesar dos erros de português, e do pouco espaço dedicado a falar sobre o vídeo, ele demonstra uma compreensão básica sobre o método científico.

Após a conclusão da segunda atividade falamos para as turmas o que tinha na caixa. Para que não houvesse troca de informações entre as turmas, pois os horários são diferentes, tivemos em vista variar o conteúdo. No 1º A foi um marcador de quadro branco, também conhecido como pincel atômico, no 1º B e C um esmalte de unha. Três alunos acertaram o que era no 1º A e *exigiram* um prêmio. Apesar de não ser a proposta haver premiação e de não ter sido em nenhum momento citado que haveria, decidimos premiar os alunos que acertaram com

um bombom de chocolate. Em seguida trouxemos um microscópio que pertence ao laboratório de ciências da escola, que está desativado, para os alunos poderem observar uma folha de árvore. A intenção é tanto demonstrar um equipamento usado por cientista na temática abordada na aula, quanto fazê-los ver a divisão das células vegetais para auxiliar na compreensão das experiências relatadas na aula. Esse momento também foi muito proveitoso e estimulou muito a curiosidade dos alunos. Apenas quatro alunos relataram já terem utilizado um microscópio. Não houve uma resistência a ver como nos óculos de realidade virtual.

Aula: 05

Anos: 1º Ano

Tempo estimado: Duas aulas de 50 minutos

Conteúdos: o método histórico.

Tema: o método histórico.

Metodologia: Faz parte da nossa proposta refletir sobre os caminhos da História enquanto ciência que tem em vista compreender as ações humanas ao longo do tempo. Dessa forma, no intuito também de contribuir para a primeira etapa do letramento histórico, a da investigação histórica, abordaremos nessa aula o método histórico, a análise de fontes e a escrita da história. Assim, iniciaremos com uma exposição oral ligando a aula passada sobre o método científico a essa aula sobre o método histórico. Procurando realçar a importância de entendermos como a História é escrita, como constrói as suas narrativas que buscam explicar o caminho feito por nossos ancestrais. Para essa aula, utilizaremos um slide criado no aplicativo Genially por esse aplicativo oferecer a possibilidade de fazer apresentações com diversos recursos de animação e de modelos previamente feitos que pensamos ser interessantes para chamar a atenção do aluno e tornar a aula mais agradável. A apresentação se inicia conceituando o método científico, apresentando suas fases, reforçando a aula anterior. Versaremos brevemente sobre alguns tipos de métodos científicos, como o estatístico, o indutivo, o experimental, o dedutivo, o comparativo. Depois, abordaremos a História partindo da frase: A História é a ciência que estuda os humanos ao longo do tempo. Frase inspirada nos escritos do historiador francês Marc Bloch. Na sequência da aula, desenvolveremos os seguintes assuntos: conceituar o método histórico, apresentar as fases do método histórico, conceituar fontes primárias e secundárias, identificar os tipos de fontes, refletir sobre a análise das fontes, historiografia. A partir desse

ponto, faremos uma linha do tempo da historiografia da antiguidade ao século XX, realçando as mudanças nas formas de pensar e escrever a história ao longo do tempo. Em seguida, abordaremos as noções de tempo: históricos, cronológico e psicológico. E terminaremos essa parte analisando a divisão clássica da história escolar.

A segunda aula será dedicada a uma atividade prática de análise de fontes. Seleccionamos cinco moedas para os alunos poderem analisá-las e responder a perguntas sobre elas. Com a intenção de contribuir para a segunda etapa do letramento histórico-digital, a da competência tecnológico e digital, utilizaremos alguns tablets e o aplicativo Padlet. Dessa forma, a atividade acontecerá em equipes, cada equipe receberá um tablet para digitar as respostas em um mural no aplicativo Padlet. As moedas são: uma brasileira de 1781, uma portuguesa de 2002, uma venezuelana de 2001, uma brasileira de 2017 e uma brasileira de 2018. As perguntas que os alunos devem responder são: de que países são as moedas? Quantas moedas são brasileiras? Qual o ano da mais antiga e qual o ano da mais nova?

O intuito é estimular o uso de fontes na sala de aula, segundo Schmidt e Cainelli (2009):

Uma nova concepção de documento histórico implica, necessariamente, repensar seu uso em sala de aula, já que sua utilização hoje é indispensável como fundamento do método de ensino principalmente porque permite o diálogo do aluno com realidades passadas e desenvolve o sentido da análise histórica o contato com as Fontes históricas facilita a familiarização do aluno com formas de representação das realidades do passado e do presente, habituando-o a associar o conceito histórico a análise que o origina e fortalecendo sua capacidade de raciocinar baseada em uma situação dada (SCHIMIDT; CAINELLI, 2009, p. 116).

Nesse sentido pensamos essa atividade como propicia para encerrar a aula sobre método histórico. Incentivando também a cooperação para a resolução de problemas entre os alunos, as equipes terão um tempo para responder no aplicativo para podermos depois dedicar de 20 a 15 minutos para debatermos os resultados e as dúvidas.

Material necessário: Projetor, Notebook, caixa de som, tabletes, internet, slides, moedas.

Objetivos gerais:

- Entender o método histórico.
- Compreender o que são fontes.
- Problematizar a escrita da história
- Refletir sobre o conceito de tempo

- Analisar a periodização da história na escola

Objetivos específicos:

- Observar o uso das TDICs
- Analisar uma fonte
- Estimular o trabalho em equipe.

Programação:

1ª Aula: Primeiro momento, reforçar a sequência das aulas, relacionando a aula anterior sobre o método científico a essa aula sobre o método histórico. Fazer a exposição oral sobre o método histórico, suas etapas, tipos de fontes, tempo, historiografia e a periodização da história escolar.

2ª Aula: Realizaremos a atividade de análise das moedas. Utilizaremos o Padlet para registrar o resultado. Finalizaremos debatendo o resultado com os alunos.

Reflexão sobre a prática:

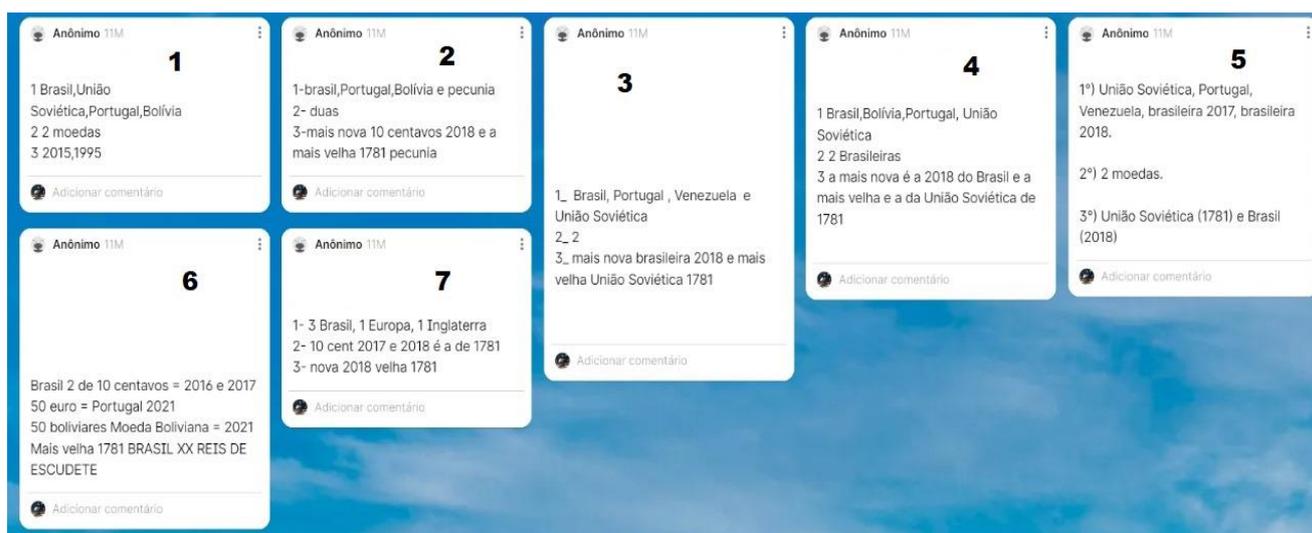
Iniciamos reforçando a aula anterior sobre o método científico e fazendo a relação com o método histórico. Seguimos abordando os tipos de método científico, as etapas do método histórico, os tipos de fontes. Colocando que inclusive, além das fontes tradicionais como pinturas, fotos, documentos etc., as fontes digitais também podem ser usadas pelos historiadores, como perfil no Instagram, Facebook, vídeos, até montagens encontradas na internet. E que, no caso, nossas atividades em aplicativos também serão usadas como fontes nessa pesquisa. Refletimos sobre a escrita da história e como ela mudou ao longo do tempo. Buscamos nessa aula refletir sobre as noções de tempo criadas ao longo da História e a diferença entre os calendários cristão, judeu e muçulmano. Debateremos também a construção da divisão tradicional da história em antiga, moderna, medieval e contemporânea.

Após essa parte iniciamos a atividade de análise de fontes utilizando as moedas mencionadas. Dividimos as equipes entre 4 e 6 alunos dependendo da sala. Cada equipe ficou com um tablet para registrar suas respostas. E foi orientado que não poderiam usar a internet para pesquisar sobre as moedas e que nesse momento seria um trabalho manual de observação

direta, eles deveriam analisar as moedas e responder as perguntas. A atividade foi realizada com entusiasmo e foi notória a mudança de comportamento das turmas em relação a primeira aula, uma vez que na primeira aula alguns demonstravam sono e desinteresse. Inversamente, na segunda todos participaram e se empenharam em responder.

Ao todo participaram 16 equipes totalizando mais de 60 alunos e ninguém acertou as perguntas. Procurando compreender esse resultado analisaremos o desempenho de cada sala. No 1 ano C, a turma mais numerosa, foram 7 equipes totalizando 28 alunos. As equipes responderam:

Figura 4 – Mural do Padlet



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Podemos observar na imagem que a equipe 1 responde à pergunta: de que países são as moedas? Citando 4 países, entre eles Brasil e Portugal, o que está correto. Porém, chama a atenção a menção da Bolívia. Ao indagarmos por que escreveram isso, a resposta foi, *estava escrito Bolívia na moeda*. Assim, compreendemos que houve uma confusão com o nome de Simón Bolívar, líder militar que participou da independência da Venezuela, Colômbia, Peru e Bolívia. Pois seu nome e perfil estão na moeda, além disso, o nome da moeda venezuelana é Bolívar, assim a moeda é de 50 bolívares. Como os alunos não conheciam Simón Bolívar, deduziram que a moeda era da Bolívia. Apesar de estar escrito na moeda República Bolivariana

da Venezuela. O que também não foi notado pelas equipes 2,3,4 e 6. As equipes 5 e 6 perceberam que a moeda era da Venezuela.

Chamou nossa atenção a citação da União Soviética pelas equipes 1,5,6 e 7. Ao questionarmos por que escreveram isso, um aluno disse pensar que os símbolos que tinham na moeda do século XVIII era símbolos da União Soviética. Pensamos a partir dos diálogos em sala que alguns alunos colaram, por não saberem identificar a moeda, desse primeiro aluno que se manifestou. Explicamos que não seria possível, já que a União das Repúblicas Socialistas Soviéticas ou apenas União Soviética somente recebeu esse nome em 1922. Os símbolos que estão na moeda são, de um lado, um globo e de outro, uma coroa e um escudo de Portugal. Além desses símbolos não terem relação com a URSS, na moeda estava escrita a palavra Brasil entre uma frase em latim do lado da coroa. Fato que passou despercebido pelas equipes citadas. A equipe 3 escreveu que a moeda pertencia ao país *Pecúnia*. Notamos que os alunos chegaram a essa conclusão olhando a frase em latim escrita no lado da moeda que tem o globo: *circumit orbem pecunia totum*, que significa “O Dinheiro Circula em Todo o Mundo”. Dessa forma, as equipes que se confundiram com essa moeda erraram as três perguntas.

A equipe 4 entendeu que a moeda de Portugal era da Inglaterra devido à palavra *cent* escrita em um lado da moeda, abreviação de centavos. Apesar de em cima dessa palavra estar escrito com letras bem pequenas, a palavra *euro*. As demais equipes acertaram que a moeda é de Portugal.

Figura 5 – Mural do Padlet

Gesner + 2 + 10M

Atividade análise de fontes 1A

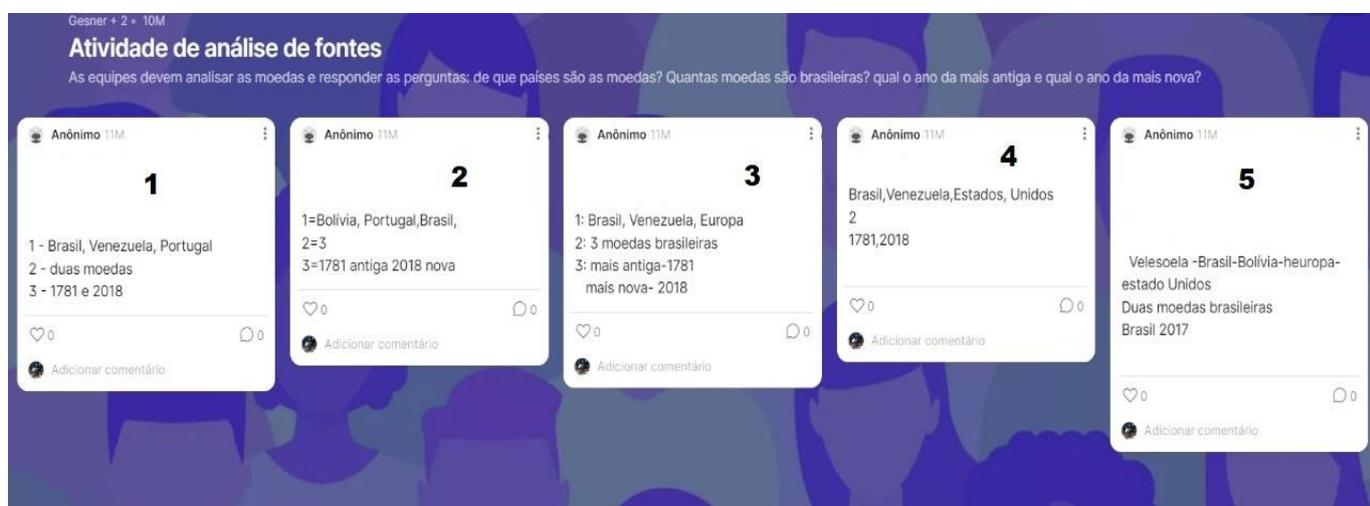
As equipes devem responder as seguintes perguntas: 1- De quais países são essas moedas, 2- quantas são brasileiras, 3- qual a mais antiga e qual a mais nova.

Equipe	Resposta
1	Bolívia, Brasil, e português 3 são brasileiras A mais velha: 1781 a mais nova: 2018
2	1. Brasil, Bolívia 2. Duas são brasileiras 3. A mais antiga é do ano 1781, a mais nova é do Brasil 2018
3	1. Bolívia, EUA, e 3 brasileiras 2. 3 são do Brasi 3. 1781, 2018
4	1- Brasil, Portugal e Bolívia 2- 3 do Brasil 3- antiga: 1781, nova: 2018

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Em relação à sala do 1 ano A, tivemos 4 equipes de 5 alunos. Podemos perceber, analisando a imagem acima, que nenhuma equipe acertou que a moeda era da Venezuela e colocaram Bolívia. Três equipes responderam que três moedas são do Brasil. A equipe 3 colocou que a moeda portuguesa que tem escrito *cent* era dos Estados Unidos. As equipes 1 e 4 escreveram que era de Portugal e a equipe 2 postou que a origem das moedas era apenas Bolívia e Brasil. Não houve citação à URSS.

Figura 6 – Mural do Padlet



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Em relação à sala B, tivemos cinco equipes. Podemos observar na imagem acima que quatro equipes acertaram que a moeda era da Venezuela, o melhor resultado nesse item entre as salas. As equipes 3 e 5 escreveram Europa em vez de Portugal. A equipe 5 escreveu Europa e Estados Unidos porque estavam indecisos sobre a origem da moeda. Em relação à pergunta sobre qual a mais velha, todos responderam a de 1781, contudo nenhuma equipe escreveu de qual país seria essa moeda. Ao conversarmos com eles, compreendemos que apenas duas equipes sabiam que era brasileira.

A partir dos resultados dialogamos com as turmas sobre o trabalho do historiador e o método histórico. Realçamos a questão da crítica interna e externa das fontes. Pois foi observado por todos na atividade que o fato de desconhecerem informações básicas sobre a Venezuela, em conjunto com uma certa falta de atenção levou a maioria ao erro. O perigo da interpretação errada, visto que um entendimento de símbolos do século XVIII ligados a Portugal serem vistos como pertencentes à União Soviética induziu algumas equipes ao erro por plágio,

preguiça e/ou desconhecimento. Comentamos os erros conceituais ao escrever Europa em uma pergunta sobre países. Embora algumas equipes aleguem saber que a moeda de 1781 era do Brasil apenas uma equipe escreveu na resposta. Uma equipe escreveu moedas que não existiam ao escreverem 1995 e 2015. E nenhum aluno comentou o fato de duas moedas brasileiras serem quase iguais, propositalmente, somente mudando o ano uma de 2017 e outra de 2018.

Avaliamos a aula como muito positiva. Grande parte dos alunos ficou surpresa com os resultados pois achavam que seria fácil e tinham acertado. Relataram não saber que os historiadores trabalhavam dessa forma e que nunca tinham estudado o método histórico. Houve um bom engajamento das turmas. Em relação ao uso dos tabletes e do aplicativo Padlet, percebemos uma melhora na manipulação e digitação dos dados. É importante, entenderam que o que foi digitado é uma fonte e que estávamos utilizando para estudar eles mesmos.

