

**CENTRO UNIVERSITÁRIO INTERNACIONAL UNINTER
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO E
NOVAS TECNOLOGIAS**

CLEBER BIANCHESSI

**A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO HISTÓRICO
MEDIADO POR TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ENSINO MÉDIO**

**CURITIBA
2019**

CLEBER BIANCHESSI

**A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO HISTÓRICO
MEDIADO POR TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ENSINO MÉDIO**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Educação e Novas Tecnologias do Centro Universitário Internacional UNINTER, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientador: Prof. Dr. Ademir A. Pinhelli Mendes

CURITIBA

2019

B577c Bianchessi, Cleber
A construção do conhecimento histórico mediado por
tecnologias digitais no ensino médio / Cleber Bianchessi. -
Curitiba, 2019.
161 f. : il. (algumas color)

Orientador: Prof. Dr. Ademir Aparecido Pinhelli Mendes
Dissertação (Mestrado Profissional em Educação e
Novas Tecnologias) – Centro Universitário Internacional
Uninter.

1. História – (Ensino médio). 2. História – Estudo e ensino.
3. Aprendizagem. 4. Blogs. 5. Tecnologia educacional. I. Título.

CDD 371.334|

CENTRO UNIVERSITÁRIO INTERNACIONAL UNINTER
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E EXTENSÃO-PGPE
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO E NOVAS TECNOLOGIAS
Secretaria do Mestrado Profissional em Educação e Novas Tecnologias

Defesa Nº 012/2019

**ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO PARA CONCESSÃO DO GRAU DE MESTRE EM
EDUCAÇÃO E NOVAS TECNOLOGIAS**

No dia 12 de julho de 2019, às 17h30, sala 22, bloco A, do Campus Divina do Centro Universitário Internacional UNINTER, à Rua do Rosário, 147 em Curitiba-PR, reuniu-se a Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Mestrado Profissional em Educação e Novas Tecnologias, composta pelos professores doutores: Ademir Aparecido Pinhelli Mendes (Presidente-Orientador - PPGENT/ UNINTER), Geraldo Balduino Horn (Integrante Externo – UFPR), Rodrigo Otávio dos Santos (Integrante Interno Titular- PPGENT/ UNINTER), Marcia Maria Fernandes de Oliveira (Integrante Interno Suplente - PPGENT/ UNINTER), para julgamento da dissertação: “A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO HISTÓRICO MEDIADO POR TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ENSINO MÉDIO”, do mestrando Cleber Bianchessi. O presidente abriu a sessão apresentando os professores membros da banca, passando a palavra em seguida ao mestrando, lembrando-lhe de que teria até vinte minutos para expor oralmente o seu trabalho. Concluída a exposição, o candidato foi arguido oralmente pelos membros da banca.

Concluída a arguição, a Banca Examinadora reuniu-se e comunicou o Parecer Final de que o mestrando foi:

☒ APROVADO, devendo o candidato entregar a versão final no prazo máximo de 60 dias.

() AROVADO somente após satisfazer as exigências e, ou, recomendações propostas pela banca, no prazo fixado de 60 dias.

() REPROVADO.

O Presidente da Banca Examinadora declarou que a candidata foi aprovada e cumpriu todos os requisitos para obtenção do título de Mestre em Educação e Novas Tecnologias, devendo encaminhar à Coordenação, em até 60 dias, a contar desta data, a versão final da dissertação devidamente aprovada pelo professor orientador, no formato impresso e PDF, conforme procedimentos que serão encaminhados pela secretaria do Programa. Encerrada a sessão, lavrou-se a presente ata que vai assinada pela Banca Examinadora.

Recomendações: SEGUIR AS ORIENTAÇÕES DA
BANCA.


Dr. Ademir Aparecido Pinheiri Mendes
Presidente da Banca


Dr. Geraldo Balduino Horn
Integrante Externo


Dr. Rodrigo Otávio dos Santos
Integrante Interno Titular


Dra. Marcia Maria Fernandes de Oliveira
Integrante Interno Suplente


Cleber Bianchessi
Mestrando

Escolas que são asas não amam pássaros engaiolados.

O que elas amam são pássaros em voo.

Existem para dar aos pássaros coragem para voar.

Ensinar o voo, isso elas não podem fazer,
porque o voo já nasce dentro dos pássaros.

O voo não pode ser ensinado.

Só pode ser encorajado.

Rubem Alves

RESUMO

A pesquisa foi realizada para o Programa de Mestrado Profissional Educação e Novas Tecnologias, do Centro Universitário Internacional Uninter, linha de pesquisa Formação Docente e Novas Tecnologias na Educação, Grupo de Pesquisa Educação, Tecnologia e Sociedade e investiga a integração das tecnologias digitais no contexto do cotidiano escolar pela mediação do professor. Toma como pressuposto que o professor é o mediador da aprendizagem entre o conhecimento e o discente e os recursos tecnológicos digitais, que auxiliam o aluno a apreender de forma colaborativa. Busca possíveis respostas para o problema: as tecnologias digitais e suas alternativas metodológicas no ensino de História contribuem e facilitam a construção do conhecimento histórico pelos alunos do Ensino Médio? A hipótese está alicerçada na possibilidade da aprendizagem histórica ser mediada pelo professor e pelas tecnologias digitais. O objetivo da pesquisa foi identificar e analisar como os estudantes do 2º ano do Ensino Médio de uma escola pública estadual na cidade de Curitiba, no Paraná compreendem o processo de ensino e aprendizagem com a utilização dos dispositivos móveis e do laboratório de Informática, na realização das atividades de pesquisa, como instrumentos facilitadores aos alunos e mediados pelo professor por meio do uso de um *blog* da disciplina de História. Os objetivos específicos são: a) Investigar a compreensão de História, ensino de História, consciência histórica e fontes históricas; b) Analisar a compreensão de aprendizagem mediada por tecnologias digitais; c) Analisar os resultados de um experimento com alunos do Ensino Médio na utilização dos dispositivos móveis e do laboratório de informática para pesquisar acerca da Revolução Industrial e realização das atividades pedagógicas, bem como analisar os resultados; d) Desenvolver um blog para uso dos alunos com conteúdos para construção do conhecimento histórico por estudantes do Ensino Médio a partir dos indicadores do uso das novas tecnologias digitais no ensino de História. Adota a fundamentação epistemológica na concepção da aprendizagem mediada de Vygotsky (1978, 1991, 1998, 2000), Rüsen (1993, 2001, 2006, 2009, 2010, 2011, 2015) e Bloch (2002). Optou-se pela metodologia de abordagem qualitativa com a realização de um experimento pedagógico, a fim de analisar e interpretar o fenômeno pesquisado mediante atividades desenvolvidas em sala de aula e no laboratório de Informática. A metodologia adotada possibilitou proceder com a análise qualitativa das observações e produções dos alunos levando em consideração as produções orais e escritas na relação entre os sujeitos e o conhecimento histórico. Por se tratar de Mestrado Profissional, o *blog* foi o produto educacional desenvolvido. Os resultados da pesquisa indicam que os alunos constroem o conhecimento histórico de forma colaborativa e cooperativa mediados pelo professor e auxiliados pelas tecnologias digitais. Os estudantes compreendem a importância pedagógica da utilização dos recursos tecnológicos digitais para a construção do conhecimento histórico.

Palavras-chave: Aprendizagem mediada. Ensino de História. Ensino Médio. Construção do conhecimento histórico. Tecnologias digitais.

ABSTRACT

The research was carried out for the Professional Master's Program Education and New Technologies of the Uninter International University Center, Research Line Teacher Training and New Technologies in Education, Research Group Education, Technology and Society and investigates the integration of digital technologies in the context of school daily by the mediation of the teacher. It assumes that the teacher is the mediator of learning between knowledge and the student and the digital technological resources that help the student to learn collaboratively. Seeks possible answers to the problem: do digital technologies and their methodological alternatives in teaching history contribute and facilitate the construction of historical knowledge by high school students? The hypothesis is based on the possibility that historical learning is mediated by the teacher and digital technologies. The objective of this research was to identify and analyze how the students of the 2nd year of high school of a state public school in the city of Curitiba, Paraná understand the process of teaching and learning with the use of mobile devices and the computer lab, in the realization research activities, as facilitating tools for students and mediated by the teacher through the use of a History discipline blog. The specific objectives are: a) To investigate the understanding of history, history teaching, historical consciousness and historical sources; b) Analyze the understanding of learning mediated by digital technologies; c) Analyze the results of an experiment with high school students in the use of mobile devices and the computer lab to research about the Industrial Revolution and the performance of pedagogical activities, as well as analyze the results; d) Develop a blog for the use of students with content for the construction of historical knowledge by high school students from the indicators of the use of new digital technologies in the teaching of history. It adopts the epistemological grounding in the conception of mediated learning by Vygotsky (1978, 1991, 1998, 2000), Rüsen (1993, 2001, 2006, 2009, 2010, 2011, 2015) and Bloch (2002). We opted for the qualitative approach methodology with the conduction of a pedagogical experiment in order to analyze and interpret the researched phenomenon through activities developed in the classroom and in the computer lab. The adopted methodology allowed to proceed with the qualitative analysis of the students' observations and productions taking into account the oral and written productions in the relationship between the subjects and the historical knowledge. Because it is a Professional Master, the blog was the educational product developed. The research results indicate that students build historical knowledge in a collaborative and cooperative way mediated by the teacher and aided by digital technologies. Students understand the pedagogical importance of using digital technological resources for the construction of historical knowledge.

Keywords: Mediated learning. Teaching History. High school. Construction of historical knowledge. Digital technologies.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - O MODELO BÁSICO DE MEDIAÇÃO	57
FIGURA 2 - MEDIAÇÃO ENTRE O SUJEITO E OBJETO	58
FIGURA 3 - MATRIZ DIDÁTICA DA HISTÓRIA.....	67
FIGURA 4 - MATRIZ DA DIDÁTICA DA AULA DE HISTÓRIA.....	69
FIGURA 5 - TELA INICIAL DO <i>BLOG</i>	90
FIGURA 6 – DESCRIÇÃO DO <i>BLOG</i>	91
FIGURA 7 – HISTÓRICO DAS POSTAGENS NO <i>BLOG</i>	92
FIGURA 8 – APRESENTAÇÃO DO CONTEÚDO AOS ALUNOS NO <i>BLOG</i>	102

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – TESES E DISSERTAÇÕES SOBRE ENSINO DE HISTÓRIA MEDIADO PELAS TECNOLOGIAS DIGITAIS – CAPES.....	23
QUADRO 2 – DISSERTAÇÕES SOBRE ENSINO DE HISTÓRIA – BDTD.....	23
QUADRO 3 – ARTIGOS SOBRE A TEMÁTICA ENSINO DE HISTÓRIA – QUALIS A.....	24

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 O CONHECIMENTO HISTÓRICO E SEU ENSINO	20
2.1 ALGUMAS PRODUÇÕES ACADÊMICAS SOBRE ENSINO DE HISTÓRIA 2013-2018.....	20
2.1.1 Caminho percorrido pela pesquisa da produção acadêmica	22
2.2 RECORTE TEÓRICO DA PESQUISA.....	31
2.2.1 CONCEITO DE CONSCIÊNCIA HISTÓRICA.....	33
2.2.2 CONCEPÇÃO DE CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO.....	35
2.2.3 CONCEPÇÃO DE CONHECIMENTO HISTÓRICO.....	39
2.2.4 CONCEPÇÃO DE CONHECIMENTO CIENTÍFICO	42
2.2.5 CONCEPÇÃO DE HISTÓRIA DO TEMPO PRESENTE.....	45
2.2.5.1 Ensino de História no nível escolar médio	47
2.2.6 FONTES HISTÓRICAS	52
2.2.7 TEORIA DA APRENDIZAGEM MEDIADA.....	54
2.2.7.1 Conceito de aprendizagem mediada no ensino de História.....	56
2.2.7.2 Aprendizagem mediada por sujeitos e objetos	62
2.2.7.3 Aprendizagem mediada pelas tecnologias digitais	63
2.2.8 MATRIZ DA DIDÁTICA DA HISTÓRIA	66
2.2.8.1 Procedimentos metodológicos da aula de História	68
3 TECNOLOGIAS DIGITAIS: INSTRUMENTOS NO ENSINO DE HISTÓRIA	72
3.1 APRENDIZAGEM MÓVEL DIGITAL NO COTIDIANO ESCOLAR...	75
3.2 O LABORÁTÓRIO DE INFORMÁTICA COMO INSTRUMENTO PEDAGÓGICO.....	79
3.3 <i>BLOG</i> COMO FERRAMENTA EDUCATIVA E COLABORATIVA NO ENSINO MÉDIO	84
3.4 CONSTRUÇÃO DO <i>BLOG</i> NO ENSINO DE HISTÓRIA: ASPECTOS RELEVANTES E POSSIBILIDADES	88
4 EXPERIMENTO NO ENSINO DE HISTÓRIA	94
4.1 DESCRIÇÃO DO RESULTADO DAS ATIVIDADES.....	107

4.2 ANÁLISE DE CONTEÚDO DA PRODUÇÃO DOS ALUNOS SOBRE A REVOLUÇÃO INDUSTRIAL.....	115
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	130
6 REFERÊNCIAS.....	139
ANEXO 1 - MANIFESTAÇÕES DOS ALUNOS SOBRE AS AULAS.....	145
ANEXO 2 - PERCEPÇÕES DOS ALUNOS SOBRE O EXPERIMENTO.	146
ANEXO 3 - DEPOIMENTOS DOS ALUNOS SOBRE O EXPERIMENTO.....	148
ANEXO 4 – AVALIAÇÕES/PRODUÇÕES DOS ALUNOS	150

1 INTRODUÇÃO

Esta pesquisa ¹ investiga a construção do conhecimento histórico por estudantes de Ensino Médio mediante habilidades de pesquisa, leitura e escrita por meio da utilização dos dispositivos móveis digitais e laboratório de Informática. Observa-se, empiricamente, no cotidiano escolar, que os alunos utilizam as ferramentas tecnológicas digitais de modo inadequado e impróprio para a construção do conhecimento. Sendo assim, ao utilizar de forma adequada os dispositivos móveis como ferramenta auxiliar e mediadora para a aprendizagem, entende-se que é possível transformar o ambiente da sala de aula em lugar propício à aprendizagem histórica. Constitui-se como desafio desta pesquisa o uso de ferramentas tecnológicas digitais para a construção do conhecimento histórico de modo colaborativo, podendo ser acessado em qualquer hora ou local.

Cabe acrescentar a influência positiva na intenção de pesquisar e problematizar o uso das tecnologias digitais como mediadoras da construção do conhecimento histórico pelas dificuldades presenciadas e limitações vividas durante os vinte anos atuando como docente na disciplina de História no Ensino Médio. Foi dessa experiência profissional que surgiram diversas inquietações acerca das práticas pedagógicas no ensino de História. Em sala de aula observou-se que os alunos do Ensino Médio problematizam o sentido dessa disciplina para seu futuro pessoal e profissional ainda incerto e indefinido. Assim, manifestam essas inquietações em forma de indagações ao professor: por que preciso estudar História? Em que essa disciplina contribuirá com meu futuro? Parece que o aluno não encontra sentido no estudo dessa disciplina quando faz uma análise e projeção pessoal. Cabe ressaltar que esta investigação se justifica pela decorrente inquietude do pesquisador frente às manifestações espontâneas dos discentes do Ensino Médio, com relação ao uso da didática tradicional na apresentação dos conteúdos que compõem o currículo da disciplina de História. A pesquisa é resultante dessas inquietações e problematizações surgidas no âmbito da discussão sobre o ensino de História mediado pelas Tecnologias Digitais no Ensino Médio. Diante dessa discussão, o desenvolvimento

¹ Pesquisa aprovada pelo Comitê de Ética do Centro Universitário Internacional Uninter com parecer nº 3.000.810 e CAAE: 01557118.0.0000.5573. Procedimentos para realização de pesquisa científica aprovados pela Secretaria de Estado da Educação do Paraná.

desta pesquisa visa contribuir com “a melhoria da qualidade do ensino passa pelo aproveitamento das tecnologias digitais” (TRINDADE; MOREIRA, 2017, p. 638).

A investigação toma como pressupostos que o docente é mediador do processo da aprendizagem entre o discente e os recursos tecnológicos digitais enquanto instrumentos que auxiliam os alunos a construir o conhecimento histórico de forma colaborativa visto que “é preciso estudar a relação com o conhecimento histórico sempre a partir dos professores, dos alunos e de sua experiência.” (SCHMIDT, 2019, p. 42). Isso posto, adotou-se a concepção da aprendizagem mediada de Vygotsky (1978, 1991, 1998, 2000), Rüsen (2001, 2006, 2009, 2015) e Bloch (2002) que compreendem a aprendizagem como obtenção do conhecimento, ancorada na mediação.

Para tanto, adota-se como ponto de partida a problemática da utilização das tecnologias digitais como alternativa metodológica no ensino de História no nível escolar médio. Dessa forma, se pergunta: como os estudantes do Ensino Médio de uma escola pública estadual na cidade de Curitiba, no Paraná constroem o conhecimento histórico mediados pela utilização das tecnologias digitais? Assim, a hipótese que alicerça a pesquisa concebe a possibilidade da aprendizagem, compreendida como construção do conhecimento histórico ser mediada pelo professor com auxílio dos dispositivos móveis digitais na sala de aula e o uso de computadores no laboratório de Informática.

Articulado a essas considerações, para realização da pesquisa optou-se pela realização de um experimento com alunos do 2º ano de Ensino Médio no estudo do conteúdo Revolução Industrial, fazendo uso das tecnologias digitais como ferramentas para acessar e produzir os conteúdos. Para esse experimento de pesquisa utilizou-se o laboratório de Informática e os dispositivos móveis dos alunos como recurso tecnológico que são essencialmente recursos multimídia estáticos (uso de imagens produzidas por um processo de digitalização, uso da câmera fotográfica ou escâner, bem como pela utilização de aplicativos de criação sintética de gráficos) e dinâmicos (vídeos produzidos pela captura direta de sequências de imagens ou animações criadas).

Destarte, os recursos tecnológicos tornam-se meios que possibilitam responder a determinada necessidade ou conseguir aquilo que se intenciona ao apoiar-se na tecnologia para cumprir com o seu propósito. Diante desse entendimento, para estudo dos conteúdos pelos alunos, optou-se pela visita em

sites que possibilitassem o acesso virtual a documentos históricos e lugares distantes e memoráveis pelo *Google Maps* e *Google Earth*, aos vídeos, filmes, bem como acesso ao *blog* construído para esse fim.

O termo *blog* originou-se da “abreviatura do termo original da língua inglesa ‘*weblog*’”. O termo *weblog* parece ter sido utilizado pela primeira vez em 1997 por Jorn Barger” (GOMES, 2005, p. 01). Nesta pesquisa o *blog* é conceituado como “uma página na *Web* que se pressupõe ser atualizada com grande frequência através da colocação de mensagens – que se designam ‘*posts*’” (GOMES, 2005, p. 01). A mesma autora acrescenta que as publicações podem ser “constituídas por imagens e/ou textos normalmente de pequenas dimensões (muitas vezes incluindo *links* para *sites* de interesse e/ou comentários e pensamentos pessoais do autor)” (p. 01). Também é compreendido “como um *site* que possui publicações de conteúdos em ordem cronológica inversa sobre temas específicos”. (FRANCO; VERSUTI-STOQUE; MONTICELLI, 2018, p. 93) e considerado uma “página da *internet* onde podem ser publicados vários conteúdos.” (p. 95). As mesmas autoras descrevem o *blog* dentro do contexto educacional, mesmo que sua criação não tenha sido baseada nos quesitos educacionais, como ferramenta alternativa e com diversas possibilidades para elaboração e publicação de textos.

Assim, apresenta-se como estratégia de ensino ao propiciar um espaço além do ambiente escolar, de encontro e referência virtual e com a “funcionalidade de um jornal *online*, o conteúdo do *blog* pode ser escrito por um indivíduo ou por um grupo destes, sendo possível também que os leitores façam comentários referentes à cada publicação e realizem busca conforme o tema desejado.” (FRANCO; VERSUTI-STOQUE; MONTICELLI, 2018, p. 93). Consideram, ainda, as mesmas autoras, que o *blog* no âmbito escolar tem

[...] representado um instrumento que une e introduz o mundo na escola e vice-versa, considera que possibilita a quebra das barreiras criadas pelos muros da escola. Esse instrumento poderá aumentar a flexibilidade na relação e na troca entre os agentes escolares, como estudantes, docentes e familiares, de maneira geral. (p. 93).

A necessidade de criar um *blog* como suporte ao ensino de História no Ensino Médio surgiu ao perceber que os sujeitos estabeleciam pouca interação em sala de aula entre eles e também com o professor. Percebendo-se ainda as dificuldades que

os estudantes apresentavam na escrita e nas atividades de leitura no processo de ensino e aprendizagem, resolveu-se criar um *blog* para a disciplina de História.

A partir dessas dificuldades para compreender a realização do experimento, torna-se necessário entender que os sujeitos da pesquisa se constituem no contexto social, político, econômico, cultural e, em especial, no cotidiano escolar. Isso ocorre também motivado pelo avanço das tecnologias digitais e comunicação facilitada devido à sua exponencial capacidade de facilitar a comunicação e acesso às informações, bem como conhecer por experiência esses recursos no cotidiano escolar. Nesse contexto se insere a questão relativa e condição adequada da realidade na escola: incentivar a reformulação das práticas pedagógicas docentes para proporcionar o ensino e a aprendizagem de uma maneira cada vez mais aprazível para os estudantes e com o desenvolvimento de conhecimentos a serem adquiridos e ampliados pelos sujeitos de modo condizente com a realidade social que estão inseridos.

O objetivo desta pesquisa foi identificar e analisar como os estudantes do 2º ano do Ensino Médio de uma escola pública estadual na cidade de Curitiba, no Paraná compreendem o processo de ensino e aprendizagem com a utilização dos dispositivos móveis e do laboratório de Informática, na realização das atividades de pesquisa, como instrumentos facilitadores aos alunos e mediados pelo professor por meio do uso de um *blog* da disciplina de História.

Assim, para dar suporte ao objetivo geral acrescentou-se os objetivos específicos, sendo eles:

- a) Investigar a compreensão de História, ensino de História, consciência histórica e fontes históricas;
- b) Analisar a compreensão de aprendizagem mediada por tecnologias digitais;
- c) Analisar os resultados de um experimento com alunos do Ensino Médio na utilização do laboratório de Informática e dos dispositivos móveis para pesquisa acerca da Revolução Industrial e realização das atividades pedagógicas, bem como discutir os resultados;
- d) Desenvolver um *blog* para uso dos alunos com conteúdos para construção do conhecimento histórico por estudantes do Ensino Médio a partir dos indicadores do uso das novas tecnologias digitais no ensino de História.

Diante desses objetivos, adotou-se como sujeitos da pesquisa os alunos do 2º ano do Ensino Médio do período matutino na disciplina de História de um colégio público estadual, localizado na cidade de Curitiba, no Paraná, no qual o pesquisador atuava como docente. Os sujeitos da pesquisa se constituíram como alunos com diferenças individuais de nível social e econômico. Essas diferenças foram consideradas, bem como o conhecimento prévio em relação ao conteúdo estudado. Os alunos geralmente mostravam-se um pouco receosos e contidos e quase sempre prestavam atenção nas aulas, sendo participativos. Faziam as tarefas e atividades propostas e a minoria usava a *internet* como ferramenta de estudo. Aparentavam possuir metas futuras reais e promissoras. Era uma turma bastante assídua. Do mesmo modo, a identificação de elementos resultantes da pesquisa ocorreu mediante manifestação espontânea dos alunos que relataram sua percepção do processo de aprendizagem no ensino de História.

A metodologia adotada foi a de observação participante (BOGDAN; BIKLEN, 1994) com a coleta de dados que consistiu em juntar documentos diversos produzidos pelos alunos envolvidos no experimento e agrupá-los de forma a viabilizar posterior análise. A observação participante possibilitou a coleta de dados, de modo sistemático, ao utilizar a técnica do controle de dados para registrar as informações empíricas sem influência do observador. Nesse sentido, em relação à atuação em alguma situação, a observação pode ser não participante devido à não interferência do observador (professor) na situação. Assim, ele pode atuar apenas como expectador.

No que diz respeito à metodologia de análise qualitativa dos dados, levou-se em consideração a relação entre o sujeito e o objeto ao declarar que seu “objetivo precípua é discutir o ensino/aprendizagem de História e até que ponto esse processo tem contribuído para a formação da consciência histórica dos estudantes” (AGUIAR; TOURINHO, 2011, p. 02).

Buscou-se fazer uma exposição e elucidação dos significados que os alunos atribuem à aprendizagem mediada por tecnologias digitais, sendo que “os dados recolhidos são designados por qualitativos, o que significa ricos em pormenores descritivos relativamente a pessoas, locais e conversas, e de complexo tratamento estatístico” (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 16). Sendo assim, a metodologia utilizada para o desenvolvimento do projeto é a pesquisa de natureza exploratória e descritiva com análise por intermédio do relato de experiência e análise das produções dos

alunos e do mesmo modo os depoimentos espontâneos dos sujeitos relatando efeitos profícuos ou limitativos. Foram descritas as etapas do processo da experiência articulando teoria e prática.

Nesse sentido, é no contexto da pesquisa que se estabelecem as relações históricas, sociais, culturais, políticas e educacionais (BOGDAN; BIKLEN, 1994). Assim, a pesquisa exploratória compreende as etapas de levantamento bibliográfico e abrange, ainda, o uso dos significados atribuídos à aprendizagem mediada por tecnologias digitais para investigar como ocorreu a aprendizagem dos sujeitos com acesso e o uso dos dispositivos móveis e laboratório de Informática. A pesquisa descritiva compreende e norteia todo o processo de investigação para que haja fidelidade nas informações e, principalmente, para que haja significado, tendo o investigador a sensibilidade de levar em consideração as experiências do ponto de vista do informador. De acordo com Bogdan e Biklen (1994, p. 43),

[...] os dados coletados por meio das observações e registros foram essenciais para a construção gradativa das análises, pois neste percurso são validadas as observações, a seleção e a interpretação dos mesmos, delineando assim, o processo dos estudos e seus resultados. A pesquisa está amparada na análise das manifestações espontâneas e voluntárias dos sujeitos de forma combinada com a técnica de observação participante remetendo a pesquisa avaliativa baseado na abordagem qualitativa a interatividade entre o sujeito e o objeto mediador sem estabelecer níveis hierárquicos entre os dois. Estes dados são recolhidos pelo pesquisador quando são produzidos por meio do contato entre tríade campo-sujeitos-objeto).

Ademais, foram reunidas informações detalhadas sobre a mediação das tecnologias digitais no ensino de História. Buscou-se assim, colher informações diversas que pudessem contribuir com a compreensão de percepções de aprendizagem e atitudes. Registra-se a realização da prática pedagógica mediada por este professor-pesquisador-historiador e a manifestação reflexiva e significativa sobre as atividades empreendidas na construção do conhecimento pela sincronia no uso das tecnologias digitais e que, conclusivamente, essas ferramentas disponibilizam potencialidades e algumas dificuldades aos estudantes no decorrer do processo de construção do conhecimento.

Nessa continuidade, apresentam Bogdan e Biklen (1994), os cinco aspectos da pesquisa qualitativa, aqui citados, sucintamente: a) origem e coleta de informações no ambiente natural e o pesquisador o instrumento fundamental; b) é descritiva, exploratória e explicativa; c) ênfase maior no processo que nos resultados ou produtos

propriamente ditos; d) geralmente as informações são analisadas de forma indutiva; e) tem um significado muito profundo.

Por intermédio do relato de experiência “[...] fundamentalmente por um contato direto do pesquisador com a situação pesquisada, permite reconstruir os processos e as relações que configuram a experiência escolar diária” (ANDRÉ, 1995, p. 41). Diante disso, é possível pôr à vista o que não está muito evidente e exercitar uma análise que não seja objetiva e imparcial, mas afastada das relações dos sujeitos com as diversas dimensões do ambiente escolar ou fora dele, onde nesse cotidiano dinâmico, o conhecimento vai sendo adquirido ao ser construído.

Quanto aos procedimentos técnicos, a Pesquisa Experimental é possível quando se estabelece um objeto de estudo. Escolhe-se, portanto, as variáveis que podem ser capazes de influenciá-lo com formas de controle definidas e de observação dos efeitos que a variável produz no objeto, visto que “os indivíduos do grupo experimental deverão ser submetidos a algum tipo de estímulo de influência ou, em outras palavras, à ação da variável independente.” (GIL, 2008, p. 52). Esse mesmo autor descreve que

De modo geral, o experimento representa o melhor exemplo de pesquisa científica. Essencialmente, o delineamento experimental consiste em determinar um objeto de estudo, selecionar as variáveis que seriam capazes de influenciá-lo, definir as formas de controle e de observação dos efeitos que a variável produz no objeto. (GIL, 2008, p. 51).

Nessa perspectiva, compreende-se que a relevância da metodologia de um relato de experiência está no fundamento e importância das dificuldades que nele se expõem, assim como nos resultados da intervenção em outras situações similares, ou seja, serve como uma colaboração à práxis metodológica da área à qual pertence. Para o exercício dessa metodologia é necessário apresentar uma descrição problematizada e adequada do contexto institucional, do seu espaço e tempo em que se realiza a experiência. O procedimento proposto deve ser adequado à intervenção em função da problemática, dos objetivos que se almejam, da relevância dos procedimentos utilizados na configuração dos dados e da interpretação dos resultados de modo adequado e coerente com o proposto inicialmente.

É necessário registrar que existem implicações de ordem empírica para a pesquisa experimental, sendo comum nas pesquisas laboratoriais em que o

mediador/investigador tem controle das variáveis e simula situações de aprendizagem que foram analisadas, observadas e descritas. Normalmente, na pesquisa experimental o pesquisador compara diferentes variáveis com o objetivo de descrever e conceber um perfil, rejeitar, descartar hipóteses ou deferir teorias.

Apoiado pelas produções dos conteúdos apresentados recorre-se à Bardin (2011) para absorver a relevância rigorosa ao analisar os materiais construídos pelos alunos, bem como encontrar possível resposta ao problema.

Os dados coletados foram analisados a partir dos critérios estabelecidos por Bardin (2011) que considera a melhor alternativa para estudar opiniões e atitudes por meio do material inerente ao tema pesquisado “com critérios previamente definidos.” (BARDIN, 2011, p. 129). Essa opção metodológica justifica-se por ser uma análise de conteúdo composta de um conjunto de técnicas que possibilitam analisar as produções dos alunos por meio de alguns procedimentos objetivos e sistemáticos que norteiam a análise descritiva do conteúdo por meio dos eixos estruturantes de modo qualitativo, visando obter a inferência do conhecimento produzido pelos sujeitos. Justifica-se também, mesmo diante da sua dinâmica complexa, pela confiabilidade na obtenção dos resultados desde a estruturação em eixos até a inferência e a interpretação dos resultados, ou seja, auxilia no aprofundamento e melhoria da qualidade interpretativa ao ampliar o entendimento do objeto estudado, bem como possibilita eventuais esclarecimentos da percepção dos participantes do experimento, no sentido de ampliar a compreensão da realidade conhecida pela experiência dos sujeitos ao aprofundar o objetivo proposto.

Por conseguinte, a análise de conteúdo na perspectiva de Bardin (2011) indica que a utilização desse procedimento consiste em aderir a uma técnica de ordem metodológica que é possível aplicar nesta modalidade de pesquisa devido ao pesquisador desviar o olhar para encontrar outra significação, outra mensagem. Assim, entende Bardin (2011) que a análise de conteúdo é compreendida como

[...] um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando a obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens (BARDIN, 2011, p. 47).

Nesse sentido, quanto a organização da análise de conteúdo, acrescenta Bardin (2010, p. 127) que é possível ter “à disposição resultados fiéis e significativos, pode o analista propor inferências e adiantar interpretações a propósitos dos objetivos previstos -, ou que digam respeito” à parte empírica apresentada no contexto que foi desenvolvido o experimento, além da contextualização e do rigoroso percurso descrito pela ordem proposta por Bardin (2010), desde a organização da análise da pesquisa com o material obtido à apresentação dos resultados.

Diante disso, essa escolha ocorreu devido a se tratar de uma experiência pedagógica que reúne elementos registrados pelo pesquisador que possibilitam ir além do material para realizar uma síntese entre o problema da pesquisa e os resultados obtidos.

A análise foi realizada a partir da triangulação entre materiais coletados, a fundamentação teórica revisitada e a análise dos sentidos produzidos pelos sujeitos da pesquisa na busca de uma síntese interpretativa e articulada entre os dados empíricos e os objetivos do experimento. Assim, a trajetória da análise possibilitou realizar uma exploração e investigar, de forma minuciosa, o material coletado na etapa final com as particularidades do processo para elaborar uma síntese interpretativa.

Destarte, a organização deste trabalho se configura com a seguinte estrutura: na introdução, considerada como primeiro capítulo, apresenta-se os objetivos, justificativas e características dos sujeitos, bem como a problematização histórica desafiadora e as possíveis hipóteses resultantes. Também são apresentados os objetivos da pesquisa e a metodologia adotada para analisar os dados e materiais utilizados na averiguação.

O segundo capítulo está direcionado à revisão de literatura. Inicialmente uma revisão de algumas pesquisas sobre ensino de História 2013 – 2018 e o caminho percorrido pela pesquisa da produção acadêmica. Em seguida apresenta-se o recorte teórico da pesquisa ao conceituar consciência histórica, construção do conhecimento histórico e científico bem como a concepção de História do tempo presente no nível escolar médio e as fontes históricas. Discorre também sobre a teoria da aprendizagem mediada no ensino de História tanto por sujeitos e objetos quanto pelas tecnologias digitais. Analisa a matriz da didática da História com seus procedimentos metodológicos. Descreve o local da pesquisa, dos sujeitos e as condições em que será desenvolvido o experimento por intermédio dos instrumentos: os dispositivos móveis, laboratório de Informática e uso do *blog*. Está orientada para o uso de

tecnologias digitais no ensino de História e a transformação pela ação que tem como princípio a ação de um sujeito mediada por uma ferramenta e destinada a um objetivo, bem como pelos princípios da Aprendizagem Móvel, considerando a motivação e a atividade dos sujeitos.

O terceiro capítulo está dirigido à revisão dos conteúdos acerca de tecnologias digitais como instrumentos no ensino de História e aprendizagem móvel digital no cotidiano escolar. Apresenta o laboratório de Informática como instrumento pedagógico auxiliar e o *blog* como ferramenta educativa e colaborativa no Ensino Médio. Discorre sobre a construção do *blog* no ensino de História nos seus aspectos relevantes e possibilidades. Neste espaço também fez-se uma análise das possibilidades de se utilizar os dispositivos móveis em sala de aula e que pode ser entendido por muitos como algo inovador nos processos educacionais com diversas possibilidades. Assim, faz-se uma reflexão do cenário atual da aprendizagem móvel digital.