Aula: 06

Anos: 1º Ano

Tempo estimado: Duas aulas de 50 minutos

Conteúdos: o surgimento da espécie humana, teoria da evolução, seleção natural.

Tema: A origem dos humanos.

Metodologia: Na intenção de favorecer a etapa da competência tecnológica-digital, abordaremos a história do computador, dando sequência à nossa breve história das tecnologias. Lembrando que o método científico foi utilizado para a construção dos computadores e o método histórico para a reflexão sobre a história dos computadores. Assistiremos e debateremos o vídeo “Breve História do Computador”. Esse vídeo foi escolhido por ser curto, em torno de 5 minutos, e por começar do ábaco até os primeiros computadores de forma lúdica, foi feito pelo canal do YouTube Matemática genial. Após esse primeiro momento, continuaremos na proposta de desvendar o caminho dos ancestrais, nessa aula analisaremos a origem e evolução do ser humano. Utilizaremos o documentário “De onde vêm os humanos” produzido pelo canal norte-americano Discovery Channel. Em seguida, faremos uma exposição oral sobre a teoria da evolução e a seleção natural. Utilizaremos uma réplica da estrutura do DNA elaborada gentilmente na impressora 3d do professor Mateus Farias, que leciona biologia na escola. Sempre aberto ao diálogo, debateremos a origem do Homo sapiens e depois analisaremos

alguns fósseis da bacia do Araripe que a escola possui. Será realizada uma atividade escrita pelos alunos.

Material necessário: Projetor, Notebook, caixa de som, tabletes, internet, slides, replica do DNA.

Vídeo sobre a evolução dos computadores:

<https://www.youtube.com/watch?v=uQuYPRYVPiM>

O vídeo de onde vêm os humanos foi retirado do Youtube por causa dos direitos autorais.

Objetivos gerais:

- Compreender a teoria da evolução,
- Identificar e compreender as principais fontes, métodos e procedimentos utilizados por pesquisadores para a construção de hipóteses científicas sobre o passado da humanidade
- localizar espaço temporalmente a origem dos primeiros antepassados humanos e seus modos de vida.

Objetivos específicos:

- entender a evolução dos computadores
- Analisar uma fonte
- Despertar o interesse pela história das tecnologias digitais.

Programação:

1ª Aula: Iniciaremos lembrando a aula anterior sobre método histórico, e começaremos pela história dos computadores, fazendo um pequeno debate após o vídeo. Na sequência faremos uma breve explanação sobre a evolução humana e assistiremos o documentário do Discovery Channel.

2ª Aula: Após o documentário apresentaremos em slides a teoria da evolução que possibilitou os estudos sobre evolução humana. Debateremos o assunto, passaremos uma atividade escrita e traremos os fosséis para a análise dos alunos.

Reflexão sobre a prática:

Iniciamos retornando nossa ideia de uma breve história das tecnologias nessa aula o foco será o computador. Interessante perceber a reação dos alunos ao vídeo, pois muitos não faziam uma ligação do computador a matemática e as calculadoras. O tamanho é algo que também chama a atenção, uma pergunta que lançamos após o vídeo foi como passamos de computadores maior que nossa sala de aula a celulares que cambem na palma da nossa mão? Tivemos muitas respostas genéricas como “foi a tecnologia”. Aproveitamos para realçar o papel do método científico na pesquisa de novos componentes e materiais que permitiram a diminuição do tamanho dos computadores.

Após esse momento fizemos uma breve exposição oral sobre a evolução humana relacionando com a aula sobre a origem da vida e assistimos ao documentário. O vídeo demonstra a evolução humana a partir de formas de vida aquáticas até o homo sapiens tendo duração aproximadamente de 43 minutos. Contudo por uma questão de tempo fizemos uma adaptação cortando um pouco do começo e indo apenas ao homo erectus conseguimos reduzir para aproximadamente 30 minutos. O vídeo causou diversas reações nos alunos podemos sintetizar em quatro perguntas: como um animal se transformava no outro? Por que o meteoro matou os dinossauros? E Adão e Eva? O homem veio do macaco?

Sobre a primeira pergunta, após o vídeo fizemos uma explanação oral a partir de slides sobre a teoria da evolução, a seleção natural e as mutações genéticas. Utilizamos também a réplica de plástico da estrutura do DNA para reforçar esse conceito com os alunos. Trouxemos várias fotos de mutações em animais para refletir sobre esse aspecto da seleção natural. A partir desse diálogo abordamos também a questão do macaco, frisando que não foi o que Darwin sugeriu que descendemos dos macacos, mas que temos um ancestral em comum. O documentário fala de uma espécie chamada *Purgatorius mckeeveri*, um ancestral dos primatas segundo McKeever (2021):

Pouco depois de a queda de um asteroide ter desencadeado um evento de extinção cataclísmico há 66 milhões de anos, um grupo de mamíferos propenso a subir em árvores e comer frutas começou a prosperar. Esses animais — os primeiros

antepassados dos primatas — deram origem à linhagem que evoluiu para os primeiros macacos, incluindo os grandes primatas, como gorilas, chimpanzés e, por fim, humanos. Agora, cientistas identificaram fósseis do primata mais antigo conhecido em um acervo de dentes incomuns esquecidos na gaveta de um museu por décadas. Alguns desses dentes, descritos recentemente no periódico *Royal Society Open Science*, pertenciam à espécie *Purgatorius mckeeveri*, até então desconhecida, precursora reduzida dos primatas modernos que viveram há 65,9 milhões de anos, apenas 100 mil anos após o evento de extinção do fim do período Cretáceo. “Isso redefine nossa visão da evolução”, afirma Gregory Wilson Mantilla, autor principal do estudo e professor de biologia da Universidade de Washington, especializado em mamíferos primitivos (MCKEEVER, 2021) ²⁸.

Dessa forma procuramos demonstrar o funcionamento do método científico que a cada nova fonte reescreve a história da evolução e reforçar a ancestralidade humana com os primatas primitivos em detrimento da descendência direta. Em relação aos dinossauros dialogamos lembrando a nossa aula sobre formação da Terra, de onde pudemos observar vários corpos celestes que participaram da formação da Terra. Dessa forma chamamos atenção para a questão dos meteoros, das órbitas e dos ecossistemas. Salientando que diferente da crença popular, o meteoro não caiu em cima dos dinossauros, mas alterou o clima, e os ecossistemas do mundo pela força do seu impacto e foi isso que causou a extinção da maioria dos dinossauros. Enfatizando que alguns tipos não morreram e a partir da seleção natural evoluíram para outras espécies como os pássaros, por exemplo.

Sobre Adão e Eva, reforçamos que a história segue o método histórico e que devemos respeitar as diferentes visões religiosas. Existindo diferentes interpretações entre judeus, católicos, ortodoxos, evangélicos, entre outros grupos sobre a Bíblia. Sendo a própria Bíblia uma fonte histórica a ser analisada quando formos estudar Hebreus ou a Reforma protestante. Pois todos os assuntos relativos à humanidade podem e devem ser estudados pela História. Porém, como frisamos na aula sobre o Big Bang para o Papa Francisco, a teoria da evolução não contradiz o cristianismo e a escola não parte do discurso religioso. O estímulo ao pensamento crítico é vital no ensino de História. Por meio de discussões abertas, os alunos são incentivados a questionar, expressar suas inquietações e analisar evidências científicas. Optamos por realçar a evolução como um processo, não um propósito, enfatizando que ela se concentra na adaptação das espécies ao longo do tempo. Visando com isso atenuar a ideia de que a evolução nega a existência de um criador. Procuramos um diálogo construtivo que permita que os alunos religiosos investiguem a ciência sem abandonar suas crenças pessoais.

²⁸ Disponível em: <https://www.nationalgeographicbrasil.com/ciencia/2021/04/teriam-os-primatas-primitivos-convidado-com-o-t-rex-evidencias-hipotese>. Acesso em: 24 maio 2024.

O diálogo foi bem enriquecedor, vale destacar que essa discussão foi levantada por uma pequena minoria dos estudantes em cada sala. A maioria estava interessada em outras questões que não a religiosa. Como o parentesco com os macacos, as mutações, os dinossauros entre outras. Nesse contexto, trouxemos os fósseis que a escola possui para os alunos poderem conhecer e analisar. Nenhum aluno nunca havia visto fósseis, aproveitamos para explicar como é formado um fóssil e sua importância fundamental no estudo da evolução humana. Todos os fósseis que dispomos são de peixes da bacia do Araripe. Encontramos há muitos anos no laboratório de ciência da escola essa coleção didática e passamos a utilizar nas aulas. Dessa forma, visamos trabalhar a primeira etapa do letramento histórico-digital baseada na escolha e análise de fontes.

A outra atividade da aula foi responder a três perguntas: O que você entendeu sobre a seleção natural? Descendemos do chimpanzé? E sobreviveríamos sozinhos no mundo primitivo? A grande maioria dos alunos respondeu de forma satisfatória à pergunta sobre a seleção natural. Contudo, percebemos um tipo de resposta genérica: “a seleção natural é um dos principais mecanismos da evolução”. Pensamos que essas respostas são frutos de múltiplas questões. Em primeiro lugar, embora sempre ressaltamos que as respostas são individuais, alguns alunos copiaram de outros, um comportamento percebido em outras aulas. O que nos leva à segunda questão, quando perguntamos a um aluno flagrado colando a resposta do amigo porque ele fazia isso, a resposta foi “por preguiça e para se livrar da atividade”. Assim, percebemos, a partir das aulas dessa sequência didática como em outras aulas na escola, que existe uma cultura de copiar as respostas, alguns fazem e outros esperam para copiar. Um comportamento que fica mais fácil de praticar em turmas lotadas, onde é mais complicado para os professores coibirem essa prática, já que basta um aluno pedir uma explicação individual para alguns aproveitarem para colar. Outra questão é que achamos que esta resposta foi encontrada na internet e não referenciada. Cremos que a resposta era maior, mas os alunos escreveram até onde o espaço do caderno deu e pararam sem concluir.

Esse comportamento muitas vezes mascara uma falta de compreensão do assunto e expõe a pouca disposição para escrever dos alunos. A resposta à segunda questão sobre se descendemos do chimpanzé e a terceira sobre se sobreviveríamos vivendo sozinhos no mundo primitivo evidenciam um pouco mais essa constatação. Mais da metade dos alunos respondeu “não”, embora tenhamos solicitado o mínimo de três linhas para a resposta. Quando indagados sobre essa conduta, as respostas foram “e está errado?”, “preguiça de escrever”.

Houve respostas interessantes mais elaboradas que demonstraram melhor o entendimento por parte de alguns alunos. Porém, essas respostas genéricas nos levaram a

ponderar alterar algumas aulas e focar mais em atividades de leitura e escrita. Porque cremos que a dificuldade de escrita está também relacionada à pouca prática de leitura. E pensamos também em fazer nossa atividade avaliativa bimestral toda de questões subjetivas para estimular a escrita dos alunos. Na escola, apenas três questões da avaliação bimestral são subjetivas, sendo as sete restantes objetivas. Ao dialogarmos com a gestão, nos foi permitido fazer a prova da maneira que pensamos. Avaliamos a aula como muito positiva, os diálogos foram muito construtivos, porém a questão da linguagem e da escrita está nos parecendo um dos maiores entraves a um melhor desenvolvimento dos alunos.

Aula: 07

Anos: 1º Ano

Tempo estimado: Duas aulas de 50 minutos

Conteúdos: Evolução humana, paleolítico, neolítico, Idade dos metais, História da internet

Tema: Pré-história

Metodologia: Seguindo nosso planejamento de refletir sobre a história das TDICs e contribuir para a competência tecnológica-digital, nessa aula apresentaremos de uma forma resumida a história da internet. Utilizaremos um vídeo retirado do YouTube, o qual foi escolhido por ser didático e curto, para abordarmos a questão da internet. A proposta dessa aula, a partir do observado nas aulas anteriores da sequência didática, é trabalhar mais a leitura e a escrita dos alunos. Nesse sentido, leremos parte do primeiro capítulo do livro utilizado na escola e realizaremos a tarefa proposta no livro. O livro utilizado será o anteriormente escolhido da coleção Moderna Plus: ciências humanas e sociais aplicadas. Nesse caso, o volume usado será o Natureza em Transformação da página 10 a 15. A tarefa existente no livro acrescentaremos uma pergunta: cite duas palavras que você não entendeu o significado. Buscamos dessa forma contribuir para a compreensão dos alunos para o tema e auxiliar a sua interpretação do texto.

Material necessário: Projetor, Notebook, caixa de som, internet, livro didático.

Vídeo sobre a história da internet:

<https://www.youtube.com/watch?v=S7d371WsIt0&t=612s>

Objetivos gerais:

- Compreender a organização dos seres humanos nos diferentes períodos da Pré-História.
- Identificar as mudanças técnicas e sociais dos agrupamentos humanos.
- Problematizar a evolução humana no tempo e no espaço.

Objetivos específicos:

- Entender a evolução da internet
- Estimular a leitura e a interpretação de texto
- Despertar o interesse pela história das tecnologias digitais.

Programação:

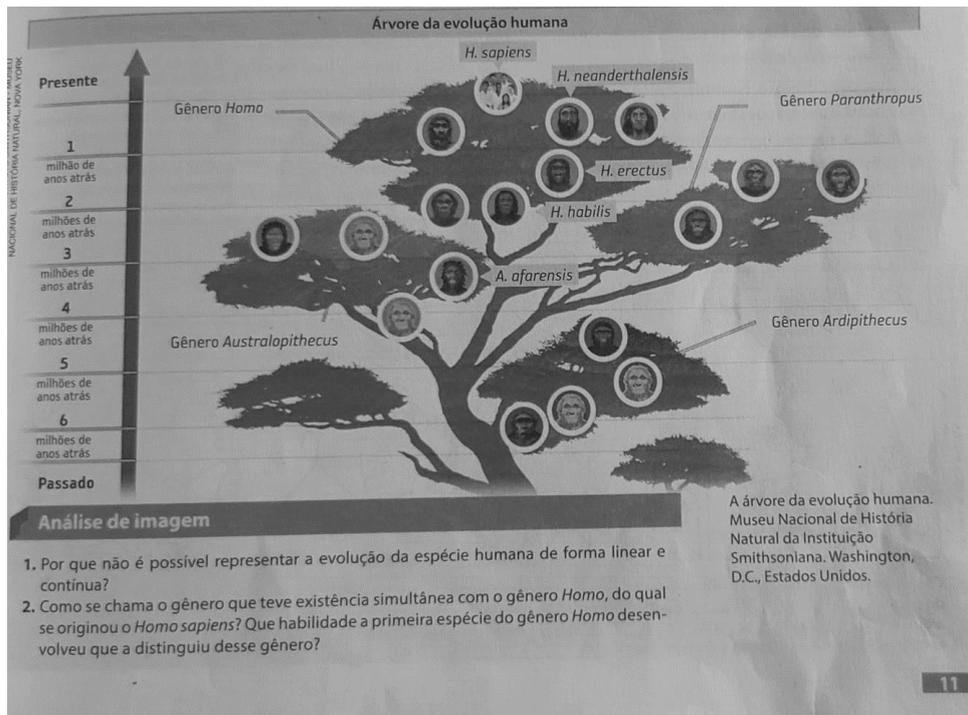
1ª Aula: Iniciaremos abordando a importância de compreender a história da internet. Assistiremos ao vídeo e debateremos os assuntos levantados pelos alunos. Na sequência, explicaremos o tema da aula e iniciaremos a leitura do livro.

2ª Aula: Após a leitura do livro, responderemos algumas dúvidas que possam surgir. E realizaremos as atividades que devem demorar entre 15 e 20 minutos. Dedicaremos os minutos finais da aula a debater as possíveis dúvidas sobre o capítulo lido ou sobre a atividade e seus resultados.

Reflexão sobre a prática: A aula iniciou com uma exposição oral, efetuando o elo do que já vimos em termos de TDICs e de evolução humana. Começamos pelo vídeo sobre a internet, a maioria dos alunos ficou surpresa pela internet ter sido desenvolvida no contexto da guerra fria. Percebemos que grande parte achava que a internet tinha sido criada como um projeto em si e não como uma forma de lidar com a possibilidade de uma guerra nuclear. Aproveitamos para realçar a importância das TDICs para a busca de soluções pacíficas quando o mundo vive o início de guerras feitas por drones e tem uma grande disseminação de fake news feitas para causar conflitos. O segundo momento, quando fomos ler o livro, encontrou uma certa resistência por parte dos alunos. Demonstrando mais uma vez a pouca disposição da maioria para a leitura. Nosso diálogo foi voltado para a importância da leitura e da interpretação de textos no mundo contemporâneo e no estudo de história. Como também salientamos, as respostas das atividades feitas até esse momento muitas vezes são monossilábicas e escritas

muitas vezes com erros de português, sendo necessário reforçar a leitura para melhorar esses aspectos. Após esse momento inicial, a atividade transcorreu normalmente. No caso, a proposta englobava a leitura de cinco páginas da 10 à 15, e a resolução da atividade da página 1, destacada abaixo:

Figura 7 – Árvore da evolução humana



Fonte: Braick, P. R. *et al.* (2020, p.11).

Podemos observar que a questão número 01 tem a ver com a análise da imagem da árvore da evolução humana. A questão 02 está relacionada ao texto quando pergunta qual a espécie que coexistiu com o gênero *Homo* e qual a habilidade que distingue um gênero do outro. Salientando que a parte do texto que fala sobre esse assunto se encontra justamente acima da atividade. Completamos pedindo que os alunos citassem duas palavras no texto que eles não entenderam o significado.