O quarto e último capítulo apresenta o experimento no ensino de História com descrição das atividades e das percepções dos alunos de como foi o conhecimento histórico produzido por meio do Relato do Experimento, das conclusões que chegaram, de como elas contribuem para a construção do *blog* e de quais são os benefícios e oportunidades de ensino e aprendizagem no ensino de História fazendo uso de tecnologias digitais.

2 O CONHECIMENTO HISTÓRICO E SEU ENSINO

O presente capítulo apresenta brevemente o recorte de algumas pesquisas acerca do ensino de História. Salienta que seu ensino, bem como sua escrita na contemporaneidade sofre de imperativos diversos e urgentes como questões relacionadas aos sujeitos, às narrativas, aos documentos e às inúmeras alternativas dos diálogos históricos. De modo igual, lidar com o passado torna-se responsável por aquilo que Rüsen (2009, p. 164) compreende como “o futuro em curso que demanda uma revisão crítica dos conceitos de história e memória até agora desenvolvidos.”

Na segunda parte do capítulo serão analisados alguns referenciais do ensino de História indicando o caminho percorrido pela pesquisa da produção acadêmica. Apresenta o percurso, mapeia e analisa sistematicamente as produções para compreender como essa área de estudos está em aderência com o ambiente escolar contemporâneo. A metodologia utilizada nas produções pesquisadas foi de natureza qualitativa.

2.1 ALGUMAS PRODUÇÕES ACADÊMICAS SOBRE ENSINO DE HISTÓRIA 2013-2018

O ensino de História em suas diversas reflexões, enquanto campo de estudo e pesquisas na área do conhecimento, aborda indagações práticas da cognição histórica presentes na ciência da História no ciclo de estudo médio, que beneficia a construção do conhecimento histórico dos sujeitos, a partir dos conceitos construídos pelo ensino e aprendizagem histórica. À vista disso, a educação histórica apresenta-se como um campo de investigação que depreende o compromisso com as fontes disponíveis ao constituir o conhecimento histórico pelos sujeitos e, assim, tornar-se um campo de investigação primordial para as mudanças das dinâmicas atuais no processo de aprendizagem que algum tempo se impõem.

Para construção dessa investigação sobre a temática apresentada e focada na construção do conhecimento histórico, cabe ressaltar que as novas dinâmicas de aprendizagem podem contribuir para a apropriação de novas práticas, instrumentos e

perspectivas sobre ensinar e aprender o conhecimento histórico mediado pelas tecnologias digitais, favorecendo a mudança, a reflexão e a inovação com qualidade na educação dos sujeitos.

Por meio da análise de alguns trabalhos selecionados em banco de dados foi possível realizar um mapeamento para possibilitar conhecimentos prévios de pesquisas e/ou estudos com temática similar ou muito aproximada da que este pesquisador se empenha fazer. Nesse levantamento de informações foram encontrados elementos teóricos comuns que denominaremos eixos estruturantes, que contribuem para o embasamento desta pesquisa e experimento no seu campo de atuação e sua efetividade. Para isso, averiguou-se em publicações recentes, em dissertações, teses e revistas a fim de conhecer seu estado atual pela comunidade científica e acadêmica. Por conseguinte, entende-se que

Os objetivos favorecem compreender como se dá a produção do conhecimento em uma determinada área de conhecimento em teses de doutorado, dissertações de mestrado, artigos de periódicos e publicações. Essas análises possibilitam examinar as ênfases e temas abordados nas pesquisas; os referenciais teóricos que subsidiaram as investigações; a relação entre o pesquisador e a prática pedagógica; as sugestões e proposições apresentadas pelos pesquisadores; as contribuições da pesquisa para mudança e inovações da prática pedagógica; a contribuição dos professores/pesquisadores na definição das tendências do campo de formação de professores. (ROMANOWSKI; ENS, 2006, p. 30).

Estabelece-se nesse processo uma relação conjuntural e específica que possibilita identificar as diversas condições históricas na produção do conhecimento sobre o objeto de estudo expresso no ensino de História. Destarte, a referente pesquisa e estudo se justificam por favorecer “uma visão geral do que vem sendo produzido na área e uma ordenação que possibilite aos interessados perceberem a evolução das pesquisas na área, bem como suas características e foco, além de identificar as lacunas ainda existentes”. (ROMANOWSKI; ENS, 2006, p. 41).

Dessa forma, uma averiguação sistemática das produções sobre o ensino de História remete a várias fontes de consulta em um campo de pesquisa que identifica-se com importantes iniciativas na inserção das tecnologias digitais no âmbito educacional, ao favorecer a disseminação do conhecimento e sua produção sobre a temática do ensino de História. Uma análise dessas produções possibilita conhecer o esforço dos pesquisadores na consolidação e construção de um plano teórico do

objeto de estudo evidenciando-se, paulatinamente, a presença mediadora das tecnologias.

Mediante essa investigação, objetiva-se contribuir com a problematização histórica na configuração atual da disciplina do ensino de História no Ensino Médio. Leva-se, portanto, em consideração algumas intervenções ou práticas qualificadas pela mediação tecnológica para sobrepular os desafios inerentes à disciplina de História perante o exercício fundamental do seu papel na consolidação e construção do conhecimento.

2.1.1 Caminho percorrido pela pesquisa da produção acadêmica

Esta pesquisa exploratória resultou da temática no âmbito da discussão sobre o ensino de História mediado pelas Tecnologias Digitais no Ensino Médio. Como ponto de partida foram estabelecidas palavras descritoras indicadas na pesquisa realizada para mapear a produção científica: ensino de História AND tecnologia educacional AND Ensino Médio. A pesquisa realizada consiste no levantamento das dissertações de mestrado e das teses de doutorado defendidas nos programas de pós-graduação recentemente e artigos publicados em revistas científicas Qualis A1. A pesquisa foi realizada no mês de agosto de 2018.

Dessa forma, realizou-se uma verificação de teses e dissertações que coadunam com o tema pesquisado para conhecer as pesquisas já consolidadas em seus diversos aspectos como a fundamentação teórica, temas de pesquisa, suas contribuições e identificar tendências no campo pesquisado. Iniciou-se no portal da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e na Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), compreendendo o período de 2013 a 2018, assim como uma refinada busca em artigos de revistas na área de educação com Qualis A1. Assim sendo, seguiu-se três Revisões Sistemáticas de Literatura (RSL) sobre o ensino de História mediado pelas tecnologias digitais no Ensino Médio.

No portal da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) foram encontrados 176 registros com os descritores acima, mas somente

uma tese e três dissertações foram selecionadas por se aproximar do objetivo desta pesquisa, conforme apresentado no QUADRO 1 abaixo

QUADRO 1 – TESES E DISSERTAÇÕES SOBRE ENSINO DE HISTÓRIA MEDIADO PELAS TECNOLOGIAS DIGITAIS – CAPES

Nº	AUTOR	TÍTULO	INSTITUIÇÃO	MODALIDADE	ANO
01	Margarida Patrícia Teixeira de Sá	Conhecimento histórico e mídia em uma escola da rede municipal de ensino do Rio de Janeiro.	PUC Rio	Tese	2016
02	Izana Weber Vieira	Análise de Jogos Digitais Infantis para o Ensino e Aprendizagem de História das Artes.	PUC SP	Dissertação	2014
03	Aurélio Martins Rosa	O uso da tecnologia da informação em sala de aula como fator mediador do trabalho do professor de História: a utilização da plataforma <i>moodle</i> .	Universidade Federal de Goiás	Dissertação	2016
04	Margarida Freitas Guimarães	Práticas Pedagógicas Inovadoras no uso 1:1 do laptop educacional: mais promessa do que realidade no ensino de História	PUC Minas	Dissertação	2013

FONTE: O autor (2018).

Nesse percurso, mapear e analisar sistematicamente essas produções é fundamental para compreender como essa área de estudos está em aderência com o ambiente escolar contemporâneo. A metodologia utilizada nas produções pesquisadas foi de natureza qualitativa.

As buscas também foram realizadas nas bases de dados de teses e dissertações da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), conforme apresentado no QUADRO 2 a seguir

QUADRO 2 – DISSERTAÇÕES SOBRE ENSINO DE HISTÓRIA – BDTD

Nº	AUTOR	TÍTULO	INSTITUIÇÃO	MODALIDADE	ANO
01	Fabiana Marilha Paulino de Sousa	<i>Webgincana</i> : o uso do <i>smartphone</i> promovendo pesquisa, comunicação e produção na escola	Universidade Federal de Pernambuco	Dissertação	2016
02	Mário César Alves Ferreira	Ensinando História: Produção de uma sequência didática sobre as representações do negro no Brasil	Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Campus Londrina	Dissertação	2015

03	Wagner Antonio Junior	Jogos digitais e a mediação do conhecimento na perspectiva da psicologia histórico-cultural".	Universidade de São Paulo	Dissertação	2014
----	-----------------------	---	---------------------------	-------------	------

FONTE: O autor (2018).

Pesquisou-se também na Plataforma Sucupira preenchendo os campos da seguinte maneira: Evento de classificação: classificações de períodos quadriênio 2013-2016; área de avaliação: História; título: Educação e classificação Qualis A1 encontraram-se quatro registros. As edições analisadas estão compreendidas no período 2013-2018 e foram pesquisadas no mês de agosto/2018. Foram disponibilizados no banco de dados bibliográficos na biblioteca digital de modelo cooperativo com publicação digital de periódicos científicos brasileiros de acesso aberto denominado *Scientific Electronic Library Online* (SciELO). Nesta pesquisa foram disponibilizados apenas três periódicos com 45 edições. Abaixo o QUADRO 3 apresenta estes periódicos.

QUADRO 3 – ARTIGOS SOBRE A TEMÁTICA ENSINO DE HISTÓRIA – QUALIS A1

Nº	AUTOR	TÍTULO	INSTITUIÇÃO	MODALIDADE	ANO
01	Lana Mara de Castro Siman Araci Rodrigues Coelho	O Papel da Mediação na Construção de Conceitos Históricos	Universidade do Estado de Minas Gerais – UEMG	Artigo	2015
02	Cirlene Cristina de Sousa e Geraldo Magela Pereira Leão	O Papel da Mediação na Construção de Conceitos Históricos	Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG	Artigo	2016
03	Ana Maria Mauad	Usos e funções da fotografia pública No conhecimento histórico escolar	Universidade Federal Fluminense	Artigo	2015

FONTE: O autor (2018).

No decorrer da pesquisa, se compreende que a interatividade pressupõe uma ação de troca de informações, mensagens e análises. Enfim, uma ação que precisa de capacidade e inteligência para que aconteça. Essas características da

interatividade transferidas para o espaço da tecnologia podem ser possíveis, viáveis e praticáveis. Destarte, alguns aspectos podem fazer da tecnologia um meio exequível e interativo por intermédio da sua potencialidade e flexibilidade que a tecnologia disponibiliza, podendo ser considerada um dos princípios de um novo padrão de inteligência para a tecnologia.

Por conseguinte, ao analisar esta pesquisa percebeu-se que durante a construção do quadro teórico e da imersão na literatura acadêmica revelaram-se diversos eixos educacionais estruturantes que se alinham ao tema proposto, tais como: Instrumentos tecnológicos; Intensas trocas culturais; Tecnologia da Informação; Aprendizagem Móvel e Ação Mediada do Professor que serão analisados a seguir:

- a) **Instrumentos tecnológicos:** estes podem ser concebidos pelo uso instrumental apesar de muitas dificuldades técnicas apresentadas pelos sujeitos e com muitos esforços para resolução de impasses técnicos. Na relação com a tecnologia é possível verificar empiricamente que no cotidiano dos estudantes a presença dos dispositivos tecnológicos está cada vez mais presente e seu uso auxiliar e como suporte fica evidente para o uso pedagógico ao desenvolver habilidades para manusear os mesmos. Nas pesquisas analisadas, observou-se que a disponibilidade de artefatos tecnológicos é considerada insuficiente pelos professores e as escolas mantêm postura de proibição ao uso dos dispositivos móveis para comunicação pessoal e pesquisas escolares. Ainda assim, o espaço escolar é caracterizado como estimulante diante das ferramentas físicas presentes (materiais impressos, tecnologias, mídias), visto que contribui para reorganizar as nossas formas da dinâmica pedagógica e escolar. Indicam que o espaço escolar também é um ambiente para que ocorram as interações entre as ferramentas físicas manifestadas nos artefatos tecnológicos e mídias, mobília, arquitetura, etc. com as ferramentas discursivas presentes nas linguagens, nos gêneros e nos discursos. Assim, podem ser compreendidas as tecnologias digitais como recursos pedagógicos auxiliares na construção do conhecimento e que estão sendo, paulatinamente, incorporadas e introduzidas no ambiente escolar mais especificamente por intermédio dos dispositivos móveis, dos

computadores e a *internet* funcionando como agente interativo e mediador do processo de reflexão e construção do conhecimento. Por sua vez, a aprendizagem pode ser tratada como um engajamento do aluno com a tecnologia e mediada pelo professor.

- b) **Intensas trocas culturais:** essas interações culturais entre os sujeitos possibilitam desenvolver a necessidade para compreender a dinâmica do ensino e aprendizagem e o entendimento de como aplicar as teorias, os princípios e os processos cognitivos na educação. Assim se compreende, a partir das pesquisas analisadas, que nos últimos anos a tecnologia no ambiente escolar está cada vez mais associada às mídias digitais que influenciam e reorganizam as novas formas de pensar, aprender, ensinar e produzir. Diante disso, desenvolveu-se a necessidade de compreender o processo de ensino e aprendizagem e de entender como aplicar as teorias e os fundamentos educacionais. Por conseguinte, as tecnologias contemporâneas podem favorecer cada vez mais os processos de ensino e de aprendizagem para a construção do conhecimento por meio da identificação de possibilidades de uso das ferramentas educacionais voltadas para o ensino de História. Considera-se que a diversidade dos meios de comunicação atualmente converge para uma base tecnológica orientada por meio dos recursos digitais. A pesquisa identifica que os produtos interativos com sistemas computacionais e dispositivos móveis possibilitam intensas trocas culturais e reflexão sobre temáticas específicas no processo de ensino e aprendizagem.
- c) **Tecnologia da Informação:** nas análises depreende-se que o eixo estruturante tecnologia da informação é capaz de constituir-se como instrumento de motivação e disseminação do conhecimento histórico e pode ser compreendida como recurso pedagógico na construção do conhecimento que está sendo gradativamente introduzida no ambiente escolar. Possibilita a ampliação do conhecimento e a motivação dos alunos com a inserção das tecnologias digitais. Diante disso, desenvolveu-se a necessidade de adequar o processo de ensino e aprendizagem e de apreender como aplicar as teorias educacionais e os processos diversos e distintos na construção do conhecimento

favorecidos cada vez mais pelas tecnologias contemporâneas. Por meio da identificação de possibilidades de uso das ferramentas educacionais voltadas para o ensino de História, considera-se que a diversidade dos meios de comunicação atualmente converge para uma base tecnológica orientada por esses recursos digitais.

- d) **Aprendizagem Móvel:** alguns parâmetros contribuem para identificar as características do processo de aprendizagem móvel, ajudando a compreender e abrir espaço para refletir sobre a importância desse processo de aprendizagem apoiado pelas tecnologias digitais e, principalmente, demonstrar o quanto essas transformações educacionais são possíveis devido às práticas pedagógicas estarem abertas à imprevisibilidade, à reflexão e ao questionamento. Essas constantes avaliações das Tecnologias Digitais Emergentes são capazes de modificar, também, os modos de se pensar, ensinar e aprender em Educação. Diante das constantes alterações sociais, a educação, em todos os seus múltiplos aspectos, se integra ao processo de constante devir.

Com a perspectiva de interagir os sujeitos com adequada dinâmica no ensino de História, domina-se o uso de técnicas para desenvolver e construir desde sempre, e agora também nesse novo espaço, para viver em sociedade como criadores e usuários das técnicas. Surge assim, a aprendizagem móvel com novos processos e meios com foco na sua relação entre tecnologia e aprendizagem, modificando as ações de quem aprende, orientadas ao objeto que se aprende. A tecnologia pode tratar a aprendizagem enquanto engajamento do aprendiz com a tecnologia, como um agente mediador e interativo do processo de construção do conhecimento.

- e) **Ação Mediada do Professor:** que diante da perspectiva de interagir domina-se o uso de técnicas para desenvolver e construir o conhecimento com foco na relação entre tecnologia e aprendizagem que pode permitir ao professor e ao aluno o ganho de tempo, a eficiência e a eficácia no trabalho desenvolvido, resultando em vantagens reais no seu enriquecimento pessoal. Esse pode compreender que a Tecnologia tem a finalidade de apoiar, auxiliar e dar suporte ao processo

de ensino e aprendizagem no âmbito escolar. Por meio da utilização das ferramentas tecnológicas pelo professor de História, com vistas a verificar como essa tecnologia será usada como instrumento de motivação e disseminação do conhecimento histórico, procura incrementar uma consciência crítica e responsável sobre o papel e a importância das Novas Tecnologias da Informação, enquanto instrumentos de apoio ao ensino de História. Isso devido a tecnologia também estar presente, tanto na implementação de equipamentos eletrônicos quanto no uso de redes sociais, telefones, *chat's* e outros, transformando e interligando o individual ao coletivo.

Nesse percurso, dedica-se cada vez mais em pesquisar como acontece o processo de construção do conhecimento pelos alunos e os pontos significativos em relação aos processos de ensino e aprendizagem e da produção e distribuição de conhecimento. Desse jeito, as diversas finalidades para as ferramentas tecnológicas possibilitam a incorporação à própria dinâmica do cotidiano, modificando a forma de pensar e transformar relações sociais. Dessa forma, o professor pode passar a utilizar as ferramentas tecnológicas de modo criativo, inovador, para o melhor desempenho de funções que antes eram executadas de modo tradicional e muito além de suas funcionalidades básicas. Com o uso dessas ferramentas que podem assessorar e facilitar a dinâmica da aprendizagem é possível problematizar e modificar a continuidade das iniciativas que pararam no tempo. Seu desempenho é capaz de apresentar efetividade, atendendo aos anseios dos professores e alunos dentro do ambiente educacional, proporcionando interação, aprendizagem e conhecimento de uma forma dinâmica e promissora com vistas a verificar como essa tecnologia se constitui como instrumento de motivação e disseminação do conhecimento histórico. Em nenhum momento a importância do professor é rejeitada, descartada e nem ele é afastado do processo de ensino e aprendizagem, devido à sua importância na capacidade de condução de modos distintos de se trabalhar com diferentes linguagens portadoras de diversos significados que contribuem para a construção

do conhecimento e orientações de novas práticas pedagógicas de ensino e aprendizagem.

Em relação aos professores envolvidos, pode-se pensar na necessidade de reflexão sobre a prática e em estabelecer relações mediadoras entre aquilo que os estudantes realizam nos espaços não formais de educação e o que eles aprendem na escola. É preciso ter atenção e perceber o espaço não formal como local em que o aluno demonstra de modo prático aquilo que é trabalhado no ambiente escolar. A análise da aula ocorre nas interações entre os diferentes sujeitos nela envolvidos no processo, com especial destaque à natureza das interações e mediações promovidas pelo professor.

A partir da análise das pesquisas é possível verificar que estamos na Era do Conhecimento com a presença de diversas transformações “e a tecnologia parece acelerar cada vez mais essa necessidade, pois, o que hoje é novidade, amanhã certamente estará ultrapassado”. (GUIMARÃES, 2013, p. 38). Esse mesmo autor define a tecnologia “como um dispositivo de formação que, dentro de uma lógica de uso, pode conduzir à criação e ao desenvolvimento de ações inovadoras, ou seja, a tecnologia em si mesma não provoca mudanças, mas a maneira como ela penetra na escola sim”. (GUIMARÃES, 2013, p. 43). Desse jeito, o conhecimento pode gerar valor de modo a mudar profundamente as condições de construção do conhecimento ao atribuir novas funções sociais à escola ao requerer mudanças. Isso posto, com o acesso em nível mundial, por meio da tecnologia da *internet*, o desenvolvimento atual das sociedades mostra que o valor e o grau de importância atribuído ao conhecimento dos indivíduos pode ser mais relevante, valioso e incalculável do que as cifras pecuniárias.

Diante disso, é possível avaliar as suas potencialidades e suas possibilidades, bem como os benefícios e limitações mediante a inserção das tecnologias digitais no ambiente escolar, ao tornar-se relevante no sentido de verificar se há ou não mudanças nos papéis desempenhados pelos professores e alunos e, principalmente, na ação pedagógica dos docentes em sala de aula nesse novo contexto.

Algumas considerações encontradas nas pesquisas apresentam que diversos reflexos positivos foram observados nos alunos como o trabalho em grupo e a ampliação do conhecimento e motivação com a inserção das tecnologias digitais. Verificou-se também diversos desconfortos e dificuldades como queda de sinal da

internet e com isso gerava constantes problemas nos *sites* que não apresentavam os conteúdos por completo. Isso irritava os alunos, pois não conseguiam concluir as pesquisas de modo tranquilo. No processo de pesquisa a baixa qualidade de acesso à *internet* comprometeu o êxito em algumas atividades pela baixa velocidade na conexão.

A partir desses consensos, compreende-se que a tecnologia pode estar voltada às características dos produtos tecnológicos, tanto relativos aos dispositivos móveis quanto à infraestrutura. Nesse sentido, conceitua Sousa (2016, p. 43): “os dispositivos móveis, a partir do uso de tecnologias, se configuram como recursos facilitadores para a informação, comunicação e aprendizagem” tanto para professores quanto para alunos. Eles se abriram às tecnologias digitais presentes no dia a dia da escola, já que “a tecnologia é compreendida atualmente pelas pessoas que se comunicam auxiliadas por recursos tecnológicos digitais e pela *internet*. Conexões e interações independentes do espaço e do tempo, ligados pelo real e virtual” (SOUSA, 2016, p. 25). Acrescenta o mesmo autor que “passaram a pensar e discutir propostas de como lidar com o uso de recursos estratégicos para uma aprendizagem mais dinâmica, aplicada e lúdica, centrada nas atuais condições e vivências do aluno no universo virtual, considerando-o como ser completo e complexo”. (SOUSA, 2016, p. 51).

As pesquisas adotaram como pressuposto teórico que a construção e apropriação de conhecimentos históricos pelos alunos não se processam diretamente entre o sujeito e o objeto a ser conhecido. Entre eles existe o papel da mediação dos conceitos históricos e da ação mediada do professor e dos meios que mediam, ou seja, da linguagem e dos instrumentos na sua construção pelos alunos. O objeto da pesquisa são os professores que fazem uso, por exemplo, de um quadro ou de um dispositivo móvel como instrumento mediador, na expectativa de facilitar o percurso da elaboração conceitual pelos alunos.

Desse modo, a análise das aulas ocorre pelas interações entre os diferentes sujeitos nela envolvidos e o instrumento mediador, dando especial destaque à natureza das interações promovidas pelos professores. A formação do contexto cooperativo em sala de aula e também a utilização de instrumentos de mediação tornaram-se bastante valiosos no processo das novas aprendizagens.

Nesse sentido, as pesquisas sugerem que as mídias estiveram presentes nas aulas de História observadas e viabilizaram uma flexibilização de narrativas históricas

unidirecionais. Os estudantes, apesar de afirmarem que as mídias alimentam seus imaginários históricos, não conferem alto grau de confiabilidade nas narrativas midiáticas, valorizando a palavra escrita impressa e a fala do professor. Nas reflexões finais há indicações de que a relação juventude e midiatização possibilitou vivenciar conexões midiáticas amplas e heterogêneas, permeando seus tempos e espaços, vínculos afetivos e comunicacionais e experiências escolares de diferentes formas, segundo a situação em observação.

Por intermédio do levantamento das produções acadêmicas é viável perceber que a temática da construção do conhecimento histórico mediado pelas tecnologias digitais no ensino escolar possibilita a este professor-pesquisador uma visão ampla sobre o assunto abordado. Diante da análise apoiada e movido pelo desafio de conhecer o que já foi construído, consolidado e produzido, parte-se na busca do que ainda não foi construído. Dessa forma, devido ao número de pesquisas realizadas e apresentadas nos eixos estruturantes encontrados e anteriormente apresentados, é importante dar conta de determinado saber que se avoluma cada vez mais rápido, a fim de divulgá-lo para a comunidade científica para avaliação sobre o tema abordado.

2.2 RECORTE TEÓRICO DA PESQUISA

Este item apresenta alguns autores que sistematizam o ensino de História com suas investigações e pesquisas, ao discutir a natureza do ensino e da aprendizagem. Alguns fundamentos teóricos apresentam a existência de um debate que se constitui numa forma de pensar e exercer ensino e aprendizagem em História, enquanto constituinte da origem e constituição de preceito disciplinar. Encontra-se um debate constante na contemporaneidade que abarca a epistemologia da Didática da História. Serão tratados e articulados, organicamente, ao redor da preocupação com os sentidos e os significados que o ensino de História tem para com os sujeitos presentes no mundo contemporâneo.

Nessa perspectiva, é considerável salientar que o ensino da História, bem como sua escrita na contemporaneidade sofrem de imperativos diversos e urgentes, como questões relacionadas aos sujeitos, às narrativas, aos documentos e às inúmeras alternativas dos diálogos históricos. De modo igual, lidar com o passado torna-se

responsável por aquilo que o ensino de História em suas diversas reflexões, enquanto campo de estudo e pesquisas na área do conhecimento, aborda indagações práticas da cognição histórica presentes na Ciência da História no ciclo de estudo médio, que beneficia a construção do conhecimento histórico dos sujeitos, a partir dos conceitos construídos pelo ensino e aprendizagem histórica. À vista disso, a educação histórica apresenta-se como um campo de investigação que depreende o compromisso com as fontes disponíveis.

Diante dessa discussão, a pesquisa aborda a mediação das tecnologias digitais da informação e comunicação e suas implicações cognitivas e comunicacionais nas práticas educativas, ao constituir o conhecimento histórico pelos sujeitos e, assim, tornar-se um campo de investigação fundamental para as alternativas das dinâmicas atuais no processo de ensino e aprendizagem que há algum tempo se impõem.

Em suma, sobre a temática apresentada e focada na construção do conhecimento histórico, cabe ressaltar sua particular relevância e atualidade com a presença das tecnologias *web*, os novos cenários de aprendizagem que com elas têm vindo a emergir novas práticas pedagógicas e a renovar a formação discente.

Assim sendo, essas novas dinâmicas de aprendizagem contribuem para a apropriação de novas práticas, instrumentos e perspectivas sobre ensinar e aprender o conhecimento histórico mediado pelas tecnologias digitais, favorecendo a mudança, a reflexão e a inovação com qualidade na educação dos sujeitos, uma vez que “aprender a ensinar é reconhecer a razão de ser do ato de ensinar, é compreender a sua dimensão criativa. O ensinar é indissociável do aprender e materializa-se na vida do professor, que aprende, transforma-se, ensina e transforma.” (GUTIERREZ, 2005, p. 04).

De suma importância para esta investigação este item se constituirá como suporte teórico desta pesquisa. Nele será apresentado o recorte teórico de modo que a construção do objeto do conhecimento histórico se torna referencial pertinente ao estudo. A escolha deste recorte teórico decorre do contexto da realização do experimento e para compreender o fenômeno estudado ao tentar encontrar resposta do problema. Assim, a revisão teórica da pesquisa foi organizada por tópicos envolvendo os diferentes aspectos do problema para a elaboração e construção dos conceitos. Desse jeito, torna-se uma formulação sistemática que se constitui pelas teorias referenciais na concepção de elementos que contribuem com o pesquisador para estabelecer um diálogo entre a teoria e o efetivo exercício da pesquisa.

2.2.1 CONCEITO DE CONSCIÊNCIA HISTÓRICA

No processo da sua história os homens podem ser influenciados por circunstâncias que não escolhe. O mesmo ocorre na construção do conhecimento e problematização histórica que acontecem em situações que não são selecionadas como esses homens querem, uma vez que se pode compreender “a história como movimento cuja síntese escapa ao controle dos seus agentes” (CERRI, 2001, p. 94). Importante destacar que essa dinâmica não acontece apenas relacionada aos conteúdos da História, mas também pela prática desse processo. Assim, a manifestação da consciência histórica na perspectiva ruseniana se torna uma oportunidade para a aprendizagem histórica cada vez mais presente na didática da História por revelar-se diante da problematização do passado desses sujeitos ou quando planejam seu futuro.

Por conseguinte, a referência da teoria da consciência histórica e sua observação torna-se um espaço e lugar da aprendizagem por meio do ensino de História como entende Schmidt (2019, p. 49) ao afirmar que “a formação da consciência histórica, finalidade principal do ensino de História leva em consideração que tanto os professores quanto os alunos fazem parte de um coletivo e de um tempo social”. Motivam esse entendimento as pesquisas do historiador alemão Jörn Rüsen (2001) por indicar que a consciência histórica manifesta-se num conjunto de operações da mente para orientar e interpretar no espaço e no tempo seus diversos aspectos práticos. Assim, para Rüsen (2001) essa consciência histórica manifesta-se pela dimensão da aprendizagem histórica, visto que está articulada ao modo como a experiência do passado é vivenciada e interpretada de maneira a fornecer uma compreensão do presente e a construir projetos de futuro. Assim sendo, o mesmo historiador considera que

[...] a consciência histórica não é algo que os homens podem ter ou não – ela é algo universalmente humano, dada necessariamente junto com a intencionalidade da vida prática dos homens. A consciência histórica enraíza-se, pois, na historicidade intrínseca a própria vida humana prática. Essa historicidade consiste no fato de que os homens, no diálogo com a natureza, com os demais homens e consigo mesmos, acerca do que sejam eles próprios e seu mundo, têm metas que vão além do que é o caso (RÜSEN, 2001, p. 78).

De modo consequente, entende-se que o aprendizado dos alunos é capaz de se apresentar como processo histórico enquanto exercício da atividade da consciência histórica ao realizar o desenvolvimento das experiências pretéritas com a experiência da capacidade de inserir e usufruir estas interpretações históricas no seu cotidiano dado que “a ideia de consciência histórica reforça a tese de que a história na escola é um tipo de conhecimento histórico qualitativamente diferente daquele conhecimento produzido pelos especialistas acadêmicos” (CERRI, 2001, p. 108) e que “o conceito de consciência histórica ajuda a perceber a presença de muitos outros saberes históricos” (p. 108). A consciência histórica relaciona o passado, presente e futuro ao compreender e orientar as diversas experiências nas circunstâncias da prática cotidiana dos sujeitos. Acrescenta Schmidt (2019, p. 42) que para o historiador e filósofo alemão Jörn Rüsen “a Didática da História não é a ciência da transposição do conhecimento histórico em conhecimento escolar, mas é a ciência da aprendizagem histórica”. Adita Rüsen (2001, p. 51) que “[...] uma disciplina científica específica que se ocupe do ensino e da aprendizagem da História [...]: a didática da História”. Abrindo frentes, a identidade do sujeito pela formação da consciência histórica, proposta por Rüsen, implica ser o objeto da Didática da História. Nesse sentido,

as perspectivas da História foram grandemente expandidas, indo além de considerar apenas os problemas de ensino e aprendizado na escola. A didática da História analisa agora todas as formas do raciocínio e conhecimento histórico na vida cotidiana, prática. Isso inclui o papel da História na opinião pública e as representações nos meios de comunicação de massa; ela considera as possibilidades e limites das representações históricas visuais em museus e explora diversos campos [...] (RÜSEN, 2006, p. 12).

Diante das discussões apresentadas por Jörn Rüsen, é plausível entender a consciência histórica como um fenômeno fundamental que relaciona a prática do indivíduo e se manifesta nos sujeitos tanto dentro quanto fora do ambiente escolar, articulando pelo domínio do acontecido o presente com o passado e o futuro. Assim, para o mesmo historiador a consciência histórica é compreendida como “[...] a suma das operações mentais com as quais os homens interpretam sua experiência da evolução temporal de seu mundo e de si mesmos, de forma tal que possam orientar, intencionalmente, sua vida prática no tempo” (RÜSEN, 2010, p. 57). Daí a importância da ponderação de Rüsen (2001) que o homem age e interpreta o mundo que vive com a razão construída historicamente.

Dessa forma, Rüsen defende a intencionalidade do agir no tempo devido à ação humana ocorrer apenas se esta interpreta suas intenções, isso é, a consciência histórica é de modo pleno humana e não algo escolhido por ele. Por isso, ela não pode ser compreendida simplesmente como passado ou lembrança e memória deste, mas como a consciência histórica presente no mundo relativo ao cotidiano inerente a todos os indivíduos. Sendo assim, a consciência histórica pode constituir uma atividade mental articuladora do passado, do presente e do futuro para orientar as atitudes no tempo, no espaço e nas circunstâncias do cotidiano, ao contribuir para o desenvolvimento dos sujeitos, bem como fortalecer as suas capacidades para a aprendizagem.

2.2.2 CONCEPÇÃO DE CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO

A educação exerce um papel fundamental na construção do conhecimento histórico dos sujeitos resultante do seu cotidiano, ao apreender constantemente diversos elementos complementares na prática do ensino e da aprendizagem, posto que “o aprendizado, a construção do conhecimento, exigem, portanto, um estado de atividade da parte do sujeito sem que isso signifique ausência de ensino, de transmissão social.” (WERNECK, 2006, p. 180). Acrescenta Mota e Pereira (2011, p. 03) que “a aprendizagem é um processo contínuo que ocorre durante toda a vida do indivíduo, desde a mais tenra infância até a mais avançada velhice.” As metodologias de ensino presentes no ensino de História no Ensino Médio são instrumentos indispensáveis para a construção do conhecimento histórico pelo aluno e para a formação da identidade do discente. Elas possibilitam que os sujeitos possam apropriar-se de diferentes informações, interpretações e análises no campo das relações sociais presentes no seu tempo para observar e refletir, por exemplo, acerca do manuseio dos utensílios criados ao longo do tempo pelos distintos contextos culturais. Destarte,

O conhecimento histórico não se confunde com a realidade passada, pois é construído em uma determinada época, comprometido com questões de seu próprio tempo. É um conhecimento que envolve escolha de abordagem, reflexão e organização de informações,

problematização, interpretação, análise, localização espacial e ordenação temporal de uma série de acontecimentos da vida coletiva, que ficaram registrados, de algum modo, por meio de escritas, desenhos, memórias individuais e coletivas, fotografias, instrumentos de trabalho, fragmentos de utensílios cotidianos e estilos arquitetônicos, entre outras possibilidades. (BRASIL, 1997, p. 55).

Nessa continuidade, o processo muda para um cenário com estudantes mais ativos, protagonistas, críticos, interativos e pensantes em que o “conhecimento construído deve considerar a criatividade e a autonomia do sujeito” (WERNECK, 2006, p. 181) e “o conhecimento é construído pelo aluno e não transmitido pelo professor.” (p. 181). Acrescenta a mesma pesquisadora que “a rigor, é impossível o conhecimento passivo, puramente receptivo. Todo conhecimento resulta, em última análise, de uma construção do sujeito sobre o seu objeto.” (p. 182). Assim, o sujeito vai interferir no objeto do conhecimento que será construído de acordo com sua maneira, visto que “a aprendizagem deve ser baseada em formas de pensamento histórico elaboradas pelo sujeito que aprende. São, portanto, com essas formas de pensamento, organicamente ligados ao ato de narrar, que o ensino de História precisa se relacionar.” (SCHMIDT, 2017, p. 67). A mesma pesquisadora acrescenta que “a perspectiva da aprendizagem somente pode se orientar na direção de que o sujeito é construtor do seu conhecimento.” (p. 67).

Com o advento das tecnologias digitais, os discentes podem se tornar mais comunicativos e conectados. Devido a isso, os docentes sentem-se desafiados em inserir e aplicar na sala de aula processos inovadores em relação ao ensino e aprendizagem. O aluno pode ser visto pelo docente como um indivíduo capaz de aprender continuamente e exerce a responsabilidade de professor facilitador e mediador e, à vista disso, “a chamada construção do conhecimento não é então totalmente livre e aleatória” (WERNECK, 2006, p. 175). Afirma ainda, que a construção do conhecimento “ocorre quando o seu objeto traduz-se na atividade do sujeito” (p. 179) visto que realiza-se quando se estabelece uma relação entre o objeto de conhecimento e o sujeito conhecedor.

Nesse sentido, o conhecimento é construído de modo diferenciado devido à experiência que o aluno traz para o ambiente escolar que é considerada como elemento fundamental e em grande parte responsável pela construção do conhecimento. Dessa forma, a palavra construção, no âmbito educacional, é entendida em dois sentidos:

- como constituição do saber feita pelo estudioso, pelo cientista, pelo filósofo resultante da reflexão e da pesquisa sistemática que leva a novos conhecimentos. [...]. O homem não “descobre” o conhecimento pronto na natureza, mas relaciona os dados dela recebidos constituindo os saberes. Pode-se, portanto, entender a construção do conhecimento como a constituição dos saberes que resulta da investigação filosófico-científica.
- outra possibilidade de compreensão da ideia de “construção” do conhecimento refere-se apenas ao modo pelo qual cada um apreende a informação e aprende algum conteúdo. Nesse caso, o sujeito não propriamente “constrói” o saber, somente apropria-se de um conhecimento já estabelecido. O conteúdo é passado pelo ensino, já pronto e definido embora sempre passível de modificações, e cada um vai apreendê-lo de modo semelhante, mas não idêntico. Nota-se, no entanto, que essa apreensão é feita de modo semelhante por todos, caso contrário não poderia ser entendida pela comunidade científica. (WERNECK, 2006, p. 175).

Por conseguinte, eventualmente contribuem também para o aprendizado e processo de ensino para a construção do conhecimento do estudante o processo da afetividade e da interação social. Assim sendo, o efetivo papel do professor, atualmente, faz com que os alunos tenham a possibilidade de se tornarem autônomos e criativos, doravante cenário em que era apenas um repassador de informações. No contexto contemporâneo, o professor deixa de ser o exclusivo detentor do saber ou exercer o papel de autoridade e transmissor de conteúdos mudando assim o cenário da educação do passado, onde os alunos eram obedientes e restringiam-se em serem receptores dos conteúdos de História e diversas informações.

Nesse sentido, importante ressaltar o contato com outros indivíduos no contexto onde ele está inserido, devido ao ensino se desenvolver de modo centralizado no estudante e considerado um processo contínuo. Possivelmente contribui muito para a efetivação desse processo o advento das tecnologias digitais como meios auxiliares que motivam os alunos a serem cada vez mais aptos pela flexibilidade e inseridos em redes colaborativas para realizarem suas pesquisas durante o processo educacional.

Diante disso, a denominada "construção do conhecimento" não é aleatória, livre e sem comunicabilidade, mas corresponde ao pensamento aceito pelo consenso universal. O conhecimento não é construído de modo individual e desvinculado da comunidade científica e do consenso universal do saber. Na compreensão de Werneck (2006), o conhecimento pode ser conceituado quando ocorre a busca das

informações pelos sujeitos de modo empírico sem entender sua origem. A mesma autora cita o exemplo de um medicamento ingerido pelo indivíduo quando está doente sem conhecer a composição desse. Atualmente concebe-se o conhecimento quando este é repassado por algum método científico organizado e transmitido por intermédio de algum processo pedagógico.

Quer seja num aspecto ou noutro, a aprendizagem não ocorre apenas pela utilização dos recursos tecnológicos ou limitando na apresentação de habilidades para ensinar, mas numa relação próxima entre os alunos e o facilitador. A construção do conhecimento ocorre no decorrer do tempo, quando o aluno recebe a informação e constrói seu saber. Daí a importância da função escolar não se restringir somente à tarefa de ensinar, mas exercer também a atribuição de inserir instrumentos que promovam a integração do intelecto com o cotidiano dos alunos e com elementos da aprendizagem contínua.

Nessa perspectiva, “a construção do conhecimento também depende da forma de como cada indivíduo aprende, apesar de que o indivíduo não constrói o saber, ele recebe a informação através do ensino com possibilidades de mudanças e cada um aprende de modo semelhante, mas jamais igual.” (MARTINS; MOURA; BERNARDO, 2018, p. 412). Assim sendo, a aprendizagem possui uma relação bastante próxima com o meio social em que está inserido, bem como na sua relação com o espaço escolar. A consolidação do conhecimento histórico está relacionada com significados atribuídos na relação e experiência dos sujeitos com o ambiente que está presente.

Dessa forma, a construção do conhecimento é um processo em ritmo lento e modo rigoroso, proveniente da interação entre os sujeitos com os diversos conteúdos de aprendizagem disponíveis e com a mediação do professor. Os propósitos estabelecidos propiciam harmonia entre os estudantes, o professor e os conteúdos propostos no ensino de História, ao atribuir significados na maneira como é ensinada aos alunos. Assim, pode ser valorizado o conteúdo portado pelo estudante e previamente conhecido, ao relacionar e interferir na construção do conteúdo novo. Nesse sentido, o discente constrói seu próprio conhecimento de modo compreensivo, não mecânico e intencional sem eliminar o conhecimento que traz consigo, uma vez que

[...] esse processo pressupõe o oferecimento ao educando de informações relevantes, que possam ser relacionadas com os

conceitos já ou pré-existentes em sua estrutura cognitiva e que acabam por influenciar na aprendizagem e no significado atribuído aos novos conceitos construídos. Nesta perspectiva, o conhecimento é concebido como resultado da ação do sujeito sobre a realidade, estando o aluno na posição de protagonista no processo da aprendizagem construída de forma cooperativa, numa relação comunicativa renovada e reflexiva com os demais sujeitos. Neste paradigma, a prática pedagógica considera o processo e as ações mais significativas que o produto deles resultantes. (BEHAR; PASSERINO; BERNARDI, 2007, p. 16).

Ademais, ao aprender o sujeito assimila o novo conhecimento ao conjunto de conhecimentos que possui, favorecendo o desenvolvimento de novas estruturas cognitivas que possibilitam aos discentes acessar conhecimentos mais elevados pelo processo do ensino que “inicia-se na primeira infância quando a criança, por imitação repete os gestos, as expressões faciais e as palavras dos adultos com quem convive.” (WERNECK, 2006, p. 178). Diante disso, a construção do conhecimento não é algo que o estudante deve aceitar com postura submissa e passiva.

2.2.3 CONCEPÇÃO DO CONHECIMENTO HISTÓRICO

O indivíduo busca de forma incessante o saber pela construção do conhecimento histórico de seu tempo, ao atribuir valor histórico consistente na sua faculdade de aprender e ensinar as realizações humanas. Para isso, o estudo da História possibilita uma indagação individual e coletiva dos seres humanos no transcorrer do tempo. Ilumina os mecanismos que impulsionaram o desenvolvimento da humanidade e registra as ideias e realizações do seu desenvolvimento histórico. Apresenta a variedade de artefatos para armazenar, reter e difundir a memória do passado. Nesse processo de ensino e aprendizagem na disciplina de História

Um dos primeiros passos é fazer com que o educando perceba que o objeto do trabalho da disciplina de história é o conhecimento histórico elaborado por historiadores, cuja matéria-prima é o passado. É importante destacar que professores e alunos, ao se dedicarem ao ensino de história em sala de aula, não trabalham com o passado em estado bruto, e sim com a lapidação produzida pelos historiadores sobre este. (CAINELLI, 2008, p. 99).

Por conseguinte, o conhecimento histórico pode tornar-se indispensável para a sociedade contemporânea devido ser produto da História pela realização e resultado de diversas gerações, posto que as transformações ocorrem diariamente nas esferas sociais, políticas e econômicas, caracterizando momentos históricos diferentes. Portanto, o intuito do conhecimento histórico é incorporar o conhecimento das gerações passadas até a contemporaneidade. Cada vez mais, busca-se dinâmicas de aprendizagem e novas abordagens no processo da construção do conhecimento histórico e científico com a presença de elementos e aspectos cada vez mais partilhados e colaborativos, possibilitando estimular e ampliar o acesso do conhecimento a públicos distintos. Nesse sentido,

O conhecimento histórico escolar deve ser significativo no contexto em que o professor atua e para os sujeitos com os quais atua, levando em conta, ainda, as demandas de currículo e outras contingências próprias do cotidiano da escola. Na radicalidade dessa concepção, é possível afirmar que as aulas de história adquirem caráter duplamente autoral na medida em que, por um lado, traduzem as seleções de historiografia e de práticas didáticas e curriculares feitas pelos professores em contextos culturais e escolares dados, mas que, por outro lado, só se realizam em diálogo com os seus alunos, os quais também criam a aula com suas escolhas, demandas e interpretações (CARVALHO; KNACK, 2017, p. 103).

Não obstante, percebe-se um leque diversificado de dinâmicas e instrumentos inseridos no cotidiano do ambiente escolar que resultam em profícuos resultados, ao evidenciar fundamentos para a construção conjunta de alicerces ao conhecimento histórico elaborado e científico no contexto de formação em análise.

Dessa forma, encontra-se contributos para a formação dos sujeitos, ao permitir perceber diferentes realidades, contextos e perspectivas. Desse jeito, o conhecimento histórico pode adquirir importância destacada na contribuição do entendimento sobre aspectos do passado e compreensão da condição atual da humanidade e ao reconhecer as repercussões do presente. No entanto, para alcançar esse conhecimento histórico se faz necessário superar a concepção tradicional de História, ao refletir e organizar elementos de natureza científica para compreensão das múltiplas realizações pertencentes à constituição do conhecimento histórico. Para isso, o saber científico tem sua própria dinâmica de cientificidade que deve ser considerada pelo sujeito com interferência das condições manifestadas por esses na

produção do conhecimento com imparcialidade e neutralidade na construção do saber, já que

Os métodos tradicionais de ensino foram questionados, buscando alternativas que levassem o aluno a construção do conhecimento histórico na sala de aula. Rompia-se com métodos de ensino baseado na leitura de livros didáticos. O cinema, a música, a literatura foram trazidos para o ensino de História como linguagens alternativas para se construir o conhecimento histórico. (BORGES; BRAGA, 2004, p. 05).

Nesse percurso, a produção do conhecimento histórico é fundamentada em base teórica e fundamentos epistemológicos que orientam o professor-historiador para analisar diversas fontes históricas, sendo elas do tempo presente ou de um passado distante, visto que “produzir conhecimento é ato de ensino e aprendizagem. Aprender história é ato de construção e reconstrução.” (CERRI, 2009, p. 151). Nessa perspectiva recente, construir o conhecimento histórico na era digital requer alternativas atraentes na apropriação das novas ferramentas tecnológicas e uma alteração profunda na concepção de ambiente escolar.

A trajetória da constituição do conhecimento histórico como Ciência, pela especificidade da natureza epistemológica, supera os efeitos da história tradicional no âmbito escolar. Isso ocorre por meio da delimitação do que constitui o campo de saber a ser ensinado, pela reelaboração didática do conhecimento histórico sem excluir a estrutura temporal. Desse modo, a escola é um estágio fundamental para o desenvolvimento do estudante onde o “papel do professor é compatível com o de um mediador entre saberes, científicos ou não, a partir dos quais é possível tecer o conhecimento escolar adequado ao contexto em que atua” (CARVALHO; KNACK, 2017, p. 100).

Considera-se, dessa maneira, que o ensino de História se relaciona com “o conhecimento histórico de caráter científico, com reflexões que se processam no nível pedagógico e com a construção de uma identidade social pelo estudante, relacionada às complexidades inerentes à realidade com que convive.” (BRASIL, 1997, p. 27).

Por certo, o conhecimento histórico manifesta significado para os estudantes, ao passo que o conhecimento social e escolar, na medida em que cooperam e quem sabe contribuem para reflexão das produções humanas, se materializam no seu tempo e espaço pela convivência social. Nessa perspectiva, desperta-se o ensino de História por meio do trabalho com situações e conteúdos que busca possibilitar “aos

alunos refletir criticamente sobre as convivências e as obras humanas, ultrapassando explicações organizadas a partir, unicamente, de informações obtidas no presente e, a partir, unicamente, de dados parciais.” (BRASIL, 1997, p. 53).

2.2.4 CONCEPÇÃO DE CONHECIMENTO CIENTÍFICO

Os desafios contemporâneos do ensino e da aprendizagem que historicamente eram concebidos pela visão mítica e não pela razão, como ocorre atualmente, tem na sua essência a evolução para o conhecimento científico concebido como produção histórica. O ensinar e o aprender são responsabilidades da escola, enquanto que desenvolver a Ciência é função da comunidade científica e ambos não se opõem, mas se complementam, devido “à noção de construção do conhecimento [...] entendida como construção de saberes universalmente aceitos em determinado tempo histórico ou como processo de aprendizagem do sujeito.” (WERNECK, 2006, p. 175).

De modo consequente, o conhecimento científico desenvolve quando cinde com tradições dominantes e aceita o novo com natureza científica e capacidade para evoluir a patamares inesperados. Para o autor, o conhecimento científico evolui apenas quando consegue romper com as tradições postas e abrir-se para processos novos. Nessa perspectiva,

[...] não mais se aceita o conhecimento como um processo cumulativo. Há, na Ciência uma revisão constante, decorrente da possibilidade de novos pontos de vista. O mesmo objeto pode ser analisado de diferentes ângulos, o que leva não a um relativismo, mas à constatação da relatividade do conhecimento. (WERNECK, 2006, p. 179).

Com esse entendimento, a construção do conhecimento científico é formada a partir da reflexão sobre as limitações das teorias e não apenas fundamentada nas experimentações que já existem. A partir das novas situações, surgem também novas propostas. A construção do conhecimento científico apresenta a capacidade do sujeito evoluir sua mentalidade. A Ciência exerce um papel fundamental nos meandros da sociedade com a apresentação de modelos alternativos para tentar resolver processos sociais, naturais e exatos do cotidiano. Pela experimentação como caminho

ao conhecimento científico, torna-se eficiente o processo de construção do conhecimento quando os alunos despertam suas concepções prévias para os novos conceitos apresentados. Aprender é construir e não apenas reproduzir. Ocorre a aprendizagem, quando o sujeito é capaz de elaborar uma representação individual do objeto que se pretende aprender, pautado num caráter ativo, assimilando pela presença de diversos elementos envolvidos nesse processo. O sujeito participa ativamente nesse processo da aprendizagem no qual ele atua, modificando, construindo e diversificando seu conhecimento. A esse respeito, Mota e Pereira (2007, p. 10) sinalizam que

A aprendizagem é a assimilação ativa de conhecimentos e de operações mentais, para compreendê-los e aplicá-los consciente e autonomamente, é a criação de uma forma de conhecimento humano – relação cognitiva entre aluno e matéria de estudo – desenvolvendo-se sob as condições específicas do processo de ensino. O ensino não existe por si mesmo, mas na relação com a aprendizagem.

Nesse sentido, a aprendizagem é compreendida como construção de conhecimento e pode ser entendida como caminho percorrido pelos sujeitos, que elaboram pessoalmente os conhecimentos e, desse modo, “todo conhecimento seja elaborado de modo pessoal e peculiar.” (WERNECK, 2006, p. 182). Ao aprender, o que pode mudar não é apenas a quantidade de informação que o aluno possui sobre um determinado tema, mas também sua competência, a qualidade, a propriedade do conhecimento adquirido e as alternativas individuais de continuar aprendendo. Assim, o aluno percebe que há um processo individual de elaboração do conteúdo como se fosse autônomo e responsável pela sua própria aprendizagem. Cabe salientar que o conhecimento que o estudante possui é requisito indispensável para ele e contributivo para a aprendizagem.

Nessa concepção, os estudantes constroem conhecimento e se desenvolvem, uma vez que podem construir significados adequados em torno de conteúdos estudados. Destaca-se que ao enfatizar a construção de significados, os saberes adquiridos constituem outra rede de conhecimentos que, sempre associada aos conhecimentos prévios, fazem parte da sua memória. Quando essa memória estiver plenamente constituída e formada pode utilizar o conhecimento adquirido, mesmo em contextos diferentes daqueles construídos.

Nesse sentido, a construção do conhecimento é compreendida como um processo sem fim e dinâmico, ao qual a linguagem pertence. É a linguagem que consolida, de fato, o novo conhecimento. "O pensamento não é simplesmente expresso em palavras, é por meio delas que ele passa a existir. Cada pensamento tende a relacionar alguma coisa com outra, a estabelecer uma relação entre as coisas" (VYGOTSKY, 1998, p. 40). O conhecimento não é construído de maneira única, individualmente. Ele será considerado conhecimento quando estiver sistematizado e aceito pela comunidade científica. Desse jeito, na relação entre o ambiente escolar e a construção do conhecimento, o sujeito é a parte que procura conhecer, é o centro do conhecimento. Nesse processo pedagógico, o professor é um mediador do sujeito, um facilitador com interferência mínima possível, por acreditar que o discente aprende por si mesmo.

Ademais, o conhecimento não está restrito ao objeto ou ao meio físico e social, nem ao raciocínio do docente na sua relação com o aluno ou vice-versa. O conhecimento ocorre pelo processo da interação entre o objeto e o sujeito, sendo que "a interação entre um sujeito e outro não se dá diretamente, mas através de um processo de mediação, com o uso obrigatório de um determinado instrumento, que pode ser a própria língua ou algum artefato social como o livro ou o computador." (LEFFA, 2005, p. 21). Decorre de uma relação centrada na atitude do sujeito sobre o objeto e do objeto sobre o sujeito, sendo que a ação é o elo de ligação entre o objeto e o sujeito, porquanto "o conhecimento resulta da interação do sujeito com o objeto. O desenvolvimento cognitivo ocorre pela assimilação do objeto de conhecimento por estruturas próprias e existentes no sujeito e pela acomodação dessas estruturas ao objeto da assimilação." (WERNECK, 2006, p. 183).

Essa intencionalidade é apresentada pelo sujeito enquanto atuação de interferência sobre o objeto do conhecimento, construindo-o a seu modo. Assim, não se concebe o conhecimento de modo passivo e exclusivamente receptivo, visto que todo conhecimento é resultante da construção do sujeito sobre o seu objeto. Para o senso comum, o conhecimento é compreendido como um produto da percepção e da sensação. Por conseguinte, o sujeito constrói o seu conhecimento pela interação com o meio, tanto de modo social quanto físico.

2.2.5 CONCEPÇÃO DE HISTÓRIA DO TEMPO PRESENTE

No mundo de hoje a História parece ser vista como um conhecimento praticamente dispensável para o cotidiano dos alunos em que o foco tende ser mais a preocupação ou preparação profissional para o presente e o futuro. Ainda assim, a História é uma Ciência que atrai muitos estudantes e profissionais que se interessam muito por ela. Além de conhecer o passado, que por si só não tem importância, por meio da natureza do conhecimento histórico diversas questões do presente são influenciadas pelas pesquisas do passado, na medida em que contribui para responder perguntas do cotidiano.

No entendimento de Rüsen (2015, p. 52) a “História é uma conexão temporal, plena de eventos, entre passado e presente (com uma projeção para o futuro), que, por sua representação sob forma narrativa, possui sentido e significado para a orientação da vida prática atual”, contemplando a construção da consciência histórica, diante das suas diversas implicações na identidade dos sujeitos com o objeto na didática da Ciência História. Daí, o passado e o presente isolados não compreendem nada, senão pela metade, visto que a História “é uma ação intencional educativa (entre gerações) para formar uma determinada identidade ou conjunto de identidades aceitáveis ou desejáveis socialmente, associada à formação de um pensamento histórico” (CERRI, 2009, p. 150), associando a noção de história do tempo presente a “um conhecimento provisório que sofre alterações ao longo do tempo. Isso significa dizer que ela se reescreve constantemente, utilizando-se do mesmo material, mediante acréscimos, revisões e correções. (DELGADO; FERREIRA, 2013, p. 23).

Para Bloch (2002) a história é busca, portanto, escolha. Seu objeto não é o passado: “A própria noção, segundo a qual o passado enquanto tal possa ser objeto de Ciência é absurda. Seu objeto é ‘o homem’, ou melhor, ‘os homens’, e mais precisamente ‘homens no tempo’”. BLOCH (2002, p. 67). Para ele é o tempo, que é contínuo e está em constante mudança devido os novos acontecimentos no presente que contribui para mudar a forma de compreender o passado que “é, por definição, um dado que nada mais modificará. Mas o conhecimento do passado é uma coisa em progresso, que incessantemente se transforma e aperfeiçoa.” (BLOCH, 2002, p. 55).

Assim, manifestam-se os fatos históricos que auxiliam compreender os acontecimentos do passado diante da ação humana no presente. Ainda para o mesmo

autor, simplesmente definir a História como a Ciência que estuda o passado é um erro, devido ser uma ciência que estuda os homens no tempo, visto que “ocupamos ao mesmo tempo do estudo do homem individual, e isso será a filosofia, e do estudo do homem social, e isso será a História” (p. 54). Complementa que “objeto da História é, por natureza, o homem. Digamos melhor: os homens” (p. 40).

A História fornece um reservatório das diversas experiências humanas em tempos e espaços diferentes atribuindo sentido em conhecer o passado e disponibilizar referências para compreender as atitudes dos indivíduos amplificando a compreensão do mundo moderno e sinaliza outras possibilidades de experiências. Assim sendo,

A História é uma forma elaborada de memória, ela vai além dos limites de uma vida individual. Ela trama as peças do passado rememorado em uma unidade temporal aberta para o futuro, oferecendo às pessoas uma interpretação da mudança temporal. Elas precisam dessa interpretação para ajustar os movimentos temporais de suas próprias vidas. (RÜSEN, 2009, p. 164).

A História não se restringe em estudar o passado morto, inerte e acabado, mas dedica-se em contribuir com as mudanças que ocorreram atualmente, nas suas causas e desdobramentos com a magnitude devida na importância do processo histórico. A habilidade pode ser fundamental para compreender o mundo atual nas suas mudanças constantes e oferecer subsídios para se apreender essas transformações ocorridas no passado, ao fornecerem informações que ajudam refletir sobre a dinâmica atual. Isso posto,

O mero fato de pertencer ao passado não faz de tudo algo histórico, é necessário torná-lo historicamente possível e o passado só se torna História quando expressamente interpretado como tal; abstraindo-se dessa interpretação, ele não passa de material bruto, um fragmento de fatos mortos, que só nasce como História mediante o trabalho interpretativo dos que se debruçam, reflexivamente, sobre ele. (RÜSEN, 2001, p. 95).

Por conseguinte, a História é uma Ciência que se interessa por todos os aspectos da vida humana e para isso, pela pesquisa histórica, beneficia-se de conhecimentos de outras Ciências tornando a História uma Ciência de múltiplas dimensões na sua atitude científica e ao utilizar diferentes linguagens. A importância da História acentua-se nos esclarecimentos sobre a herança cultural por meio da

consciência histórica. Ela instiga os alunos a questionarem seu próprio mundo por meio de repositório das experiências humanas.

2.2.5.1 Ensino de História no nível escolar médio

Ao planejar o ensino de História é importante compreender que a aprendizagem histórica é ordenada por diversas expressões no desenvolvimento da consciência histórica, por estar “articulada ao modo como o conhecimento remoto é experienciado e interpretado, de maneira a fornecer uma compreensão do presente e a construir planejamento pósterio.” (RÜSEN, 2006, p. 16).

Analisar as circunstâncias em que decorre o Ensino de História diante das práticas no ambiente escolar, favorecidas pelos avanços educacionais, possibilita a interação entre pesquisa e ensino atualmente com perspectivas e olhares numa abrangência maior. Assim, é possível questionar: por que ensinar História? Porque oferece circunstâncias aos sujeitos para refletir historicamente e de se reconhecerem como tal numa sociedade de modo distinto da sua ou que se manifestaram em momentos históricos diferentes. Acrescentam Delgado e Ferreira (2013, p. 32) que “se a História é a ‘Ciência do homem no tempo’, é preciso salientar que uma tarefa imprescindível ao seu ensino é fornecer subsídios para o entendimento das várias temporalidades que envolvem o conhecimento histórico.”

Por isso, a produção do conhecimento histórico pode ser compreendida pelo ensino e decorre da interlocução construída pelos alunos. Dito de outra forma: ensinar História pode levar a orientar os problemas da vida prática (RÜSEN, 2001). O mesmo historiador acrescenta que

[...] entre o ensinar e o aprender História na universidade e na escola há uma diferença qualitativa, que logo se evidencia quando se promove a reflexão sobre os fundamentos do ensino escolar de maneira análoga à que se faz com a teoria da história como disciplina especializada. (RÜSEN, 2001, p. 50).

Atualmente, o ensino de História possibilita a interpretação e a produção de conhecimento com a participação dos professores com novas dinâmicas de aprendizagem no contexto da sala de aula e, didaticamente, propicia ao aluno aprendizagens significativas. Em vista disso, para Rüsen (2001) “o aprendizado da

História é influenciado pelo ensino de História” e a partir desse aprendizado é que a consciência histórica será formada.

Aliado a isso, diversos desafios ficam evidentes, entre esses o de como aprimorar e estreitar a relação dos alunos com esses conhecimentos numa época em que os meios tecnológicos digitais estão cada vez mais presentes e ao alcance das mãos e as informações podem ser acessadas a todo instante. Por isso, compete ao professor fazer a intermediação entre informação e conhecimento, visto que aquela só se transforma em conhecimento quando sistematizada e organizada.

Por conseguinte, novas linguagens didáticas no ensino de História podem ser incorporadas ao ambiente de aprendizagem, principalmente numa época em que celulares e computadores ficam mais atrativos que o professor. Ao encontro desse novo cenário, agregando novas linguagens ao ensino de História, Fonseca (2003, p. 149) admite que “ao incorporar diferentes linguagens no processo de ensino de História, reconhecemos não só a estreita ligação entre saberes escolares e a vida social, mas também a necessidade de re (construirmos) nosso conceito de ensino e aprendizagem”. Destarte, o professor, por sua vez, não perde seu espaço no ensino de História devido aos alunos necessitarem do seu direcionamento e mediação para adequar o processo de ensino e aprendizagem. O professor exerce seu papel como um facilitador da aprendizagem ao manter a relação baseada na vigilância do aluno por ele.

Assim, o ensino de História pode desenvolver competências para que os alunos tenham mais autonomia para problematizar, aprender e acompanhar as mudanças do mundo contemporâneo por meio de recursos pedagógicos que auxiliem na sua prática, “pois o ensino de História é uma das instâncias mais importantes para a formação política” (RÜSEN, 2011, p. 110). Desse modo, salienta Bittencourt (2011, p. 57) que “a sala de aula não é apenas um espaço onde transmitem informações, mas onde uma relação de interlocutores constrói sentidos” e que junto ao professor, possa construir saberes. Desse modo, “a proposta de metodologia de Ensino de História que valoriza a problematização, a análise crítica da realidade, concebe alunos e professores como sujeitos que produzem história e conhecimento em sala de aula.” (FONSECA, 1993, p. 18).

O ensino a História não é apenas o estudo do passado, mas pode tornar-se um nexos significativo entre passado, presente e futuro enquanto Ciência que articula o tempo e a dimensão de futuro no passado e maneja o seu método de construção do

conhecimento para almejar a formação de um pensamento criativo, problematizado e autônomo. Nessa perspectiva, para Cerri (2009, p. 150) ensino de História “é a síntese móvel entre as demandas políticas e sociais por identidade coletiva e orientação no tempo, as concepções do que sejam a teoria e o método histórico e ainda as visões sobre qual conhecimento do passado é essencial para ser conhecido e assimilado pelas novas gerações.” Considera o mesmo autor que

[...] o ponto de vista de que o ensino e a aprendizagem de História, em sua versão escolar moderna, resultam de um aspecto político e de um aspecto cognitivo - científico, temos que a história do ensino de História é o movimento mais ou menos ordenado de versões de um passado comum e de concepções de História que se associam e se sucedem. (CERRI, 2009, p. 150).

Destarte, por meio da aula de História, diversos aspectos do cotidiano dos alunos podem ser oportunizados ao aproximar o ensino de História com a realidade de cada aluno. Diante disso, deixa de ser História apenas dos heróis, mas de todos os homens, evitando o estudo do passado pelo passado, mas problematizando e preocupando-se com a importância do ensino da História no mundo contemporâneo pela “proximidade dos historiadores em relação aos acontecimentos, pois são praticamente contemporâneos de seus objetos de estudo.” (DELGADO; FERREIRA, 2013, p. 24).

Nesse contexto, o ensino de História tende a ser um desafio para o professor do Ensino Médio que tem a responsabilidade social pelo aprendizado do aluno e pela formação do pensamento crítico. O desafio docente em sala de aula tem sido em relação a adequar novas práticas às aulas. Desse jeito é fundamental atualizar constantemente as orientações “didáticas da prática de ensino e da relação dos alunos com o conhecimento histórico, que ajudam o professor na criação e avaliação de atividades no dia-a-dia.” (BRASIL, 1997, p. 15).

Diante dessa perspectiva, o ensino de História pode ser concebido por meio de conteúdos e metodologias que têm início na relação entre alunos e professor, como sujeitos da História no seu tempo, com capacidade de produzir conhecimento histórico e problematizar, mediante relações sociais estabelecidas. Situado nessa discussão, adota-se o aprendizado histórico como objeto de pesquisa da didática de História, visto que “é uma das dimensões e manifestações da consciência histórica. É o

processo fundamental de socialização humana e forma o núcleo de todas essas operações.” (RÜSEN, 2006, p. 16).

Por conseguinte, o ensino de História no Ensino Médio, auxiliado pelas tecnologias digitais, possibilita disponibilizar no ambiente escolar as metodologias ativas de aprendizagem ao considerar a participação ativa dos sujeitos e possibilitar condições para que este seja parte integrante do processo. Nessa perspectiva, é importante conduzi-las de modo a não impor conhecimentos, mas adequá-las às condições do processo de autonomia intelectual além dos muros escolares para que o aluno construa seu próprio conhecimento, já que “o mundo no qual vivemos produz, em abundância, diferentes recursos documentais que enriquecem a produção do saber histórico e podem também tornar mais vivo, interessante e instigante o ensino da História.” (DELGADO; FERREIRA, 2013, p. 27).

Nesse movimento de mudanças frequentes, observa-se que a sala de aula não é mais concebida com alunos enfileirados e limitada às quatro paredes onde o professor mantém postura de superioridade e atendendo apenas à demanda corporativa. Começa a ser superado o modelo de alunos inertes e receptores de conhecimento, sabido que se torna inviável na atualidade compreender que

o ensino de História não pode reduzir-se à memorização de fatos, à informação detalhada dos eventos, ao acúmulo de dados sobre as circunstâncias nas quais ocorreram. A História não é simplesmente um relato de fatos periféricos, não é o elogio de figuras ilustres. Ela não é um campo neutro, é um lugar de debate, às vezes de conflitos. É um campo de pesquisa e produção do saber que está longe de apontar para o consenso. (BORGES; BRAGA, 2004, p. 03).

Nessa mesma compreensão, acrescenta Caimi (2009, p. 73) que “o ensino de História deve ter como parte de suas preocupações a administração das recordações, relatos e transmissões do passado, auxiliando os alunos a desenvolverem habilidades de pensamento e instrumentos para evitar as naturalizações do passado e a mera recepção das tradições herdadas.” Dessa forma, adita com propriedade Moura (2009) que

ensinar História é fazer com que os alunos construam o próprio ponto de vista. Os acontecimentos históricos não podem ser estudados isoladamente, pois o processo histórico é dinâmico e não estático. É necessário ensinar aos estudantes a ação do pensar/refletir historicamente, tanto as diversas sociedades, quanto à sua própria existência. (MOURA, 2009, p. 03).

Em geral, esse ensino é meramente teórico, uma vez que o professor apresenta fatos históricos sem contextualização ou vinculação com o cotidiano do sujeito, ocasionando desestímulo na participação, já que as aulas possuem ritmo mecânico e repetitivo. Orienta Dale (2008, p. 214) que “de fato, o significado de nossa aula muda se nós usamos a tecnologia.” O ensino de História no Ensino Médio possui grande potencial formativo ao se tornar uma ferramenta essencial e necessária para que os estudantes possam entender e compreender a sociedade em que estão inseridos. Destaca Duarte (2013, p. 07) que “a disciplina de História é complexa e exige que os alunos ‘desconstruam’ os conhecimentos e que se confrontem com diferentes perspectivas face a um mesmo acontecimento e a partir daí construam os seus próprios conhecimentos”. Enfatiza-se, ainda, que

o ensino de História passou por transformações práticas e epistemológicas através do tempo, acompanhando os movimentos de mudança da sociedade. A modernidade trouxe consigo uma aceleração nesses processos, tornando-os mais dinâmicos, seja na esfera ideal ou material. Coube aos professores, portanto, identificar nesses movimentos ferramentas que auxiliem-nos em seu trabalho. (MEOTTI; RAMOS, 2016, p. 16).

Nesses termos, o ensino de História não se limita à transmissão de conhecimentos, mas sim a propiciar aos alunos a possibilidade de construir seu próprio conhecimento, fundamentados na experiência pessoal e na conexão com a real condição social e humana de modo que “o ensino de História é um conjunto de muitas possibilidades, tantas quantas são as concepções e os usos sociais de História possíveis.” (CERRI, 2009, p. 150). A partir disso, o mesmo autor defende que “o ensino de História, além de um problema prático e teórico posto à Educação, é também um problema prático e teórico posto à História.” (p. 154).

O ensino, as metodologias, a construção dos saberes e práticas consolidam-se pelo ensino de História em todas as suas áreas e dimensões. Nesse sentido, concebe-se a Ciência histórica ou a didática da História com condições para “mais de que qualquer coisa, poder dar um novo significado à frase *‘historia vitae magistra’*.” (RÜSEN, 2006, p. 16). Por isso, o ensino de História pode valorizar a formação da consciência histórica, oportunizando a construção da individualidade e identidade dos sujeitos. Assim, a História pode resultar da atividade de pesquisa, interpretação e

concepção desenvolvidas pelo professor-historiador para a cientificidade do conhecimento histórico.