Ao analisarmos as respostas, percebemos que diminuíram consideravelmente as respostas monossilábicas. Sendo que para a primeira questão a resposta que mais teve repetições foi: não, *porque a evolução não é uma linha reta na história*. Observamos a intenção de escrever pouco, já que pedimos no mínimo três linhas, porém o grande número de variações dessa resposta nos faz pensar que houve mais originalidade do que em outras atividades. Sendo também fruto do nosso discurso e atitude de coibir a cópia da resposta do amigo.

Em relação à segunda questão, verificamos que a maioria errou a resposta. Menos de um terço dos alunos compreendeu que era o *Australopithecus*, e a habilidade referida era a de fazer ferramentas. O que nos leva a pensar sobre as dificuldades de leitura e interpretação de grande parte dos discentes. Visto que, ao dialogarmos sobre as respostas, grande parte demonstra que entendeu ao verbalizar sua opinião sobre a questão, contudo não soube escrever ou não compreendeu a pergunta.

Sobre a terceira questão, quais palavras não haviam entendido, a maioria destacou nomes científicos como: *Hominídeos*, *Ardipithecus* e *Australopithecus*. O que possivelmente tem relação com a questão anterior, não compreendendo as palavras, não consegue se expressar. Embora já tenhamos conversado sobre a nomenclatura científica, na aula anterior dedicamos a parte final da aula a reforçar esse assunto.

Essa aula nos fez ponderar em reforçar a leitura e comunicamos à turma que nossa avaliação seria totalmente aberta para escrever as respostas. Esse fato foi bastante mal-recebido pelos alunos, pois não queriam escrever. Mais uma vez, buscamos o diálogo visando conscientizar os discentes sobre a importância da escrita.

Aula: 08

Anos: 1º Ano

Tempo estimado: Duas aulas de 50 minutos

Conteúdos: Paleolítico, neolítico, idade dos metais, ética na internet.

Tema: Pré-história

Metodologia: No sentido de favorecer e compreender o desenvolvimento da terceira etapa do letramento histórico-digital dos alunos, a da competência narrativa, essa aula foi planejada para ocorrer no laboratório de informática da escola. Partindo dos conceitos trabalhados na aula anterior sobre a Pré-História e suas dinâmicas sociais, solicitaremos aos alunos que, utilizando o computador, a internet e o aplicativo Padlet, façam a seguinte atividade: O aluno deve criar uma linha do tempo que represente a pré-história. Fazer um breve relato das principais características de cada período e procurar uma imagem que represente o período. O aplicativo Padlet possui um recurso chamado linha do tempo que permite a criação de uma apresentação com um formato sequencial simulando uma linha do tempo. Contudo, apesar de ser pensado

para a terceira etapa, pensamos que as três etapas do letramento histórico-digital podem ser contempladas nessa aula, pois Silva (2018) salienta que:

Neste trabalho, buscamos integrar os elementos epistemológicos da ciência histórica, a produção do conhecimento histórico no ambiente escolar e as tecnologias digitais. Por isso, não hierarquizamos o esquema de forma estável, por acreditar que seria contraditório, visto compreendermos que no processo de letramento histórico-digital pode haver uma simultaneidade entre a investigação histórica, o desenvolvimento das competências históricas e digitais e a competência narrativa (SILVA, 2018, p. 64).

Procuramos dessa forma refletir sobre o uso da internet em pesquisas e estimular simultaneamente o uso das TDICs para a criação de narrativas históricas.

Material necessário: laboratório de informática com conexão à internet, aplicativo Padlet.

Objetivos gerais:

- Reforçar a compreensão das principais características do paleolítico, do neolítico e da idade dos metais
- Aprender a criar uma linha do tempo que identifique as mudanças técnicas e sociais dos agrupamentos humanos na Pré-História.
- Problematizar a utilização da internet para pesquisas.

Objetivos específicos:

- Observar a prática dos alunos ao pesquisar em desktops.
- Pensar as diversas temporalidades contidas no desenvolvimento humano na pré-história
- Trabalhar a busca, leitura e interpretação de imagens.

Programação:

1ª Aula: Iniciaremos abordando algumas questões sobre pesquisar na internet: identificar sites confiáveis, a preocupação com as fakes news e a ética na internet. Após essa introdução, iremos para o laboratório de informática e será explicado qual a atividade a ser desenvolvida. A atividade deve ser iniciada ainda na primeira aula.

2ª Aula: Ajudar os alunos a terminarem a atividade. Após o término dialogar sobre as dificuldades e o aprendizado da aula.

Reflexão sobre a prática: A intenção dessa aula é reforçar os conceitos debatidos na aula passada sobre os períodos da pré-história. Problematizar o uso da internet, que também foi assunto na aula anterior. E observar as escolhas e escrita dos alunos no aplicativo. Já tínhamos ponderado utilizar o laboratório de informática e pareceu um bom momento para estimular e observar a prática dos alunos com desktops. O uso do laboratório foi um pouco complicado devido à grande procura desse espaço pelos professores e pelas atividades desenvolvidas nele.

Iniciamos na sala de aula com o debate sobre como pesquisar na internet. Levantamos a importância de comparar conteúdos de sites diferentes, do cuidado com discursos de ódio, da importância das imagens, do perigo dos malware, propagandas enganosas.

Em seguida, fomos para o laboratório de informática, logo de início tivemos que dividir os alunos em algumas equipes devido ao número de computadores não ser o suficiente para o número de alunos. O laboratório possui em torno de vinte computadores, porém, alguns não estavam funcionando.

Explicamos para os alunos a atividade: O aluno deve criar uma linha do tempo que represente a pré-história. Fazer um breve relato das principais características de cada período e procurar uma imagem que represente o período. Os alunos já tinham usado o aplicativo Padlet anteriormente, mas não tinham inserido imagens, o aplicativo tem o recurso de buscar imagens dentro da apresentação que está sendo elaborada, o que foi explicado aos discentes.

Podemos observar que alguns tinham dificuldade em utilizar os computadores e necessitavam de mais auxílio. Contudo no geral a atividade foi bem executada, desejávamos analisar a escolha das imagens para cada período e procurar perceber o entendimento do aluno sobre cada período e a relação do texto com a imagem. Apenas seis equipes colocaram imagens sem relação com o assunto. Como podemos observar na imagem a seguir:

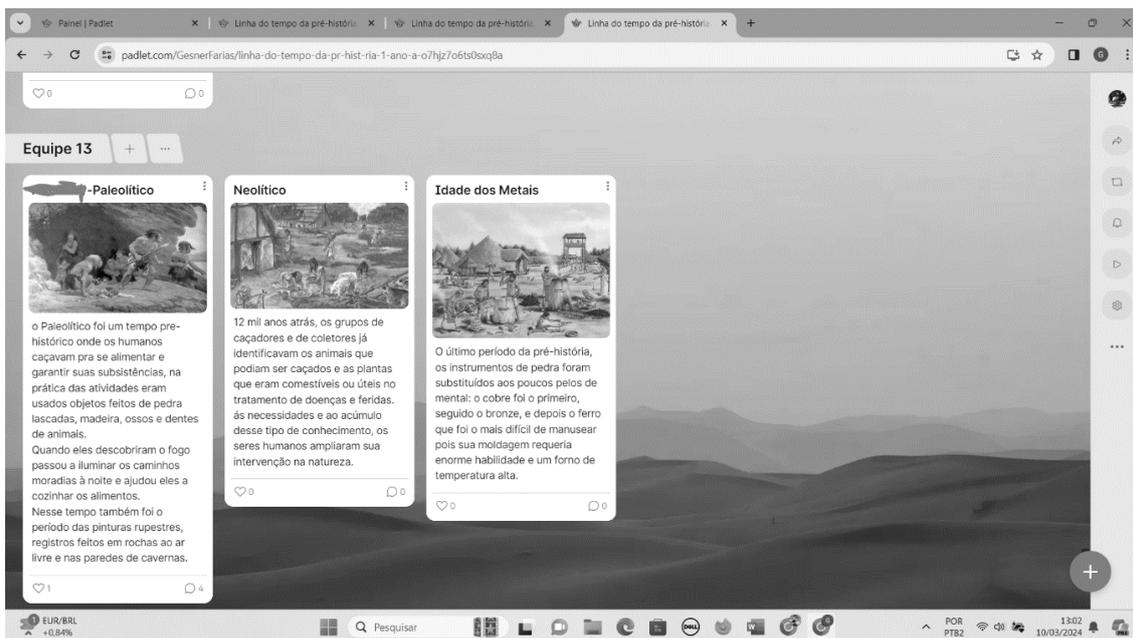
Figura 8 – Mural do Padlet



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Ao conversarmos sobre essa atitude, cinco equipes relataram que não souberam utilizar o aplicativo corretamente e pediram para refazer. Apenas uma equipe disse que não havia entendido o assunto e a atividade, colocando apenas o período do paleolítico e não fazendo os outros apesar das explicações. Dessa forma, percebemos que a grande maioria das equipes colocou imagens em uma associação correta com a dinâmica social dos períodos pré-históricos, como podemos observar no exemplo abaixo.

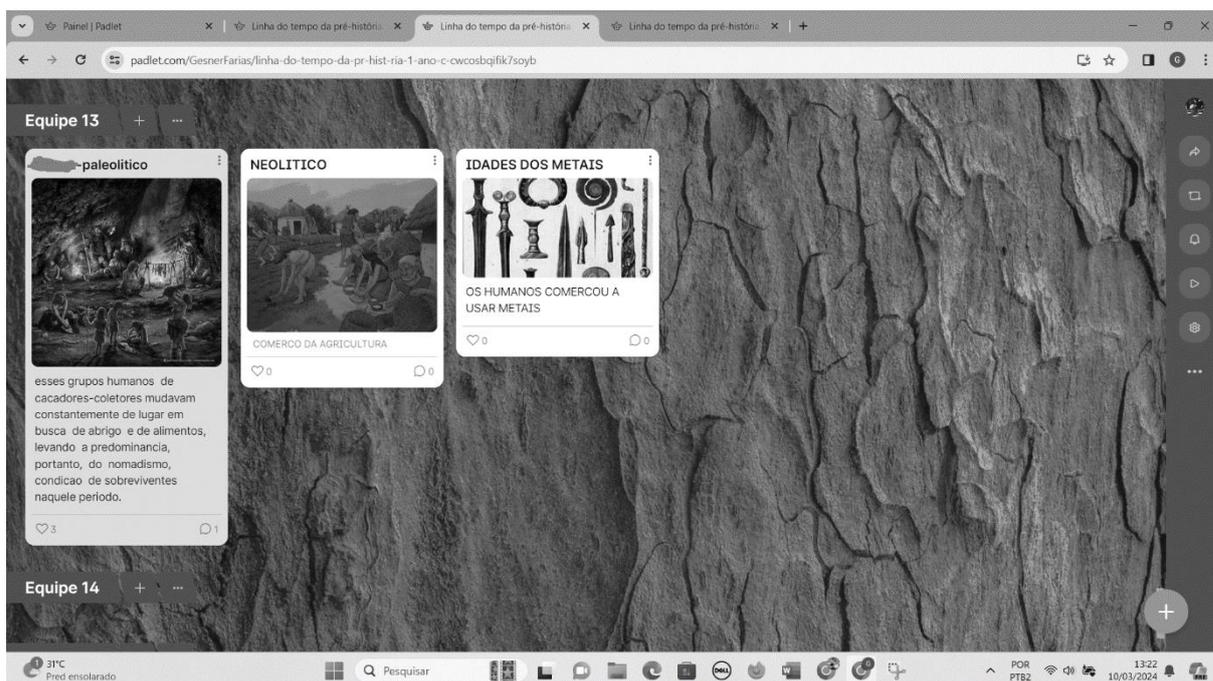
Figura 9 – Mural do Padlet



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Em relação às narrativas expressas nos textos, observamos que têm influência de fragmentos retirados na internet, como podemos conferir nas duas imagens anteriores. Uma mistura de texto pesquisado com a escrita pessoal. Nossa atenção se volta para a coerência entre o período retratado e o texto escolhido. Apenas uma equipe postou um texto sem coerência. Alguns alunos escreveram sem pesquisar, o que podemos perceber claramente pelas frases curtas e erros de português, como no exemplo abaixo.

Figura 10 – Mural do Padlet



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Assim ao dialogarmos com os alunos sobre a aula e a atividade, a grande maioria achou satisfatório seu rendimento e gostou da forma que a aula foi conduzida. Muitos chegaram a sugerir que todas as aulas fossem dessa forma. O que respondemos que cada aula tem uma intenção diferente e desse jeito não poderia ser todas no laboratório de informática. Contudo informamos que a próxima aula seria também no laboratório.

Do nosso ponto de vista, a aula foi bem-sucedida pela desenvoltura das turmas no laboratório, pela escolha das imagens e dos textos. Apesar de alguns alunos demonstrarem dificuldades no manuseio do computador e do aplicativo, eles a partir do nosso auxílio superaram suas dificuldades e concluíram a atividade.

Aula: 09

Anos: 1º Ano

Tempo estimado: Duas aulas de 50 minutos

Conteúdos: Migração humana, sítios arqueológicos, sambaquis.

Tema: Os primeiros humanos americanos

Metodologia: Dando sequência à nossa intenção de refletir sobre os caminhos dos ancestrais, após as aulas de evolução humana e sobre os períodos da Pré-história, essa aula será sobre como

os humanos chegaram ao continente americano. No intuito de reforçar a questão da leitura e escrita dos alunos, optamos por continuar a utilizar o livro, dando sequência às páginas da aula anterior. No intuito de buscar entender e favorecer as etapas do processo de letramento histórico-digital, optamos por realizar essa aula no laboratório de informática e utilizando o aplicativo Padlet. Dessa forma, faremos em sala a leitura das páginas 16 a 21 do primeiro capítulo do livro. Nesse trecho, é discutida a migração humana para o continente americano a partir dos sítios arqueológicos de Clóvis nos Estados Unidos e do sítio arqueológico de Monte Verde no Chile. Sendo também apresentada a questão do Estreito de Bering como uma das possíveis rotas do povoamento inicial da América. Após essa parte, são dedicadas quatro páginas para o povoamento inicial do Brasil, ressaltando-se os sítios arqueológicos de Lagoa Santa em Minas Gerais, da Serra da Capivara no Piauí e da Pedra Pintada no Pará, e os povos dos sambaquis. Sendo esse um ponto central na nossa proposta de analisar os caminhos dos ancestrais do povo cearense. Depois da leitura e discussão das páginas do livro, iremos para o laboratório de informática, onde os alunos realizarão a seguinte atividade no aplicativo Padlet: Faça uma pesquisa na internet sobre a migração humana até a América. Escolha uma imagem que represente essa migração e responda às seguintes questões: Qual é o local de origem dos seres humanos? Quais os possíveis caminhos que o ser humano percorreu para chegar à América? Por que os seres humanos vieram para América? Qual o nome do acidente geográfico entre a Ásia e a América, por meio do qual a espécie humana pode ter chegado a América? Procuramos desse modo fazer uma reflexão sobre o uso da internet para pesquisas e a criação de narrativas históricas com a utilização das TDICs.

Material necessário: Projetor, Notebook, caixa de som, internet, livro didático. laboratório de informática com conexão à internet, aplicativo Padlet.

Objetivos gerais:

- Compreender as teorias sobre a migração humana para a América
- Entender a importância dos sítios arqueológicos.
- Problematizar a análise das fontes para o estudo do povoamento da América.

Objetivos específicos:

- Compreender o povoamento inicial do Brasil.
- Refletir sobre os diversos povos pré-históricos brasileiros

- Conhecer as teorias sobre o povoamento do Nordeste brasileiro.
- Estimular o uso das TDICs para o estudo de História.

Programação:

1ª Aula: Iniciaremos ressaltando a sequência dos nossos estudos passando do desenvolvimento humano na pré-história para o povoamento da América, do Brasil e do Nordeste. Em seguida vamos ler as páginas do livro e dialogar sobre os conteúdos propostos.

2ª Aula: Em seguida iremos para o laboratório de informática para realizarmos a atividade proposta.

Reflexão sobre a prática: Iniciamos ressaltando nossa trajetória da origem do universo até o povoamento do Brasil e do Nordeste. Explicamos que iríamos fazer algo semelhante ao realizado nas últimas aulas: ler o livro e fazer uma atividade no computador baseada na leitura. A parte da leitura não é bem recebida por alguns alunos que acham *entediante*, já a atividade no computador foi recebida com entusiasmo. Tivemos em vista chamar a atenção para a importância da leitura e da compreensão do assunto para podermos fazer pesquisa e atividades posteriormente na internet. Pois pouca leitura e uma má compreensão do assunto podem gerar péssimas pesquisas e respostas inadequadas às questões colocadas. Optamos por dividir a leitura e a discussão em duas partes. Primeiro, uma parte dedicada ao povoamento da América abordada na página 16, onde é mencionado: o Estreito de Bering, os sítios arqueológicos de Clóvis, Monte Verde, do Texas e da Argentina. Nesse momento, abordamos as fontes presentes nesses sítios: pinturas rupestres, objetos líticos, restos de fogueiras, pegadas etc. Chamamos a atenção para a datação dessas fontes, enquanto Clóvis data de 11.500 anos a.C. O sítio do Texas tem datações de aproximadamente 15.500 a.C. Dessa forma, toda nova fonte obriga a repensar esse povoamento e buscar novas explicações, como discutimos na aula sobre método científico. No segundo momento, nos concentramos no povoamento do território brasileiro. Iniciando pelo sítio arqueológico de Lagoa Santa e pelo crânio de Luzia datado de aproximadamente 12.000 a.C., o que nos leva a repensar esse povoamento da América em comparação aos sítios anteriormente mencionados. O momento de refletir sobre o sítio arqueológico da Serra da Capivara era muito aguardado por nós. Por ser o mais próximo do Ceará e acender o debate sobre as populações primitivas do Nordeste, como também por possuir a datação mais antiga entre 20 e 33 mil anos a.C. Tendo inclusive possíveis datações mais antigas ainda em análises. O que nos leva a repensar todo o povoamento da América. Outro momento importante foi o de

abordar os sambaquis, algo totalmente desconhecido dos alunos. Foi muito interessante esse momento, visto que a discussão de povoamento a que eles estavam mais habituados era a da chegada dos portugueses no século XVI.