2.2.6 FONTES HISTÓRICAS

Atribui-se para as fontes históricas um papel indispensável nas práticas pedagógicas no ensino de História, visto que possuem condições oportunas capaz de contribuir com os alunos no exercício de papel diferenciado na construção do conhecimento “e confirma a propensão dos alunos a tratarem as fontes como informações” (ASHBY, 2006, p. 155). Ainda assim, “diversificar as fontes utilizadas em sala de aula tem sido o maior desafio dos professores na atualidade” (FONSECA, 2005, p. 56) devido a ser tudo aquilo que vem sendo realizado pelo homem no decorrer do tempo e promover o acesso à compreensão do seu passado por meio da investigação e problematização.

Assim, para considerar o processo de aprendizagem assimilação do conhecimento pelo aluno, o professor pode tornar essas fontes históricas em ferramentas para manifestar, de forma pedagógica, que a história é constituída pelos vestígios do passado criados pelos homens e que se instituem em elementos utilizados para compreender determinada sociedade. Assim, é por meio dessa experiência que a aprendizagem é posta em movimento para que a “unidade do aprendizado histórico em suas complexas referências a desafios do presente, experiência do passado e expectativa de futuro encontre-se resolvida na estrutura narrativa deste trabalho de interpretação” (RÜSEN, 2011, p. 43).

Desse modo, pode-se ampliar o entendimento de fonte histórica, uma vez que no entendimento de Bloch (2002, p. 79) pode ser “tudo que o homem diz ou escreve, tudo que fabrica, tudo que toca, pode e deve informar sobre ele”. Desse jeito, essas ferramentas se tornam interdisciplinares, quando apropriadas de modo pedagógico pelo professor no exercício de construção do conhecimento histórico no ambiente escolar. Isso facilita para entender que no espaço escolar também é possível produzir conhecimento histórico. Assim, os alunos atribuem sentido a esse processo quando os conhecimentos que possui são trazidos e mobilizados para o ambiente escolar e evocados pelo professor ao lecionar as aulas de História.

Para isso, é necessário considerar que pode ser conferida ao professor uma responsabilidade mediadora na sala de aula, dado que ao ensinar História o conhecimento não está sendo reproduzido, mas uma exposição escrita ou oral da história está sendo transmitida já que “pode-se depreender que o ensino de História necessita prestar atenção à natureza das afirmações históricas conjuntamente aos trabalhos em que os alunos se ocupam com as fontes.” (ASHBY, 2006, p. 155). Por intermédio das fontes históricas que o professor se apropria, ele pode contextualizar e apresentar ao aluno como é constituída a História e como determinados conhecimentos são produzidos.

Assim, ocorre a interação e o contato entre os objetos da História com as representações da História formadas pelos alunos visto que “a ignorância do passado não se limita a prejudicar a compreensão do presente; compromete no presente a própria ação”. (BLOCH, 2002, p. 65). Devido a isso, durante as aulas elas podem se tornar ferramentas auxiliares que permita ao aluno fazer distinções entre o passado do presente por meio da contextualização dessas fontes históricas.

A utilização das fontes históricas possibilita sustentar o conhecimento produzido referente à História e indicam o ponto de apoio e a base para moldar o pensamento sobre esta História. Nessa perspectiva se tornam aparatos ou utensílios construídos com a intencionalidade dos indivíduos que a originaram e ao evidenciar o passado para o auxílio da apreensão da História pelo aluno. Destarte, as fontes históricas estabelecem a relação entre como viviam os homens no passado para compreender o cotidiano dos homens na atualidade, pois “o conhecimento do passado é uma coisa em progresso, que incessantemente se transforma e aperfeiçoa”. (BLOCH, 2002, p. 75).

Encontra-se também em Rüsen (2011, p. 79) o entendimento de que “o passado se torna presente, de modo que o presente é entendido e perspectivas sobre o futuro podem ser formadas”. Com isso é importante despertar uma prática que possibilite orientação no tempo, mediante o ensino de História que “permita ao indivíduo a indagação sobre o passado, de forma que a resposta lhe faça algum sentido no presente e que de alguma maneira esse sujeito encontre uma orientação histórica para a sua vida cotidiana”. (RÜSEN, 2007, p. 133).

2.2.7 TEORIA DA APRENDIZAGEM MEDIADA

A teoria da aprendizagem mediada desenvolvida por Vygotsky (1978) possibilita compreender como os estímulos ambientais eventualmente contribuem para o desenvolvimento social e cognitivo dos indivíduos. Diante desse pressuposto, recorreu-se à fundamentação epistemológica da Teoria da Aprendizagem Mediada de Vygotsky (1978) por se apropriar de elementos mediadores como instrumentos e elos intermediários entre os alunos e o seu cotidiano, conferindo ao estudante a responsabilidade por sua aprendizagem mediada pelo professor. A abordagem desenvolvida pelo psicólogo russo encontra ecos na educação escolarizada, ou seja, possibilita compreender o desenvolvimento intelectual dos indivíduos. Contribui o mesmo autor para entender o papel mediador exercido pelos professores, pelos demais sujeitos do cotidiano escolar e pelos recursos tecnológicos no processo de apropriação e pelo ato no qual o sujeito obtém o conhecimento que não lhe pertencia ao defender que “nos tornamos nós mesmos através dos outros” (VYGOTSKY, 2007, p. 56) e que “eu sou uma relação social de mim comigo mesmo” (p. 67). Outra dimensão evidenciada pelo autor é entender que a mediação proporciona uma ligação do processo educacional no modo de aprender, interagindo com o meio que está inserido e ao possibilitar a representação da mediação interativa entre o sujeito e o objeto do conhecimento.

Na escola, a contextualização dos conteúdos potencializa a aprendizagem, assim como a seleção de assuntos e temáticas pertinentes ao cotidiano do aluno favorecem as experiências significativas. Compete à escola oferecer condições adequadas para construir e reconstruir conhecimento elaborado e, como espaço de realização humana, de contentamento cultural, precisa ser criativa e inventiva, inovar e não ser pura receptora, produzir.

Notadamente conhecidos, os indivíduos se constituem humanos mediante interações com outros seres humanos e com os objetos de seu meio. O pensamento teórico caracteriza a aprendizagem como um processo coletivo e histórico em que o indivíduo constrói seus conhecimentos na interação com os comportamentos, com a cultura e as formas de viver na sociedade em que está inserido e, “por isso, a aprendizagem é um momento intrinsecamente necessário e universal, para que se

desenvolvam na criança essas características humanas não naturais, mas formadas historicamente.” (VYGOTSKY, 2007, p. 115).

O contexto social em que o aluno está inserido proporciona as bases do seu desenvolvimento. As interações sociais são construídas e consolidadas durante o processo de inserção na sociedade e os indivíduos continuam aprendendo e se modificando a cada nova experiência. Dessa forma, a aprendizagem ocorre na relação dinâmica entre os indivíduos e, por meio das interações, constroem-se os conhecimentos contributivos para o seu desenvolvimento.

A influência do cotidiano escolar na aprendizagem do estudante é presença marcante e se configura como uma maneira de o aluno desenvolver a disposição pelo conhecimento para aprender. Vários objetos presentes nesse ambiente interferem, de modo a permitir a construção de saberes, quando em contato direto com o objeto de conhecimento. Nesse caso, refere-se à aprendizagem mediada pelos dispositivos móveis digitais. Sinaliza Vygotsky (1991, p. 89) que “o aprendizado é considerado um processo puramente externo que não está envolvido ativamente no desenvolvimento. Ele simplesmente se utilizaria dos avanços do desenvolvimento, ao invés de fornecer um impulso para modificar seu curso.” Efetivamente, as relações entre os sujeitos e seu entorno no cotidiano escolar não ocorrem de modo direto, visto que necessita da presença de algo intermediário para conectar o aluno com o mundo.

Esses elementos mediadores manifestados em instrumentos ocorre pelas interações promovendo o aprendizado e torna-se imprescindível para conceber conhecimentos, pois possibilita o aprender mediado pelas experiências dispostas pelo outro, tornando-se uma honraria indispensável às aulas. Por conseguinte, conceituar aprendizagem mediada atribui um exercício destacado e beneficiado ao professor. A mediação desses processos indica possibilidade favorável ao préstimo dos docentes. O exercício do professor favorece com instruções, de modo que, como instrutores, proporcionam a construção do conhecimento dos alunos. Frente a todas as possibilidades das pesquisas desenvolvidas por Vygotsky (1991), a aprendizagem é incumbência dos sujeitos em que as associações colaborativas entre os alunos ocorrem e devem ter lugar. Nessa dinâmica, o professor é mediador do processo de aprendizagem, pois é o sujeito versado com relação à preparação e com propósitos pedagógicos.

Destarte, para construir o conhecimento, o aprendizado decorre de forma organizada pelo professor, na interação com os alunos e proporcionado por

conhecimentos específicos para mediar o alcance de saberes diferenciados onde o aprendizado discente ocorre na relação entre os mesmos, mediado por aulas com atividades distintas. Ademais, evidencia o mesmo pesquisador que os instrumentos estão influenciados de conteúdo social e portam em si histórias de indivíduos que participaram da construção e produção cultural utilizada para a manifestação de atividades, sendo que “[...] as ferramentas e a forma como elas são usadas refletem, em especial, nas percepções dos indivíduos.” (VYGOTSKY, 1998, p. 68). Por conseguinte, para manusear um artefato tecnológico de modo apropriado necessita analisar o ambiente que foi constituído.

Nesse sentido, a conexão do sujeito com o mundo resulta na apreensão do conhecimento por intermédio da interação com os outros, uma vez que o espaço frequentado pelo sujeito influencia o processo de ensino e aprendizagem. A realização do trabalho pedagógico em sala de aula e além dos muros da escola possibilita uma pluralidade de atividades em que os alunos, longe de se portarem como receptores passivos de informações, atuam ativamente na busca constante, mediante a troca de informações, colaborando com o professor para a finalidade de estudar aspectos da História.

Adiante será apresentada a análise das produções do material dos alunos que se processa de forma linear e sequencial desta explanação. Sabe-se que os dados não falam por si e, devido a isso, é necessário extrair dessas produções seus significados orientados pelo refinamento progressivo dos registros, ao explicitá-las nos seus significados e ao constituir um processo inacabado e conclusivo.

2.2.7.1 Conceito de aprendizagem mediada no ensino de História

No processo de construção do conhecimento histórico o professor é o mediador por constituir uma relação entre o aluno e o conhecimento já que “o significado mais corrente de mediação vincula-se à ideia do intermediário” (SIGNATES, 1998, p. 38) e ocorre pela aquisição de conhecimentos realizada por meios auxiliares entre o ambiente e o ser humano, pois, a “mediação, em termos genéricos, é o processo de intervenção de um elemento intermediário numa relação; a relação deixa, então, de ser direta e passa a ser mediada por esse elemento.” (OLIVEIRA, 2010, p. 27). Nesse

seguimento, a palavra mediação origina-se do adjetivo inglês *mediate* (embora se admita também relação com o francês *mediat* e, em seguida, *médiation*) do qual se originou o substantivo *médiation* e seus derivados como *intermediation* e em alemão, *Vermittlung* (SIGNATES, 1998). Adita o mesmo autor que

O conceito de mediação procede principalmente de duas vertentes filosóficas: a idealista, de origem cristã, e a hegeliana, bem como a tradição marxista. Tais vertentes são, obviamente distintas, a primeira ligando-se sobretudo à herança teológica (mediação do Cristo entre Deus e o mundo; mediação dos santos entre os pecadores e Deus) e, em seguida, tomando-se corrente no existencialismo, e a segunda, numa preocupação específica de explicar os vínculos dialéticos entre categorias separadas. Ambas as orientações, contudo, às vezes se tocam, como parece ser o caso do quase insuperável problema do dualismo, que o conceito implica. (SIGNATES, 1998, p. 38).

Sendo assim, o bielorrusso Lev Semyonovich Vygotsky (1896-1934) nas suas obras, o proponente da psicologia cultural-histórica ocupou seu tempo para investigar esses elementos intermediários entre os meios e o organismo sendo que “Vygotsky trabalha, então, com a noção de que a relação do homem com o mundo não é uma relação direta, mas, fundamentalmente, uma relação mediada.” (OLIVEIRA, 2010, p. 26-27). Com a percepção de aprendizagem mediada o psicólogo destacou que a relação entre o objeto ocorre por artefatos enquanto aspectos do mundo material e que se modificou ao longo da história pelas ações. A experimentação da mediação das tecnologias digitais para a construção do conhecimento histórico foi baseada na proposta de Vygotsky (1978), a partir da tríade sujeito, artefato e objeto com o desenvolvimento de atividades práticas e mediadas pelo exercício da docência como um elemento indispensável no ambiente escolar, ao despertar a disposição para aprender. Na FIGURA 1 segue modelo de mediação proposto por Vygotsky (1978).

FIGURA 1 - O MODELO BÁSICO DE MEDIAÇÃO



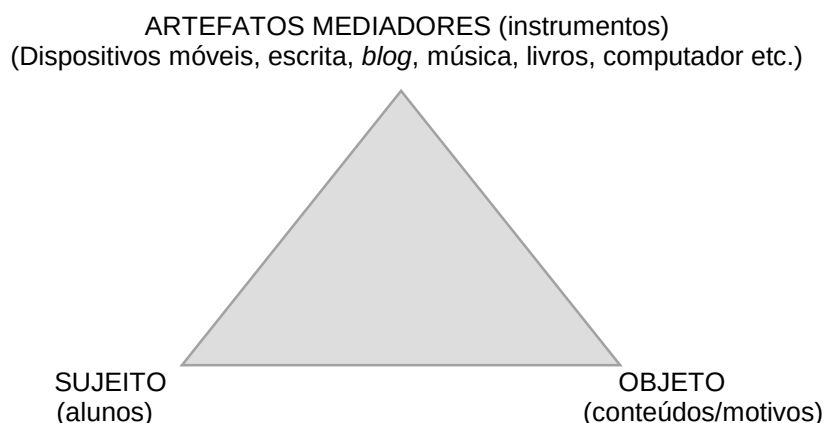
FONTE: Vygotsky (1978, p. 40).

Nesse entendimento, a concepção da aprendizagem mediada atribui um papel privilegiado ao professor e a interação pessoal tem uma função central nesse processo do ensino de História. Assim, é benéfico auxiliar o aluno durante suas atividades de ensino e aprendizado, visto que aquilo que o estudante faz hoje com a orientação de um adulto ou um colega poderá contribuir para que ele faça sozinho amanhã. Com isso, fica perceptível a importância das relações sociais, do apoio e da interação com o professor durante o ensino e aprendizagem da Ciência História.

A partir desses consensos, o conceito de aprendizagem mediada confere um papel destacado ao professor dado que esta é uma atividade conjunta nas relações colaborativas entre os alunos e o docente, que se torna um maestro de todo o processo, devido a ser o sujeito mais versado, conhecedor e responsável ao estabelecer sua intencionalidade educativa. Por conseguinte, para gerar o desenvolvimento se faz necessário que o aprendizado seja organizado pelo docente, que na sua interação com os discentes, por ter os conhecimentos específicos para mediar a construção de diferentes saberes da História, auxilia os alunos a construir com suas próprias ideias.

Encontra-se representado no triângulo abaixo um sistema de atividade com a interposição dos artefatos como mediadores entre seu objeto (alvo) e o sujeito (refere-se ao grupo ou indivíduo). A aprendizagem no ensino de História pode ocorrer de forma significativa quando há interação entre o sujeito, os objetos e demais sujeitos. O processo de ensino aprendizagem inclui sempre aquele que aprende, aquele que ensina e a relação entre os sujeitos e os objetos. Assim, ela se realiza no contato do sujeito (alunos) com o objeto (motivo) e se constitui em um processo (FIGURA 2).

FIGURA 2 - MEDIAÇÃO ENTRE O SUJEITO E OBJETO



FONTE: Ferreira (2007, p. 01).

À vista disso, “a função do instrumento é servir como um condutor da influência humana sobre o objeto da atividade; ele é orientado externamente; deve necessariamente levar mudanças nos objetos.” (VYGOTSKY, 1991, p. 62). A utilização dos instrumentos não se limita à experiência pessoal de cada indivíduo, mas refere-se à incorporação dos aprendizados anteriores. O sujeito também aprende por meio da experiência do outro, tornando-se indispensável para a aquisição de conhecimentos. Por causa disso a importância da Teoria da Mediação para o ensino de História. Nesse entendimento, concebe-se que a mediação ocorre pela relação com os instrumentos no decurso da construção do conhecimento que se interpõem entre o indivíduo e o mundo, ampliando possibilidades para promover o aprendizado.

Ademais, para Vygotsky (1998) os instrumentos possuem conteúdo social e portam em si histórias de indivíduos que participaram da construção e produção cultural utilizadas para a manifestação de atividades sendo que “[...] as ferramentas e a forma como elas são usadas refletem, em especial, nas percepções dos indivíduos.” (VYGOTSKY, 1998, p. 68). À luz do mesmo pesquisador acrescenta-se que “poder-se-ia dizer que a característica básica do comportamento humano em geral é que os próprios homens influenciam sua relação com o ambiente e, através desse ambiente, pessoalmente modificam seu comportamento, colocando-o sob seu controle.” (VYGOTSKY, 1991, p. 37). Essa característica torna-se imprescindível para conceber conhecimentos, pois possibilita a aprendizagem mediada pelas experiências dispostas pelo outro.

Nesse cenário, o professor exerce papel privilegiado na aprendizagem pela atividade profissional nas instituições escolares dedicadas a esse objetivo. Nesse sentido, a construção de conceitos ocorre paulatinamente pelos alunos e de maneira dinâmica, em estreita interação com o professor. De modo cognitivo, a participação na aprendizagem de quem ensina exerce responsabilidade de correção e indagação dos sujeitos. Para Vygotsky (2007), a interferência no desempenho de uma pessoa pela interferência de outra é fundamental e o processo de ensino e aprendizagem passa pela interação consigo, com o outro e com o ambiente, mediada por instrumentos. O papel do professor nesse processo de construção do conhecimento em um ambiente escolar destaca-se em propiciar a interação entre os alunos no desenvolvimento dos mesmos.

O mundo contemporâneo está numa mudança acelerada influenciado pela velocidade que a humanidade presencia com o avanço da Informática e das

telecomunicações que atribuem “possibilidades de representação e reforçam a eficácia da mediação tecnológica.” (SIGNATES, 1998, p. 45). E o mesmo autor acrescenta que

Mediação é também a mutação da materialidade técnica em potencialidade socialmente comunicativa, processo de transformação cultural que viabiliza as modalidades de comunicação, revelado pelas inovações tecnológicas. Tal é o sentido de situar os meios no âmbito das mediações. A mediação é, assim, definida como processo pelo qual os meios de comunicação adquirem materialidade institucional e espessura cultural, abordagem que supera os estudos sobre estrutura econômica e conteúdo ideológico (SIGNATES, 1998, p. 43).

Esse impacto também é observado no campo da Educação e a interação professor - aluno torna-se, obrigatoriamente, mais dinâmica. Nessa relação, o docente deixa de ser um mero transmissor de conteúdos elaborados e torna-se um estimulador, um orientador, um mediador de todos os processos que levam os sujeitos a construir seu conhecimento em que “o professor deve se colocar como ponte entre o estudante e o conhecimento para que, dessa forma, o aluno aprenda a ‘pensar’ e a questionar por si mesmo e não mais receba passivamente as informações como se fosse um depósito do educador.” (BULGRAEN, 2010, p. 31).

Nessa perspectiva, o desafio de contribuir com esse “novo” aluno, presente na sociedade contemporânea, leva o professor a entender a necessidade de exercer um novo papel no processo de ensino e aprendizagem da Ciência História. O aluno desenvolve habilidades necessárias para compreender as relações que existem entre as problematizações contemporâneas e o desenvolvimento da Ciência, auxiliado pelo professor no seu papel de mediador do processo de ensino e aprendizagem. Concorda Bulgraen (2010, p. 31) que “sem dúvida, o professor além de ser educador [...] deve atuar, ao mesmo tempo, como mediador.” Favorecido por uma postura mais investigativa e reflexiva, o discente participa na construção autônoma do pensamento e da ação. Desse modo, tanto a realidade do professor quanto a do aluno são desenvolvidas simultaneamente pela capacidade de análise e síntese, para que o processo de construção do conhecimento ocorra por intermédio do diálogo, pela conversa entre os sujeitos e da comunicação que pressupõe “a transmissão racional e intencional de experiências e pensamento entre os sujeitos e requer um sistema mediador” (VYGOTSKY, 1991, p. 70).

Adequar a metodologia e os recursos tecnológicos de comunicação com os alunos, contribui com a aprendizagem. Nesse sentido, mediar é uma forma de o professor conduzir o aluno ao ato de pensar para obter e questionar as respostas das suas dúvidas. O exercício da tarefa de ensinar implica numa relação plena e constante do professor com o aluno, não só no conhecimento, mas também na capacidade de problematizar e fazer perguntas. Nesse processo de incorporação de práticas pedagógicas alternativas, de acordo com Bulgraen (2010, p. 35), possibilita

as maneiras de dizer e pensar da criança e o papel do professor como parceiro social de sua aprendizagem, que considera os saberes trazidos em sala de aula, provocando outros significados e sentidos, além do que os alunos já conhecem, buscando articular conhecimentos e chegar ao conhecimento sistematizado.

Diante desse contexto, é necessário valorizar a autonomia, a curiosidade, etc. e o docente se tornar o mediador entre o discente e o conhecimento (objeto a ser aprendido). A mediação nesse contexto pode ser uma tarefa bem complexa que exige do professor exercício de alguns adjetivos como organizador, consultor, mediador, controlador e incentivador, para que desenvolva a criatividade, o estar em alerta, a preocupação com cada aluno e a percepção do desenvolvimento da turma.

Nessa perspectiva, “este é o verdadeiro papel do professor mediador que almeja por meio da sua ação pedagógica ensinar os conhecimentos construídos e elaborados pela humanidade ao longo da história e assim contribuir na formação de uma sociedade pensante.” (BULGRAEN, 2010, p. 37). Nesse sentido é que consiste a intervenção e o papel do professor no processo educacional. Decerto, por intermédio de suas orientações, intervenções e mediações, “o professor deve provocar e instigar os alunos a pensarem criticamente e a se colocarem como sujeitos de sua própria aprendizagem.” (BULGRAEN, 2010, p. 34-35). Ao trabalhar o ensino de História na sala de aula, o papel do professor é proferir perguntas e não dar respostas prontas e, com isso, propiciar a discussão, orientar para a análise e organização do pensamento.

2.2.7.2 Aprendizagem mediada por sujeitos e objetos

Nessa perspectiva, concebe-se que a mediação ocorre pela relação com os instrumentos no decurso da construção do conhecimento que se interpõem entre o indivíduo e o mundo, ampliando possibilidades para promover o aprendizado. Essa característica torna-se imprescindível para conceber conhecimentos, pois possibilita a aprendizagem mediada pelas experiências dispostas pelo outro. Por conseguinte, mediar a aprendizagem constitui-se em um exercício próprio do professor. Para Vygotsky (1991, p. 117) "o bom ensino é o que se adianta ao desenvolvimento", por isso a mediação desses processos é atividade própria dos docentes. O exercício da mediação docente é o que possibilita aos alunos a aprendizagem do conhecimento.

Nessa dinâmica, o professor é mediador do processo de aprendizagem, pois é o sujeito versado e com a preparação adequada aos propósitos pedagógicos. Assim, o aprendizado ocorre mediado pela relação dos sujeitos, docente e discente tendo as aulas como atividades distintas, como instrumentos mediadores. A aquisição de conhecimentos pode ocorrer pela mediação da interação com o outro e com os instrumentos. Importante destacar a necessidade de dinamizar o processo de construção do conhecimento, oportunizando aos alunos modos diferenciados de aprendizagem considerados fundamentais para consolidar a aprendizagem mediada pelos sujeitos e pelos instrumentos.

Na perspectiva vygotskyana, mesmo sendo desenvolvida na fase anterior à criação dos computadores, é possível compreender que o aprender pode ser um processo autônomo e dinâmico mediado por sujeitos e instrumentos. Isso possibilita concluir que não é compatível ocorrer a aprendizagem somente pela mediação dos aparatos tecnológicos digitais se não tiver a orientação de um profissional da educação.

Diante disso, destaca-se que as conexões dos sujeitos com o mundo resultam do contato social. O sujeito apropria-se do conhecimento por intermédio da relação com os demais. Assim sendo, pode ocorrer o desenvolvimento do sujeito influenciado pelo tempo, ambiente e espaço frequentado pelo sujeito. Daí a importância de criar um ambiente adequado ao processo de desenvolvimento da aprendizagem no cotidiano escolar. Aspectos da mediação estão presentes na existência humana,

representados por instrumentos e técnicas na relação entre os indivíduos e o mundo na atividade prática da coletividade ao promover seu desenvolvimento.

Nessa dinâmica, observa-se que o aluno, ao iniciar seu aprendizado, pode lançar mão de diversas mediações, inclusive dos dispositivos móveis muito antes de pertencer à uma unidade de ensino formal, mas a necessidade do aprendizado escolar desperta nele necessidades inéditas ao seu estágio de desenvolvimento. A aprendizagem continuamente inclui relações entre pessoas e o papel do professor que é primordial, motivador e ativo nesse processo de desenvolvimento dos sujeitos, pois o aprendizado é capaz de decorrer da compreensão do homem como um ser que se forma em contato com o outro.

À vista disso o conhecimento não é concebido como algo estático, inacabado. Ele é perenemente construído e a escola possui uma função basilar na aprendizagem do aluno que torna-se resultado da ação humana pela mediação do processo de aprendizagem em certas ocasiões, ao contribuir para alcançar um desenvolvimento que não seria possível atingir individualmente.

2.2.7.3 Aprendizagem mediada pelas tecnologias digitais

Diante das abundantes possibilidades das modificações tecnológicas influentes no cotidiano escolar, é necessário existir formas contemporâneas para dialogar com os alunos. Por conseguinte, o aluno reúne a oportunidade para aproveitar os diversos instrumentos acessíveis, sugerindo novas concepções para a indagação, especulação e estruturação do conhecimento. Reflexiona-se uma adaptação às atividades das metodologias ativas para o exercício da construção do conhecimento histórico e autônomo. Nesse mesmo entendimento, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura elenca as seguintes metas:

Examinar os potenciais e os desafios educacionais específicos oferecidos pelas tecnologias móveis e, quando apropriado, incorporá-los nas políticas amplas de TIC na educação. Evitar proibições plenas do uso de aparelhos móveis. Essas proibições são instrumentos grosseiros que geralmente obstruem as oportunidades educacionais e inibem a inovação do ensino e da aprendizagem, a não ser que sejam implementadas por motivos bem fundamentados (UNESCO, 2014, p. 32).

Por conseguinte, torna-se evidentemente perceptível que, progressivamente, os aprendizes estão fazendo uso dos dispositivos móveis, por isso se caracterizam como uma geração *hi-tech* (conectada) ou também conhecida como “Geração Polegar”. Para Moura (2009, p. 75), “o conceito ‘geração polegar’ implica pensar em novos cenários educativos que se abram para a interação, colaboração e para a aprendizagem.” O aprendizado por intermédio dos dispositivos móveis oferece aos aprendizes mais conveniência ao propagar competências em permitir a flexibilidade aos discentes para construir o conhecimento externamente ao ambiente escolar. Pela mediação dos artefatos digitais móveis, os alunos conseguem resolver tarefas que antes eram realizadas na escola e tornando possível também fora do ambiente escolar, de forma interativa com outros colegas ou docentes. Acrescenta Moran (2013) na sua compreensão da relação do professor com as tecnologias digitais e dispositivos móveis: “desafiam as instituições a sair do ensino tradicional em que o professor é o centro, para uma aprendizagem mais participativa e integrada, com momentos presenciais e outros com atividades a distância, mantendo vínculos pessoais e afetivos, estando juntos virtualmente.” (MORAN, 2013, p. 30).

Com isso, criam-se novas modalidades de aprendizagem aos estudantes, expandindo a consecução e a possibilidade da similitude na educação. Hoje, a aplicação prática do conhecimento científico por intermédio dos dispositivos móveis é comum. Assim, devido à essa popularização, cada vez mais os sujeitos estão usando esse artefato na construção do conhecimento. Isso ocorre com a inserção das novas tecnologias digitais para o ensino e aprendizagem, representadas pelo laboratório de Informática, dispositivos móveis e *blog* no ambiente escolar, não se restringindo ao ambiente estudantil tradicional.

Dessa maneira, se concebe que o procedimento de ensino e aprendizagem vai além dos muros escolares e essas novas tecnologias digitais dispostas no período das aulas podem contribuir também fora dela, nos diversos momentos compreendidos do seu dia-a-dia, no procedimento de ensino e aprendizagem dos alunos consoante à orientação de um conhecedor da esfera educacional. Essa atividade pode proporcionar a compreensão da sociedade que é capacitada a conversar por intermédio da tecnologia na amplitude da sua conexão, bem como considerar sua mediatização na relação alicerçada pelas circunstâncias do mundo.

De modo consequente, a concepção das tecnologias digitais contemporâneas representada nos artefatos presentes nas práticas educativas, além de possibilitar a aprendizagem da utilização dessas tecnologias, articula a construção favorável e propícia no processo do ensinamento e aprendizado. Nesse sentido, essas mídias contemporâneas e tecnológicas podem tornar-se recursos didáticos eficazes na construção, transmissão e assimilação do conhecimento. Torna-se substancial que o presente processo educacional se circunde dessas tecnologias contemporâneas com hodiernos aspectos ao elaborar novos formatos para instruir e aprender. Ressalta-se a aprendizagem e construção do conhecimento autônomo pelas metodologias ativas, como um processo que possibilita ao aluno ser o protagonista da sua aprendizagem e na organização dos saberes.

Essa flexibilidade da aprendizagem favorece aos discentes a possibilidade de estudar durante um longo intervalo ou durante um espaço curto no caminho para a escola, para o trabalho ou qualquer outro compromisso que convier. Moran (2013, p. 06) manifesta que “os alunos gostam de um professor que os surpreenda, que traga novidades, que varie suas técnicas e métodos de organizar o processo de ensino-aprendizagem.” Posto isso, os dispositivos móveis podem ser essa “surpresa” que auxilia na aprendizagem em sala de aula por permitir o acesso à aprendizagem caracterizada como móvel, proativa e autônoma, pois ela é permitida em qualquer lugar e horário. Notabiliza Moran que

Com as tecnologias atuais a escola pode transformar-se em um conjunto de espaços ricos de aprendizagens significativas, presenciais e digitais, que motivem os alunos a prender ativamente, a pesquisar o tempo todo, a serem pró-ativos, a saberem tomar iniciativas, a saber inter-agir. (MORAN, 2013, p. 34).

Outro aspecto da aprendizagem mediada quanto ao uso dos dispositivos móveis refere-se ao agrupamento de alunos nos corredores, pátio e outros ambientes da escola, interagindo em ritmo acelerado e agitado, mostrando-se capacitado para redigir e encaminhar textos agilmente. Dessa forma, a utilidade da *web* nos dispositivos móveis está modificando a natureza da comunicação, atingindo identidades e as relações dos aprendizes que têm afetado o desenvolvimento das estruturas escolares e sociais, afetivas e pedagógicas e, principalmente, educacionais. Acrescenta Moran (2013, p. 02) que “a *Web* e as tecnologias móveis nos possibilitam poder estar juntos em qualquer lugar, a qualquer hora para aprender

de múltiplas formas.” O avanço das tecnologias digitais no ambiente escolar, o acesso a eles está cada vez mais possível. Assim, a incorporação desse contemporâneo arquétipo social altera a concepção sobre aspectos tradicionais de se construir o conhecimento.

A utilidade da *web* nos dispositivos móveis está modificando a natureza da comunicação, transformando identidades e as relações dos aprendizes que têm afetado o desenvolvimento das estruturas sociais, afetivas e pedagógicas e, principalmente, educacionais. Moran (2013, p. 31) acrescenta que “aprender hoje é buscar, comparar, pesquisar, produzir, comunicar. Só a aprendizagem viva e motivadora ajuda a progredir.” Na era dos recursos digitais e do espaço virtual os sujeitos promovem a integração com outras pessoas conhecidas e desconhecidas por intermédio dos dispositivos móveis e almejam assumir a condição de protagonistas na construção do conhecimento histórico. Com isso, possibilita-se ao discente alcançar novos lugares e construir novos saberes que favoreçam gerar criticidade e comprometimento com um aprender significativo posto que “aprender implica desconstruir uma informação verificando as suas relações, seu contexto e significados, comparando, testando e produzindo sentido.” (GUTIERREZ, 2005, p. 04). Esses saberes estão inseridos na abrangência das dimensões pedagógicas e didáticas ao refletir concepções adequadas para a educação.

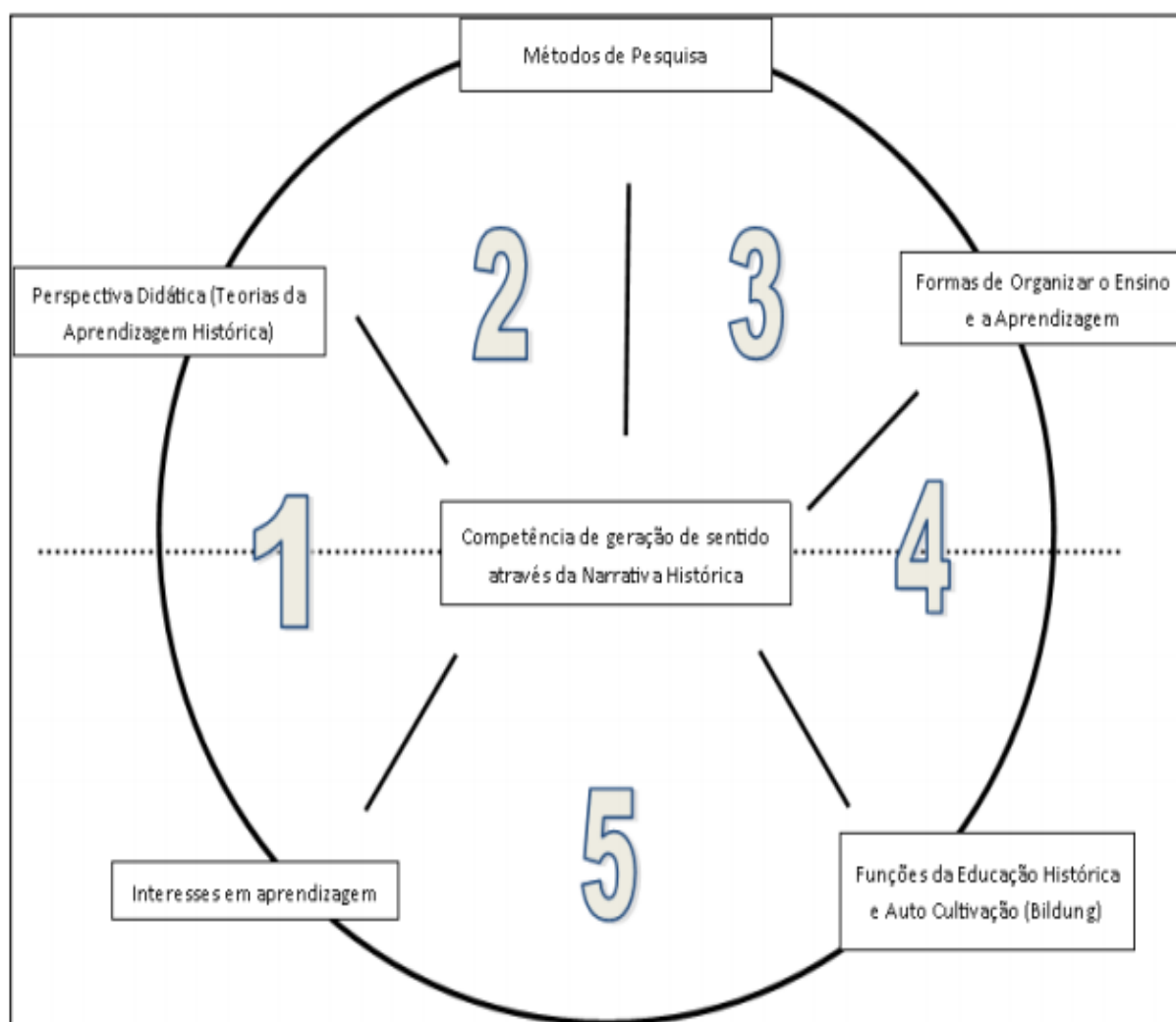
2.2.8 MATRIZ DA DIDÁTICA DA HISTÓRIA

Baseado na sua matriz do pensamento histórico, Jörn Rüsen (2001) propôs aproximar uma didática da História com a teoria da História, referenciada pela sua matriz do pensamento histórico. A Teoria da História do historiador alemão Jörn Rüsen (2001) articula reflexões metodológicas e até mesmo epistemológicas com argumentação que firma os fundamentos e a função do pensamento histórico. A função basilar dessa teoria é atribuir sentido ao que se conhece como História. Essa atribuição, tanto para o pensamento histórico em geral quanto para sua forma científica, na historiografia, para sua aplicação prática, na didática da História, para a orientação cultural na sociedade e nas Ciências contemporâneas da cultura. Assim, a

teoria e método da pesquisa histórica no século XXI dispõem de instrumentos de orientação e aprofundamento.