A segunda aula foi realizada no laboratório de informática onde a partir do aplicativo Padlet os alunos iam fazer a seguinte atividade: Faça uma pesquisa na internet sobre a migração humana até a América. Escolha uma imagem que represente essa migração e responda às seguintes questões: Qual é o local de origem dos seres humanos? Quais os possíveis caminhos que o ser humano percorreu para chegar à América? Por que os seres humanos vieram para América? Qual o nome do acidente geográfico entre a Ásia e a América, por meio do qual a espécie humana pode ter chegado a América?

Sobre a primeira pergunta, a intenção é reforçar a questão da origem do Homo sapiens na África. No atual momento de efervescência de vários tipos de racismo na cibercultura, achamos importante realizar essa discussão. A maioria da turma respondeu corretamente. Em relação à segunda pergunta: Quais os possíveis caminhos que o ser humano percorreu para chegar à América? O objetivo era realçar que possivelmente foram várias rotas e momentos que possibilitaram o povoamento da América. Essa questão foi debatida em sala, porém apenas três alunos falaram de uma rota sem ser o estrito de Bering. No caso, a rota da Oceania para a América do Sul. A pergunta: Por que os seres humanos vieram para a América? Visava perceber se os alunos haviam compreendido que as migrações eram relativas à procura de alimentos e melhores condições de clima e vegetação. Contudo, praticamente todos os alunos responderam que foi o congelamento do estreito de Bering que possibilitou a vinda dos humanos para a América. Ao dialogarmos sobre essa resposta, a maioria relatou ter dito o entendimento de que a pergunta se relacionava à forma e não ao motivo da vinda para a América. Apesar de a última pergunta ser justamente sobre o Estreito de Bering e ter sido respondida por praticamente todos. Uma parte significativa não respondeu à terceira pergunta. O que demonstra a necessidade de melhorar a interpretação sobre as questões das atividades.

Em relação ao uso das TDICs é notório o desenvolvimento da turma. A cada vez que usamos o laboratório ou os tablets, a maioria dos alunos consegue melhorar seu desempenho nas atividades. Apenas um aluno não realizou a atividade, pensamos que mais por desinteresse, apatia e/ou problemas pessoais do que por desconhecimento. Ao conversarmos sobre a atitude, disse estar com dor de cabeça e com problemas pessoais.

Em relação à imagem escolhida, a maioria fez uma escolha coerente, apenas dois alunos colocaram imagens de migrações recentes. Observamos que alguns alunos acrescentaram links à sua resposta. Quando indagados sobre essa atitude, responderam ser um

complemento à resposta. Um comportamento interessante visto que avaliaram que as respostas em poucas linhas não contemplavam o que eles queriam dizer.

Aula: 10

Anos: 1º Ano

Tempo estimado: Duas aulas de 50 minutos

Conteúdos: O povoamento inicial do Ceará, sítios arqueológicos cearenses, paleoíndios, povos originários.

Tema: O Povoamento do Ceará

A décima aula com a temática acima destacada como todas as outras da sequência didática foi planejada no sentido de contribuir para a nossa pesquisa sobre a compreensão do processo de letramento histórico-digital das turmas selecionadas. Dessa forma, o povoamento inicial do Ceará finalizaria nossa proposta de refletir sobre o caminho dos ancestrais dos povos originários do Ceará. Contudo, ela não ocorreu da forma planejada. O intuito desse momento e explicar os acontecimentos e sua repercussão para a pesquisa.

Infelizmente, já no dia da aplicação da nona aula anteriormente descrita sobre os primeiros americanos, nós estávamos muito mal de saúde. Praticamente saímos da aula para o hospital. A partir de então foi uma odisseia de exames, hospitais e pelo menos dois dias de internação. O que nos levou a ficar afastados por duas semanas e impossibilitou acompanhar o cotidiano da escola nesse período. Nesse contexto não houve a aula no dia inicialmente planejado. E aconteceu como parte do calendário escolar as provas bimestrais na semana seguinte a decima aula. Tínhamos elaborado anteriormente ao ocorrido uma avaliação bimestral integrada a nossa proposta para ser aplicada.

Ao retornarmos à escola, soubemos que parte dos alunos se rebelaram contra a nossa avaliação. O motivo alegado para a revolta dos discentes foi o fato de a nossa avaliação ser quase totalmente subjetiva. A orientação da gestão em relação às provas bimestrais de todas as áreas é que possuíssem questões contextualizadas; interpretação de textos; figuras, imagens, gráficos, tabelas, mapas, charges, tirinhas. Sendo sete objetivas e três subjetivas. Como mencionado anteriormente, ao notarmos a grande dificuldade de leitura e escrita dos alunos, procuramos a gestão e pedimos para incluir uma questão a mais e para que todas fossem subjetivas. O que foi acatado pela gestão. Assim, nossa avaliação foi composta por onze questões, sendo uma objetiva e dez subjetivas. A décima primeira pergunta acrescentada foi: para você, qual é a importância de estudar história? Nosso intuito era analisar, pela escrita dos

alunos, como eles haviam compreendido as aulas e reforçar o ato de escrever. Avisamos durante a sétima aula e reforçamos nas seguintes. Porém, a nossa ausência no dia da prova e na semana anterior à avaliação parece ter encorajado parte dos alunos a reclamarem do fato de apenas a avaliação de História ser nesse formato. Quando avisamos na aula que nossa prova seria totalmente subjetiva, focando na escrita e interpretação, houve reclamações. Contudo, não foi da parte de todos os alunos. Podemos identificar grupos que se manifestaram mais que outros. Nesse momento, ressaltamos a importância da escrita. Dialogamos com todas as salas e aparentemente estava tudo acertado, embora não foi o que aconteceu na prática.

Reflexão sobre a avaliação:

Nesse contexto acima descrito, gostaríamos de realçar alguns pontos. Percebemos que, por vários motivos diferentes, alguns alunos têm um elevado número de faltas. Desinteresse, doenças, problemas sociais e gravidez são, nessa ordem, os principais motivos. O que contribuiu para o resultado não satisfatório na avaliação desses alunos faltosos.

Aproximadamente um oitavo das avaliações recebidas estava totalmente em branco. Muitas tinham apenas uma ou duas questões respondidas e o resto em branco. Em algumas, até a quinta questão, que era objetiva, o que nos levou a perguntar aos alunos por que não escolheram um item aleatório apenas para não deixar a prova toda em branco. As respostas foram desatenção, não entendi e não li. Dentre os outros que entregaram em branco, mas marcaram a questão cinco, podemos constatar que a maioria são alunos que já apresentaram dificuldades de escrita nas outras atividades e os alunos faltosos.

Contudo, muitos alunos que assistiram às aulas e fizeram as outras atividades deixaram algumas questões em branco e resolveram outras. Um aluno do 1º ano C escreveu que não conseguia realizar a avaliação devido ao barulho e à bagunça da turma. Os professores são designados para aplicar a prova conforme o horário e a disponibilidade. Infelizmente, como mencionamos, estávamos ausentes e não pudemos participar. Já houve relatos em outros momentos de avaliação na escola de alguns alunos quererem tumultuar o processo. O professor responsável relatou dificuldades no comportamento dos alunos, o 1º ano C é visto como uma turma complicada. Porém, não foi a turma com mais quantidades de avaliações em branco. O 1º ano B foi a turma com mais avaliações em branco e houve também a menção de indisciplina no dia da avaliação.

Embora todas as questões sejam importantes para a nossa pesquisa, analisaremos as respostas de algumas questões que cremos serem mais significativas para o nosso projeto. Na perspectiva de favorecer e entender a terceira etapa do letramento histórico-digital, a do

desenvolvimento da competência narrativa. Da qual faz parte o aluno desenvolver o uso da linguagem para comunicar o resultado de pesquisas históricas, aplicar conceitos e noções históricas e demonstrar uma aprendizagem com *sentido para a vida* (noções de historicidade / relação presente-passado) (SILVA, 2018). Em primeiro lugar, a questão quatro, que trata do método científico:

4) As Leis e as Teorias Científicas:

Atenção: Para explicar suas conclusões a partir do método científico, os cientistas utilizam leis e teorias. É importante saber as principais diferenças entre esses termos, veja só:

Leis: As leis são generalizações que descrevem fenômenos regulares que se repetem sob determinadas condições. Podemos ter como exemplo as Leis de Mendel, que descrevem mecanismo de hereditariedade.

Teorias: Muitas pessoas utilizam o termo “teoria” como sinônimo para “hipótese”, o que está errado – cientificamente falando. Hipótese é o termo utilizado para uma possível resposta, não necessariamente correta, para explicar determinado fenômeno.

Já o termo “**teoria**”, cientificamente falando, é utilizado para designar um conjunto de leis, conceitos e modelos para explicar variados fenômenos. Um exemplo de teoria é o conjunto de conhecimentos obtidos por Darwin para explicar a evolução.

A partir dos seus conhecimentos e das aulas de História cite as etapas do método científico:

Sobre a questão quatro elaboramos a seguinte tabela:

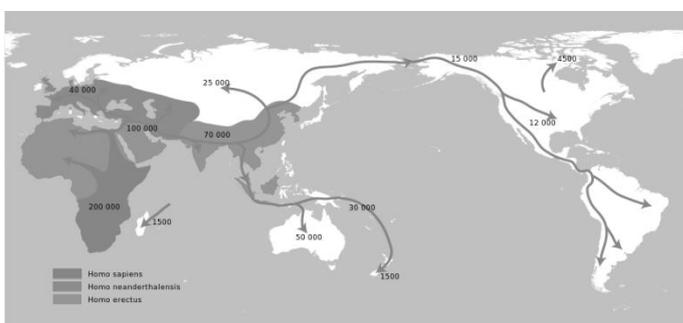
Alunos	Excelente/Bom/Regular	Insuficiente	Branco
80	27	8	45
	33,75%	10%	56,25%

Analisando as respostas a partir dos conceitos de excelente, bom, regular e insuficiente para a qualidade da escrita, compusemos a tabela acima. Agrupando os conceitos de excelente/bom e regular em uma célula, entendemos serem respostas que vão de uma resposta bem escrita que contemple plenamente o conceito até as que são mais básicas, porém demonstram entendimento satisfatório do conceito. Temos que apenas 33.75% dos alunos atingiram uma escrita razoável, um número bem abaixo das nossas expectativas, mas não totalmente desprezível. Podemos perceber que 10% dos alunos tentaram escrever, porém, não conseguiram expressar coerência nas respostas. Entretanto, chama atenção a abundância de

respostas em branco, totalizando 56,25% dos alunos. Dentro das circunstâncias descritas ponderamos que o desinteresse pela avaliação e o ambiente no dia da execução possam ter colaborado para esse expressivo número. Contudo, não podemos deixar de pensar que grande parte não entendeu o conceito de método científico.

Outra questão que acreditamos ser significativa na nossa proposta é a questão 10 sobre migração humana para a América:

10. A imagem abaixo representa as migrações humanas na pré-história. A partir das aulas de história e da análise da imagem comente: onde surgiu o Homo sapiens, por que e como ele chegou no Bom Jardim?



Sobre a questão dez elaboramos a seguinte tabela:

Alunos	Excelente/Bom/Regular	Insuficiente	Branco
80	24	5	51
	30%	6,25%	63,75%

Ao examinarmos as repostas a essa questão, percebemos que a maioria colocou a África como origem e falou sobre o estrito de Bering. Poucas comentaram outras formas de chegar à América além do estreito de Bering e sobre a busca de alimentos e de melhores condições como motivo da migração. Porém, a imensa quantidade de repostas em branco chama a atenção. Achávamos que esta questão tinha um grau de complexidade menor que a questão 04, sendo mais fácil de responder. Entretanto, não foi o observado. O que demonstra que os alunos tiveram mais dificuldade de escrever sobre a imigração para a América do que sobre o método científico.

A questão 11 é muito significativa porque aborda a importância de estudar história. Sendo uma pergunta subjetiva e pessoal, não tem uma resposta correta por padrão. Havendo, portanto, uma liberdade de formas para responder.

Sobre a questão onze: para você qual a importância de estudar história? Elaboramos a seguinte tabela:

Alunos	Excelente/Bom/Regular	Insuficiente	Branco
80	27	19	34
	33,75%	23,75%	42,5%

Consideramos essa pergunta importante por demonstrar a visão dos alunos sobre o estudo de história e podermos perceber se houve a aprendizagem com *sentido para a vida* com noções de historicidade e da relação presente-passado como realça Silva (2018). Praticamente um terço dos alunos teve uma resposta bem satisfatória, como: *para entender o propósito do homem na terra, para compreender a origem e a evolução dos meus ancestrais, para entender o ambiente onde vivo*. Entre outras frases usadas, podemos observar que um número significativo de alunos tentou se expressar, mas não conseguiram de uma forma satisfatória. Vários tipos de resposta estão nessa categoria, exemplificaremos três: *para saber as coisas do passado, porque é legal, e para ter conhecimento*. Achamos as repostas do tipo, *para conhecer o passado*, não satisfatórias porque, em geral, têm apenas uma frase e não demonstram noções históricas da relação do presente com o passado. Da mesma forma, as que falam *para ter conhecimento sobre as coisas* são muito vagas e demonstram mais falta de vontade de escrever do que um entendimento sobre a importância da história. Novamente chama atenção o grande número de respostas em branco, principalmente nessa questão que tinha uma resposta de conotação pessoal.

Nesse contexto, procuramos o diálogo para entendermos o que havia acontecido ao voltarmos para a escola. A resposta da maioria é que achavam injusto que somente a prova de História *tenha sido de escrever*. E mesmo sabendo que isso ia acontecer no dia da prova, se revoltaram quando viram que as outras provas não seriam nesse formato. Esse sentimento causou uma imensa indisciplina no dia e dessa forma se deu o resultado, segundo a maioria dos alunos. Nessas conversas, ressaltamos mais uma vez a importância do ato de escrever. O que, além de ser relevante para a educação no geral, está estritamente ligado à terceira etapa do letramento histórico-digital, a do desenvolvimento da competência narrativa.

Avaliamos o resultado da prova como ruim. Esperávamos que houvesse muitas respostas erradas, mas não que a maioria dos alunos não fosse nem tentar escrever a resposta. Compreendemos que as circunstâncias nas quais as provas ocorreram, de indisciplina e revolta, favoreceram os resultados. Porém, não podem ser vistas como determinante e único motivo do baixo rendimento. Fica claro que a maioria da turma não dominava o conteúdo e os conceitos como esperávamos. Apesar de terem se saído bem nas atividades anteriores. Embora fuja dos objetivos dessa pesquisa não podemos deixar de pensar como foram os últimos anos de ensino fundamental desses alunos. Havia o hábito de realizar atividades escritas? A pandemia influenciou a dificuldade de escrever? A aprovação automática de alunos durante e depois da pandemia tem relação com essa dificuldade? As vezes ao conversar sobre esses assuntos escutávamos narrativas como: a escola era muito ruim, quase não tinha aula, o professor enrolava aula, era muita bagunça. São depoimentos que precisariam ser investigados e analisados, infelizmente não temos como realizar essa investigação no momento e foge dos nossos objetivos atuais. Todavia é realmente intrigante a objeção deles em escrever. Fica a dúvida de que, se com a nossa presença, poderíamos ter colaborado para um resultado melhor, ou se a prova fosse totalmente de múltipla escolha, o resultado seria outro...contudo não foi o que aconteceu.

Dessa forma procuramos realizar a décima aula após a semana de diálogo sobre a prova para podermos concluir a sequência didática da maneira que foi planejada.

Aula: 10

Anos: 1º Ano

Tempo estimado: Duas aulas de 50 minutos

Conteúdos: O povoamento inicial do Ceará, sítios arqueológicos cearenses, paleoíndios, povos originários.

Tema: O Povoamento do Ceará

Finalizando a nossa proposta de refletir sobre os caminhos da história e os caminhos dos ancestrais, essa aula é dedicada ao povoamento inicial do Ceará. Utilizaremos o documentário *VESTÍGIOS-PRÉ-COLONIAIS CEARENSES*, realizado pela Zoom Digital Produções e disponível no YouTube. Um documentário que levanta inúmeras questões relevantes para a história do Ceará Pré-Colonial. Contudo, por uma questão de adequar o tempo à aula que planejamos, fizemos alguns cortes no documentário para que ficasse em torno de 25 minutos. Assim, escolhemos as partes que abordam os sítios arqueológicos próximos as cidades

de: Ibaretama, Quixadá, Quixeramobim e Itapipoca. Nesses locais existem significativas fontes para a compreensão do povoamento pré-colonial cearense. Tais como gravuras rupestres, objetos líticos, cerâmicas, fosseis de megafauna.

Finalizaremos esse momento versando sobre os povos indígenas na atualidade no propósito de estabelecer um elo entre povos antigos e os atuais. Ressaltando a luta indígena por seus territórios e pela sua cultura no Ceará. Por uma questão de tempo, a duração da aula, e por uma questão geográfica, as etnias indígenas mais próximas a escola. Optamos por enfatizar brevemente a história dos Tapepas e dos Pitaguary.