Na sequência, a matriz de Rüsen apresenta o processo de ensino e aprendizagem relacionado com o cotidiano e interesses dos sujeitos. Diante disso, o seu início e seu fim no processo do ensino de História se refere ao estágio, onde se encontra quem ensina e quem aprende. O mesmo processo na constituição da produção do conhecimento histórico relacionado com o ensino e a aprendizagem segue o percurso do método da pesquisa.

FIGURA 3 - MATRIZ DIDÁTICA DA HISTÓRIA



FONTE: Rüsen (2015, p. 25).

A partir da Matriz Didática da História rüseniana, o processo de construção do conhecimento histórico é produzido pelo envolvimento dos sujeitos para se auto conhecer no conhecimento do outro e no espaço em que estão inseridos. O papel do

conhecimento científico e histórico indica que o processo de ensino e aprendizagem da História necessita consultar a Ciência.

Dessa forma, o ensino da História como Ciência e com esses pressupostos atribui sentido e utilidade ao conhecimento histórico enquanto formação da consciência histórica. Investigar as práticas de aprendizagem e responder ao processo de produção das narrativas históricas pelos sujeitos, a partir do significado do ensino de História pode contribuir com a formação do pensamento histórico. Nessa relação

a proposta de metodologia do ensino de História que valoriza a problematização, a análise e a crítica da realidade concebe alunos e professores como sujeitos que produzem história e conhecimento em sala de aula. Logo são pessoas, sujeitos históricos que cotidianamente atuam, lutam e resistem nos diversos espaços de vivência: em casa, no trabalho, na escola etc. Essa concepção de ensino e aprendizagem facilita a revisão do conceito de cidadania abstrata, pois ela nem é algo apenas herdado via conceito de cidadania abstrata, pois ela nem é algo apenas herdado via nacionalidade, nem se liga a um único caminho de transformação política. Ao contrário de restringir a condição de cidadão a de mero trabalhador e consumidor, a cidadania possui um caráter humano e construtivo, em condições concretas de existência. (FONSECA, 2008, p. 94).

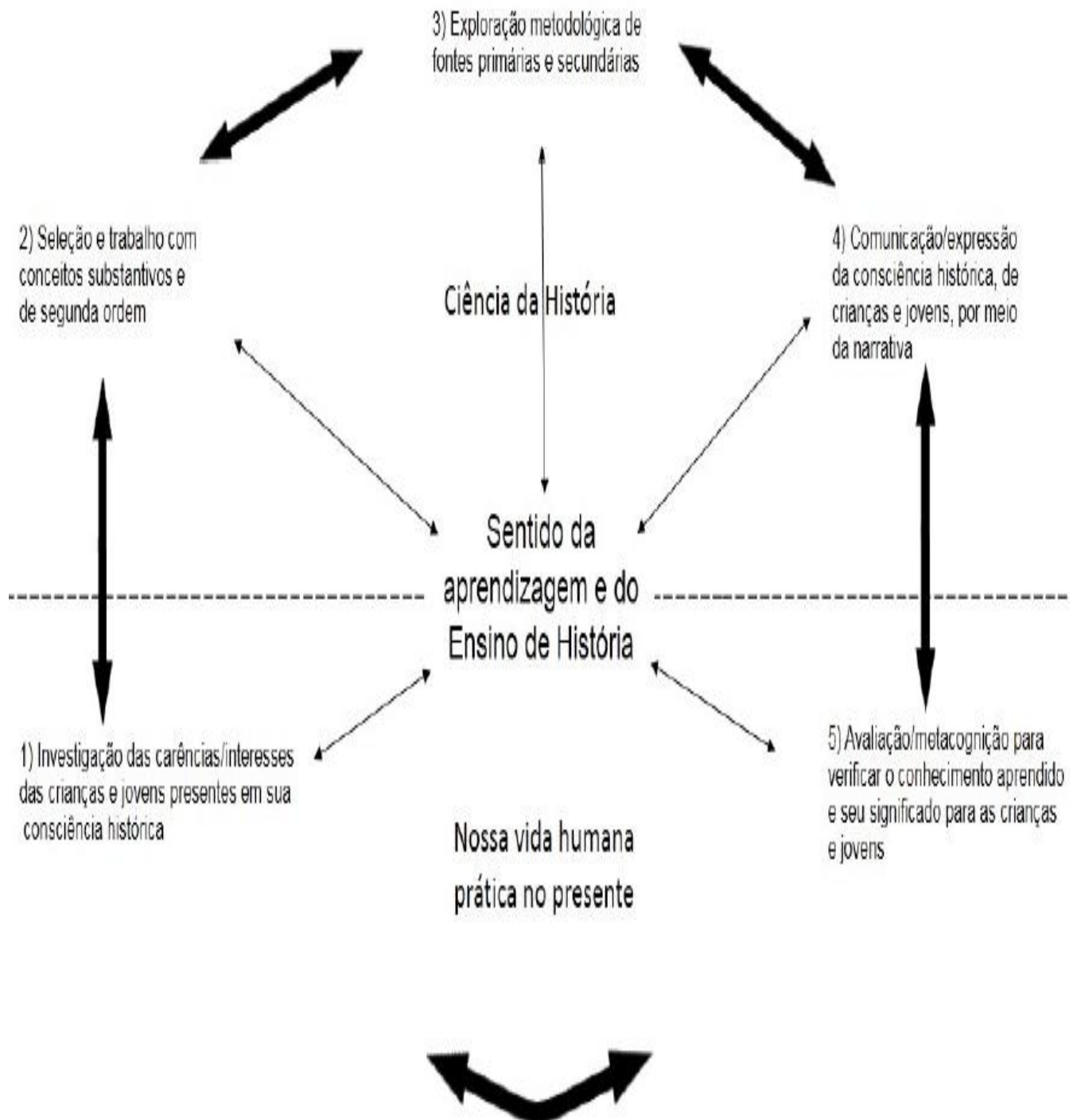
Assim sendo, o ensino de História desperta perspectivas com potencial transformador e é uma ferramenta necessária para a compreensão da sociedade na qual os alunos estão inseridos. Portanto, “o ensino e a aprendizagem de História envolvem uma distinção básica entre o saber histórico, como um campo de pesquisa e produção de conhecimento do domínio de especialistas e o saber histórico escolar, como conhecimento produzido no espaço escolar.” (BRASIL, 1997, p. 29).

2.2.8.1 Procedimentos metodológicos da aula de História

A figura 4, na página seguinte, apresenta alguns possíveis momentos de uma aula de História em que o professor valoriza os conhecimentos trazidos pelo aluno ao espaço escolar sendo que este “dispõe de uma consciência histórica, a partir do modo como dá sentido à sua experiência no tempo” (SCHMIDT, 2017, p. 69). Importante que o professor mediador conheça as necessidades e anseios que esses estudantes

expressam e trazem das suas experiências fora da sala de aula ao iniciar um novo conteúdo da História.

FIGURA 4 - MATRIZ DA DIDÁTICA DA AULA DE HISTÓRIA



FONTE: Rüsen (2015, p. 25). Elaborado por SCHMIDT, M. A. In: CURITIBA/SMED, 2016.

Essa dinâmica é apresentada na 1ª e 2ª aulas do experimento relatadas adiante. A partir da 3ª aula das manifestações dos sujeitos com seus anseios e necessidades, o professor mediador direciona o conteúdo e a sua metodologia para atender às expectativas desses “tendo como ponto de partida essas carências temporais e interesses” (SCHMIDT, 2017, p. 70). Encontra-se essa orientação na 4ª e 5ª aulas do experimento apresentadas na sequência. Tendo as informações reunidas, ocorre inserção efetiva dos instrumentos auxiliares mediados pelo professor e seus procedimentos metodológicos adotados para a produção do conhecimento histórico, “permitindo às crianças e jovens interpretar e problematizarem esses vestígios do passado à luz de sua vida prática no presente” (SCHMIDT, 2017, p. 70), de modo que esses consigam interpelar a problematização histórica do assunto exposto. Evidencia-se essa orientação nas aulas 5 e 6 do experimento.

Os alunos, auxiliados pelas informações adquiridas com as tecnologias digitais e o professor com sua experiência profissional e maturidade pessoal os instrui para que, de maneira efetiva, possam construir seu conhecimento histórico, visto que “crianças e jovens produzem narrativas que expressam as suas consciências históricas a partir de interpretações e problematizações que surgem no trabalho com as fontes.” (SCHMIDT, 2017, p. 70). Essa situação é apresentada nas aulas 8 e 9 no relato de experiência descrito neste trabalho. No fechamento da experiência ocorre o processo de averiguação da metodologia da aula histórica que se cristaliza nesse momento, mas ocorre desde o início do processo da aprendizagem pelos sujeitos, devido à “avaliação contínua e à sistematização da avaliação, a partir da perspectiva da metacognição (o que os sujeitos sabem acerca do que eles aprenderam), fazem com que as crianças e jovens percebam o seu próprio processo de aprender.” (SCHMIDT, 2017, p. 70).

Assim, compreender os processos metodológicos aplicados na investigação da experiência relatada expressa que a construção do conhecimento histórico “permite que as crianças e os jovens tomem consciência dos seus processos cognitivos, atribuindo significados e conferindo sentidos ao que aprendeu.” (SCHMIDT, 2017, p. 70). Evidencia-se essa sequência contínua da aprendizagem nas aulas 10, 11 e 12 do experimento relatado nesta pesquisa. Alicerçado nessas orientações científicas e nas atividades teóricas da disciplina de História, os instrumentos tecnológicos têm desempenhado um papel ativo no desenvolvimento de um processo diferenciado para

incrementar o trabalho com textos de natureza teórica auxiliado pelo livro didático numa prática integrada e cooperativa entre os sujeitos.

A presença da *internet* possibilitou, mesmo com qualidade deficitária, estimular a colaboração e socialização do conhecimento entre os alunos e o professor dos conteúdos pesquisados. Possibilita mais aproximação entre o professor com estudantes ao tornar o processo de ensino e aprendizagem mais dinâmico, interativo e ao criar uma espécie de memória compartilhada do conteúdo proposto. A *internet* também disponibiliza uma série de recursos capazes de realizar a convergência de diferentes mídias como *sites* diversos, jornais específicos, bem como filmes, músicas e outros.

3 TECNOLOGIAS DIGITAIS: INSTRUMENTOS NO ENSINO DE HISTÓRIA

O terceiro capítulo está dirigido à revisão dos conceitos acerca de tecnologias digitais como instrumentos no ensino de História e aprendizagem móvel digital no cotidiano escolar. Apresenta o laboratório de Informática como instrumento pedagógico auxiliar e o *blog* como ferramenta educativa e colaborativa no Ensino Médio. Discorre também sobre a construção do *blog* no ensino de História nos seus aspectos relevantes e possibilidades.

Dessa forma, a aprendizagem mediada por tecnologias digitais, enquanto manifestadas no laboratório de Informática e dispositivos móveis, possibilitam inúmeras alternativas de dinâmicas autônomas na sala de aula e fora dela, oportunizando diferentes modos de aprender e valorizar a construção do conhecimento histórico, tornando os estudantes mais autônomos, independentes e protagonistas da própria aprendizagem e atribuindo mais significado àquilo que estão aprendendo. Esse processo ocorre pela mediação dos sujeitos ao manusear os instrumentos ao desenvolver atividades variadas individuais ou em grupos e de forma colaborativa.

Nesse contexto, a contribuição de Vygotsky (2000) na sua abordagem pela teoria da mediação torna-se bastante relevante ao perceber que a influência do meio interfere no desenvolvimento do indivíduo. Isso pode acontecer por intermédio da mediação do professor por meio desses instrumentos tecnológicos que são utilizados nas atividades dos alunos e seus contatos sociais. Por esse motivo, acontece a inserção dos dispositivos móveis digitais no contexto educacional para oportunizar mudança no desenvolvimento cognitivo dos sujeitos. Para isso, a escola necessita estar em sintonia e adaptar-se a esse processo tecnológico e evolutivo da sociedade, visto que os alunos podem estar cada vez mais destemidos no ambiente escolar.

Assim, o aluno pode aprender pela sua relação cooperativa com seus colegas e com o ambiente que está pertencente, tornando um ser ativo no processo de aprendizagem por intermédio do diálogo com seus colegas e com o professor. Essa mediação ocorre pela inserção de instrumentos didáticos digitais, mudando a dinâmica das aulas para proativas e se transformando em recurso pedagógico entre discente e docente. Diante desse contexto, os materiais caracterizados e expostos

nas páginas seguintes foram utilizados pelos alunos sob orientação do professor para pesquisas na sala de aula e no laboratório de Informática. São eles:

- a) **Livro Didático.** Por se constituir como um objeto cultural presente no cotidiano escolar, mediando as práticas metodológicas entre o ensinar e o aprender, é inevitável a influência do livro didático no ambiente escolar e nos significados dispostos na *práxis* educativa. Esse elemento da cultura escolar representa importante participação na aprendizagem enquanto artefato que afeta a escolarização e a ação do professor e, por isso, a relevância de incluí-lo na averiguação. O livro didático é um instrumento que possibilita intermediar o diálogo entre os sujeitos e na realidade escolar ora investigada e estão acessíveis à grande maioria dos alunos. Em outras palavras, o livro didático se apresenta como o suporte mediador para o ensino de História. Assim, esse recurso didático designa uma relação com a cultura escolar mediada pelas práticas pedagógicas e pela abordagem metodológica do docente que se manifesta por meio de suas expectativas e necessidades influenciadas pela trajetória profissional e vivência pessoal. Mesmo assim, devido à decisão da gestão da unidade escolar onde o experimento foi realizado, optou-se em entregar aos alunos os livros didáticos de todas as disciplinas no início do ano letivo. Essa decisão foi tomada após manifestações e questionamentos de alguns pais nos canais remotos da SEED/PR (Secretaria de Estado da Educação do Estado do Paraná), como a ouvidora, sob alegação de que é direito do aluno ficar em posse dos livros didáticos.

Por conta dessa decisão, (nos anos anteriores o livro ficava disponível num armário na sala das pedagogas e quando o professor entendia que deveria utilizá-lo transportava para a sala de aula) fica o aluno como responsável para levar o livro da disciplina que houver aula naquele dia. Ocorre que, por motivos alegados pelos alunos, tais como: muito peso para transportar, esquecimento, alteração constante do horário das aulas, o não uso por parte de alguns docentes, etc. não levam o livro para a sala de aula com regularidade.

Diante desse cenário, surgem dificuldades no sentido de se manter uma sequência didática por meio da utilização desse recurso, fato esse que desmotiva tanto o professor quanto os poucos alunos que levam o livro para

a sala de aula. Essa postura discente torna-se um empecilho para manter uma continuidade das práticas pedagógicas no ensino de História, visto que atribui-se ao livro didático um recurso que participa de algum modo da história escolar. Ainda é um importante meio de comunicação que não pode ser descartado pelos estudantes e constantemente está presente como auxílio e suporte nas práticas pedagógicas do ensino e aprendizagem da disciplina de História.

Nesse sentido, o meio escolar é compreendido como um local das práticas educativas na construção de diversas possibilidades de diálogos entre os sujeitos e os elementos auxiliares que mediam o ato de ensinar, mesmo sendo um mecanismo de controle do modo e daquilo que se ensina. Bittencourt (2011, p. 72) intensifica que esse recurso aqui discutido ainda é o “principal instrumento de trabalho de professores e alunos, sendo utilizado nas mais variadas salas de aulas e condições pedagógicas, servindo como mediador entre a proposta oficial do poder que é expressa nos programas curriculares e o conhecimento escolar ensinado pelo professor.”

Nessa direção, os livros didáticos são fontes destacadas no processo de aprendizagem no Ensino Médio. Eles apresentam conteúdos bem como orientações metodológicas e se constituem como objetos contribuintes para construção do conhecimento histórico, organização e seleção dos conteúdos, métodos de ensino e atividades.

- b) **Laboratório de Informática.** Ao utilizar o laboratório de Informática como outro instrumento didático, o aluno investiga/descobre/analisa como ocorre a aprendizagem dos diversos conteúdos ensinados e disseminados na disciplina de História e se pode perceber que prestígio os discentes atribuem aos recursos tecnológicos. Concebe-se, dessa forma, que “o laboratório de Informática na escola, entendido como um espaço de formação, precisa fazer parte das aulas de História, desde que planejadas e desenvolvidas com metodologia e ferramentas apropriadas.” (HAHN; GIOVANNI, 2015, p. 440).

Durante a pesquisa, foi atribuída importância para o uso do computador como uma ferramenta facilitadora na construção do conhecimento e que, utilizada de forma integrada com as diversas disciplinas do currículo, constitui um poderoso recurso no processo ensino

e aprendizagem. Para compreender esse processo em sua complexidade, buscou-se fazer um paralelo entre as aulas convencionais no cotidiano da prática educativa e aquelas com a articulação das dimensões tecnológicas. No entanto, para que essa interação ocorra, destacam Hahn e Giovanni (2015, p. 437), que “é preciso que o professor tenha condições de aliar conhecimentos técnicos e pedagógicos, de modo que possa orientar e desafiar os alunos para que a atividade contribua para a geração de novos conhecimentos.”

- c) **Dispositivos Móveis.** Com o avanço da presença das tecnologias digitais, alguns alunos ficam parte do seu tempo interagindo na tela do dispositivo móvel ou do computador. Daí a importância da integração do ensino de História com esse moderno cenário presente no contexto social. O docente passa a ser o mediador do conhecimento com a aprendizagem centrada no aluno, visto que a utilização desses meios tecnológicos auxilia no processo educacional com maior flexibilidade, criatividade e com redes estruturadas e colaborativas de aprendizagem, promovendo um estudante autônomo e construtor do seu conhecimento. Outrossim, o que efetivamente contribui é a metodologia adotada e não simplesmente a utilização dessas tecnologias digitais de modo aleatório e desorganizado.

3.1 APRENDIZAGEM MÓVEL DIGITAL NO COTIDIANO ESCOLAR

O uso de novas mídias possibilitou a construção mediada do conhecimento pelo professor-pesquisador de forma colaborativa entre alunos e professor que as vezes estavam próximos fisicamente ou de forma virtual. Assim, essa dinâmica possibilitou acesso às diversas opções metodológicas mediadoras de aprendizagem, nunca antes conhecida pelos alunos participantes do experimento. A partir dessa experiência passou-se a ter uma visão inovadora pedagógica em que o professor consegue envolver ativamente a participação dos alunos nas suas aulas.

Destarte, percebe-se que cada vez mais esses alunos estão cada vez mais conectados ao mundo digital e aos demais indivíduos de modo plenamente distinto das gerações que antecederam. Anseios e objetivos eram almejados de formas

diversas pelos estudantes atuais, para os quais as necessidades de aprendizagens são diferentes das gerações anteriores. Nesse cenário, concebe-se que

o avanço do mundo digital traz inúmeras possibilidades, ao mesmo tempo em que deixa perplexas as instituições sobre o que manter, o que alterar, o que adotar. Não há respostas simples. É possível ensinar e aprender de muitas formas, inclusive de forma convencional. Há também muitas novidades, que são reciclagens de técnicas já conhecidas. (MORAN; MASETTO; BEHRENS, 2013, p. 11).

A despeito das moderações na utilização das tecnologias digitais no ambiente escolar, a aprendizagem móvel se tornou parceira do professor nos processos de ensinar e aprender, por ter sido planejado de forma integrada à proposta pedagógica da escola, com a finalidade de identificar caminhos para inserir os elementos tecnológicos como meio facilitador, sem comprometer os conteúdos curriculares da disciplina. As novidades apresentadas pelo mundo digital não resolvem todos os desconfortos do ambiente escolar, visto que

vemos escolas com poucos recursos tecnológicos e bons resultados, assim como, outras que se utilizam mais de tecnologias. E o contrário também acontece. Não são os recursos que definem a aprendizagem, são as pessoas, o projeto pedagógico, as interações, a gestão. Mas não há dúvida de que o mundo digital afeta todos os setores, as formas de produzir, de vender, de comunicar-se e de aprender. (MORAN; MASETTO; BEHRENS, 2013, p. 12).

Cotidianamente, notícias nos aparelhos celulares ou outro aparato tecnológico sinalizam situações e eventos novos criados ou disponibilizados no mercado pela tecnologia digital. Essa dinâmica acelerada possibilita mudanças rápidas, constantes e influenciadoras. Os alunos também mudaram, visto que podem estar rodeados o tempo todo e lugares pela tecnologia digital, em destaque no campo do conhecimento. Convive-se habitualmente com ela sem observar que parece até fazer parte da composição humana, atribuindo sentido de extensão do corpo. A concepção da aprendizagem móvel mediada pelas tecnologias digitais móveis possibilita a interatividade na aprendizagem entre os sujeitos participantes. Com presença ubíqua e atribuição potencializada da aprendizagem móvel compreende-se que a utilização da tecnologia móvel, tanto individual ou em conjunto com outras tecnologias de informação e comunicação (TIC) para possibilitar a aprendizagem.

A isso, acrescenta-se a escassez de atividades de capacitação em educação. Essa mudança desperta o desenvolvimento dos indivíduos para novas capacidades autônomas e participativas na construção do seu próprio conhecimento mediado pela integração das tecnologias digitais móveis no currículo, enquanto eixo norteador e suporte no processo do sistema educacional. Assim, destaca-se que a aprendizagem móvel digital pode facilitar o acesso simultâneo ao mesmo conhecimento aos sujeitos presentes em lugares geograficamente distantes. Ainda a esse respeito, Moura (2010, p. 02) intensifica que

Com a evolução das tecnologias móveis está a se configurar um novo “paradigma” educacional denominado *mobile learning* ou *m-learning*. A diversidade de dispositivos móveis disponíveis no mercado, bem como o aumento do número de trabalhadores móveis leva a que a questão da mobilidade seja um assunto que tem requerido a atenção da comunidade acadêmica internacional. (MOURA, 2010, p. 02).

Diante desse cenário e mediado pelos dispositivos móveis, é possível acessar também em qualquer lugar e hora conteúdos que propiciam a aprendizagem e acesso às informações, independente dos lugares que habitem ou distintos ambientes escolares. Nessa seara, concebe-se a inerente ubiquidade e possibilidades que as tecnologias móveis digitais possibilitam ao motivar e mediar o processo de ensino e aprendizagem, não se restringindo apenas a reproduzir dinâmicas já presentes no cotidiano escolar, mas auxiliando com uma peculiaridade de inovação. Define-se, dessa forma,

a aprendizagem móvel como a promoção da aprendizagem a qualquer hora e em qualquer lugar, por meio do uso de tecnologias móveis, apropriadas pelo sujeito da ação. Para torná-la possível, no contexto da educação formal, os requisitos são: a disponibilidade de infraestrutura, de conteúdo digital e de recursos humanos capacitados conjuntamente e um arranjo de política de uso guiado das TIC nas escolas. (ROSA; AZENHA, 2015, p. 63).

Assim, a aprendizagem móvel digital é uma forma de aprender *online* a qualquer momento e em qualquer lugar, mediada pelas diversas possibilidades dos dispositivos móveis ao acessar conteúdos de aprendizagem mediante a comunicação sem fios entre alunos e professores. Compreende Caimi (2012, p. 94), que “o uso intensivo das tecnologias digitais teria influenciado o modo de pensar e o comportamento do *homo sapiens*”, ou seja, aquele que se comunica por meio das

tecnologias digitais. E acrescenta que “a relação desses jovens com a escola mudou, em comparação ao comportamento de outras gerações” (p. 94).

A escola contemporânea se torna cada vez mais digitalizada por instrumentos inovadores constantemente inseridos no cotidiano dos alunos que constroem o conhecimento inspirados e instigados por situações desafiadoras. À vista disso, aprender no contexto escolar mais dinâmico, auxiliado por dispositivos móveis digitais, é uma forma de valorizar as informações disponíveis na realidade dos alunos que estão conectadas simultaneamente. Dessa forma, os dispositivos móveis digitais tornam-se aliados na relação dos alunos com os professores, auxiliando a dinâmica de ensino e aprendizagem, doravante planejamentos integrados com a proposta pedagógica da escola e os interesses dos alunos. Importante identificar a finalidade de inserção dos aparatos tecnológicos como mediadores e facilitadores.

Nesse sentido, referir-se à conexão digital não é apenas sugerir o uso das tecnologias digitais. A conexão digital significa ter atitude contínua para permitir a cristalização da relação entre alunos e professores que em tempos remotos exercia a função de promover o conhecimento, mas que “hoje, no entanto, temos o professor como mediador do conhecimento, imerso em diversas tecnologias e o acesso facilitado à informação.” (PAIVA, 2017, p. 121). A escola transforma-se num ambiente conectado com diversas formas para acessar e produzir conhecimento no seu cotidiano. Isso possibilita estabelecer a execução dos ritmos de aprendizagem alinhados aos comportamentos contemporâneos, parâmetros e requisitos para o exercício do seu papel na sociedade, que está cada vez mais impactada pelas tecnologias móveis digitais e a escola não pode ficar ilhada.

Assim, mediante as diversas mudanças que vem ocorrendo no ambiente escolar em relação ao modelo de ensino centrado no professor para aprendizagem guiada por métodos dinâmicos e com aprendizagem autônoma, os dispositivos móveis são meios essenciais para o processo de aprendizagem mais atrativo aos alunos, sendo que

as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) são recursos e não substituem as aulas nem o domínio e conhecimento do professor, porém, ampliam as possibilidades de aprendizagem e ensino e com o cuidadoso planejamento, devem ser exploradas com objetivos específicos e orientação. Os alunos devem ser orientados, saber que caminhos devem percorrer para que essa aprendizagem se torne

significativa e sempre focada na aprendizagem do aluno. (PAIVA, 2017, p. 122).

A partir da análise proposta, é possível verificar que a apropriação da mediação da tecnologia digital para diversificar as práticas pedagógicas passa a ser considerada inovadora ao aluno. Isso acontece quando ele se sente incentivado e motivado para a aprendizagem, encontrando significado para os conteúdos estudados no cotidiano escolar, possibilitando assim o desenvolvimento de sua autonomia na pesquisa em colaboração com o professor e colegas. Utilizar tecnologias digitais para mediar a construção do conhecimento histórico é permitir que a aprendizagem móvel digital no cotidiano escolar potencialize o uso da comunicação e informação de modo crítico, mediado, significativo e reflexivo nas diversas práticas de aprendizagem no ambiente escolar. Desse modo, a aprendizagem móvel digital, mediada por atividades no cotidiano escolar, possibilita ao sujeito atuar de modo autônomo e ainda o incentiva a assimilar o conhecimento de maneira dinâmica e significativa.

3.2 O LABORÁTÓRIO DE INFORMÁTICA COMO INSTRUMENTO PEDAGÓGICO

A relevância da Informática neste experimento como ferramenta digital pedagógica está na maneira como possibilita uma dinamização do ensino de História. A partir de sua utilização em sala de aula, pode abrir possibilidades para que os alunos desenvolvam atitudes questionadoras, distanciando-se de interpretações e influências simplistas dos conteúdos. O uso dos recursos tecnológicos no ambiente escolar abrangeu, desde a utilização dos computadores até o manuseio das diversas tecnologias móveis digitais, disponibilizando, assim, novas atribuições aos professores e funcionalidades aos alunos com necessidade de se adequarem a essa nova dinâmica do ensino e aprendizagem.

Considerar o ensino de História integrado à tecnologia é um dos caminhos para conciliar o desenvolvimento social e o intuito de dar formação histórica aos alunos, uma vez que “aprender é a elaboração da experiência na competência interpretativa e ativa, e a formação histórica nada mais é do que uma capacidade de aprendizado especialmente desenvolvida. Essa capacidade de aprendizado histórico precisa, por

sua vez, ser aprendida.” (RÜSEN, 2007, p. 94). Assim, as máquinas não podem ser concebidas de maneira apenas técnica, mas devem, nesse caso, permitir uma abordagem que incentive os alunos a serem críticos diante dos conteúdos expostos, uma vez que “a ambição do ensino de História deve ser a de desenvolver a crítica e não oferecer uma visão ‘crítica’ a priori. A crítica de documentos, fatos e de diferentes interpretações, parte do *métier* do historiador” (DELGADO; FERREIRA, 2013, p. 31).

Torna-se relevante a presença da Informática para este experimento ao proporcionar uma abordagem significativa e crítica, distanciando-se do tradicionalismo e abrangendo conteúdos para além da visibilidade de uma história registrada pelos vencedores, visto que essa tecnologia oportuniza o sujeito a se aproximar mais da realidade mediante o “uso do computador no ensino e na pesquisa na disciplina História [...] ao possibilitar a organização da vida escolar do aluno e da instituição e, realização de pesquisas e atividades orientadas com o uso de softwares e realidades virtuais.” (SILVA; FIGUEIREDO, 2013, p. 103).

Além disso, essa tecnologia pode possibilitar a interação entre os alunos da realidade vivida pelos sujeitos da Revolução Industrial desde seu início até a atualidade. Percebe-se essa aproximação por meio da realidade encontrada em documentos disponíveis em diversos *sites*. Ao consultar tais documentos, os alunos puderam organizar as informações e classificar os dados encontrados no ambiente virtual. Nesse ambiente é permitido ao aluno pesquisar desenhos, mapas, ver lideranças e plantas da realidade estudada. Tais atividades podem exercer influência na organização escolar do aluno ao fornecer orientações para a produção de trabalhos escolares por meio de ferramentas disponíveis na *web* adequadas à pesquisa e para

[...] unir ensino e pesquisa significa caminhar para que a educação seja integrada, envolvendo estudantes e professores numa criação do conhecimento comumente partilhado. A pesquisa deve ser usada para colocar o sujeito dos fatos, para que a realidade seja apreendida e não somente reproduzida. (CUNHA, 2001, p. 32).

Ao fazer isso, o experimento possibilitou ao professor-pesquisador transformar os conteúdos prontos dos livros didáticos em desafios informacionais, de modo que os alunos conseguiram ampliar seus horizontes e aproveitaram da melhor forma o uso do computador como ferramenta de pesquisa, tornando possível a própria atualização do conhecimento histórico. Por conseguinte, foi facultado ao professor fazer com que os estudantes se beneficiem

das estratégias e recursos de ensino [...] com a presença exclusiva do livro didático ou permeada pelas mais diversas tecnologias; com o protagonismo do aluno ou com a condução exclusiva do professor; com atividades variadas e desafiadoras ou com exercícios repetitivos e maçantes. (CAIMI, 2012, p. 89).

É importante destacar que a estratégia possibilitou ao professor observar a dinâmica da aprendizagem desses alunos e, no caso da opção pelas novas tecnologias digitais, ele pode fazer constantes adequações para o seu uso no ensino de História. Nesse contexto, a Informática, presente no ambiente escolar e cotidiano desses alunos, pode despertar atitude ousada e desafiadora para que compreendam como uma alternativa pedagógica ou encarada como uma possibilidade adequada na construção do próprio conhecimento de modo coletivo ou individual. Sobre a postura do aluno em relação a esse processo pedagógico, de acordo com Ferreira (2007) o ensino de História afervorou os discentes a

Terem um vivo interesse pelos acontecimentos do mundo; serem agentes e atores do processo histórico e não pessoas passivas diante do tempo; terem uma atitude crítica e reflexiva dos fatos que são veiculados pelos diversos meios de comunicação; desenvolverem a capacidade de ver, ler e escutar; sistematizarem as informações, relacionando os diversos temas abordados. (FERREIRA, 2007, p. 150).

A partir dessa afirmação se compreende que a dinamicidade e a criticidade dos alunos se tornaram características centrais que permearam a dinâmica de instruir e aprender. Assim, foi no constante diálogo e na colaboração entre os discentes e docentes diante das novas tecnologias que se constrói o conhecimento no cotidiano escolar com formas metodológicas presentes na educação básica, possibilitando o questionamento das verdades absolutas e definitivas no ensino de História.

Desse jeito, compreende Caimi (2012, p. 92) que “um dos maiores desafios do professor hoje é dialogar com o universo cultural dos jovens, aproximar-se de seus consumos, entender a cultura juvenil e incorporar suas experiências cotidianas no contexto escolar”. Sendo assim, percebe-se que o ensino de História viabilizado por essa concepção possibilita a realização de aulas mais criativas, proativas, desvoltas e dinâmicas, já que nelas podem ser inseridos recursos como imagens, fotos atuais e de época, buscando a compreensão dos fatos que se desenvolveram no passado com

o exercício das atividades pelos discentes. O manuseio de dispositivos tecnológicos digitais torna real e concreto o acesso aos conteúdos e ao ensino de História, possibilitando aos alunos realizar análises minuciosas e críticas. Atualmente, a presença dos aparatos tecnológicos integrados ao processo educacional de História possibilita defender que não é mais possível exercer práticas de ensino sem auxílio das mensagens midiáticas presentes nos diversos meios de comunicação e ao se tornarem novos mediadores tecnológicos ao descentralizar a informação e construção do conhecimento.

Por esse motivo, ao inserir diferentes metodologias e recursos pedagógicos e didáticos para a utilização dos instrumentos tecnológicos no ensino da História, busca-se promover a compreensão e a aprendizagem significativa dos conteúdos históricos. Por conseguinte, a utilização do laboratório de Informática no ensino de História possibilita ao aluno diversificar suas possibilidades na construção do conhecimento por conseguir adentrar em ambientes virtualmente próximos da realidade. Assim sendo, possibilita aos alunos mudarem a concepção do ensino de História ao fazer um paralelo com aspectos que compõem, significativamente, seu conhecimento, na medida em que esse deixa o estágio da interpretação subjetiva do saber dessa Ciência e passa a participar de forma colaborativa com outros sujeitos em diversos aspectos dos acontecimentos históricos. A mediação dessa tecnologia torna-se um apoio ao ensino diante da quantidade de opções disponíveis para acessar na *internet* e, desse modo, o sujeito consegue fazer a relação dos conteúdos históricos com a sua experiência histórica significativa dos aspectos no seu cotidiano. Nesse sentido,

O laboratório de informática na escola é espaço de formação ainda muito mal aproveitado para os procedimentos de ensino-aprendizagem, pois que, em geral, professores e alunos o enxergam com certo exotismo e curiosidade. A “navegação” pela internet é uma possibilidade atraente, no entanto é preciso pensar como esse espaço pode ser melhor utilizado para o ensino, neste caso, para o ensino de História. Como lidar com as ferramentas desse mundo virtual? Esse é o desafio tanto para professores quanto para alunos. (HAHN; GIOVANNI, 2015, p. 437).

Situados nessa discussão, o uso das tecnologias digitais no ensino de História exige organização do processo de aprendizagem, favorecendo o intercâmbio entre comunidades escolares para que promovam o diálogo entre professores e alunos de diferentes instituições. A interação entre alunos e professores constitui-se como um

novo espaço educacional a ser explorado. Os estudantes têm expectativas de um ensino inovador, com ênfase maior no uso das novas tecnologias, que dê espaço para autonomia, customização e liberdade. Maior autonomia do aluno implica maior responsabilidade e maturidade intelectual, o que resulta em novos papéis a serem desempenhados pelos professores.

As ferramentas de comunicação presentes nos computadores podem facilitar a interação e colaboração entre os sujeitos. Elas oportunizam aspectos importantes do processo educacional como um todo. Com o manuseio desses instrumentos é possível otimizar a troca de informação entre professores enquanto mediadores e alunos no processo de aprendizagem, tornando a comunicação uma forte aliada para auxiliar na construção colaborativa do conhecimento histórico.

No campo da Educação, algumas dessas ferramentas possibilitam colocar os alunos em contato com plataformas de dúvidas ou fóruns e ambientes diversos na construção do conhecimento histórico ao acessar vários espaços do cotidiano. Desse modo, compreende Freire (1968, p. 68), que a tecnologia é uma das “grandes expressões da criatividade humana” e “a expressão natural do processo criador em que os seres humanos se engajam no momento em que forjam o seu primeiro instrumento com que melhor transformam o mundo.” Acrescenta que a tecnologia faz “parte do natural desenvolvimento dos seres humanos.” (FREIRE, 1968, p. 98) E ainda, para o mesmo educador, torna-se um elemento indispensável para a sociedade. Ele destaca que “o avanço da Ciência e da tecnologia não é tarefa de demônios, mas sim a expressão da criatividade humana.” (FREIRE; GUIMARÃES, 1984, p. 01). As potencialidades dos recursos tecnológicos são reconhecidas como favoráveis ao processo de ensino e aprendizagem, mediante cuidado com o rigor metodológico para seu uso. No depoimento de Dale (2008, p. 212), observa-se a sua concordância ao utilizar esses aparatos na aprendizagem e ao ponderar que “computadores não são uma disciplina, computadores são uma forma de aprendizado, são uma ferramenta.” Assim sendo, a tecnologia presente no laboratório de Informática pode potencializar a transformação das relações em um contexto onde as conexões virtuais são responsáveis por diversas informações com reflexo na aprendizagem e construção do conhecimento pelo protagonismo dos sujeitos.

Desse modo, um dos benefícios do desenvolvimento da Informática para o campo da História é o acesso à digitalização das diversas fontes históricas. Isso possibilita, além da conservação dos documentos históricos, que o docente

intermedeie sua utilização junto aos sujeitos para análise e discussão. É incontestável que no ensino de História a Informática proporciona enriquecimento ao setor educacional, posto que as possibilidades de acesso às mais diversas informações, assim como o contato com variados estilos de pensamento podem gerar avanços significativos ao processo educativo.

3.3 BLOG COMO FERRAMENTA EDUCATIVA E COLABORATIVA NO ENSINO MÉDIO

O uso das tecnologias digitais como recurso didático no ensino de História no Ensino Médio foi favorecido pela mediação do *blog* educativo com temas históricos entre estudantes. Na perspectiva compreendida entre indivíduos e tecnologias digitais percebe-se que essas formas alternativas de aprendizagem geram determinantes favoráveis para a construção do conhecimento histórico. Elas podem ser utilizadas como ferramenta de comunicação e de troca de experiências na área da Educação, pois, "ferramenta do *blog* permite difundir assuntos de interesse coletivo em tempo real e auxilia tanto professores e alunos na experimentação de novas formas de se comunicar," (CARVALHO *et al.*, 2006, p. 635) já que permanece aberto a todos os cibernautas, possibilita que os visitantes deixem os seus comentários, tornando-se um fácil e popular meio de comunicação da contemporaneidade, quando inserido no contexto escolar. Dessa forma, optou-se pelo *blog* de disciplina, sendo que

Estes são os *blogs* criados e mantidos pelo professor e pela turma, cujo principal objetivo é dar continuidade ao espaço de sala de aula mas de forma coletiva, onde todos podem participar, escrevendo posts e comentários, colocando questões, publicando trabalhos, etc. A participação de todos dá a este tipo de *blogs* uma dinâmica que os enriquece, pelo que consideramos que é este o tipo de *blogs* com mais potencialidades no ensino e que mais se deverá desenvolver. (BALTAZAR; AGUADED, 2005, p. 04-05).

Atualmente os *blogs* se tornaram um meio de comunicação e expressão, bem como ferramenta educativa e colaborativa para auxiliar no processo de construção do conhecimento histórico no nível escolar médio. Assim sendo, a palavra *blog* tem sua origem na contração das palavras inglesas *web* (teia) e *log* (diário), popularmente

conhecida como novos diários de bordo eletrônicos ou *weblogs*. Assim, a definição para *weblog* ocorre pela divisão da palavra no seu significado original, em que “*Web* (rede) e *Log* (diário de bordo)”. O verbo *to log* significa registrar no diário de bordo. Assim, um *blog* pode ser definido como uma espécie de diário pessoal *electrónico* frequentemente atualizado” (BALTAZAR; AGUADED, 2005, p. 01).

Nesse entendimento, a criação do *blog* na plataforma *Blogger* foi por ser totalmente gratuita e possibilitar reunir conteúdos como resumos de matérias, vídeo aulas, jogos, visitas virtuais a museus, locais históricos e outros ambientes. Nela é possível criar um *blog* de qualidade e relevante a longo prazo. Apresenta ser mais intuitivo e fácil de usar com um painel muito simples e bem objetivo, onde tudo é feito sem precisar conhecer códigos. Isso se torna muito importante numa turma de alunos com características muito distintas e para quem não entende da linguagem de *internet*. Nem é preciso saber sobre *HTML*, *CSS*, *PHP* e outros códigos. Os nomes dos menus são fáceis de entender e não precisa configurar para usar. A plataforma *Blogger* já vem praticamente pronta para uso. Ao cadastrar, o *blog* já fica funcionando e totalmente configurado, podendo começar a publicar as ideias ou gerar conteúdos. Também possui um sistema de *layout* bastante simples, permitindo criar um *layout* exclusivo para essa finalidade sem precisar entender de *design*. No próprio painel do *Blogger* é permitido criar visualmente com os diversos *templates* disponíveis dado que

O *Blogger* (www.blogger.com) - é o mais popular dos *blogs* e a plataforma de *blogs* grátis mais amplamente utilizada no Brasil e no mundo, além de ser de propriedade do Google. O *Blogger* se mostra muito fácil de utilizar, é gratuito e não leva mais do que quinze minutos para que qualquer pessoa leiga em programação possa criar seu próprio *blog*. É um serviço intuitivo para personalizar, instalar e modificar *widgets*. Não precisa fazer downloads para instalar *plugins*. (DA SILVA; ORKIEL, 2018, p. 197).

Desse modo, nessa plataforma os elementos históricos são registrados pelos sujeitos em forma de documentos e que ao acessar essa fonte de informação consegue explicitar a situação histórica a ser pesquisada por intermédio desse recurso interativo, enquanto ferramenta contemporânea, ao estabelecer o tema histórico proposto a ser estudado “uma vez que a utilização do *blog* na disciplina de História serve como complemento ao ensino presencial. Ele é constituído de um conjunto de desafios (em formato de texto, imagem ou desenho de alunos) relativamente aos

conteúdos programáticos que são lecionados em contexto sala de aula.” (CARVALHO *et al.*, 2006, p. 648). Ademais, o *blog* é entendido como um espaço virtual e eletrônico que possibilita ao aluno se atualizar de forma rápida, prática e sem custo. O seu formato é organizado em ordem cronológica e decrescente, tonando-se uma ferramenta fácil de manusear e de inserir conteúdos. Nesse sentido, o *blog* torna-se

poderoso instrumento de expressão pessoal e escrita colaborativa, os blogs vêm ampliando as suas possibilidades de aplicação desde que se estabeleceram, a partir de 1999, como o mais recente fenômeno da cultura contemporânea na Internet. Inicialmente exercendo a função de filtro de notícias, eles evoluíram em formas e funções e hoje são empregados como importante interface para publicações na web, jornalismo e educação (OLIVEIRA, 2006, p. 339).

Numa perspectiva recente, o uso das tecnologias digitais manifestadas no *blog* tem destacado potencial pedagógico no processo avaliativo dos sujeitos ao postar ou divulgar as atividades desenvolvidas na sala de aula na construção coletiva do conhecimento. Nessa perspectiva torna-se um espaço em que

o objetivo é estabelecer o *blog*, não como o responsável por uma prática satisfatória de avaliação, mas por ser aquele que se coloca disponível ao processo, oferecendo a professores e alunos uma opção de interface dinâmica e flexível para exercerem as suas autorias potenciais em prol de mais e melhores interações. (OLIVEIRA, 2006, p. 352).

O *blog* se torna possível no contexto escolar ao ampliar formas de promoção do ensino e da aprendizagem. Quando usado como recurso pedagógico, geralmente contribui para a transmissão de conhecimentos e pode ser usado como estratégia pedagógica entre os sujeitos. A utilização do *blog* vai além dos muros escolares, devido ao avanço tecnológico e à conquista de espaço e oportunidades de novas maneiras de aprender visto que “os *blogs* são um local privilegiado de partilha de opiniões, onde todos têm a possibilidade de se exprimir livremente, partilhar ideias, opiniões e reflexões.” (BALTAZAR; AGUADED, 2005, p. 03).

Para acompanhar as exigências contemporâneas na aprendizagem, a instituição escolar, de modo gradativo, incorpora novos parâmetros e conceitos de ensino e aprendizagem, ao encontrar nas tecnologias digitais um modo de diversificar e enriquecer a educação. Isso pode diferenciar do modelo convencional do ensino de História que partia para um ensino factual com as tendências narrativas e positivistas, tornando-se, dessa forma, para os alunos, um ensino desinteressante, confuso,

anacrônico, burocratizado e repetitivo que se torna insuficiente e ineficaz na contemporaneidade. Por esses motivos, os *blogs*, enquanto mídias sociais, são ferramentas digitais que “criam um excelente contexto de comunicação mediada por computador para expressão individual e interações colaborativas no formato de narrativas e diálogos” (FRANCO, 2005, p. 03), bem como apresentam características técnicas que favorecem

a possibilidade de publicação instantânea, em entradas cronologicamente inversas, permitindo a divulgação de textos, imagens, músicas, a capacidade de arquivamento de mensagens anteriores, disponível ao leitor, além de hiperlinks, que tanto podem, complementar o assunto em debate, quanto relacionar um blog a outros blogs. (FRANCO, 2005, p. 03).

Por conseguinte, ao inserir o *blog* para auxiliar na metodologia de ensino que relaciona teoria e prática para organizar a aprendizagem no ensino de História, disponibilizou-se aos alunos o acesso ao material por meio desse recurso interativo, prático e dinâmico. Portanto, para dinamizar esse processo optou-se pela construção de um *blog* exclusivo para esses sujeitos na intenção de que um “blog pode ser um caminho empreendedor que lhe dará autonomia e eficácia” (CARVALHO, 2015, p. 87).

Além de ser um recurso contemporâneo para aprendizagem e divulgação do conhecimento construído, a mediação do *blog* torna mais fácil ao aluno pelas facilidades de acesso. Destarte, no entendimento de Carvalho (2015, p. 88) “não basta criar ou ter um *blog*, ele deve ser pensado e planejado para atingir bons resultados.” Esboçando de forma concisa, por intermédio do *blog*, pode ser possível transmitir e registrar informações de forma alternativa no ensino de História e facilitar na busca da construção dos saberes, uma vez que “os *blogs* são essencialmente uma ferramenta facilitadora de interação” (CARVALHO *et al.*, 2006, p. 635). E acrescenta “que o *blog* promove o desenvolvimento de competências específicas da História, nomeadamente, leitura, compreensão, pesquisa, seleção de informação além da comunicação escrita.” (p. 649).

3.4 CONSTRUÇÃO DO *BLOG* NO ENSINO DE HISTÓRIA: ASPECTOS RELEVANTES E POSSIBILIDADES

A construção do *blog*, como proposta de prática metodológica aplicada na disciplina de História, se configura como ferramenta alternativa de ensino que possibilita o envolvimento dos sujeitos com a aprendizagem de forma mais comprometedora, dinâmica e significativa. Desenvolver possibilidades de aprendizagem como ferramenta metodológica no espaço escolar proporciona aos alunos envolvidos a possibilidade de terem oportunidade do contato com os demais sujeitos. Incentiva a inserção de novas práticas educativas que visem desenvolver os alunos. Os *blogs* têm por características suportarem textos, imagens, *links*, músicas, etc. podendo os sujeitos interagir com o administrador da página ou com os outros usuários por meio dos comentários.

O *blog* criado e desenvolvido por este professor pesquisador para incrementar suas aulas, encontra-se em estágio inicial e se constituiu com o propósito de oferecer aos alunos diferentes dispositivos e recursos gratuitos da *internet* para o ensino de História. A preocupação em criar metodologias ativas que tornem o ensino de História mais atraente e interessante motivou a criação do *blog*, tornando a Ciência histórica com mais possibilidades por meio do uso de diferentes ferramentas. Ele nasceu como forma de agregar esses múltiplos recursos e, ao mesmo tempo, possibilitar uma interação mais direta com os sujeitos.

Nesse sentido o “*blog* não é uma moda passageira, mas um recurso que suportará as estratégias de ensino/aprendizagem por muitos anos” (GOMES, 2005, p. 51), inclusive acompanhando a velocidade das atualizações do mundo virtual. É necessário, portanto, estabelecer objetivos para motivar a criação de um *blog* que pode ser diário *online*, noticiário, escolar com registros das aulas e servir como interface para que os professores ministrem suas aulas de maneira mais dinâmica e colaborativa, despertando alternativa para o aluno construir sua efetiva aprendizagem, seja pela linguagem verbal ou visual, mesmo fora do espaço escolar. No campo da aprendizagem auxiliada pelas inovações tecnológicas digitais os sujeitos apropriam-se das facilidades propiciadas pelo *blog*. Este, por sua vez, costuma disponibilizar espaço para que os estudantes possam publicar e acessar o que é de seu interesse. Com isso, pela proximidade de interesses dos sujeitos no contexto escolar no ensino

de História torna-se um ambiente diferenciado e atual de aprendizagem colaborativa entre os discentes do Ensino Médio.

A necessidade de inovar com distintas maneiras de apresentar o material didático atualizando as formas de ensinar e o acesso rápido às informações tem levado a incorporar as novas tecnologias no cotidiano escolar. Com isso, a aprendizagem facilitada pelo *blog* para acessar o conteúdo de História, sem dúvidas, ganha mais espaço. As tecnologias presentes no ensino de História possibilitam que os sujeitos aprendam essa Ciência quando relacionam fatos, confrontam pontos de vista diferentes e consultam diversas fontes de pesquisa em que a própria metodologia na sala de aula possibilita a construção da aprendizagem da Ciência História.

O manuseio dessas ferramentas tecnológicas digitais cada vez mais diversificadas torna o ensino mais atrativo e inovador, melhora e desenvolve a própria prática pedagógica, gerando aprimoramentos para os integrantes do processo de ensino e aprendizagem. O uso do *blog* se configura como um meio participativo que está inserido no contexto escolar e que no decorrer do seu processo histórico, cria ferramentas capazes de auxiliar o desenvolvimento das atividades cotidianas. Essas tecnologias educacionais e da informação, a exemplo da *internet*, tem aproximado pela conexão diversas pessoas e lugares, transpondo obstáculos de cunho geográfico e temporal. Não é diferente com o *blog*. Nele é possível encontrar, de modo virtualizado, novas possibilidades para aprendizagem dos alunos. Assim, os discentes desenvolvem e aprimoram seus conhecimentos de forma colaborativa, interativa e mútua.

Com vistas a encontrar possível resposta para a problematização do objetivo proposto, nesta dissertação, os dados coletados (anexo 1) serão sequencialmente analisados ao dissolver o texto de modo a ser visto como a melhor alternativa para considerar as produções dos estudantes, suas opiniões e atitudes por meio da análise qualitativa. A interpretação é realizada pelo método da análise de conteúdo construído pelos alunos *in loco* com a seleção de material inerente ao tema pesquisado.

Com esse entendimento, o *blog* foi o meio tecnológico escolhido e utilizado para convergir os diferentes recursos de comunicação digital como o computador e os dispositivos móveis. A escolha dessas mídias sociais se deve ao fato de que elas são formas contemporâneas de pesquisa, colaboração e socialização com abrangência além de qualquer limitação física. O referido *blog* encontra-se disponível no sítio

<https://professor-cleber.blogspot.com/> com título “Ensino de História Mediado por Tecnologias Digitais”.

FIGURA 5 - TELA INICIAL DO BLOG



FONTE: <https://professor-cleber.blogspot.com/> (2019).

O *blog* disponibiliza reflexões sobre a importância do uso das tecnologias digitais no ambiente escolar, bem como orientação para o uso adequado desses instrumentos no ambiente escolar. Apresenta também o propósito do uso dessa metodologia para o ensino de História. Encontram-se disponíveis na coluna da direita alguns dados do autor, espaço para recados, além do histórico das postagens dividido por meses. Também está disponível a opção para “pesquisar nesse *blog*” e até um espaço para “denunciar abuso”. Disponibiliza também um espaço com todos os conteúdos estudados no decorrer da experiência e que ficam disponíveis aos alunos. Isso possibilitou que o estudante faltoso pudesse retomar a didática e o conteúdo sem prejuízo de aprendizagem. Foi disponibilizado partes do conteúdo semanalmente. Disponibiliza um espaço onde são inseridas as postagens dos alunos no campo comentários. É um espaço reservado ao leitor, logo abaixo dos capítulos. Nesse espaço o aluno pode registrar suas pesquisas, bem como acessar as dos colegas.

Também visualiza os comentários do professor ou sugestões para o desenvolvimento, de modo diferenciado, das suas pesquisas.

FIGURA 6 – DESCRIÇÃO DO BLOG

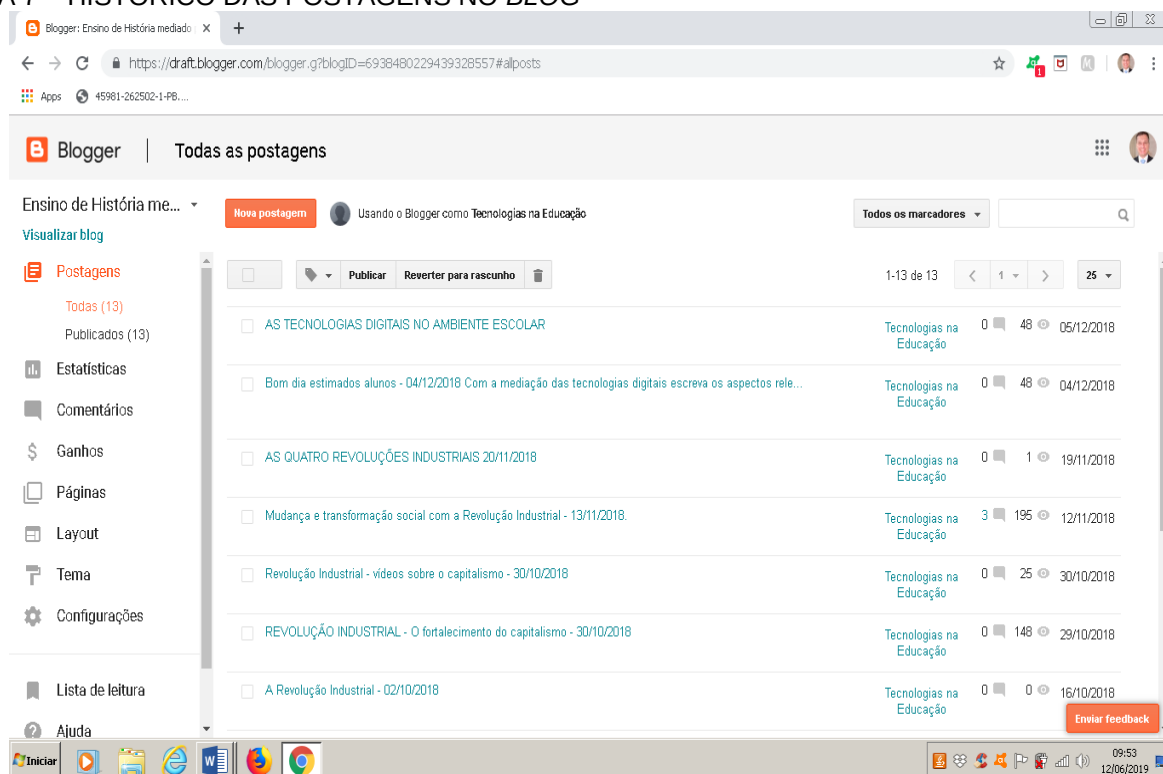


FONTE: <https://professor-cleber.blogspot.com/> (2019).

O *blog* apresenta uma ordem diária de postagem e cronológica do tema estudado. Foi construído com o propósito de disponibilizar material didático de apoio de modo objetivo, prático, simples e organizado com conteúdos relacionados à disciplina de História. Também foram incluídas algumas imagens com sua descrição que faziam referência ao tema incluído no *blog* sendo consideradas como relevantes pelos alunos. Foi muito importante o texto ter sido bem redigido e com linguagem adequada aos sujeitos do experimento pois na *internet* estão sujeitos a interrupções e, por isso, podem fazer uma leitura muito rápida e dinâmica do assunto. Assim, manteve-se uma estrutura predefinida de *post* na apresentação dos conteúdos que ajudou o professor organizar melhor esses conteúdos e ficou mais fácil para os alunos desenvolverem as ideias e construção do conhecimento histórico.

O *print* de uma tela do *blog* apresentado na página seguinte mostra o conteúdo estudado com títulos e datas em ordem de inclusão no *blog*. Foram disponibilizados conteúdos de modo separados por cada *post* que eram incluídos na medida que avançava o estudo do tema proposto, sendo possível a qualquer momento “Editar – Visualizar – Excluir” pelo administrador (professor) do *blog*. Nesse campo também foi descrita cada postagem separadamente de modo ser bastante contributivo ao aluno devido a conseguir melhorar sua posição e visibilidade nas visitas. Com esse recurso foi possível personalizar a descrição *dos posts* no *blogspot* e se tornou muito útil para escolher e incluir os títulos nas novas postagens.

FIGURA 7 – HISTÓRICO DAS POSTAGENS NO BLOG



FONTE: <https://draft.blogger.com/blogger.g?blogID=6938480229439328557#allposts> (2019).

Nesse espaço também foi possível fazer uma descrição da pesquisa com orientações destinadas aos alunos. Assim, atentou-se fazer uma boa descrição para gerar muitas visitas dos estudantes. Durante o experimento se observou que diversas atualizações dos mecanismos do *Blogger* foram acontecendo com diversas mudanças na sua dinâmica de configurações das postagens no *blog* o que causou pequeno desconforto no início.

Assim, para o experimento, optou-se pelo *blog* por ser considerado como um espaço eletrônico individual ou coletivo e adequado para inserir e partilhar informações, ideias, opiniões, materiais, pesquisas, referências. Também pode ser destinado à leitura e produção de textos que podem ser comunicados, questionados e comentados por outros leitores. No seu estágio inicial o *blog* teve como função dinamizar e diversificar a aprendizagem dos alunos, bem como facilitar a atividade laboral do professor. Inicialmente a ferramenta *blog* funcionou como um espaço de disponibilização do material de apoio diferente do livro didático a ser utilizado nas aulas como orientação aos alunos. Nessa etapa, o recurso digital utilizado foi o computador no laboratório de Informática. Além disso, a maioria dos familiares são trabalhadores do comércio ou prestação de serviços. Essa instituição se caracteriza pela oferta do Ensino Fundamental, Médio e Técnico. O desenvolvimento da prática teve origem também na observação de que os alunos manuseiam, constantemente, em sala de aula, os dispositivos móveis para fins alheios aos interesses dos temas das aulas. Esses equipamentos podem ser utilizados no ambiente escolar pelos professores quando julgarem necessário para fins pedagógicos e de aprendizagem.

O *blog* foi previsto para as aulas com alunos de uma turma do Ensino Médio do período matutino. O experimento ocorreu semanalmente nas duas únicas aulas sequenciais com 50 minutos cada. No início da prática, as aulas estavam na grade escolar na segunda-feira de manhã nas duas primeiras aulas. No meio do processo, por decisão organizacional do gestor, foram alteradas para segunda e terceira aulas no dia de quarta-feira. Esses alunos participavam da sua construção opinando também com características técnicas e visuais com possibilidades de melhoria. Essa forma de atuação também era inédita para este professor pesquisador. Optou-se então por conciliar os dispositivos móveis com laboratório de Informática em favor da aprendizagem de História e construção do *blog*. Iniciou-se com a conscientização do uso moderado e adequado dos celulares, despertando a responsabilidade dos alunos no processo de construção do conhecimento.

Até meados do mês de dezembro de 2018, já havia sido registrado pelo contador de visitas do provedor do *blog* um total de 2166 visitas/acessos, o que pode ser considerado um bom índice estatístico devido às suas características pedagógicas.

4 EXPERIMENTO NO ENSINO DE HISTÓRIA

O quarto capítulo apresenta o experimento no ensino de História com descrição das atividades. Neste espaço, busca-se fazer uma análise das possibilidades de se utilizar os dispositivos móveis em sala de aula. Esse experimento pode ser entendido por muitos como algo inovador nos processos educacionais com diversas possibilidades. Assim, faz-se uma reflexão do cenário atual da aprendizagem móvel digital. No âmbito da pesquisa pelo relato da Prática Pedagógica a realização do experimento ocorreu impulsionado pela necessidade de inserção de uma metodologia adequada ao ensino de História, disciplina que este professor pesquisador exerce sua atividade laboral. Sua intencionalidade foi a de valorizar a ação dos alunos na realização de atividades interativas na construção do conhecimento histórico, dispondo de recursos tecnológicos digitais.

Nessa sequência, os alunos passaram a fazer postagens no âmbito do assunto que foi definido pelo professor e são direcionados para registrarem suas postagens e manter o *blog* atualizado com os temas da Revolução Industrial. A escolha desse assunto foi devido a ser o conteúdo estudado, conforme as ementas escolares de modo a manter o foco na disciplina. A partir da escolha, os alunos exercitam questões cotidianas relacionadas aos arquivos pesquisados em *sites* direcionados pelo professor para construir e ampliar seus conhecimentos. Nesse processo, a leitura e discussão dos textos em aula são antecedidas por atividades no *blog* que exigem a leitura do material complementar do livro didático. Para tanto, uma nova atividade é proposta com vistas à aprendizagem de ordem prática, articulada à discussão teórica dos textos. Na sequência, segue a dinâmica da investigação das aulas de História analisadas pelo experimento.

1ª AULA – Essa primeira aula foi o estágio introdutório ao realizar uma exposição da nova dinâmica de aprendizagem. Realizou-se uma reflexão dos conteúdos de História estudados e as etapas do processo até então desenvolvidas. Durante a explicação da nova dinâmica das aulas observou-se o espanto dos alunos quando foram convidados a trazer o dispositivo móvel para a sala de aula. Manifestaram expectativa e ansiedade para saber como iria acontecer a dinâmica das aulas seguintes no ensino de História. Isso ocorreu devido aos alunos, até então, serem repreendidos

quando utilizavam o celular na sala de aula e de repente um professor incentiva trazer o dispositivo móvel para a sala de aula (foi aquela algazarra). Ressaltou-se a importância das tecnologias digitais presentes na sala de aula quando utilizadas adequadamente mediante conversa de orientação com os alunos.

Esse momento contribui para identificar o perfil dos alunos participantes para que a dinâmica de aprendizagem possa contemplar todos os perfis presentes na turma com a forma diversificada da aprendizagem. Atenta-se para a aprendizagem mediada por tecnologias digitais que requer um esforço do aluno para apreender de modo não arbitrário e não literal o novo conhecimento por sua estrutura cognitiva. Foi feita uma abordagem reflexiva e superficial do tema da Revolução Industrial que constava no plano de aula docente com auxílio do livro didático e que seria aprofundado na sequência auxiliada pela dinâmica.

2ª AULA - Para a segunda aula, o professor fez a reserva antecipada da chave do laboratório de informática, devido a ser orientação da gestão daquele estabelecimento para que não ocorresse conflito entre os profissionais. Ao buscar a chave na secretaria escolar o professor foi orientado a procurar a funcionária dos serviços gerais que supostamente estaria limpando. Ao deslocar-se até lá (o laboratório fica num espaço ao lado da escola) as portas de acesso estavam trancadas. Foi necessário procurar a funcionário para que liberasse o acesso. Esse imbróglio demorou aproximadamente 10 minutos para ser resolvido.

Nessa aula, os alunos foram deslocados para o laboratório de Informática que é composto por 20 computadores, sendo que dois não ligam. Estavam presentes 16 alunos inquietos, curiosos para saber como iria acontecer o desenrolar da aula. A discussão inicial foi um pouco mais extensa devido alguns alunos se mostrarem bastante empolgados com a proposta e, por isso, demoraram a se acomodar, se acalmar e se concentrar para o objetivo proposto e a exploração dos recursos do laboratório. Ao mesmo tempo, alguns alunos apresentaram resistência, mas com auxílio do professor e alguns colegas mais entendidos em Informática foi possível

concluir a tarefa, no intuito de contribuir com a construção do conhecimento histórico individual.

Nessa aula, dedicou-se tempo para falar sobre os objetivos do *blog* como ferramenta mediadora do processo de ensino e aprendizagem e reforçar a importância da presença das tecnologias digitais no ensino de História e seu uso adequado, suas características e direcioná-los na interação com o computador e a *web*. Os alunos foram instruídos a assistir vídeos curtos e explicativos. Foram orientados a ler o texto inicial incluído pelo professor no *blog* com o título “As tecnologias digitais no ensino de História”, resultado que trouxe surpresa pela dedicação dos alunos, visto que apresentavam receio da exposição da sua escrita no *blog*, assim como em sala de aula.

3ª AULA - Na terceira aula, com acesso mais agilizado ao laboratório, a turma foi dividida em dois laboratórios, visto que não faltaram alunos. Alguns alunos preferiram ficar nesse laboratório e sentar em dois na mesma cadeira para fazer a atividade. Outros alunos (quatro) preferiram utilizar seus dispositivos móveis para acessar o *blog* e cumprir com a tarefa. Alguns alunos faltantes da aula anterior ainda puderam cumprir as atividades anteriores. Nesse contexto, o professor deslocava-se constantemente de um laboratório para outro. Os alunos foram orientados a acessar o texto “Revolução Industrial – breve resumo” disponibilizado pelo professor no *blog*. No final do texto, o aluno encontrava três assuntos para pesquisar na *web*: 1. Antes da indústria, como o homem produzia aquilo que era necessário para a sua sobrevivência e comércio? 2. O cenário da Inglaterra na época da Revolução Industrial. Importante saber como era a sua economia, como estava composta a sociedade da época, a sua política, a disponibilidade de matérias-primas, a sua cultura, como era a disponibilidade de mão-de-obra e a condição dos trabalhadores, a relação comercial com outros países, etc. Enfim, pesquise a situação da Inglaterra nesse período. 3. Quais foram os fatores que favoreceram a Inglaterra para ser a pioneira da revolução?

Nesse sentido, com essas atividades aspirava-se tornar o aluno pesquisador e conhecedor do assunto, a fim de que fosse um sujeito

autônomo. Com isso inicia a interação aluno-aluno e aluno-professor, mediante a elucidação de suas dúvidas e possibilitando a construção do conhecimento com as atividades de forma colaborativa. Em alguns momentos os alunos mais distraídos perguntavam o que era para fazer e eram orientados pelo professor para seguir as orientações que constam no *blog*. Após as pesquisas, os alunos precisavam postar no campo “comentários” as respostas das perguntas. O texto precisava ser redigido com suas próprias palavras (resumo) baseado em conteúdos encontrados na *internet*. Além disso, os alunos precisavam comentar e acrescentar alguma informação que não tinha sido observada pelo seu colega. Assim todos os alunos tiveram acesso à pesquisa do colega. Após fazer suas pesquisas alguns alunos não conseguiram postar seu texto no campo “comentários,” visto que tinham algumas dificuldades técnicas. Outros alunos se recusaram a criar o *e-mail* e postaram com auxílio dos colegas, inclusive utilizando a conta deles. O texto resultante da sua pesquisa foi redigido pelo aluno no sistema *Linux* disponibilizado pela Secretaria de Estado da Educação no ícone “Ferramentas de Produtividade” - “editor de Textos” e “*Libre Office 3*”. No decorrer da aula, poucos alunos ficaram dispersos com outras ocupações (*sites*, fone de ouvido e mexendo no celular). O interessante é que alunos mais envolvidos e curiosos queriam saber qual era a próxima etapa. Os alunos ficaram bastante curiosos com as próximas etapas da sequência didática. Talvez isso ocorreu pelo fato de ser uma novidade na forma de construir o conhecimento para essa turma de alunos. No final da aula, o professor mediador/orientador pediu para os alunos registrarem suas considerações e percepções de como consideravam as aulas (ANEXO 1).

Após a análise positiva da manifestação espontânea feita pelos alunos motivou ainda mais continuar com a experiência. Observou-se a vontade, o desejo, a disposição dos alunos em querer aprender sobre o tema proposto, mediado pelas tecnologias digitais.