A atividade planejada para a aula será a criação de um mapa mental sobre o que eles acharam importante para o estudo do povoamento inicial do Ceará. Para isso utilizaremos o laboratório de informática e o aplicativo Padlet. Entendemos um mapa mental como:

O mapa mental é basicamente uma ramificação de ideias a partir de um conceito central, que mostra de forma prática a organização de pensamentos, pois, possui o objetivo de esclarecer visualmente todos os fragmentos de informação que adquirimos de determinado assunto. A ferramenta permite que as ideias e conceitos sejam ilustradas, recebendo assim formas e contextos para melhor memorização (NASCIMENTO; SILVEIRA; JESUS; SIMÕES, 2019, p. 405).

O objetivo é fomentar a compreensão, a assimilação de informações e o desenvolvimento do pensamento crítico dos alunos. Além disso, proporcionar aos alunos uma maneira mais visual e interativa de assimilar os conteúdos históricos e a organização das informações. De acordo com Lessa e Santos (2023):

Destacamos o potencial do uso pedagógico do mapa mental como metodologia ativa capaz de auxiliar o professor a guiar os aprendizes na adoção das estratégias necessárias para um bom aproveitamento da leitura. Essa prática, quando recorrente, contribui para provocar uma tomada de consciência, por parte do aprendiz e do professor, conscientizando-os de que a leitura é um processo interativo cognitivo-social entre texto-leitor e permeada pelo uso de estratégias de leitura (LESSA E SANTOS, 2023, p. 100).

Material necessário: Projetor, Notebook, caixa de som, internet, laboratório de informática com conexão à internet, aplicativo Padlet.

Objetivos gerais:

- Compreender o povoamento inicial do Ceará
- Conhecer e entender a importância dos sítios arqueológicos cearenses.

- Problematizar a participação povos originários na constituição do povo cearense.
- Destacar a importância das fontes para a escrita da História.

Objetivos específicos:

- Refletir sobre os povos indígenas na atualidade
- Conhecer as teorias sobre o povoamento do Ceará.
- Estimular o uso das TDICs para o estudo de História.

Programação:

1ª Aula: Iniciaremos ressaltando a sequência dos nossos estudos passando do povoamento inicial da América, do Brasil e do Nordeste para o povoamento inicial do Ceará. Assistiremos ao documentário e debateremos sobre ele. Em seguida abordaremos a história dos povos indígenas cearenses com destaque para os Tapepas e os Pitaguarys.

2ª Aula: Posteriormente iremos para o laboratório de informática para realizarmos a atividade proposta.

Reflexão sobre a prática: Após os acontecimentos relativos à avaliação de história e a nossa doença, anteriormente citados, decidimos concluir a nossa sequência didática da maneira planejada e descrita acima. Na escola existe um sistema de marcação prévia para a utilização do laboratório de informática para que todos os professores tenham a oportunidade de usar de forma igualitária. Marcamos nossa utilização com mais de uma semana de antecedência. Contudo, alguns dias antes da data escolhida fomos informados que nenhum professor poderia usar o laboratório devido a atividades demandadas pela Seduc–CE. Assim tivemos que nos adaptar a essa realidade. O caminho escolhido foi o de utilizar papel e lápis coloridos ao invés do computador e aplicativo para confeccionar o mapa mental com os alunos. Dessa maneira cremos que minimizamos a questão de realizar os objetivos planejados. Visto que os mapas mentais podem ser tanto digitais quando desenhados a mão sem perderem seu potencial pedagógico (NASCIMENTO; SILVEIRA; JESUS; SIMÕES, 2019).

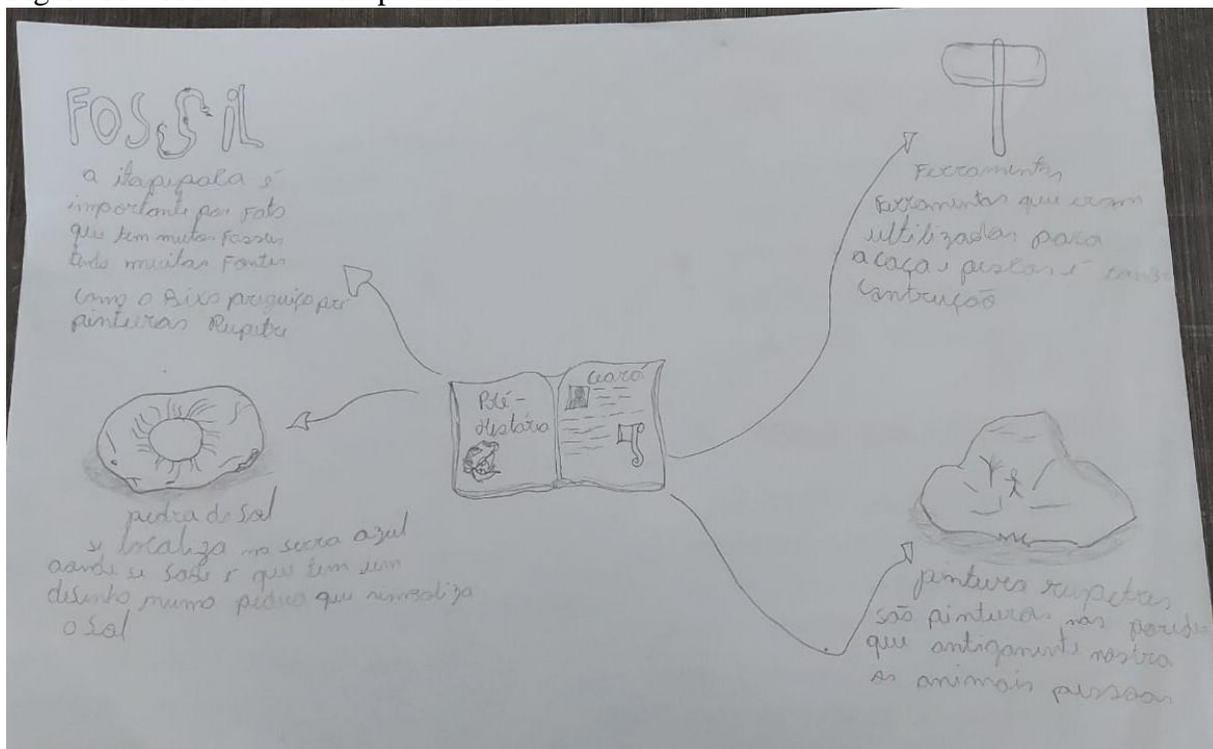
Nesse contexto iniciamos a aula realçando a nossa trajetória de estudos e fazendo uma conexão da migração dos humanos para América, em geral, e para o Brasil, em particular, com a migração para o Ceará. Em seguida assistimos o documentário e refletimos sobre ele. A maioria dos alunos gostou do documentário, e muitos dos lugares visitados eram do desconhecimento deles. Grande parte dos alunos tem uma vivência muito urbana com pouco contato com ambientes rurais. A pedra do sol na Serra azul, a pedra do letreiro em Quixeramobim e os fósseis de megafauna em Itapipoca chamaram muita atenção dos discentes.

Na sequência abordamos o processo de colonização portuguesa e os povos indígenas atuais, focando principalmente os Tapepas e os Pitaguarys devido à proximidade geográfica com a escola. Muitos desconheciam esses povos e não sabiam estarem relativamente próximos (ambos têm seus territórios a menos de 20 km da escola). Tivemos em vista salientar a luta desses povos para preservarem a sua cultura e o seu território na atualidade.

Após esse momento propusemos a atividade de confeccionar um mapa mental sobre o que eles acharam importante para o estudo do povoamento inicial do Ceará. Inicialmente houve resistência de parte dos discentes à realização da atividade. A maioria nunca havia feito um mapa mental. Insistimos falando sobre a simplicidade e os benefícios da atividade. Alguns pediram para falar sobre o povoamento do Brasil e outros sobre o do Nordeste, o que foi permitido. Ao iniciarmos a distribuir folhas A4, lápis de cor e a mostrar exemplos, as turmas mudaram de comportamento e passaram a se empenhar em desenhar o seu.

Ao final das aulas recebemos vários tipos de mapas mentais dos mais elaborados a alguns bem simples. Na maioria dos casos os mapas mentais mostraram uma boa compreensão dos assuntos debatidos tais como: fosseis, gravuras, instrumentos líticos, sítios arqueológicos, povos indígenas. Foi possível observar que alguns alunos utilizaram a internet para pesquisar algumas questões. Apresentaremos dois exemplos desses mapas para refletir sobre o uso de mapas mentais na aula.

Figura 11 – Atividade do mapa mental

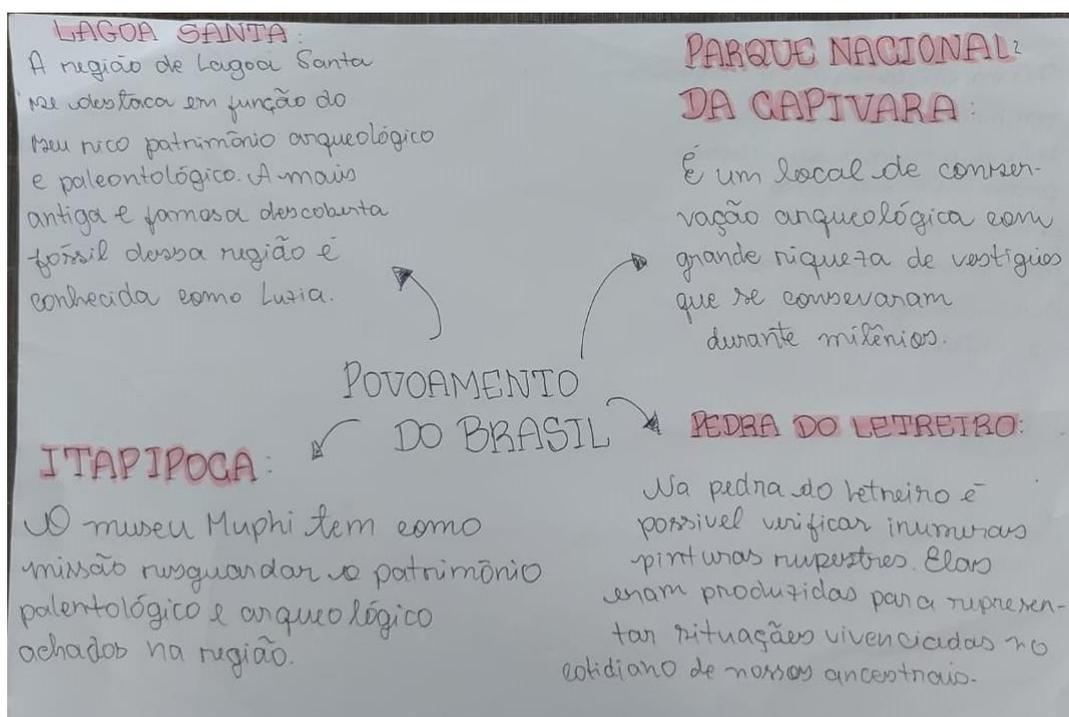


Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Apesar da nossa proposta inicial ter sido de fazer o mapa mental em um aplicativo, não podemos deixar de notar a beleza desse mapa mental realizado a mão. O aluno com clara habilidade em desenhar fez ao centro um livro onde podemos ler as palavras: Pré-história e Ceará. Demonstrando que optou por falar do Ceará. Dentro do assunto sobre o povoamento do Ceará realçou a esquerda em cima os fosséis de Itapipoca e as pinturas rupestres lá encontradas. Embora o fóssil de preguiça não seja ligado diretamente aos humanos, percebemos que ele entendeu tanto o fóssil quanto as pinturas rupestres como fontes para o estudo da pré-história cearense. Possivelmente foi influenciado pela nossa conversa em sala onde lançamos o questionamento histórico se o fim das preguiças-gigantes estaria ligado a migração humana para esse território. Na parte de baixo da lateral esquerda ele fez um belo desenho da pedra do sol de Ibaretama, afirmando dessa forma sua importância como fonte de estudo sobre a ocupação humana. Na parte superior direita desenhou uma ferramenta de pedra e escreveu sobre seus usos em uma referência aos objetos líticos que aparecem no documentário. Por fim, embaixo da ferramenta realizou um bonito desenho explicando o que é uma pintura rupestre. Podemos dessa maneira entender que o aluno em questão compreendeu a importância das fontes que ele desenhou para a escrita da história do povoamento inicial do Ceará.

Abaixo um outro exemplo de mapa mental:

Figura 12 – Atividade do mapa mental



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

No exemplo acima podemos observar que a aluna não realizou nenhum desenho. Ela optou por falar do povoamento do Brasil como está destacado no centro da imagem. No canto superior esquerdo, ela realçou o sítio arqueológico da Lagoa Santa em Minas Gerais e a importância do fóssil da Luzia. No canto inferior direito foi destacado o MUPHI - Museu de Pré-História de Itapipoca. Poucos alunos se referiram aos museus como relevantes a escrita da história. No canto superior esquerdo foi destacado o parque nacional da Serra da Capivara como ela escreveu *com grande riqueza de vestígios*, demonstrando o seu entendimento do valor histórico desse parque. E logo abaixo escreveu sobre a pedra do letreiro em Quixeramobim. Desse modo podemos perceber que a aluna conseguiu falar de uma forma satisfatória de vários pontos diferentes no Brasil: Piauí, Ceará e Minas Gerais. Destacando a contribuição desses sítios arqueológicos para a escrita da história do povoamento inicial do Brasil.

Assim pensamos que, apesar da aula não ter sido como planejamos inicialmente, ela foi satisfatória quando analisamos a maioria dos mapas mentais feitos nesse dia. Dentre estes identificamos dois que eram iguais mudando apenas a localização dos pontos falados. A maioria dos alunos relatou terem apreciado a atividade e compreendido o conteúdo e a importância das fontes para a escrita da história.

Dessa forma terminamos a sequência didática que tínhamos planejado no intuito de favorecer e entender o processo de letramento histórico-digital dos alunos. Nesse processo procuramos investigar os caminhos do povoamento inicial das terras brasileiras e do Ceará. Traçando de forma paralela e continua o caminho seguido pelos historiadores utilizado para investigar as trajetórias ancestrais e o desenvolvimento das tecnologias do papel até a internet. Objetivando contribuir para um ensino de história mais significativo para os alunos do primeiro ano do ensino médio.

5. O PRODUTO

Conforme o Regimento Geral do ProfHistória (UFRJ, 2016), a dissertação tem o objetivo de “[...] traduzir o aprendizado ao longo do percurso de formação bem como gerar conhecimento que possa ser disseminado, analisado e utilizado por outros profissionais dessa área nos diferentes contextos em que são mobilizadas diferentes formas de representação do passado”. Além disso, é necessário que se elabore um produto final, que “pode assumir diferentes formatos como: texto dissertativo, documentário, exposição; material didático; projeto de intervenção em escola, museu ou espaço similar, a condição que incorpore as três dimensões”, a saber: (i) a apropriação dos estudos e debates recentes sobre as temáticas trabalhadas; (ii) a criticidade em termos do conhecimento e práticas acumuladas na área e (iii) as possibilidades de produção e atuação na área do ensino de História que contribuam para o avanço dos debates e a melhoria das práticas do profissional de História dentro e/ou fora da sala de aula.

Nesse sentido, como atividade correlata à dissertação que objetivou compreender o processo de letramento histórico-digital, propomos criar uma WebQuest chamada *O Caminho dos ancestrais* como produto.

A metodologia WebQuest consiste em um tipo de exercício orientado com a utilização da internet partindo de uma situação-problema que pode ser desenvolvida pelo próprio professor em uma estrutura dividida em: introdução, tarefa, processo, recursos e avaliação (DODGE, 1996). Criada na década 1990 pelo professor Bernie Dodge e seu colaborador Tom March, a WebQuest foi idealizada para estruturar produções colaborativas, de modo que o aluno consiga desenvolver suas hipóteses interpretativas sobre o conteúdo pesquisado e problematizando a própria construção do conhecimento histórico. Sendo uma atividade pedagógica direcionada e baseada em pesquisas orientadas na internet, constitui-se como uma metodologia didática, amparada em recursos digitais, para a prática da pesquisa em rede, seleção das informações e navegação na internet sem a possibilidade do aluno *se perder* em cliques aleatórios na web (MOURA, 2018)

A ideia é criar uma Webquest que tratará dos assuntos estudados na sequência didática proposta na dissertação, no caso o povoamento inicial da América, do Brasil e do Nordeste. Segundo Soares:

WebQuest estruturada pelo próprio professor pode proporcionar ao aluno a realização de uma investigação histórica e permitir que ele seja um sujeito problematizador do conteúdo. Assim como o médico dá diagnóstico investigando os sintomas do paciente,

a investigação histórica por meio de pistas, sinais e indícios pode produzir o conhecimento, levando o aluno a interpretar o conteúdo posto [...]. (SOARES, 2021, p.54–55):

Integrar o ciberespaço à educação é uma tarefa que demanda uma reflexão constante dos docentes, pois a cada dia surgem novos recursos (canais no YouTube, blogs, sites educativos, podcasts, aplicativos, jogos, etc.). A navegação pela internet é uma possibilidade atraente, no entanto, é preciso pensar como esse espaço pode ser mais bem utilizado para o ensino de História. Os alunos, quando instigados a pesquisar, podem desenvolver atributos como a criticidade, autonomia e criatividade, e a web tem demonstrado ser um excelente espaço para o desenvolvimento destes atributos.