4ª AULA – nessa aula, os alunos foram divididos novamente em dois laboratórios, visto que não tinha espaço para todos no mesmo local. Por conta de o professor ter que se deslocar constantemente de um laboratório

a outro, nesse intervalo, os alunos dedicavam-se a fazer atividades de outras disciplinas. Tal constatação ocorreu pela manifestação de uma colega professora que estava, momentaneamente, presente num dos laboratórios. Nessa aula o professor disponibilizou o tema “As inovações tecnológicas na Revolução Industrial”. Os alunos foram convidados a pesquisar sobre a produção da manufatura doméstica, destacando a figura do empresário nesse processo. Para isso o professor indicou alguns *sites* para realizarem as pesquisas. Assim, o aluno precisava encontrar relação entre o tema e os assuntos do *site*, redigir seu próprio texto e postar no *blog*. Nessa etapa os alunos também precisavam comentar, no mínimo, quatro postagens dos colegas. Durante o processo, o professor orientava os alunos para produzir os textos com suas palavras, mas o que se observou foi “copia e cola” pela maioria dos sujeitos.

5ª AULA - Nessa aula os alunos já se deslocaram espontaneamente ao laboratório de Informática. Outra vez a turma foi dividida em dois laboratórios devido à quantidade insuficiente de computadores. O professor permitiu, novamente, que alguns alunos pudessem utilizar seus dispositivos móveis para fazer a atividade ou até mesmo fazer em casa. Isso porque observou-se que alguns alunos desistiam da atividade, visto que ficaram desestimulados por problemas técnicos de vários computadores. O assunto abordado foi um breve resumo disponibilizado no *blog* com título “O fortalecimento do capitalismo” e para completar a compreensão do conteúdo o professor orientou os alunos a pesquisar em *sites* considerados confiáveis. Alguns alunos apresentaram dificuldades para postar seus textos devido ter esquecido seu *e-mail* e senha. Novamente com a ajuda de colegas, conseguiram resgatar a senha e outros novamente utilizaram *e-mail* do colega. Outros alunos precisaram de orientação do professor e dos colegas para conseguir cumprir com a atividade.

Desse modo, o professor, além de mediar e orientar do ponto de vista metodológico o processo de produção de textos para a construção do conhecimento, orienta também o aluno sobre o processo do ponto de vista tecnológico, ou seja, como beneficiar-se da tecnologia digital disponível e

construir novas práticas de intervenção no processo de ensino e aprendizagem.

6ª AULA - Nessa aula, quando os alunos já estavam nos dois laboratórios de Informática, de imediato perguntavam: 'o que é para fazer?' Nem ao menos leram o enunciado que constava no *blog*. Alguns lembravam do *link* do *blog* e outros não. As orientações estavam disponíveis no *blog* com práticas compostas pelos seguintes temas: Tema 1 - Os motivos do pioneirismo industrial inglês. Nesse tópico, os alunos iriam listar os fatores responsáveis para que a Inglaterra fosse o primeiro país a se industrializar. Tema 2 - A separação entre capital e trabalho. Aqui, a pesquisa dos alunos objetivava caracterizar como ocorreu a divisão de funções nas fábricas, com ênfase na separação do trabalhador de suas ferramentas de trabalho. Tema 3 - Consolidação do trabalho assalariado. Os alunos iriam apontar as características do trabalho assalariado, acrescentando uma análise comparativa entre o trabalho assalariado e a mão-de-obra camponesa do período. Tema 4 - Surgimento de uma nova classe social: o proletariado. É importante, nesse tópico, que os alunos busquem informações sobre esse novo grupo social: Como ele surgiu? Quais as suas condições de vida? Como eram suas moradias?

Os estudantes foram orientados a pesquisar em *sites* que eles considerassem adequados para a pesquisa, fazer um resumo de cada tema, fazer a postagem e comentar as postagens dos colegas, adicionando alguma informação que considerasse relevante para a construção coletiva do conhecimento. Observou-se que os alunos já estavam bem orientados e ágeis pelas informações que receberam nas aulas anteriores. No decorrer do processo, um aluno apresentou dificuldades para fazer sua postagem, visto que o computador que usava apresentou problemas técnicos. Após comunicar o fato ao professor, foi conduzido a um computador de um aluno que já tinha cumprido sua atividade. A manifestação da produção dos alunos está apresentada no ANEXO 1.

7ª AULA – Nessa aula os alunos foram mantidos em sala, visto que o professor considerou o momento oportuno para a retomada de alguns

aspectos fundamentais do conteúdo estudado. Nesse espaço de tempo, já observava-se uma postura bem mais ativa dos alunos ao interagirem com o professor e colegas com suas contribuições do conteúdo estudado no laboratório de Informática ou dispositivo celular. Voluntariamente, os alunos se manifestaram e foi consenso de que a aula estava sendo frutífera, com ambiente agradável e propício para a construção autônoma do conhecimento histórico.

Assim, em continuidade ao experimento e com apoio do livro didático, foi construído um resumo do conteúdo “da Terceira Revolução Industrial” além do conhecimento adquirido sobre a “Quarta Revolução Industrial,” quando acessaram os *sites* indicados pelo professor, pois este conteúdo ainda não constava no livro didático adotado. Esse processo ocorreu de forma colaborativa em grupo de alunos constituídos por critérios do número de chamada. Ou seja, esse critério possibilitou que alunos que não mantinham tanto contato, estudassem conjuntamente. Na sequência, os alunos foram deslocados para ambientes extremos da sala de aula e reservados do colégio (pátio, salas vazias, espaços embaixo das árvores, etc.) onde deveriam discutir a forma de construção e transformação daquele conteúdo formal para uma linguagem informal e coloquial como se fosse uma conversa sem perder a essência dos conteúdos. Assim, precisavam construir um *podcast*² com uso do celular em forma de uma gravação.

Dessa forma, ao reunirem-se em grupos, elegeram um aluno como mediador (apresentador) e os demais seriam os debatedores do assunto. Deveriam escolher um nome da rádio ou programa, dividir o resumo em partes que seria atribuído a cada entrevistado de forma aleatória e intercalada entre os entrevistados para que não ocorresse apenas uma leitura do resumo. Os alunos foram motivados a gravar conteúdo com o celular como entrevista, de modo a aproximar-se da proposta de um *podcast*. Além de criar um nome do grupo, precisavam utilizar *jingle* inicial e final da gravação. Os alunos foram orientados a dividir em etapas por subtemas o assunto estudado, permitindo gerar intervalos nas gravações, aproximando-se de um programa de rádio ou debate, mesa redonda. A voz

² Forma de transmissão de arquivos multimídia criado pelos próprios usuários.

de todos os alunos precisava ser registrada na gravação. Após a gravação do conteúdo em forma de *podcast*, os alunos foram orientados a encaminhar para o e-mail do professor. O objetivo inicial era disponibilizar todas as gravações dos alunos no *blog*, mas por problemas técnicos não foi possível. Até mesmo com o interesse e a ajuda técnica dos alunos foi inviável pôr à disposição o resultado da construção coletiva do conhecimento.

8ª AULA – Na aula desse dia, diante da inviabilidade de tornar acessível as produções dos alunos no *blog*, o professor mediador, auxiliado por uma boa caixa de som e *notebook*, disponibilizou duas aulas para a apresentação de cada grupo ao coletivo (toda turma) das gravações. Além de tornar esse momento um espaço colaborativo e de interação entre os alunos e com o professor, durante as apresentações de cada *podcast* dos conteúdos produzidos pelos alunos, aconteceram debates e a retomada dos conteúdos pelo professor, possibilitando, desse modo, o acesso a todos dos conteúdos estudados. Dessa forma, oportunizou-se repassar aos demais alunos o conhecimento histórico construído e registrado naquela gravação.

Assim, ocorreu com todos os grupos, sempre com a mediação e condução do professor, dando direcionamento adequado aos conteúdos abordados. Os protagonistas sempre foram os alunos que tiveram acesso aos conteúdos e transmitiam o que aprenderam, de forma colaborativa e autônoma. Diante da manifestação envergonhada ou tímida de alguns alunos, o professor frisou que o fato de eventualmente errar não deveria ser encarado como incapacidade, mas como indicador de oportunidade de aprendizagem e superação dos desafios. Com esse incentivo todos fizeram suas apresentações.

Por conseguinte, constatou-se a oportunidade de estar mais próximo dos estudantes e o exercício do *feedback* assertivo, além de potencializar a aprendizagem colaborativa. A correção de possíveis erros e da apropriação e construção do conhecimento histórico é importante para que o aluno perceba a sua superação e evolução diante dos obstáculos e a necessidade de melhorar e de dedicar-se mais aos conhecimentos que ainda não

domina. Nesse estágio da aprendizagem foi fundamental a mediação do professor para a inserção das metodologias ativas no processo pedagógico.

A aprendizagem colaborativa, autônoma e até descontraída no decorrer do processo foi uma característica presente na realização desse estágio da experiência. E ainda, observou-se que o contato individualizado e mediatizado do professor nesse processo foi um ponto forte do experimento, visto que foi o momento em que o professor pôde detectar o desenvolvimento da aprendizagem dos alunos. A organização para utilizar as áreas comuns da escola de modo diferente e atribuir outro significado possibilitou a aproximação e colaboração entre os alunos e também com os demais membros da equipe escolar.

9ª AULA – Nessa aula, novamente em dois laboratórios, o tema proposto foi “As quatro revoluções industriais”. Após os alunos serem orientados pelo professor para ler o breve resumo, deviam seguir as orientações para a seguinte atividade: diante desse resumo sobre a Revolução Industrial, pesquise sobre a Quarta Revolução Industrial e descreva suas principais características (10, no mínimo). Em seguida, pesquise 10 transformações tecnológicas que representem essa revolução e explique cada uma delas. Na sequência o aluno deveria ler a postagem dos colegas e deixar registradas quatro dúvidas/perguntas para o colega responder. Como resultado dessa atividade geraram 77 postagens e 134 acessos.

FIGURA 8 – APRESENTAÇÃO DO CONTEÚDO AOS ALUNOS NO BLOG



FONTE: <https://professor-cleber.blogspot.com/> (2019).

Para melhor comunicação com o aluno foi adotada durante o experimento uma linguagem mais próxima possível da comunicação estabelecida entre eles sem, no entanto, perder a qualidade científica do processo de ensino e aprendizagem.

10ª AULA – Ao chegar no laboratório de Informática, (nessa aula foi utilizado apenas um laboratório) rapidamente alguns alunos já foram perguntando qual era o conteúdo daquela aula sem ao menos ler o enunciado que constava no *blog*. Assim, foram orientados a acessar o *blog* (alguns alunos ainda não sabiam o *link* e perguntavam aos colegas ou para o professor). Para essa aula estava programado uma revisão dos conteúdos para a avaliação. Estava presente uma quantidade bastante reduzida de alunos que foram orientados a pesquisar em *sites* que considerassem confiáveis e a escrever sobre os aspectos relevantes da Revolução Industrial desde o seu surgimento na Inglaterra até os dias atuais. Para isso, precisavam considerar aspectos tecnológicos, sociais e econômicos. Na sequência, os alunos tinham que comentar o texto dos colegas e acrescentar alguma informação que considerasse importante. Nessa atividade surgiram apenas 08 postagens e 30 acessos. No final da aula, o professor abriu outro espaço no *blog* para que os alunos comentassem livremente a sua experiência nessa modalidade de pesquisa e construção do seu conhecimento histórico.

11ª AULA – Nessa aula estava programada a avaliação formal do conteúdo na sala de aula. Registra-se que a instituição de ensino adota como parte da avaliação estudantil a avaliação em papel, que fica arquivada na escola por um período para eventuais questionamentos estudantis. Destaca-se que a parte pedagógica da escola chamou o professor-pesquisador lembrando da necessidade desse procedimento, visto que sabiam da experiência que estava sendo desenvolvida no laboratório de Informática. Após essa orientação pedagógica, foi construída a avaliação em questão única de modo dissertativo. Os alunos tinham sido avisados que a avaliação seria sem consulta, mas foi programada pelo pesquisador a liberação do

uso dos dispositivos móveis para que antes do início da avaliação o aluno fizesse uma “cola consentida”, onde seria distribuído um papel no tamanho 10 cm X 10 cm e o aluno poderia registrar o que considerasse importante do tema estudado. Poderia pesquisar apenas no *blog* construído coletivamente.

Para surpresa desse pesquisador, no dia da avaliação, após propor a dinâmica da avaliação, causou grande surpresa por conta de apenas 4 alunos terem acesso ao conteúdo no celular, sendo que apenas estes tinham *internet* disponível nos seus dispositivos móveis. O pesquisador ficou intrigado com tal situação visto que nas aulas anteriores a grande maioria dos alunos acessava os conteúdos do *blog* pelo celular. Após breve conversa coletiva com os alunos para chegar num consenso de alguma alternativa, um aluno espontaneamente manifesta-se afirmando que a senha do acesso à *internet* da rede sem fio do colégio tinha mudado no dia anterior.

Diante desse cenário, o professor optou em aplicar a avaliação sem consulta, tendo condições de o aluno dissertar sobre a questão única com suas próprias palavras o que tinha aprendido. No início, muitos se manifestaram contrários, argumentavam que estava difícil, sugeriam retornar ao laboratório de Informática para resolver a avaliação. Diante da insistência do professor e destacar, em poucas palavras, alguns momentos marcantes da construção do conhecimento pelo *blog* e *podcast*, os alunos foram se concentrando na avaliação proposta.

Ao encerrar e recolher a avaliação, o professor dedicou-se a fazer as devidas correções/observações pontuais da produção dos estudantes que resultou surpresa ao saber do resultado que os alunos apresentaram, visto que eles redigiram a avaliação com suas próprias palavras, apesar de algumas limitações ortográficas e de concordância verbal.

12ª AULA - Nessa aula o laboratório estava reservado para outra professora. Após negociação com a mesma, que inicialmente se apresentou irredutível, cedeu e reconduziu sua turma de alunos para sala de aula, de modo bastante desconfortável. No laboratório estavam presentes apenas 08 alunos sendo que os demais não vieram. Já estava no período de

recuperação das provas (o professor é obrigado a proporcionar recuperação a todos os alunos) e na medida que os alunos iam consolidando suas notas e frequência mínima começaram a minguar suas presenças nas aulas. Foi solicitado aos alunos presentes e que não tinham feito a primeira prova para dissertar sobre as questões entregues numa folha timbrada. Isso ocorre devido à recuperação precisar ser arquivada no estabelecimento para eventuais questionamentos de alunos/pais/responsáveis. Para responder as questões, os alunos poderiam pesquisar as respostas apenas no conteúdo disponível no *blog*. Os alunos que não precisavam responder a recuperação acessavam outros *sites* livremente. No final da aula, o professor postou no *blog* uma mensagem de final de ano e agradecendo a contribuição dos alunos e desejando boas festas. Foi sugerido que espontaneamente os alunos registrassem suas percepções do experimento antes da avaliação (ANEXO 2). Salienta-se que na última etapa do experimento alguns alunos registraram outros depoimentos (ANEXO 3).

Diante dessas manifestações espontâneas dos alunos, identifica-se a busca constante para a utilização do *blog* para promover a interação entre os alunos por meio da produção e da leitura de textos como parte do processo de construção do conhecimento histórico pelo aluno e que a possibilidade de interação se acentua nos meios digitais. Assim, a partir dos conteúdos e tarefas apresentados no *blog*, o aluno tinha como tarefa pesquisar e interagir com o professor e com os demais alunos.

Durante a aula no laboratório de Informática verificou-se que muitos alunos escreveram os comentários como um pequeno texto com restrita capacidade de contextualização, outros postaram seu texto em desacordo com o solicitado, fugindo da proposta e outros se recusaram a comentar o texto do colega. Observou-se que na experiência aqui relatada, ao contrário do que ocorria em sala de aula, mesmo que de forma tímida, os alunos se integravam e aproximavam mais com os colegas fazendo comentários das postagens do *blog* com a mediação, orientação e esclarecimentos das dúvidas dos alunos pelo professor.

Durante a construção do *blog* nem tudo foi sucesso devido a algumas dificuldades identificadas como a velocidade restrita da *internet*, acesso limitado a alguns *sites*, desconhecimento técnico por parte de alguns alunos, quantidade reduzida de alunos que tinham *e-mail*. Os alunos ficavam um pouco dispersos quando

as páginas demoravam para “abrir” e começavam a conversar temas aleatórios. Assim, em diversos momentos foi necessária a orientação e interferência do professor ou colegas de turma para que o processo fluísse satisfatoriamente. Apesar das diversas dificuldades, esse modo de aprendizagem foi avaliado como exitoso pelos sujeitos, conforme relatos apresentados.

No decorrer do processo, muitos alunos tentavam fazer uso do *Facebook*, mas para alguns *sites* o acesso estava inibido. Conseguiram acessar apenas a rede social do *Instagram*, porém eram orientados a retomar a pesquisa. *Sites* aleatórios eram constantemente acessados por alguns alunos e eram orientados a sair pelo professor. As ferramentas dos dispositivos móveis e computador na construção do *blog* proporcionaram um ambiente participativo e interativo. No decorrer do processo, as ferramentas tecnológicas foram utilizadas inicialmente para facilitar o trabalho do professor, porém demonstraram ser eficazes no processo de ensino e aprendizagem. Depreende-se que os alunos devem conhecer melhor os gêneros digitais e habituarem-se melhor a eles para alcançar os objetivos de leitura e construção do conhecimento.

Também se ressalta que o uso das ferramentas tecnológicas os incentivou a melhorar o processo de escrita diante das constantes orientações do professor. Antes, o medo de escrever estava circunscrito à possibilidade de ser lido e criticado pelo outro. Com o uso dos instrumentos digitais, o medo foi sendo superado pelas possibilidades de produção que possibilita essa ferramenta. Esse dado é significativo, uma vez que pode mudar o cotidiano desses sujeitos com oportunidades adequadas de desenvolverem a capacidade de escrita.

Na experiência relatada, os alunos foram dedicando-se mais às orientações do professor e melhoraram sua participação, a partir do momento em começaram a ter consciência de que estavam sendo avaliados. Talvez essa seja uma oportunidade a ser analisada e reconstruída durante as atividades dos alunos para participarem do processo sem a expectativa da avaliação ou pontuação. O *blog*, por exemplo, pode instigar e promover a continuação de debates e discussões iniciadas em sala. A abordagem do *blog* permitia dar um direcionamento coletivo pelo professor de modo rápido e efetivo nas pesquisas dos alunos. Constatou-se que alguns alunos consultavam o material (resumo) previamente disponível no ambiente digital em suas residências. Esse material era também disponibilizado pelo professor no dia da aula, visto que sempre acontecia uma retomada em forma de aula expositiva dos conteúdos

antes das aulas. Assim, a alternativa foi ofertar as atividades em sala de aula. O *blog* oportuniza a divulgação das produções dos alunos e assim torná-los autores reais e que podem ser lidos pelos colegas e também pelo público externo de um modo geral.

Essa proposta que envolveu a produção do conhecimento possibilitou que os alunos conhecessem formas adequadas de estudo e pesquisa, uma vez que diversas possibilidades de construção do conhecimento tornam o processo de ensino mais diversificado e autônomo. Ao solicitar que os alunos pesquisassem no espaço virtual e postassem no *blog*, alcançou-se alguns resultados, tais como:

- a) os alunos aprimoraram com mais propriedade a habilidade para pesquisar na *web*;
- b) os alunos puderam consolidar o conhecimento das características da Revolução Industrial por intermédio da identificação e postagem no *blog*;
- c) a pesquisa, a síntese do conteúdo pesquisado e a postagem no *blog* fizeram com que os alunos lessem um grande acervo de informações do tema;
- d) por meio da pesquisa nos diversos *sites* puderam perceber o quanto a Revolução Industrial impactou na dinâmica do cotidiano das pessoas;
- e) o *blog*, por intermédio da ferramenta de publicação e “postagem”, oferece oportunidades de organização em um ambiente coletivo, no qual os alunos desenvolvem habilidades para dialogar entre si por meio dos comentários no *blog*.

A aplicação dessa proposta permitiu inovar a nossa prática de sala de aula, pois deixou de ter como base apenas o livro didático com conteúdos e textos ou de quaisquer atividades que evidenciam uma aprendizagem mais linear e fechada. Oportunizou-se, portanto, uma aprendizagem adequada e possibilitada pelo uso de novas tecnologias que geram, cada vez mais, interesse nos alunos e também nos professores conectados com demandas atuais de uma sociedade cada vez mais tecnológica.

4.1 DESCRIÇÃO DO RESULTADO DAS ATIVIDADES

Nesta parte do capítulo apresentado é feita a análise do relato de experiência que ocorreu pelas manifestações e interações entre os diferentes estudantes

envolvidos no processo, com destaque para as mediações e interações proporcionadas pelo professor-pesquisador e condutor do experimento. Encontrou-se nas manifestações e produções dos alunos eixos estruturantes que condizem com o percurso para análise de conteúdo produzido pelos alunos indicado por Bardin (1977), tendo em vista alcançar resultados confiáveis e profícuos. Ao encontro do problema exposto no capítulo inicial, esta análise tem por objetivo descrever, de forma sistemática, a compreensão dos alunos sobre o tema da Revolução Industrial de modo qualitativo.

Assim, para o desenvolvimento da análise de conteúdo, no estágio da pré análise foram formulados os objetivos e suas hipóteses com a elaboração de eixos estruturados e recortes das pesquisas escolhidas, conforme apresentado no capítulo 2. O material escolhido para a análise e investigação, no caso as avaliações dos alunos estão transcritas no Capítulo 4 - relato do experimento no ensino de História e no anexo 1 – produção dos alunos. Nas avaliações entregues ao professor, os alunos se identificaram, mas aqui nesta pesquisa foi usada apenas a inicial do nome deles. Após a consolidação deste estágio, iniciou-se a exploração do material que constitui para obter os resultados, ao considerar apenas aqueles depoimentos e avaliações mais significativas para evitar repetições. Desse modo, no entendimento de Bardin (1977) considera uma forma utilizada, por meio de recorte, as informações textuais e representativas das características das avaliações.

Por conseguinte, se apresenta na sequência a exploração e análise do material com tratamento dos resultados, interpretações e inferências sendo considerado por Bardin (1977) um estágio muito importante, pois vai além das incertezas pela análise das comunicações orais e escritas ou observadas pelo professor-pesquisador. Na análise do material, são classificados eixos estruturantes que auxiliam na compreensão do que está nas “entrelinhas” das manifestações e produções dos alunos.

Salienta-se que a análise da interpretação do conteúdo foi feita à luz da objetividade e por ocorrer de modo refinado exigiu deveras do professor-pesquisador muita dedicação, disciplina, tempo e paciência. Fez-se uso também de certo grau de criatividade, intuição e imaginação, não se desfazendo em momento algum do rigor ético. A coleta de informações como falas, registros, normas e rotinas, registros, nos cadernos ou *blog* foram observados criteriosamente pelo investigador, com

imparcialidade e consentimento dos sujeitos da pesquisa com anotações de diários de bordo.

A coleta de dados foi um esforço realizado por meio da observação participante e da pesquisa documental das avaliações de todos os alunos da turma escolhida e que foram transcritas *ipsis litteris*. Optou-se em analisar mais profundamente as avaliações por ser o estágio que se verifica a compreensão dos alunos e o seu conhecimento construído sobre a Revolução Industrial por esse importante instrumento que possibilita identificar se determinada informação foi assimilada pelo aluno. Adotou-se a técnica de observação, pois se entende que é uma forma de buscar informações no processo investigatório capaz de alcançar aspectos fidedignos da realidade e por apresentar comportamentos naturais dos alunos no seu cotidiano, bem como auxiliar o professor a estabelecer contato direto com a realidade investigada.

A observação foi efetivada durante cerca de três meses. Nesse espaço de tempo, o pesquisador circulava livremente pelas áreas do laboratório de Informática e da sala de aula. A apresentação dos resultados ocorreu pela elaboração dos eixos estruturados para análise, com vistas a responder ao problema e aos objetivos que esta pesquisa se propôs. Os dados coletados foram analisados à luz de Bardin (2011) e consistiu no desmembramento das produções dos alunos nos eixos estruturantes e identificados nas avaliações dos alunos e respaldados pelas observações *in loco*. A escolha dos eixos temáticos está alinhada com aqueles encontrados nas pesquisas acadêmicas de 2013 – 2018 apresentadas no início desta dissertação e também se deu em função da repetição das palavras de modo objetivo ou subentendido em todos os estudantes que participaram do experimento, que uma vez triangulada com os resultados observados, foram constituindo-se em eixos de registro.

Para os alunos deste experimento, instrumentos tecnológicos se apresentaram como algo inovador e inédito no cotidiano estudantil, apesar de despertar muito interesse por alguns, conforme afirma o Aluno 10 “além da utilização do celular, para o *podcast*, que foi muito divertido, e também informativo. E na informática também, dando acesso a novos conhecimentos.” E o Aluno Z6 manifesta que “foi uma forma diferente de aprender.” Adita-se a manifestação do Aluno 7

[...] tem a vez que a gente fez o *podcast* que foi bem interessante porque nunca tinha feito algo parecido, foi uma experiência bem diferente, e o mais legal disso é que deu para observar que a tecnologia não nos ajuda apenas

com os nossos passatempos ou desejos, mas também ajuda a gente a estudar, deixa nossa mente bem mais ampla e por isso que foi bem interessante.

Acrescenta ainda o Aluno Z6 “fora os alunos que não colaboravam foi tudo muito legal.” Para os estudantes envolvidos nesta investigação a inserção despertou sentido diferente para as tecnologias tidas apenas como objetos para ser reconhecidas como tecnologias educacionais com maior importância. Isso também ocorreu porque essa turma de alunos não tinha experienciado o seu uso e representa para eles algo inédito que despertou interesse no processo de aprendizagem. Na relação deles com a tecnologia é possível verificar que no cotidiano dos estudantes a presença dos dispositivos tecnológicos está cada vez mais presente e anseiam cada vez mais o seu uso no ambiente escolar.

No decorrer da pesquisa, observou-se que a disponibilidade de artefatos tecnológicos está sinalizada com quantidade insuficiente e em estado obsoleto como confirma o Aluno 10 “a tecnologia pré histórica da escola”. Isso também podem deixar de incentivar alguns alunos que não se despertaram para as tecnologias, conforme o Aluno Z11 ressalta: “Sobre o site eu praticamente não gostei muito porque não sou de fazer algo pela *internet*”. Ainda assim, o espaço escolar é caracterizado como estimulante diante das ferramentas físicas presentes como manifesta o Aluno Z7

Eu gostei das aulas na sala de Informática, sempre achei mais interessante porque foge do cotidiano, era a disciplina que eu mais gostava justamente por isso, eu me sentia mais incentivada a estudar e aprende o conteúdo mais facilmente. O *podcast* foi o trabalho mais divertido que fizemos, tanto que temos a gravação até hoje. Foi um bom ano pois aprendemos muito só que de uma forma diferente. A única parte ruim era que as vezes os alunos conversavam muito.

Percebe-se que as tecnologias utilizadas despertaram e contribuíram para reorganizar a forma da dinâmica pedagógica e escolar no ensino de História. Indicam que o espaço escolar também é um ambiente para que ocorram as interações entre as ferramentas físicas manifestadas nos artefatos tecnológicos e mídias, mobília, arquitetura, etc. com as ferramentas discursivas presentes nas linguagens, nos gêneros e nos discursos.

Por conseguinte, se compreende que a tecnologia no ambiente escolar cada vez mais influenciam e reorganizam as novas formas de pensar, aprender, ensinar e produzir. Nesse sentido, as tecnologias contemporâneas podem favorecer cada vez

mais os processos de ensino e de aprendizagem para a construção do conhecimento por meio da identificação de possibilidades de uso das ferramentas educacionais voltadas para o ensino de História confirmado pelo Aluno 2 onde “o Laboratório, *Blog* e celular o laboratório me ajudou a aprender coisas novas de modo prático e o *blog* também pelo fato de que foi fácil por causa do acesso à *internet*.” Corroborando o Aluno G: “Estou gostando muito das aulas no laboratório, a turma se comunica melhor e aprendemos muito rápido o conteúdo!” Estas manifestações identificam, ainda, que os produtos interativos com sistemas computacionais e dispositivos móveis possibilitam intensas trocas culturais e reflexão sobre temáticas específicas no processo de ensino e aprendizagem.

Em continuidade na análise se observa que as tecnologias digitais, por sua vez, na pesquisa realizada, é capaz de constituir-se como instrumento de motivação e disseminação do conhecimento histórico como destacado pelo Aluno 1 “o *blog* foi bom porque aprendi muita coisa que geralmente em aula eu não prestava atenção, isso gerou um certo interesse em buscar aprender mais.” Foi confirmado pelo Aluno 9:

Na minha opinião as aulas de História, na maioria das vezes são entediantes e essas aulas de vir para o laboratório acabaram sendo mais divertidas, ou menos entediante, e também é difícil um professor ter disposição para fazer isso.

Pode ser compreendida como recurso pedagógico na construção do conhecimento que está sendo gradativamente introduzida no ambiente escolar, conforme depoimento do Aluno Z9 “as aulas se tornam mais criativas e mais animadas, sem ser aquela rotina exaustiva que todo dia trabalho, lições e leitura. Ao contrário, você interage com a turma fazendo com que aprenda mais e ao mesmo tempo se diverte” e conferido também pelo Aluno Z5:

eu gostei bastante das aulas que tivemos na sala de Informática. Foram aulas diferentes, divertidas e por serem aulas divertidas os alunos aprenderam mais. O que mais gostei foi do *podcast*, temos ele até hoje, foi muito legal fazê-lo. Não tem algo que eu não tenha gostado, eram as minhas aulas preferidas.

Essas manifestações possibilitam perceber a ampliação do conhecimento e a motivação dos alunos com a inserção das tecnologias digitais e desenvolveu-se a necessidade de adequar o processo de ensino e aprendizagem e de apreender como

aplicar as teorias educacionais e os processos diversos e distintos na construção do conhecimento, favorecidas cada vez mais pelas tecnologias contemporâneas. Isso é constatado no Aluno Z4 ao afirmar que

[...] as atividades que o professor Cleber nos proporcionou foram ótimas o *podcast*, as publicações, achei tudo muito criativo e educador, uma grande novidade no ensino. Várias pesquisas, de todos os alunos, foram publicadas no *blog*.

Assim, por meio da identificação de possibilidades de uso das ferramentas educacionais voltadas para o ensino de História, considera-se que a diversidade dos meios de comunicação atualmente converge para uma base tecnológica orientada por esses recursos digitais. Alguns depoimentos contribuíram para identificar as características do processo de aprendizagem móvel, ajudando a compreender e abrir espaço para refletir sobre a importância desse processo de aprendizagem apoiado pelas tecnologias digitais e, principalmente, demonstrar o quanto essas transformações educacionais são possíveis devido às práticas pedagógicas estarem abertas à imprevisibilidade, à reflexão e ao questionamento conforme declarado pelo Aluno 1 “em relação ao celular não posso falar nada pois nem usei, mais em base a isso posso dizer que me ajudou muito” e apoiado pelo Aluno 6

[...] sobre o celular tanto em casa quanto em sala de aula, existem seus aspectos positivos e negativos. Positivo: Facilidade de pesquisa etc. Negativo: Muitos alunos não tende a ser prestativos e ficam por si só em conversas em *sites*. Positivo (em casa): Pesquisas mais profundas sem uma certa pressão. Negativos (em casa): Muitos não têm tempo. No caso teria que revisar as ideias que são boas e dar mais uma leve aprofundada.

Essas avaliações das Tecnologias Digitais tanto positivas quanto negativas são capazes de modificar, também, os modos de se pensar, ensinar e aprender em Educação. O aluno 5 teve percepção ruim ao afirmar que “foi muito o uso laboratório e isso acaba um pouco atrapalhando os conteúdos dado em sala.”

Com a perspectiva de interagir os sujeitos com adequada dinâmica no ensino de História, domina-se o uso de técnicas para desenvolver criadores e usuários das técnicas. Surge, assim, a aprendizagem móvel com novos processos e meios com foco na sua relação entre tecnologia e aprendizagem melhorando as ações de quem aprende, orientadas ao objeto que se aprende.

Desse modo, a tecnologia pode tratar a aprendizagem enquanto um engajamento do aprendiz com a tecnologia, como um agente mediador e interativo do processo de construção do conhecimento como pode ser observado no depoimento do Aluno B “adorei essa nova oportunidade de aprendizado, acho que aprendemos muito mais, sem falar que podemos interagir bem mais com nossos colegas” e cancelado pelo Aluno Z1 “eu gostei bastante desse professor de História digamos que foi um dos melhores, principalmente pelas suas atividades adequadas e também tem algo que ele me apresentou que eu nunca tinha conhecido (*podcast*).” Diante da perspectiva de interagir, domina-se o uso de técnicas para desenvolver e construir o conhecimento com foco na relação entre tecnologia e aprendizagem que pode permitir ao professor e ao aluno o ganho de tempo, a eficiência e a eficácia no trabalho desenvolvido, resultando em vantagens reais no seu enriquecimento pessoal. Isso é possível demonstrar no depoimento do Aluno Z3

Tive interesse em aprender História ainda mais quando chegou a metade do ano quando o professor Cleber decidiu levar a turma para uma aula diferenciada sobre alguns temas do século XIX. Foi uma nova experiência para a sala toda, pois nunca tínhamos feito antes *podcast* e, felizmente o professor Cleber despertou interesse no conteúdo de História em nós.

Esse depoimento também confirma a importância da mediação do professor que tem a finalidade de apoiar, auxiliar e dar suporte ao processo de ensino e aprendizagem no âmbito escolar. Por meio da utilização das ferramentas tecnológicas pelo professor de História, com vistas a verificar como essa tecnologia foi inserida como instrumento de motivação e disseminação do conhecimento histórico.

Nesse percurso, dedica-se cada vez mais em pesquisar como acontece o processo de construção do conhecimento pelos alunos e os pontos significativos em relação aos processos de ensino e aprendizagem e da produção e distribuição de conhecimento. No entendimento do Aluno 5: “o *blog* está muito bom, podendo melhorar mais. Pude aprender mais coisas fazendo a utilização do *blog* em minhas pesquisas de sala de aula”. Compreende da mesma forma o Aluno E “estou gostando das aulas no laboratório de informática, acho que as aulas estão sendo bem produtivas e espero que continuem assim”. Desses depoimentos percebe-se diversas finalidades para as ferramentas e possibilidades pedagógicas com o uso das tecnologias ao permitir incorporar à própria dinâmica do cotidiano, modificando a

forma de pensar e transformar relações sociais. Desse jeito, o professor pode passar a utilizar as ferramentas tecnológicas de forma criativa, inovadora, para o melhor desempenho de funções que antes eram executadas de modo tradicional e muito além de suas funcionalidades básicas. Com o uso dessas ferramentas que podem assessorar e facilitar a dinâmica da aprendizagem é possível problematizar e modificar a continuidade das iniciativas que pararam no tempo.