Contudo, mesmo sendo necessário promover a autonomia dos estudantes na aprendizagem, no caso da internet, não basta ao professor incentivar a sua utilização para pesquisa, esperando que os discentes encontrem eventualmente tudo aquilo que os livros didáticos de História não incluem. É necessário que o docente crie estratégias e utilize recursos que possibilitem a busca, seleção e organização das informações encontradas na internet. É precisamente aí, e visando atender às demandas de pesquisas orientadas na internet, que surgem as Webquests, cuja proposta é possibilitar a essa geração hiper conectada orientar-se durante a sua navegação e busca de informações (MOURA, 2018)

Desse modo, a partir do que foi colocado por Dodge (1996), Soares (2021) e Moura (2018), estruturamos uma Webquest da seguinte forma:

1 — A **introdução**: o assunto deve ser apresentado de maneira a situar e motivar o aluno, ou seja, é a porta de entrada para o contexto a ser investigado. Uma Webquest deve possuir uma introdução que prepare o palco e forneça algumas informações de fundo. É interessante usar uma linguagem clara e compreensível a fim de aguçar a curiosidade dos alunos em relação ao tema trabalhado.

No nosso caso será: Sejam bem-vindos! Esse é o início da nossa viagem no tempo em busca de compreender os primeiros habitantes do Brasil e do Nordeste.

Como demonstrado na imagem seguinte:

Figura 13 – Página da web inicial da Webquest.



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Essa primeira página contém um link que leva a introdução da nossa Webquest onde podemos ler o seguinte texto: Falar sobre a Pré-História do Brasil é escrever a história do indígena brasileiro antes da colonização portuguesa. É narrar o processo de ocupação das terras amazônicas, do litoral, das grandes extensões semiáridas, do cerrado e das regiões temperadas do sul. Para isso, é preciso compreender o trabalho do historiador, saber como é possível contar essa história, o que sabemos e o que não sabemos. Os primeiros registros indígenas têm mais de 50 mil anos e mostram a origem da humanidade na América. Há 10 mil anos, grande parte das terras que hoje formam o Brasil já tinha sido ocupada por grupos humanos que viviam da caça e da coleta de frutos diversificados. Nesse contexto, uma pergunta se faz obrigatória: de onde vieram esses primeiros habitantes?

Como demonstra a imagem seguinte:

Figura 14 – Página da web de introdução da Webquest.



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

2 — A **tarefa**: é o momento em que o aluno toma conhecimento do tipo de produção (teatro, vídeo, poema, texto, etc.) a ser desenvolvida e o personagem a ser interpretado. A tarefa proposta deve ser exequível, desafiadora e interessante, resultando em um produto ao final de sua execução. No nosso caso, será uma produção textual nos seguintes termos.

Primeiro, imagine que você é um historiador que planeja pesquisar o tema do povoamento inicial do Brasil. Para sua surpresa, você recebeu um convite da Netflix para fazer uma série sobre o Nordeste pré-histórico. Por causa disso, você foi convidado a dar uma entrevista ao jornal Diário do Nordeste. O jornal mandou as perguntas antes para você se preparar: como os historiadores estudam sobre tempos tão antigos, tipo antes de Cristo? Começando do início, quais são as teorias existentes sobre os caminhos percorridos pelos primeiros humanos para chegarem à América? E em relação ao Brasil, quais evidências arqueológicas foram encontradas que indicam a presença dos primeiros humanos? Qual a importância dos estudos feitos no Nordeste e existem muitos sítios arqueológicos no Ceará? Sabendo que muita gente assistirá à série e lerá o jornal, sua reação foi positiva, e você pensa: “Tenho que me dedicar. Pode ser uma ótima oportunidade de divulgar um tema ainda pouco conhecido pela maioria das pessoas”. Nesse caso, você realizará a pesquisa para responder às perguntas da entrevista da melhor forma possível. Podemos observar a página da web da tarefa na imagem seguinte:

Figura 15 – Página da web da tarefa da Webquest.

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

3 — O **processo** é a parte que descreve o passo a passo da tarefa para o aluno. O processo deve estar dividido em passos claramente descritos, pois a não compreensão do processo pode acarretar dificuldades e afetar diretamente os resultados esperados, dessa forma, é necessário descrever passo a passo como os alunos irão caminhar para desenvolver a tarefa e orientá-los na execução. No nosso caso, chamamos o processo de pesquisa e dividimos em quatro passos relativos às quatro perguntas da tarefa.

Incluímos no passo 1 o seguinte texto: Para responder às perguntas da melhor forma possível, você precisará pesquisar. Para isso, vamos começar pela primeira pergunta: como os historiadores estudam sobre tempos tão antigos, tipo antes de Cristo? Assim, você deve pesquisar as pistas abaixo clicando nas imagens.

Adicionamos uma fonte para cada pista que abordam respectivamente: pista 1, uma introdução à História. Pista 2, uma introdução ao método histórico. Pista 3, uma introdução ao estudo da chamada pré-história. Sendo os respectivos links:

Pista 1- <https://www.youtube.com/watch?v=rfgkVMOgYI>

Pista 2 - <https://www.recantodasletras.com.br/artigos-de-educacao/5690361>

Pista 3 - <https://www.escolamagica.pt/aprender/praticar/introducao-ao-estudo-da-pre-historia-conceitos-fundamentais/802>

Podemos observar a página da web do primeiro passo do processo relativo a primeira pergunta na imagem seguinte:

Figura 16 – Página da web do processo da Webquest primeira pergunta:



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Incluimos no passo 2 o seguinte texto: agora que você sabe que os historiadores chamam de fonte tudo aquilo analisado para auxiliar a pesquisa, analise as fontes abaixo sobre a segunda pergunta: começando do início, quais teorias existem sobre os caminhos percorridos pelos primeiros humanos para chegarem à América? Clicando nas imagens.

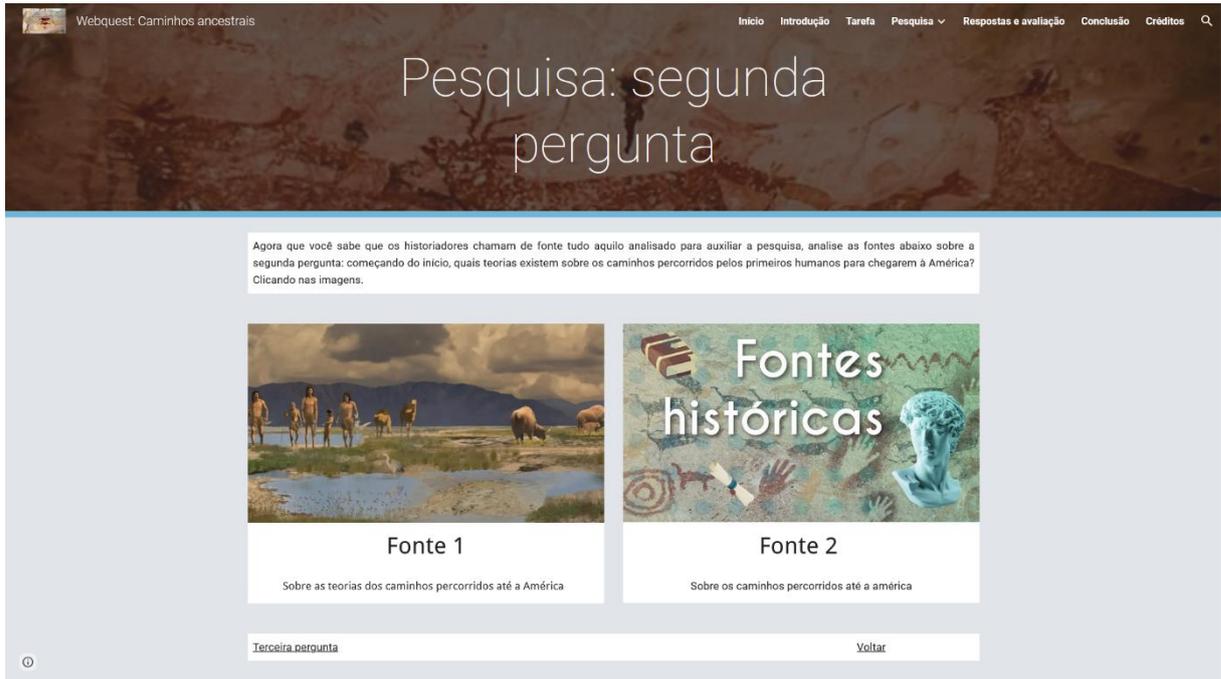
Adicionamos duas fontes para o tema: as teorias dos caminhos percorridos pelos ancestrais até a América. Sendo os links:

Fonte 1: <https://www.bbc.com/portuguese/resources/idt-3c7cd43a-42e9-4379-a5f1-a02af109fabf>

Fonte 2: https://amazon.org.br/wp-content/uploads/2015/10/chegada_do_homem_a_america.png

Podemos observar a página da web do segundo passo do processo relativo a segunda pergunta na imagem seguinte:

Figura 17 – Página da web do processo da Webquest segunda pergunta:



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Incluimos no passo 3 o seguinte texto: Continuando nossa pesquisa, agora você analisará as fontes para responder à terceira pergunta: E em relação ao Brasil, quais evidências arqueológicas foram encontradas que indicam a presença dos primeiros humanos?

Adicionamos uma fonte para cada imagem da página da web que abordam respectivamente os seguintes temas: fonte 1, sambaqui. Fonte 2, Amazônia. Fonte 3, Luzia, o fóssil mais antigo do Brasil. Sendo os respectivos links:

Fonte 1: <https://arqueologiaeprehistoria.com/2021/03/29/voce-sabe-o-que-e-um-sambaqui/>

Fonte 2: <https://www.uol/noticias/especiais/como-viviam-os-povos-da-amazonia-antes-da-chegada-dos-europeus.htm#amazonia-pre-colombiana>

Fonte 3: <https://www.youtube.com/watch?v=LCgZXagFS6Q>

Podemos observar a página da web do terceiro passo do processo relativo a terceira pergunta na imagem seguinte:

Figura 18 – Página da web do processo da Webquest terceira pergunta:

Webquest: Caminhos ancestrais

Início Introdução Tarefa Pesquisa Respostas e avaliação Conclusão Créditos

terceira pergunta

Continuando nossa pesquisa, agora você vai analisar as fontes para responder à terceira pergunta: E em relação ao Brasil, quais evidências arqueológicas foram encontradas que indicam a presença dos primeiros humanos?



Fonte 1

Sambaqui



Fonte 2

Amazônia



Fonte 3

Luzia

Quarta pergunta Voltar

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Incluimos no passo 4 o seguinte texto: Caminhando para o fim da nossa Webquest pesquisaremos as fontes para responder à quarta pergunta: qual a importância dos estudos feitos no Nordeste e existem muitos sítios arqueológicos no Ceará?

Adicionamos uma fonte para cada imagem da página da web que abordam respectivamente os seguintes temas: fonte 1, a Serra da Capivara. Fonte 2, o Seridó e Inga. Fonte 3, Sobral. Fonte 4, Ceará Sendo os respectivos links:

Fonte 1 - <https://brasil.mongabay.com/2023/07/niede-guidon-50-anos-na-defesa-da-serra-da-capivara-maior-tesouro-rupestre-das-americas/>

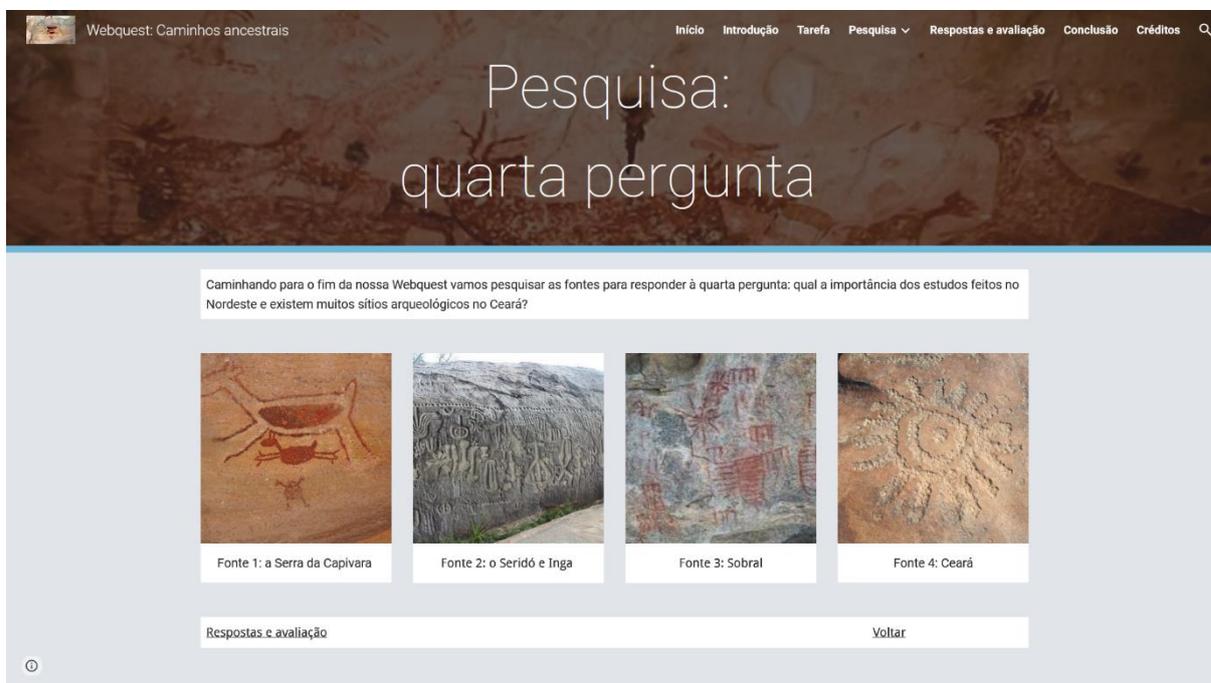
Fonte 2 - <https://ensinarhistoria.com.br/pre-historia-parte-3-serido-e-inga/>

Fonte 3 - <http://portal.iphan.gov.br/noticias/detalhes/5469/maior-conjunto-de-arte-rupestre-do-ceara-ganha-estrutura-de-visitacao-turistica?fbclid=IwAR2s4gbFluLtRYILzVL0rxySW6KmTSvuX7ZjuIXFdb7VEIk-4WQ2iWHJMjM>

Fonte 4 - <https://www.gov.br/iphan/pt-br/superintendencias/ceara/patrimonio-arqueologico>

Podemos observar a página da web do quarto passo do processo relativo a quarta pergunta na imagem seguinte:

Figura 19 – Página da web do processo da Webquest quarta pergunta:



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Incluimos o seguinte texto no passo 5 que será a avaliação: Agora que você fez a análise das fontes, chegou a hora de escrever suas conclusões, no caso, escrever as respostas da entrevista. Clique no link para responder.

4 — Os **recursos** este componente da Webquest, permite a concretização da tarefa proposta, os recursos são as informações disponíveis, na própria Webquest, através de links, hiperlinks, vídeos, hipertextos, mapas, textos em PDF, etc. Devem ser fornecidos pelo professor e devem compor bases confiáveis de informações, serem relevantes e necessárias para os alunos executarem a tarefa sem arriscar se perderem na web. Os recursos usados estão descritos e relacionados no item anterior relativo ao processo.

5 — A **avaliação**, que apresenta os critérios de análise de desempenho a serem aplicados ao produto requerido pela atividade.

As suas respostas serão avaliadas a partir dos seguintes critérios:

1. A autenticidade do texto: as respostas devem ser originais, não podem ser cópias das pistas. Será automaticamente desconsiderado se for constada a reprodução de informações, o famoso copiar e colar. 30% da nota.

2. A escrita segundo a norma padrão e apresentação: Gramática, Ortografia, Pontuação. 30% da nota.

3. Organização das informações: coesão (conexão entre as partes do texto, do parágrafo, da frase). Coerência (relação lógica entre as ideias, fazendo com que umas complementem as outras e não se contradigam).40% da nota.

Na página da web dedicada a avaliação incluímos os critérios e o texto mencionado anteriormente: Agora que você fez a análise das fontes, chegou a hora de escrever suas conclusões, no caso, escrever as respostas da entrevista. Clique no link para responder.

Utilizamos o Google Forms para coletar as respostas, sendo o link https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfnpQxp_MgaqIYYOrXAmg2ezheoIIEzUICm3tJ9MNOpmE_32w/viewform

Podemos observar a página da web relativa as respostas e avaliação na imagem seguinte:

Figura 20 – Página da web da avaliação da Webquest:



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

6 — A **conclusão**, que estimula a continuidade do aprendizado sobre a temática tratada na Webquest. Nesta é possível apresentar sugestões de materiais complementares, indicação de vários sites para aprofundar o assunto.

Na página da web dedicada a conclusão inserimos a seguinte texto: Terminamos a nossa Webquest com a certeza de que percorremos um longo caminho com os nossos ancestrais. Aprendemos muito sobre como os historiadores investigam esses caminhos. Entendemos que os primeiros brasileiros estavam aqui há muito tempo antes do que as pessoas imaginam, e que

as fontes encontradas nos sítios arqueológicos nos ajudam a escrever essa história. E aprendemos também que existem muitas perguntas ainda esperando uma resposta de novos pesquisadores e muitos lugares para serem examinados. Por isso, deixamos aqui sugestões para ampliar o conhecimento sobre inúmeros temas da Pré-História brasileira.

E incluímos os seguintes sites para aprofundar o assunto:

1 - Museu Nacional exposição: os primeiros brasileiros

https://www.museunacional.ufrj.br/see/os_primeiros_brasileiros.html

2- Museu do Homem americano

https://fumdham.org.br/cpt_home/museu-do-homem-americano/

3 - Geopark Araripe: a história da vida na Terra recontada no Ceará

<https://www.ceara.gov.br/2021/11/16/geopark-araripe-a-historia-da-vida-na-terra-recontada-no-ceara/>

4 - Inapas: Instituto Nacional de Arqueologia Paleontologia e Ambiente do Semi Árido

<https://www.inapas.org/index.html>

Podemos observar a página da web relativa à conclusão na imagem seguinte:

Figura 21 – Página da web da conclusão da Webquest:



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Dessa forma, cogito aplicar a metodologia Webquest sobre a temática do povoamento inicial do Brasil e o Nordeste. Toda a parte técnica de criação e hospedagem será realizada por nós. A Webquest ficará à disposição na internet para qualquer professor poder utilizá-la. Nossa intenção no futuro é aumentar o número de tarefas propostas para análise na Webquest transformando essa metodologia em algo frequente na Escola São Francisco de Assis.

Assim, creio que a Metodologia Webquest também favorece o letramento histórico-digital dos alunos e espero dessa forma contribuir para o processo de ensino aprendizagem de História na escola na qual atuo e, quiçá, em outras escolas do Nordeste e do Brasil. A Webquest está disponível em: <https://sites.google.com/view/webquest-caminhos-ancestrais/in%C3%ADcio>.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Iniciando a parte final da pesquisa ressaltaremos nossas conclusões fazendo um paralelo com a nossa trajetória no caminho investigativo aqui discutido. O objetivo é incentivar a reflexão e a pesquisa sobre as possibilidades de melhorar o ensino de História na educação básica, apesar de todas as dificuldades que atravessam a vida dos professores no Sul Global.

No capítulo 1 abordamos os conceitos de letramento histórico, consciência histórica e letramento histórico-digital. A finalidade foi de demonstrar nossa compreensão das principais características e da relevância desses conceitos para o ensino de história. Nossa trajetória de pesquisa demonstrou a imensa importância da formação continuada dos professores, pois na era digital é fundamental que os professores se apropriem dos múltiplos usos das TDICs, para poderem observar, estudar e criar no intuito de atualizar, adaptar e melhorar o Ensino de História pela mediação de TDICs. Não teria sido possível realizar tais reflexões e debates sem nossa participação no ProfHistória.

Além dos conceitos citados, gostaríamos de destacar entre outros: aprendizagem histórica, pensamento decolonial, educação histórica. Ideias e conceitos que não havíamos tomado conhecimento nem na graduação e nem na especialização. O que reafirma a necessidade de o professor da educação básica poder se qualificar para o exercício da profissão. O que muitas vezes é limitado por longas jornadas de trabalho, baixos salários e falta de perspectiva de entidades públicas e privadas. Visto que em muitas escolas particulares, não existe horário de planejamento, imagine tempo para estudar. E a Secretaria de Educação do Estado do Ceará trata de forma diferente o afastamento para estudo para o mestrado profissional, limitando esse em relação ao acadêmico, e, muitas vezes negando a ambos, e quando permite existe uma diminuição do salário que afeta a vida de professores e professoras.

No capítulo 2 como consequência da escolha do nosso objeto da pesquisa, discorreremos sobre conceitos e ideias correlatas a cultura digital que observamos na atualidade, sendo a Revolução Digital e a Era Digital os primeiros. Assim podemos perceber que as revoluções transversais, sendo a revolução digital a mais recente, criaram desdobramentos tecnológicos e sociais que afetam o mundo inteiro, possibilitando a existência de uma Era Digital, o que leva os historiadores a lidarem com as novas questões epistemológicas e metodológicas surgidas na Era Digital.

Nesse contexto se desenvolve uma historiografia e uma História Digital. Para além do formato digital das fontes, optamos por entender a História digital como aquela que trata das

experiências humanas digitais, sejam políticas, culturais, sociais (Prado,2021). E, no nosso caso específico, relacionado ao ensino de História.

Isso posto, visamos refletir sobre os debates contemporâneos da área, acerca dos desafios dos historiadores ao construir narrativas sobre o passado na Era Digital utilizando o ciberespaço. Ao mesmo tempo que inúmeras possibilidades são abertas pelas TDICs para a investigação histórica a favor dos que possuem conhecimentos digitais, podem também se constituir em obstáculos contra os que não possuem habilidades digitais.

Embora todos estejam produzindo uma *história por meios digitais* a maioria não produz uma história digital, o que realça a importância do letramento digital do professor /pesquisador. A integração de habilidades digitais a pesquisa e ao ensino de História é essencial para lidar com fontes digitais no cenário atual do ciberespaço. Observar como a História é moldada pelas TDICs e como a pesquisa historiográfica incorpora essas tecnologias é crucial para desenvolver uma abordagem de ensino que una o letramento histórico e o digital.

Concluimos a partir do debate do aporte teórico dos autores analisados no capítulo 2 que embora as TDICs tragam inovações ao fazer historiográfico e aos seus objetos de estudo, a essência da História permanece inalterada. Máquinas e aplicativos não substituem a interpretação humana das fontes e a formulação de questões investigativas. Questões como a seleção de fontes e sua autenticidade são desafios enfrentados pelos historiadores há tempos.

Nessa perspectiva, uma abordagem de Ensino de História para a Era Digital deve se concentrar no cerne da disciplina: o método histórico. Isso significa enfatizar o uso de fontes, a análise crítica, a delimitação de contextos espaciais e temporais, a interpretação e a narração histórica. As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) desempenham um papel fundamental nesse processo, facilitando o acesso, tratamento, análise e divulgação das fontes históricas. Sendo fundamental no atual estágio de desenvolvimento da Era Digital onde a criação, divulgação e o consumo de conteúdo baseado em conhecimento e acontecimentos históricos tomaram uma dimensão planetária, podendo serem feitos por praticamente qualquer pessoa com acesso à internet e um conhecimento básico sobre as TDICs. Tendências que já existiam antes da internet foram potencializadas, levando a uma série de implicações tanto para a História acadêmica, quando para a História escolar. Diante disso, defendemos uma História Pública digital que baseie suas práticas na indivisibilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

Os historiadores não podem nem devem ficar alheios à disseminação de conteúdos históricos no ciberespaço. Os alunos na atualidade consomem uma abundância de informações na internet, e muitas vezes não refletem sobre esses conteúdos. Nessa conjuntura reiteramos

que o letramento histórico-digital contribui na construção de habilidades que permitirão aos estudantes lidarem criticamente com a veloz disseminação de *fake news*, que possuem muitas vezes conteúdos racistas, autoritários, fascistas, misóginos, negacionistas, entre outras questões problemáticas.

No intuito de refletir sobre o ensino de História na Era Digital, também abordamos nesse capítulo os conceitos de educação 4.0 e de metodologias ativas. Concluimos ser um desafio constante e necessário repensar o ensino para uma educação transformadora, buscando superar métodos tradicionais centrados apenas no professor. Os pressupostos da educação 4.0 muitas vezes se perdem na reprodução de uma História Eurocêntrica, excludente e compartimentada. As metodologias ativas não são uma novidade do século XXI, sendo fundamental que corroborem para uma educação crítica, não-reprodutivista e democrática. Pois de nada adianta novos métodos, que sejam usados para reproduzir velhas desigualdades de uma escola dualista. Portanto, não se trata apenas de julgar práticas, mas entender que a diferença está na abordagem. Professores devem analisar as ferramentas pedagógicas, identificando suas ideologias e se são inclusivas. Inovação não é um fim, mas um meio para educação significativa. O desafio é repensar a concepção de História e educação na totalidade.

No capítulo 3 iniciamos discorrendo sobre a Escola na qual a pesquisa foi efetivada. A EEM São Francisco de Assis fica localizada em um dos bairros mais pobres e violentos da cidade. Carece de uma infraestrutura adequada para o desenvolvimento de uma proposta de ensino mediada pelas TDICs, pois não possui acesso à internet satisfatório para alunos e professores, tem problemas na rede elétrica, salas com infiltração e goteiras na época de chuva. O laboratório de informática não tem um número adequado de computadores e enfrenta várias dificuldades de manutenção e reposição de peças defeituosas e constante queda do acesso à internet. Foi nessa escola que iniciamos a parte prática de nossa pesquisa em fevereiro de 2023.

Ainda que não tivéssemos a estrutura adequada, tivemos o apoio da gestão, o que foi fundamental para a execução da pesquisa. Nessa conjuntura visamos criar as condições necessárias para nosso projeto, o que envolveu vários gastos com equipamentos, aplicativos e internet. Concluimos que mais uma vez fica exposto à falta de investimento na educação básica no Brasil. E o pior, o investimento errado, os notebooks dados aos professores são de péssima qualidade, a maioria não durou seis meses sem apresentar problemas. Os tablets entregue aos alunos também são de péssima qualidade. Várias reformas foram efetuadas na escola, mas não resolveram em 10 anos o problema da internet, e tudo indica que não será resolvida nos próximos anos. Em 2023, quase 60% dos professores do ensino médio da rede estadual do Ceará

são professores temporários²⁹ que recebem uma remuneração mais baixa que a dos efetivos e sofrem com relações trabalhistas precarizadas. Não existe um projeto pedagógico que busque utilizar os chips com internet dado aos alunos. Nesse contexto, ressaltamos a importância das pesquisas sobre os caminhos possíveis para o ensino de História no século XXI, pensados por professores-pesquisadores da área como o Professor Danilo Alves Silva e sua proposta de letramento histórico-digital aqui defendida. Sendo importante também destacar a necessidade de fomentar entre os profissionais da área o uso e o desenvolvimento de softwares livres voltados para o ensino de história.

O letramento histórico-digital tem como primeiro passo a escolha de uma questão histórica a ser pesquisada, nossa questão foi orientada pelo primeiro capítulo do livro didático disponibilizado na escola. Mas também na intenção de combater o racismo, a misoginia e a xenofobia ao debater a origem da humanidade no geral e do povo nordestino em particular. Assim procuramos trabalhar com os alunos a importância de levantar questões históricas relevantes para a sociedade atual, colocando esse ponto como o marco inicial da nossa trajetória, visto que o método histórico se inicia com um questionamento. A nossa sequência didática foi pensada para estimular a imaginação histórica dos alunos e relacionar a trajetória dos humanos com a maneira pela qual a história constrói sua explicação.

Dessa forma partimos do Big Bang até o povoamento do Nordeste buscando salientar as etapas do método científico e histórico que explicam essa trajetória. Em cada aula procuramos que os alunos formassem a ideia de uma base de fontes possíveis que torna a investigação exequível. Assim utilizamos ao longo das aulas várias fontes como: células, fósseis, pinturas rupestres, objetos líticos, moedas, documentários. Os momentos de explicação sobre o método histórico e sobre as fontes foram acompanhados de atividades práticas de interpretação das fontes. Realizamos atividades baseadas em metodologias ativas que procuraram demonstrar diversas formas de interpretação das fontes, como na dinâmica da caixa e sua relação com o método científico. Utilizamos o microscópio para refletir sobre as ferramentas, os métodos e a interdisciplinaridade utilizada por cientistas para explicar a relação do estudo das células com a origem da vida. Propusemos o exame dos fósseis para explicitar a sua conexão com a aprendizagem sobre a evolução humana. Efetuamos uma prática de análise de moedas antigas procurando fazer um paralelo com o método histórico e os procedimentos de crítica interna e externa das fontes. Finalmente, fizemos exercícios de criação de linha do

²⁹ Disponível em: <https://diariodonordeste.verdesmares.com.br/ceara/60-dos-professores-da-rede-estadual-do-ce-cao-sao-concursados-diz-censo-escolar-2023-1.3484566>. Acesso em: 05 maio 2024.

tempo em aplicativos e de elaboração de mapas mentais que também abordavam as fontes e as interpretações sobre elas.

Podemos observar ao longo das aulas, pelos resultados e empenho nas atividades, que esta etapa teve um desenvolvimento satisfatório, pois contribuiu para que os alunos melhorassem o seu entendimento sobre a elaboração de uma investigação histórica, e compreendessem a importância da organização e interpretação das fontes para o trabalho do historiador. Realçando que eles mencionaram nunca terem estudado o método histórico. Também foi importante perceber a diferença de postura dos alunos quando acontece uma aula focada em resolução de problemas, trabalho em equipe ou atividade prática em relação a uma aula expositiva. Sendo maior o engajamento no primeiro caso.

A segunda etapa do letramento histórico-digital é dedicada ao desenvolvimento da competência tecnológico-digital aplicada ao ensino de história. Essa etapa contempla dialogar sobre questões históricas em meios digitais, desenvolver e/ou aplicar habilidade digitais no processo investigativo e construir noções do uso de TDICs na investigação histórica.

Nesse sentido procuramos examinar o uso e o conhecimento dos alunos em relação as TDICs e propomos uma série de atividades relacionadas a utilização das TDICs, bem como incluímos uma pequena história das tecnologias para podermos melhorar a compreensão dos alunos em relação a tecnologia em geral e as TDICs em particular.

Ao iniciarmos nosso projeto observamos que a maioria dos alunos tinha acesso à internet e a utilizava principalmente para diversão, jogos e redes sociais, sendo o foco. Poucos relataram usar para estudar, sendo o celular o principal meio de acesso. Ao longo do desenvolvimento das aulas também constatamos que poucos tinham alguma noção de informática básica e da origem, funcionamento e desenvolvimento das TDICs, podendo ser categorizados como *visitantes* que as utiliza ocasionalmente quando é preciso. E pouco utilizam como *residentes* com um uso constante, encarando como uma realidade próxima e necessária para estudar, se relacionar e trabalhar. Abordarmos uma parte da história das tecnologias, o que foi bem positivo e despertou o interesse dos alunos.

Ao longo das aulas foi possível perceber uma evolução no conhecimento e no uso das TDICs. Utilizamos a internet, tablets, computadores e celulares para estimular o diálogo sobre o nosso tema. Fomos um pouco prejudicados em relação à ideia original de utilizar o Google sala de aula como um ambiente de aprendizagem virtual. Contudo, a utilização do aplicativo Padlet minimizou em parte essa ausência. Nesse aplicativo foi possível estabelecer com os tablets o trabalho de equipe no caso da análise das moedas e o individual no caso da

atividade da caixa. Levanto em consideração que professores e alunos tiveram que superar como o maior obstáculo o problema do acesso à internet. Abrindo possibilidades para outras atividades no futuro.

Em todas as aulas reforçamos o papel da internet como uma ferramenta usada para a pesquisa, mas que precisa de uma crítica externa das informações nela obtida. Demonstramos em sala de aula frequentemente o uso do YouTube, do Google, entre outros, como ferramentas onde eles também podem rever os documentários, os vídeos e os conteúdos estudados, como procurar outros sobre qualquer assunto. Estabelecemos que todas às vezes que fosse utilizada a internet deveria haver a referência da fonte dessa informação, a necessidade da comparação com outras fontes e a escrita com as suas próprias palavras. Parte dos alunos compreenderam e passaram a agir dessa forma, contudo percebemos que a prática de apenas copiar o conteúdo da internet continua sendo feita por alguns alunos.

Na utilização dos computadores para as atividades da linha do tempo e da migração foi possível incentivar e observar a utilização do ambiente virtual para a investigação histórica do tema. Muitos alunos utilizaram, imagens, fotos, mapas corretamente e com referência, sendo usados por alguns links com informações extras sobre a pesquisa proposta. Em cada atividade as turmas acumulavam mais desenvoltura com os computadores e aplicativos. Isso nos leva a pensar que práticas no longo prazo trariam resultados melhores. Poucos alunos não completaram ou fizeram as atividades.

Concluimos que essa etapa deve um desenvolvimento razoável, a maioria dos alunos demonstrou uma evolução nas habilidades de lidar com as TDICs. Entretanto, um maior número de computadores e um acesso à internet estável seria fundamental para trabalhar de modo mais satisfatório as habilidades e competências digitais.

A terceira parte do letramento histórico-digital é a relativa a competência narrativa. Nessa etapa analisaremos a linguagem utilizada, os conceitos e a aprendizagem com “sentido para a vida” (noção de historicidade/ relação presente-passado) que os alunos apresentaram ao escrever sobre nosso tema.

No decorrer da nossa pesquisa observamos uma grande dificuldade dos alunos em escrever. O que nos leva a crer que não houve um letramento linguístico adequado durante o ensino fundamental de parte dos estudantes. Partimos do pressuposto que os alunos ao chegaram ao primeiro ano do ensino médio deveriam estar aptos para escrever um texto curto sobre suas ideias e conclusões. Não podemos mensurar no momento o provável impacto da

pandemia no ensino fundamental como um todo e no ensino de português em particular. Contudo a maioria dos alunos não tem o hábito de ler e apresenta dificuldades na escrita.

Sendo um dos eixos do letramento histórico (ROCHA, 2020) e uma etapa importante do letramento histórico-digital, a partir do problema detectado, tivemos em vista aumentar na nossa sequência didática a parte dedicada a leitura e a escrita. O que contribuiu para a melhoria da escrita de parte dos alunos. Todavia, alguns alunos não apresentaram o desenvolvimento esperado, nos levando a crer que muitas vezes o fato de não realizar as atividades ou apenas copiar e colar respostas está relacionado a dificuldades na escrita.

Em relação aos conceitos e noções históricas percebemos um considerável avanço na compreensão e interpretação dos alunos. Cremos ser fruto do trabalho com o método científico e histórico realizado. Os estudantes que conseguiram desenvolver a escrita de uma forma razoável apresentaram um bom entendimento de conceitos como fontes, hipóteses, interpretações, interdisciplinaridade, linha do tempo, entre outros. Interessante ressaltar que alguns alunos ao conversarmos sobre as atividades conseguiam explicar oralmente seu entendimento, mas não sabiam sistematizar na escrita seu pensamento.

Sobre as noções da relação presente-passado e a aprendizagem com “sentido para a vida”. Observamos que grande parte demonstrou na escrita uma boa compreensão da importância da história e do tema escolhido para a sociedade atual e para a sua vida. Contudo, o episódio da negação da realização da prova, por esta ser totalmente subjetiva, e algumas respostas as outras atividades, nos leva a duas conclusões. Em primeiro lugar, que um número reduzido de estudantes apresentou uma consciência histórica do tipo tradicional durante todo o processo, não apresentando mudança para os outros tipos e firmando suas opiniões na religião e no senso comum.

Em segundo lugar que uma parte significativa dos estudantes não apresenta dificuldade de compreensão com a história em particular, mas com a escola no geral. Houve muitos relatos sobre como a escola “não serve para nada”, “é chata e desinteressante”, entre outros comentários. Ao dialogarmos com os outros professores e analisarmos as notas nas outras disciplinas, percebemos que muitos dos alunos que se negaram a fazer a prova ou obtiveram notas baixas, também tiveram baixo desempenho na maioria das disciplinas. A indisciplina é constante na escola, demonstrando que a escola pública atual está em descompasso, desconectada dos anseios, necessidades e da realidade da juventude do século XXI, podendo o letramento histórico-digital ser um dos caminhos possíveis para a busca de uma conexão do ensino de história com os discentes da contemporaneidade

Por fim, visto tudo que foi aqui exposto, entendemos que para letrar histórico-digitalmente os alunos dos primeiros anos das escolas de EEM São Francisco de Assis, é necessário um projeto pedagógico constante que alie a Era digital com os pressupostos de um ensino de História que vise a emancipação do ser humano e a construção de uma consciência histórica crítico-genética. Compreendemos que nossa pesquisa representa um início de caminhada e não um fim em si. Sendo limitada a amostra e ao tempo de prática aqui descrito. Percebemos que para obtermos os objetivos esperados seria necessário que todo o ensino médio fosse pensado para o letramento histórico-digital, não apenas um bimestre.

Nessa trajetória seria fundamental que toda a escola tivesse como meta o letramento digital. O letramento digital não é apenas uma habilidade isolada, mas sim um processo dinâmico e multifacetado. Ele transcende as fronteiras de disciplinas específicas e permeia todos os aspectos da vida contemporânea. A disciplina da História, tem sua a sua parte na cota de responsabilidade para garantir letramento digital aos estudantes. A melhor forma para a sua contribuição é a de proporcionar tal letramento atrelado ao próprio letramento histórico, como parte integrante e essencial de um único processo. Admite-se, assim, que ensinar História a partir da sua própria episteme é uma estratégia de metodologia ativa. Além disso, ao utilizar as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), os alunos têm a oportunidade de vivenciar os processos de produção historiográfica de forma prática e envolvente.

O letramento histórico-digital se constitui como uma ferramenta chave no ensino de História, incentivando reflexões sobre o processo de ensino e aprendizado desta disciplina. Ao fazer isso, desafia os historiadores a considerarem a interseção entre a metodologia de pesquisa histórica e o seu ensino, essencial para compreender a História como uma ciência e como disciplina escolar.

Assim, essa pesquisa demonstrou como é fundamental que os professores se tornem pesquisadores de si mesmos e que possam desenvolver maneiras de tornar o ensino de História significativo para os alunos. Ressalta-se que, embora a responsabilidade por essa transformação passe por tal categoria profissional, não é atribuição exclusiva dos docentes. Com efeito, eles só conseguirão cumprir sua parte se as condições para seu trabalho forem garantidas. Cabendo ao Ministério de Educação (MEC), as secretarias de educação tanto estaduais como municipais melhorar as condições de trabalho dos professores da educação básica. O que não está acontecendo na quantidade, qualidade e velocidade necessárias a um país do tamanho do Brasil, principalmente nas periferias das grandes cidades onde a desigualdade social, o desemprego, a

violência e a falta de estrutura das escolas contribuem para a alienação digital e para a exclusão digital de parcelas significativas dos jovens de baixa renda.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, F. C. Internet, fontes digitais e pesquisa histórica. *In*: BARROS, J. D. A. (org.). **História digital: a historiografia diante dos recursos e demandas de um novo tempo**, Petrópolis, RJ: Vozes, 2022, p. 101-119.
- BACICH, L.; MORAN, J. (orgs.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.
- BARCA, I. Aula oficina: do Projeto à avaliação. *In*: JORNADA DE EDUCAÇÃO HISTÓRICA, 4., 2004, Braga. **Anais...** Braga: CIED/Instituto de Educação e Psicologia, Universidade do Minho, 2004, p. 131-144.
- BARCA, I. Educação Histórica: uma nova área de investigação? *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISADORES DE ENSINO DE HISTÓRIA, 6., 2005, Londrina. **Anais...** Londrina: UEM, 2005, p. 15–25.
- BARCA, I. Literacia e consciência histórica. **Educar**, Curitiba, n. esp., p. 93–112, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/er/nspe/nspea06.pdf>. Acesso em: 12 out. 2022.
- BARROS, J. D'A. (org.). **História digital: a historiografia diante dos recursos e demandas de um novo tempo**. Petrópolis: Vozes, 2022.
- BRAGA, D. B. Práticas letradas digitais: considerações sobre possibilidades de ensino e de reflexão social crítica. *In*: ARAÚJO, J. C. (org.). **Internet e ensino: novos gêneros, outros desafios**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2007, p.181-195.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017**. Altera as Leis nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e o Decreto-Lei nº 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/113415.htm. Acesso em: 15 mar. 2023.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Médio**. Brasília: 2000. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf>. Acesso em: 25 maio 2024.
- BRAICK, P. R. *et al.* **Moderna Plus: ciências humanas e sociais aplicadas**. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2020.
- CALDEIRA NETO, O. O Neofascismo no Brasil, do Local ao Global?. **Esboços: histórias em contextos globais**, [S. l.], v. 29, n. 52, p. 579–598, 2023. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/esbocos/article/view/87065>. Acesso em: 20 maio. 2024.

CEARÁ. Secretaria da Educação do Estado do Ceará. Projeto Político Pedagógico da Escola de Ensino Médio São Francisco de Assis do Bom Jardim. Ceará, 2021.

CERTEAU, M de. **A Escrita da História**. Rio de Janeiro: Forense-Universitária, 1982.

CHIZZOTTI, A. A pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais: evolução e desafios. **Revista Portuguesa de Educação**, [S. l.], v. 16, n. 2, p. 221-236, 2003. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37416210>. Acesso em: 20 dez. 2023.

CÔNSOLO, A. T. G. Educação 4.0: Onde Vamos Parar? *In*: GARCIA, S. (org.). **Gestão 4.0 em Tempos de Disrupção**. São Paulo: Blucher, 2020, p. 94 -115.

DECARLI, G. C. *et al.* **História e evolução da internet**. Tendências do marketing digital. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2018.

DODGE, B. WebQuest: uma técnica para aprendizagem na rede internet. Tradução: Jarbas Novelino Barato. **Dm Ufscar**, 1996. Título original: WebQuests: A Technique for Internet-Based Learning. Disponível em: https://www.dm.ufscar.br/~jpiton/downloads/artigo_webquest_original_1996_ptbr.pdf. Acesso em: 02 dez. 2022.

DORNELLES, D. J. M.; GROSSE, A. L.; GEDOZ, S. T. História pública e digital: uma reflexão sobre a tecnologia e o ensino de história. *In*: ENCONTRO NACIONAL PERSPECTIVAS DO ENSINO DE HISTÓRIA, 11., 2020, on-line. **Anais...** [S. l.]: ABEH, 2020. Disponível em: https://www.perspectivas2020.abeh.org.br/resources/anais/19/epoh2020/1605817411_ARQUIVO_d7fd0217f9f1e3de10846dd66893792e.pdf. Acesso em: 16 fev. 2023.

DUDENEY, G.; HOCKLY, N.; PEGRUM, M. **Letramentos digitais**. São Paulo: Parábola, 2016.

EIROA, M. El pasado en el presente: el conocimiento historiográfico en las fuentes digitales. **Ayer: Revista de Historia Contemporánea**, [S. l.], n. 110, p. 83-109, 2018. Disponível em: <https://revistaayer.com/articulo/1282>. Acesso em: 16 fev. 2023.

FREIRE, P. **Pedagogia da Esperança**. [s.l.]. Rio de Janeiro: Paz e Terra. Ed. 31, 2022.

FÜHR, R. C.; HAUBENTHAL, W. R. **Educação 4.0 e seus impactos no século XXI**. Educação no Século XXI. Volume 36. Belo Horizonte: Poisson, 2019, p. 61-66.

GUIMARÃES, Z. G.; ROMÃO, G. de S. Aulas interativas de matemática com o notebook Pluto no software Julia. *In*: TOLEDO, A. V. *et al.* (orgs.). **Educação 4.0 aprendizagem, gestão e tecnologia**. [S. l.]: Quipá Editora, 2021. p. 95-105.

LEE, P. Em direção a um conceito de literacia histórica. **Educar em Revista**, Curitiba, número especial, p. 131-150, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/DPFPv67KqKrWcc8nXWLBftM/?format=pdf>. Acesso em: 16 fev. 2023.

LESSA, A.; SANTOS, C. O mapa mental como metodologia ativa no ensino de leitura. **Scripta**, v. 27, n. 59, p. 92-117, 27 jun. 2023.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999.

OLIVEIRA, R. D. de; DAMASCENO, M. M. S. (orgs). **Educação 4.0**: aprendizagem, gestão e tecnologia Iguatu-CE. [S. l.]: Quipá Editora, 2021.

OLIVEIRA, V. L. O ensino de história no contexto do novo ensino médio. *In*: CONEDU EM CASA, 8., 2021, Campina Grande. **Anais...** Campina Grande: Realize Editora, 2021. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/79719>. Acesso em: 11 fev. 2023.

PRENSKY, M. **Nativos digitais, imigrantes digitais**. 2001. Disponível em: <https://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20D...> Acesso em: 30 set. 2023

MEDEIROS, D. N de. **Construindo narrativas no ciberespaço**: uma proposta de letramento histórico e digital para estudantes do Ensino Fundamental nos Anos. 2020. 215f. Dissertação (Mestrado Profissional em História) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2020.

MENDES, B. Ensino de história, historiografia e currículo de história. **Revista TransVersos**, [S. l.], n. 18, p. 107-128, abr. 2020. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/transversos/article/view/49959>. Acesso em: 08 jul. 2022.

MENDONÇA, H. A. Construção de jogos e uso da realidade aumentada em espaços de criação digital na educação básica. *In*: BACICH, L.; MORAN, J. (orgs.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

MENESES, S. Uma história ensinada para Homer Simpson: negacionismos e os usos abusivos do passado em tempos de pós-verdade. **Revista História Hoje**, v. 8, n. 15, p. 66-88 – 2019.

MOURA, A. G. A. **Webquest's: possibilidades no ensino e aprendizagem de história**. [s.l.] Universidade Federal do Tocantins (UFT), Campus de Araguaína Programa De Pós-Graduação em Ensino de História (PPGEHIST), Mestrado Profissional em História, 2018.

NASCIMENTO, F. J. da S. Presença, silenciamento e aparecimento político dos povos indígenas no Ceará. **Revista Tamoios**, [S. l.], v. 18, n. 2, 2022. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/tamoios/article/view/56263>. Acesso em: 13 abr. 2024.

NASCIMENTO, A. L. G. P.; SILVEIRA, R.; JESUS, R. C. C. de; SIMÕES, J. B. **Mapas Mentais como Ferramenta de Ensino/Aprendizagem para Universitários com DAH/TDA no Curso de Letras da FAE Centro Universitário**, Memorial TCC – Caderno da Graduação, Curitiba, 2019.

NOIRET, S. História pública digital. **Liinc em Revista**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, p. 28-51, maio 2015. Disponível em: <http://revista.ibict.br/liinc/article/view/3634>. Acesso em: 27 jul. 2023.

NOVAIS, F. **Aproximações** – estudos de história e historiografia. São Paulo: Cosac Naify, 2005.

PRADO, G. da S. Por uma história digital: o ofício de historiador na era da internet. **Tempo e Argumento**, Florianópolis, v. 13, n. 34, e0201, set./dez. 2021.

RAMOS, M. E. T.; CAINELLI, M. R. A Educação Histórica como campo investigativo. **Diálogos**, Maringá, v. 19, n. 1, p. 11-27, jan./abr. 2015. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/Dialogos/article/viewFile/33801/pdf>. Acesso em: 15 set. 2023.

ROCHA, H. Letramento(s) histórico(s): uma proposta plural para o ensino e a aprendizagem de história. **Revista Territórios & Fronteiras**, Cuiabá, v. 13, n. 2, jul./dez, 2020. Disponível em: <http://ppghis.com/territorios&fronteiras/index.php/v03n02/article/view/1061/pdf>. Acesso em: 23 mar. 2022.

ROLON, C. E. K. **O Novo ensino médio nos estados do Ceará, Goiás e Paraná: experiências e desafios**. Brasília: Ipea, out. 2023.

ROVAL, M. G. de O. Publicizar sem simplificar – o historiador como mediador ético. In: ALMEIDA, J. R. de; MENESES, S. (orgs.). **História Pública em Debate: patrimônio, educação e mediações do passado**. São Paulo: Letra e Coz, 2018, p. 185-196.

RÜSEN, J. **Razão histórica**. Teoria da história: os fundamentos da ciência histórica. Brasília: Editora da UnB, 2001.

RÜSEN, J. **Jörn Rüsen e o ensino de história**. Curitiba: Ed. UFPR, 2010.

RÜSEN, J. **Aprendizagem histórica: fundamentos e paradigmas**. Curitiba: W.A. Editores, 2012.

SANTOS, E. O. dos. **O movimento Todos pela Educação e a contrarreforma do Ensino Médio**. 2020, 135 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Profissional em Saúde) - Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2020.

SAVIANI, D. **Escola e democracia: teorias da educação, curvatura da vara, onze teses sobre educação e política**. 32. ed. Campinas: Autores Associados, 1999.

SCHIMIDT, M. A.; CAINELLI, M. **Ensinar história**. São Paulo: Scipione, 2009.

SCHMIDT, M. A. M. dos S.; URBAN, A. C. O que é Educação Histórica. **Revista Ibero-Americana de Educação Histórica**, Curitiba, v. 1, n.1, p. 86-89, jul./dez. 2018. Disponível em: https://aipedh.files.wordpress.com/2019/07/ribeh_v.1_n.1.pdf. Acesso em: 15 mar. 2023.

SILVA, D. A. da. **Letramento histórico-digital: ensino de História e tecnologias digitais**. 2018. 103f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de História) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2018.

SILVA, D. A. da. Letramento histórico-digital e o ensino de história. *In*: FRONZA, M.; JUNIOR, O. R. (orgs). **Ensino de História e Internet: aprendizagens conectadas**. São Paulo: Aruna Editora, 2021, p. 36-50.

SILVA, F. C. C. da; PIRES, T. da S.; GEORGE WENDT, L. Do colonialismo histórico ao colonialismo de dados: reflexões sobre a relação entre Big Data e o sujeito. **Logeion: Filosofia da Informação**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, p. 75–90, 2023. Disponível em: <https://revista.ibict.br/fiinf/article/view/6481>. Acesso em: 15 nov. 2023.

SOARES, M. da S. **Aprender história com a metodologia WebQuest: uma proposta de material didático-pedagógico sobre Villa Rica Del Espiritu Santo-PR**. Campo Mourão: 2021.

SOUSA JR., Al. Educação 4.0 e educação histórica: mídias digitais, ensino de história e metodologias ativas para o século XXI. *In*: LEITE, P. C.; BORGES, C. C. do L.; JUNIOR, A. M. S. (orgs). **Ensino de história, tecnologias e metodologias ativas: novas experiências e saberes escolares**. João Pessoa: Editora do CCTA, 2022, p. 41-79.

SZLACHT JUNIOR, A. M.; RAMOS, M. E. T. Narrativas históricas na tecnosfera: a responsabilidade ensinar História através da internet. *In*: FRONZA, M.; JUNIOR, O. R. (orgs). **Ensino de História e Internet: aprendizagens conectadas**. São Paulo: Aruna Editora, 2021, p. 13-35.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. **Regimento Geral do ProfHistória**. Rio de Janeiro: UFRJ; Instituto de História, 2016. Disponível em: <http://www.faed.udesc.br/arquivos/id_submenu/1226/profhistoria_em_rede___regimento_geral.pdf>. Acesso em: 02 dez. 2022.

VALIM, P.; AVELAR, A de S. Negacionismo histórico: entre a governamentalidade e a violação dos direitos fundamentais. **Revista Cult**, 03 set. 2020. Disponível em: <https://revistacult.uol.com.br/home/negacionismo-historico/>. Acesso em: 13 ago. 2022.

VALIM, P.; AVELAR, A. de S.; BEVERNAGE, B. Apresentação - negacionismo: história, historiografia e perspectivas de pesquisa. **Revista Brasileira de História**, [S. l.], v. 41, p. 13–36, 02 jul. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbh/a/mKqxxgYcFLmDBCNWmVKJ4gd/>. Acesso em: 20 abr. 2023.

VIANA, V.; BUCO, C.; SANTOS, T. **Os caminhos da história do Ceará antes da escrita**. CXXXVII. 2024.

WHITE, D. S.; LE CORNU, A. Visitors and Residents: A new typology for online engagement. **First Monday**, [S. l.], v. 16, n. 9, 2011. Disponível em: <https://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/3171>. Acesso em: 30 set. 2023.

WORD of the Year 2016. **Oxford Languages**, 2016. Disponível em: <https://languages.oup.com/word-of-the-year/2016>>. Acesso em: 10 jul. 2023.