Em nenhum momento a importância do professor é rejeitada, descartada ou afastada no processo de ensino e aprendizagem, por conta da sua importância na capacidade de condução de modos distintos de se trabalhar com diferentes linguagens portadoras de diversos significados que contribuem para a construção do conhecimento e orientações de novas práticas pedagógicas de ensino e aprendizagem. Segundo o Aluno F “eu só tenho a agradecer ao professor pelas aulas criativas que nós alunos vem tendo aqui no laboratório, assim ficamos fora do comum e aprimoramos o nosso conhecimento de uma forma diferente.”

Assim, podem ser compreendidas as tecnologias digitais como recursos pedagógicos auxiliares na construção do conhecimento e que estão sendo, paulatinamente, incorporadas e introduzidas no ambiente escolar, mais especificamente por intermédio dos dispositivos móveis, dos computadores e a *internet* funcionando como agente interativo e mediador do processo de reflexão e construção do conhecimento. O Aluno D declara: “estou gostando muito das aulas no laboratório, nós aprendemos de maneira diferente e é eficiente” e confirma o Aluno Z8: “aulas produtivas, facilitando o aprendizado com uma forma nova de aprender.”

Na análise dos eixos temáticos, percebe-se que os sujeitos expressam resposta ao problema por meio de palavras, frases e comportamento, ao descrever o que as avaliações inferem e o que dizem. Nas avaliações fica bastante visível a pluralidade de interpretações na avaliação e aprendizagem do mesmo tema, o que torna o resultado bastante positivo, principalmente por se tratar de alunos de classes sociais diversas, ao manifestarem opiniões divergentes e a discussão relacionada com o seu cotidiano, mesmo não pretendendo encontrar um consenso. Observa-se na frase do Aluno K. S. que “a tecnologia vem tomando lugar das pessoas no mercado de trabalho” ao associar com o alto nível de desemprego na atualidade e a chamada Revolução 4.0. Muitos alunos enfatizaram aspectos positivos e evitaram destacar o lado negativo da Revolução Industrial. Algumas características do relacionamento

interpessoal, facilidades de comunicação e habilidades técnicas no manuseio dos instrumentos ficaram evidentes.

4.2 ANÁLISE DE CONTEÚDO DA PRODUÇÃO DOS ALUNOS SOBRE REVOLUÇÃO INDUSTRIAL

Neste item será apresentada a análise de conteúdo com o suporte de Bardin (1977) dos dados deste experimento, ao relacionar com as produções avaliativas dos alunos que ocorreram sem consulta a qualquer material. Essa ação tem como objetivo analisar e identificar aspectos investigados na pesquisa e apresentados na fundamentação teórica deste trabalho relacionados aos eixos estruturantes encontrados. Ressalta-se que inicialmente o professor pretendia permitir que os alunos consultassem os dispositivos móveis para pesquisar e resolver a única questão dissertativa. Esse seria o ponto de partida para os alunos registrarem o conhecimento histórico construído e onde o pesquisador teria oportunidade para tirar suas dúvidas da efetividade do processo sendo que este “é, com efeito, a primeira necessidade de qualquer pesquisa bem conduzida.” (BLOCH, 2001, p. 78).

Na sequência seguem os eixos estruturantes apresentados na fundamentação teórica e encontrados nas produções dos alunos.

- a) Ação Mediada do Professor:** na programação inicial do professor era para o aluno fazer um resumo do conteúdo estudado em um papel fornecido pelo professor no tamanho 10cm X 10cm e que seria apoio para a avaliação. O enunciado era o seguinte: “Auxílio e suporte da ‘cola permitida’ que você fez, escreva aspectos relevantes da Revolução Industrial desde o seu surgimento na Inglaterra até os dias atuais. Para isso considere os aspectos: tecnológicos, sociais, econômicos e políticos. OBS: entregue ao professor a ‘cola permitida’ junto com a avaliação.” Devido a apenas 4 alunos terem acesso à *internet* foi resolvido que teriam que dissertar sem qualquer consulta para desenvolver a avaliação, ao permitir que o aluno colocasse em prática a formação da sua consciência histórica de modo que no entendimento de Rüsen (1993, p. 28) é “um pré-requisito para a orientação em uma situação presente que demanda ação”. Nesse momento o professor ficou sabendo que a rede de *internet* que

os alunos utilizam é a mesma rede dos professores e que tinha mudado a senha no dia anterior. Por conta disso eles estavam sem qualquer acesso à *web*.

Nesse processo, o uso das tecnologias que inicialmente deveria ser apoio e auxílio no processo de aprendizagem por meio da orientação passada pelo professor não foi exitosa devido às limitações do acesso à *internet* na sala de aula e necessária para o uso dos dispositivos. Mesmo diante desse impasse, esse processo de construção do conhecimento foi muito significativo para os estudantes, pois tiveram que modificar a forma de pensar para a resolução da avaliação. Essa mudança na dinâmica da avaliação apresentou efetividade promissora constituindo-se como motivação e disseminação do conhecimento histórico aos alunos que, orientados e motivados pelo professor, se superaram, pois, nem mesmo eles acreditavam na sua própria capacidade. Para esses alunos, em nenhum momento a importância do professor foi rejeitada devido à sua importância na capacidade de condução e orientação da nova prática pedagógica. Ocorreu nesse processo o estabelecimento da relação mediadora entre aquilo que os estudantes aprenderam no espaço não formal e o que eles registraram nas avaliações auxiliados pelas interações e mediações promovidas pelo professor.

- b) Intensas trocas culturais.** Ao analisar as produções fica muito claro para essa turma de alunos que as mudanças nos processos de produção e distribuição de bens e serviços interferem no desenvolvimento de novos padrões de consumo e necessidades de novos clientes e novos modelos de negócio para tentar consumir tudo o que é produzido industrialmente e suprir a demanda de empregos. De modo consequente, entende-se que o aprendizado dos alunos foi capaz de se apresentar como histórico enquanto exercício da atividade da consciência histórica, pois realizou o desenvolvimento das experiências pretéritas com a experiência da capacidade de inserir e usufruir dessas interpretações históricas no seu cotidiano. Do mesmo modo, nos registros do historiador Rüsen (2001) a consciência histórica é o ao mesmo tempo "operações mentais com as quais os homens interpretam sua experiência" (p. 58) e das mudanças ocorridas no decorrer do tempo apoiado "de seu modo e de si mesmos, de forma tal que possam orientar, intencionalmente, sua vida prática no tempo".

Constantemente os alunos faziam relação entre o cenário das fases da Revolução Industrial com o seu presente, possibilitando desenvolver a compreensão da dinâmica que influencia e reorganiza as novas formas de pensar, aprender, ensinar e produzir. Por conseguinte, compreenderam que as tecnologias contemporâneas favorecem a construção do conhecimento por meio da identificação de possibilidades de uso dos recursos digitais. O experimento identificou que por meio dos sistemas computacionais e dispositivos móveis é possível ocorrer intensas trocas culturais ao acessarem as diversas fontes históricas e relacionarem com seu cotidiano. Aponta também que a consciência histórica pode passar a ter uma nova condição ao conectar a história e a vida prática cotidiana com interesses que encaminham para compreensão histórica, a qual, por sua vez, propicia aos alunos a orientação no tempo. (RÜSEN, 1993, p. 162).

Destarte, o mesmo historiador ressalta que a experiência inicial do que se aprendeu não se restringe ao processo de aquisição da história como fatos, mas está relacionado e envolvido com o conhecimento histórico iniciando “a atuar como regra nos arranjos mentais de um sujeito” (RÜSEN, 1993, p. 87). Assim, esse conhecimento pode atuar como parte integrante do cotidiano do estudante, ao orientar que no tempo “a consciência histórica tem uma função prática” (RÜSEN, 1993, p. 67). Constantes notícias desagradáveis e altos índices de desemprego são noticiados pelos meios de comunicação e vivenciados por muitos dos estudantes envolvidos no experimento. Diversas manifestações espontâneas aconteciam durante as aulas sobre esse cenário atual preocupante pela maioria deles pela insegurança que causa para seu futuro, bem como de seus familiares. A maioria deles destaca o seu impacto no campo do trabalho e a substituição da mão de obra pela máquina como apontado pelo Aluno K. S.

[...] a tecnologia tomou conta de bastante parte do trabalho humano e afetou bastante parte da sociedade com o desemprego de muitas pessoas até nos dias de hoje. A tecnologia vem tomando lugar das pessoas no mercado de trabalho. [...] O principal motivo é porque morria muitas pessoas nas minas de carvão e com as máquinas ficou mais seguro e mais fácil a coleta. As máquinas tiveram grande evolução até os dias atuais e se expandiu pelo mundo inteiro.

Concorda com esse impacto tecnológico a Aluna A. C. ao afirmar que

[...] o serviço manual era valorizado, algumas pessoas que trabalhavam tinham seus próprios equipamentos, o que valorizava ainda mais o trabalho, mas com a revolução inventaram as máquinas, logo, todos das fábricas foram substituídos por máquinas, o que causou desemprego e desvalorização da mão-de-obra. [...] Após a era das máquinas ocorreu outra revolução, agora tecnológica, costume dizer que nós estamos em constante revolução, sempre tem algo novo que supera os antigos. Nessa revolução surgiu a internet das coisas, muitos equipamentos eletrônicos foram criados, robôs, celulares, cinema 3D, televisão de plasma.

Pelo Aluno G. P. foi registrado que “com o passar do tempo, o avanço tecnológico aumentou fazendo com que pessoas fossem substituídas por máquinas, eliminando-as de seus cargos, aumentando a taxa de desemprego.” Fica evidenciado também pelo Aluno E. P. que “com a chegada de mais máquinas revolucionárias a economia dos donos das fábricas melhorou muito, pois não precisavam contratar pagar tantos trabalhadores, isso gerou desemprego.” Bem como para o Aluno I. M. ao ressaltar que “com as máquinas ajudaria a ter mais produtos nas vendas, mas também teria muito desemprego na sociedade. Com a Revolução Industrial dificultando empregos com pessoas que só saiba trabalhar manualmente.” Também se expressou a Aluna A. C.: “com a revolução inventaram as máquinas, logo, todos os trabalhadores das fábricas foram substituídos por máquinas, o que causou desemprego e desvalorização da mão-de-obra.” Diante das discussões apresentadas, é plausível entender que a consciência histórica dos alunos foi fundamental ao relacionar a prática do indivíduo articulada pelo domínio do acontecido com o presente. Essa compreensão norteou a introdução das experiências em diferentes narrativas históricas ao articular as relações entre presente, passado e futuro, quer dizer, a própria

[...] consciência histórica não é idêntica à lembrança. Só se pode falar de consciência histórica quando, para interpretar experiências atuais do tempo, é necessário mobilizar a lembrança de determinada maneira: ela é transportada para o processo de tornar presente o passado mediante o movimento da narrativa. (RÜSEN, 2001, p. 63).

Desse jeito, a consciência histórica foi compreendida pelos alunos como interpretação das experiências dos homens anteriores de forma tal que possam

ser orientados intencionalmente para uma nova prática no tempo, ao agir e interpretar o mundo que vive com a razão construída historicamente, posto que “a incompreensão do presente nasce fatalmente da ignorância do passado, mas talvez não seja menos vão esgotar-se em compreender o passado se nada se sabe do presente.” (BLOCH, 2001, p. 65).

Muitas vezes, os alunos descreviam as condições pessoais ou de familiares sobre o desemprego. Alguns alunos, inclusive, manifestaram as dificuldades pessoais em conseguir estágios, independente das condições desse estágio, o que eles manifestaram é que querem uma oportunidade e poder contribuir com a composição da renda familiar. Assim, os alunos expressaram que o seu conhecimento é construído de modo diferenciado devido à experiência que traz para o ambiente escolar que é considerada como elemento fundamental e em grande parte responsável pela construção do conhecimento.

Por conseguinte, os alunos têm uma clareza de informações apuradas quanto às características técnicas e o impacto pela evolução tecnológica no cotidiano dos indivíduos. Para esse cenário preocupante, eles atribuíram essas situações às constantes transformações que ocorrem em demasia no mercado de trabalho. Desse jeito, apresentaram estar orientados para o uso de tecnologias digitais destinadas a um objetivo, bem como pelos princípios ao considerar a motivação e a atividade dos sujeitos.

Por outro lado, em diversos momentos, tiveram reflexões do impacto das máquinas e tecnologias no cotidiano das pessoas desde o seu surgimento e que durante todo esse processo, as pessoas sobreviviam e se adaptavam às novas condições ou cenário de emprego. Destacavam a capacidade das pessoas de se adaptarem a cada novo cenário industrial que se apresentava. Assim, foi oportunizado aos alunos exercerem a consciência histórica e do conhecimento histórico enquanto concepção de história do tempo presente, bem como utilizar essas fontes históricas para compreender tudo aquilo que tem sido realizado pelo homem no decorrer do tempo e promover o acesso ao entendimento do seu passado por meio da investigação e problematização uma vez que “os exploradores do passado não são homens completamente livres. O passado é seu tirano. Proíbe-lhes conhecer de si qualquer coisa a não ser o que ele mesmo lhes fornece [conscientemente ou não].” (BLOCH, 2001, p. 75).

c) Aprendizagem Móvel. Com ela os sujeitos do experimento perceberam que diversas transformações são possíveis pelo uso dos dispositivos móveis, devido a oportunizarem a capacidade de modificar o modo de pensar, ensinar e aprender diante das constantes alterações sociais em todos os seus múltiplos aspectos. Eles melhoraram a interação dos sujeitos enquanto criadores e usuários da aprendizagem móvel que apresentou-se como novo processo com foco na relação entre tecnologia e aprendizagem. Melhorou as ações desses alunos que aprenderam pelo engajamento com a tecnologia como um agente mediador e interativo do processo de construção do conhecimento.

Essa interação do uso dos dispositivos móveis com foco na relação entre tecnologia e aprendizagem ocorre pela presença mediadora do professor e o aluno beneficia-se com o ganho de tempo que resultou em eficiência para enriquecimento cultural pessoal. Desse jeito, essa tecnologia apresentou-se com vistas no seu uso como instrumento de motivação e disseminação e instrumentos de apoio ao ensino e interligando o individual ao coletivo. Desenvolveram as relações sociais de forma criativa e inovadora ao modificar a continuidade das iniciativas que pararam no tempo.

Durante as pesquisas, por meio dos dispositivos móveis, alguns alunos tiveram a percepção das diversas transformações quanto à sua natureza do trabalho como, por exemplo, a possibilidade do desenvolvimento do trabalho remoto sem a necessidade das pessoas se deslocarem ou registrar o ponto conforme os primórdios da Revolução Industrial. Entenderam que a própria tecnologia móvel será capaz de fazer cada vez mais o controle das pessoas e que estas serão cada vez mais dependentes da tecnologia. Em uma das aulas, os alunos foram orientados pelo professor para pesquisar sobre empregos do futuro e constataram que na maioria das novas profissões que surgirão estão relacionadas ao campo tecnológico. Nesse processo ficou evidenciado para os estudantes que na história os homens podem ser influenciados por circunstâncias que não escolhem e que o mesmo pode ocorrer na construção do conhecimento e problematização histórica que acontecem em situações que não são selecionadas por esses homens.

Por outro lado, outros estudantes perceberam oportunidades diante dessa realidade tecnológica presente no seu cotidiano para que consigam oportunidades no seu futuro. Eles destacam como características dessa

indústria a presença ubíqua dos dispositivos móveis devido à *internet* que possibilita toda essa dinâmica evolutiva e impactante da tecnologia, conforme destaca o Aluno A. C. X.

Ela avançou muito depois da segunda guerra mudou por grandes avanços tecnológicos na guerra, como criação de computadores e exportação de alimentos e tecnologias com aviões e navios. As tecnologias foram se aperfeiçoando na guerra fria entre os EUA e a União Soviética que estavam avançando. Na década de 90 foi criada *internet* que hoje é o maior meio de comunicação, exportação, importação de produtos, ver notícias comprar alimentos, conversar a distância, etc. A *internet* é a maior criação do século e é um dos grandes motivos da industrialização moderna e está entrando em um novo período que é criações de empresas online, moedas mundiais online como os *bitcoins*...

Dessa forma, os alunos apresentaram e focaram na construção do conhecimento histórico ao ressaltar sua relevância e atualidade com a presença das tecnologias *web*, os novos cenários que emergem e a renovação da formação discente. Acrescenta o Aluno G. Z. que “agora com o aparelho eletrônico trouxe mais vida, pelo seguinte motivo: podemos usar para escutar música, nos comunicar entre si e conseguimos saber onde estamos e a que horas são...” Nessa sequência, alguns alunos destacavam os impactos tecnológicos positivos no campo da medicina, aumentando a expectativa de vida das pessoas em suas diversas circunstâncias, mesmo afetando o mercado de trabalho. Esses alunos conseguiram atribuir sentido a esse processo, quando os conhecimentos que possuem são trazidos e mobilizados para o ambiente escolar e o conhecimento produzido referente à história indicam o ponto de apoio e a base para moldar o pensamento sobre essas interferências tecnológicas.

Percebe-se nas avaliações que, para os alunos, a classificação dos impulsionadores tecnológicos, principalmente da indústria 4.0, características físicas como veículos, impressão em 3D, robótica, etc. e nas características digitais destaca-se muito a *internet*, conforme salientado pelo Aluno E. P.: “a impressão 3D, a *internet*, a comunicação, a saúde, o transporte, a educação foram evoluções que marcaram o mundo e a vida da sociedade”. Essas percepções ocorrem devido às constantes relações feitas em sala de aula do cotidiano dos alunos ou familiares com os conteúdos pesquisados e ao lidar

com o passado, o aluno sente-se responsável por pesquisas que abordam indagações práticas presentes na Ciência da História e que beneficia a construção do seu conhecimento histórico a partir dos conceitos construídos pelo ensino e aprendizagem histórica. Consequentemente, o aluno apreende que “toda Ciência, tomada isoladamente, não significa senão um fragmento do universal movimento rumo ao conhecimento.” (BLOCH, 2001, p. 50). À vista disso, os alunos compreenderam que a Educação histórica apresenta-se como um campo de investigação que depreende o compromisso com as fontes disponíveis. Embora sejam características das mudanças recentes, o advento dessa indústria está causando transformações profundas no cotidiano das pessoas, principalmente no consumo e mercado de trabalho constantemente ressaltado pelos alunos que conseguiram ter uma visão do novo sistema que se consolida e conseguiram observar como essas mudanças estão afetando o seu contexto na escola, na família e na sociedade. Em se tratando dessa situação, o Aluno G. Z. sinaliza que

Hoje em dia tem tudo isso, só que mais sofisticado do que antes, temos agora aparelho eletrônico, eletrodoméstico, carros elétricos e econômicos, sem poluir o meio ambiente, sobre o eletrodoméstico foi uma grande ideia, tirando pessoas de fazer força para limpar ou fazer comida simples para mais conforto e rapidez fazendo a comida ficar saborosa, no ponto certo.

Essas manifestações possibilitaram ao aluno exercer um papel fundamental na construção do conhecimento histórico, resultante do seu cotidiano, ao apreender constantemente diversos elementos complementares para a construção do conhecimento visto que

[...] o objeto da História é, por natureza, o homem. [...] Por trás dos grandes vestígios da paisagem, [os artefatos ou as máquinas] dos escritos aparentemente mais insípidos e as instituições aparentemente mais desligadas daqueles que as criaram, são os homens que a história quer capturar. (BLOCH, 2001, p. 54).

Desse modo, para o estudante, esse é um processo contínuo que ocorre durante toda a vida do indivíduo para a formação da sua identidade. Ele conseguiu apropriar-se de diferentes informações, interpretações e análises no campo das relações sociais presentes no seu tempo. Constantemente os

alunos fazem alusão aos aspectos do âmbito social com a divisão de classe e concentração de riquezas, destacando aspectos econômicos e políticos, conforme manifestado pela Aluna M. R. T.

[...] a economia começou a melhorar, teve seus altos e baixos mas com a nova invenção isso passou a mudar, e muito. [...] era as classes mais ricas compravam a mais pobre para o trabalho pesado, também eram vencidas as crianças, para trabalhar, elas eram tratadas como mercadoria. [...] as leis eram claras e todos cumpriam, com as novas tecnologias a vida mudou, assim como o acesso a tudo também. Com isso a invenção das máquinas acabou que o trabalho a mão não precisou mais ser usado, então deixou bastante gente sem ter o que fazer. Com o pouco que aprendi nisso tudo consigo ver que ao mesmo tempo que a quarta revolução foi boa para o mundo, acabou também sendo terrível em alguns aspectos.

O aluno I. M. enfatiza que

com as máquinas, ajudaria a ter mais produtos nas vendas, mas também teria muito desemprego na sociedade. Com a revolução industrial dificultando empregos com pessoas que só saiba trabalhar manualmente. Aspectos econômicos: na economia de uma empresa aumentara por não pagar funcionários por causa das máquinas, a produção aumentara já que a máquina faz tudo mais rápido que o trabalho manual e também não precisa de descanso ou salário. - Aspectos políticos: com a Revolução Industrial na política ajudaria na exportação dos produtos para outros lugares gerando lucro no país, já que teria mais produtos por causa das máquinas e dentro do prazo.

No entendimento do Aluno N. W. “para um bom cenário político, precisamos de comandantes, presidente, rei para estabelecer um trabalho atrativo.” Isso é reflexo da turbulência política percebida pelos alunos, tanto durante as aulas quanto nos meios de comunicação externos ao ambiente escolar, mas que eram trazidos por eles para a sala de aula. Estamos vivenciando atualmente constantes notícias desfavoráveis ao cotidiano dos alunos, inclusive palavras constantemente expostas (“comandante”) no cenário político e econômico da atualidade. Essa postura é reforçada pelo Aluno K. G. quando sinaliza que “hoje em dia a política está horrível pois é uma super briga entre PT e Bolsonaro”.

- d) Tecnologia da Informação.** Constituiu-se como instrumento de motivação e disseminação do conhecimento histórico para os alunos participantes do experimento, pois foi compreendida como alternativa de recurso pedagógico

auxiliar na construção do conhecimento. Isso possibilitou a motivação dos alunos a partir da adequação do processo de aprendizagem favorecido cada vez mais pelas tecnologias contemporâneas que atualmente convergem para uma base tecnológica orientada pelos recursos digitais.

Com isso, pela presença constante das Tecnologias da Informação, os alunos constataram e registraram nas suas avaliações que serão criadas novas demandas de profissionais com outras exigências para que os mesmos desenvolvam novas competências e habilidades. Conseguiram observar que o trabalho colaborativo e em equipe, ter gestão de tempo e capacidade e velocidade para resolver problemas ou desempenhar funções auxiliados pela tecnologia da informação está muito atual. Perceberam que as atividades automatizadas deixarão de ser atividades meramente mecânicas e repetitivas, mas que o novo cenário requer um novo profissional com nova visão do exercício da sua atividade laboral. Essa leitura foi possível após os alunos assistirem no canal *youtube* parte do filme *Tempos Modernos* de Charles Chaplin como se observa no registro da Aluna K. B. M.:

[...] com o avanço da tecnologia surgiram as máquinas que substituíram as pessoas resultando no desemprego. Exemplo: no filme que o ator Charles Chaplin composto das condições do trabalhador onde era o relógio que prendiam as pessoas, o modo de produção acelerado, acabou entrando numa máquina. Trabalhavam um longo período e com a velocidade do vento. No aspecto físico (ele acabava de) até a forma de caminhar mudo, a correria, o esforço a vida das pessoas dominado por um relógio.

Assim, as implicações cognitivas e comunicacionais nas práticas educativas se constituíram em conhecimento histórico pelos alunos ao tornar-se um campo de investigação fundamental para as dinâmicas atuais que se impõem. Aprenderam que a apropriação de novas práticas, instrumentos e perspectivas do conhecimento histórico mediado pelas tecnologias favorece a mudança e a inovação com qualidade no cotidiano dos sujeitos.

Diante disso, os alunos se despertaram e concordaram entre eles da necessidade de ficarem atentos e se prepararem para as novas demandas de profissionais e que estão sendo criadas profissões distintas daquelas que conheciam e acreditavam ser suficientes para seu futuro, de modo que esse processo é descrito por Rüsen (2009) como “significar da experiência do tempo

interpretando o passado de modo a compreender o presente e antecipar o futuro” (p. 168). A maioria dos alunos não manifestaram estar preparados para atuar em um ambiente atual em constante transformação, até mesmo pelos diversos insucessos de estágio que tentavam, mas não conseguiam.

Os estudantes também perceberam o impacto positivo do novo modelo industrial, pois acreditam que a substituição do trabalho pelas novas tecnologias impactará na melhora da qualidade, velocidade e desempenho na produção com oportunidades, como destaca o Aluno E. P.

Com a chegada de mais máquinas revolucionárias a economia dos donos das fábricas melhorou muito, pois não precisavam contratar pagar tantos trabalhadores, isso gerou desemprego. A quarta revolução na que estamos hoje, as tecnologias estão muito avançadas, os aspectos sociais estão muito melhor, a sociedade tem condição de vida melhor do que era e a política que precisava melhorar está mais avançada e evoluída.

Essa contextualização potencializou as temáticas pertinentes ao cotidiano do aluno favorecidas pelas experiências significativas ao construir e reconstruir conhecimento elaborado como espaço de realização humana, de forma precisa, criativa e inovadora e não simplesmente receptora dessas interferências. A justificativa parece estar na falta de políticas públicas que oportunizem aos estudantes e os preparem adequadamente para enfrentar as novas demandas do seu contexto.

Para esses alunos, a História se tornou um campo de aplicação do conhecimento histórico enquanto “objeto próprio do pensamento histórico em seu modelo especificamente científico” (RÜSEN, 2001, p. 54). Para o mesmo historiador, a História como Ciência pode ser uma manifestação do pensamento histórico e até mesmo da consciência histórica como um fundamento da Ciência da História e inserida no cotidiano como uma forma de entender melhor e analisar as atitudes dos sujeitos históricos. Assim, a consciência histórica pode ser considerada um fundamento da Ciência da História relacionada com o cotidiano dos estudantes na prática. Percebe-se, ainda, que os estudantes acreditam que a inserção das tecnologias irá criar novas oportunidades profissionais e que isso será possível com a necessidade de reformulação dos atuais modelos de formação, como destaca a Aluna A. C.:

Não considero a tecnologia uma coisa 100% boa para nós até porque hoje em dia o mundo vive do imerso nos eletrônicos e acabam esquecendo de viver o real. A parte boa é que tudo se tornou fácil, falar com pessoas a longa distância, descobrir causas e cura de doenças, entre outras coisas.

Adita a Aluna A. C. que “Nessa revolução surgiu a *internet* das coisas, muitos equipamentos eletrônicos foram criados, robôs, celulares, cinema 3D, televisão de plasma. Os produtos são fabricados com facilidade e ‘tempo de uso’.” A literatura aponta a necessidade das escolas possibilitarem mais liberdade e autonomia aos alunos para que no processo de ensino e aprendizagem mantenham maior criticidade e consigam fazer uma leitura diferente daquela alinhada às demandas da política neoliberal que impõem reflexo nos estudantes a partir da inserção de novas tecnologias no seu contexto. Os resultados demonstram que os alunos pesquisados atribuem alta importância às Tecnologias e que conseguiram construir seu conhecimento acerca das tecnologias nos seus aspectos e suas características com a interferência no seu dia a dia.

Também se observou que as pesquisas e atividades realizadas, se comparadas à relevância do tema e dos impactos previstos, demonstram e explicam o pouco conhecimento apresentado pelos estudantes, mas quando relacionadas ao seu contexto se despertam e interessam mais, pois tem impacto direto com ele mesmo ou familiares devido à capacidade dessas tecnologias afetarem e transformarem de modo profundo e radical a sua vida.

- e) Instrumentos Tecnológicos.** Motivado pelos impactos desses instrumentos tecnológicos, o estudo revelou que embora apresentassem em alguns momentos pouco conhecimento sobre o tema, outros estudantes também apresentaram dificuldades técnicas, mas com muito esforço para superá-las. Apesar disso, durante o experimento fica evidente o auxílio desses instrumentos para o uso pedagógico ao desenvolver habilidades para manusear os mesmos. No decorrer da pesquisa a tecnologia foi sendo concebida pelos participantes como instrumentos tecnológicos devido ao uso instrumental. Quanto a isso foi possível verificar, devido ao cotidiano desses alunos, a presença dos dispositivos móveis tecnológicos estar cada vez mais presente e seu uso auxiliar como suporte fica evidente para o uso pedagógico ao desenvolver habilidades para pesquisar e manusear os mesmos.

No decorrer das aulas os alunos manifestaram várias vezes o seu descontentamento com a baixa quantidade de computadores disponíveis, já que precisaram utilizar dois laboratórios de Informática. Isso também porque diversos computadores não funcionavam. Alguns alunos utilizaram seus celulares, mesmo tendo a cultura de que alguns professores inibem o uso dos dispositivos móveis até mesmo para as pesquisas escolares. Ainda assim, o espaço escolar ficou caracterizado por esses estudantes como estimulante, visto que contribuiu para reorganizar as nossas formas da dinâmica pedagógica e escolar. Os mesmos estudantes indicaram que o espaço escolar se tornou um ambiente para interações entre as ferramentas físicas e discursivas presentes nas linguagens.

Assim, compreenderam também que as tecnologias digitais podem ser recursos pedagógicos auxiliares na construção do conhecimento, quando incorporadas adequadamente e de modo orientado no ambiente escolar. Por sua vez, entenderam que o seu processo de aprendizagem foi beneficiado pelo uso da tecnologia digital mediada pelo professor que de modo recorrente era demandado.

Embora a presença dos instrumentos tecnológicos digitais garanta benefícios para os empregadores, a indústria desperta desafios aos estudantes nas diversas áreas que pretendem ou almejam. Perceberam que mesmo com a presença cada vez mais constante das tecnologias, o trabalho humano pode diferenciar e ser uma vantagem em relação às máquinas, principalmente em atividades que demandam relações interpessoais e relações humanas. Assim, no entendimento do Aluno K. G.:

No começo de tudo, não havia máquinas, ou algo do tipo. Para auxiliar na produção, tinha somente a mão de onde do povo. Tudo era feito manualmente, ou seja, plantações, colheitas, ferramentas e armas para a caça de alimento. Um tempo depois veio um dos aspectos tecnológicos, que era uma máquina movida a carvão. Depois o tempo foi passando e tudo foi evoluindo cada vez mais, daí veio os meios de locomoção como carros, trens e coisa.

Compreenderam os alunos que o tempo natural das situações é diferente do tempo humano que tem a intenção de representar suas atitudes num processo temporal de modo organizado e prática. Esse tempo interfere

nas decisões dos estudantes em que o ganho de tempo acontece pelo pensamento histórico, mas, por outro lado, o tempo ganho ocorre pelo conhecimento histórico (RÜSEN, 2009).

Assim, pode-se concluir que a emergência da indústria 4.0 indica novos e constantes desafios aos estudantes que encontram na escola o papel de propiciar uma leitura crítica e humanizada desse processo ao desenvolver análises dos problemas complexos encontrados no seu contexto. Compete a ela oportunizar discussões sobre temas contemporâneos de modo equilibrado com a experiência e memória sendo que

O passado precisa poder ser articulado, como estado de coisa, com as orientações presentes no agir contemporâneo, assim como as determinações de sentido, com as quais o agir humano organiza suas intenções e expectativas no fluxo do tempo, precisam também elas estar dadas como um fato da experiência. (RÜSEN, 2001, p. 73).

Por conseguinte, o entendimento das atitudes passadas que orientam as atitudes contemporâneas ocorre pelas tradições onde estão presentes as experiências acumuladas do passado, mesmo não tendo consciência como tal. Dada a atualidade e relevância do tema estudado, mas ainda pouco discutido de modo criterioso e imparcial na sala de aula, registra-se como sugestão para futuros experimentos, recomendando a replicação desse estudo com outras turmas de alunos, no intuito de comparar e até mesmo contrapor os resultados construídos e obtidos por esses alunos participantes deste experimento. Nesse sentido, cabem mais investigações para compreender inclusive a necessidade de mudanças nos métodos de ensino e processos de aprendizagem em decorrência do novo cenário que se apresenta.

A análise dos eixos estruturantes apresentados está intrinsecamente relacionada com os pressupostos do recorde teórico e com as produções dos alunos para construção do conhecimento que foi possível devido à realização do experimento com a mediação do professor auxiliado pelas tecnologias digitais de modo integrado e consistente pelas situações favoráveis de aprendizagem. Isso significa contemplar que pelas produções avaliativas dos alunos foram encontrados eixos educacionais estruturantes de ensino e aprendizagem pela prática pedagógica inovadora para os estudantes que participaram do experimento.

Assim, no ambiente escolar isso significou que os eixos educacionais estruturantes apresentados na fundamentação teórica e encontrados nas produções dos alunos possibilitaram a progressão da aprendizagem e apropriação do conhecimento pelos discentes, conforme manifestado nas suas produções. Assim, foi possível elaborar inferências encontradas nas situações didáticas realizadas para a construção do conhecimento histórico. Cada eixo apresentado contribuiu, de modo integrado, para a aprendizagem do estudante, materializando os objetivos estabelecidos.

Por conseguinte, os eixos estruturantes encontrados e acima descritos contribuíram com o auxílio das ferramentas tecnológicas digitais ao mediar o processo do ensino de História por terem representado um caminho alternativo para diversificar as práticas pedagógicas do docente-pesquisador no ambiente escolar onde o experimento foi realizado, propiciando autonomia, protagonismo e responsabilidade no aprendiz ao construir novos saberes.

Dessa forma, o referencial teórico embasou o direcionamento da prática pedagógica utilizada com aspectos próprios da História na utilização do laboratório de Informática e uso dos dispositivos móveis para acesso ao *blog*, situando o aluno no centro do universo educacional, com liberdade para decidir o quê, como e quando aprender, desde que mediado por alguém mais experiente, no caso, o professor.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Experimentou-se com a inclusão das tecnologias digitais uma nova e adequada maneira de conceber e despertar o interesse no ensino de História. A experiência possibilitou a conscientização dos alunos para serem sujeitos do processo histórico e não apenas alunos passivos diante do processo de ensino habitual. A participação ativa no processo permitiu apresentar atuação mais crítica acerca de si mesmo e reflexiva quanto aos instrumentos atuais presentes no ambiente escolar. Foi possível desenvolver a capacidade de observar e participar, de modo colaborativo, com a aprendizagem do colega, ao contribuir com a sistematização das informações relacionadas ao conteúdo abordado.

Nessa continuidade, alguns desafios foram encontrados no processo e diversas dificuldades aparecem como a resistência de alguns alunos e sua limitação da operacionalidade tecnológica, *internet* com qualidade baixa e abrangência limitada, quantidade insuficiente de computadores e muitos deles obsoletos ou com problemas técnicos. Na medida em que a pesquisa vai tomando corpo e, em muitos casos, essa qualidade do que é difícil e limitador foi superada pelos benefícios apresentados pela tecnologia digital com a mediação do professor.

Por conseguinte, os resultados demonstraram a possibilidade do uso das tecnologias digitais no ambiente escolar para propiciar aprendizagem do ensino de História, desde que esteja orientado e mediado pelo professor dentro de um planejamento, de forma dirigida, objetivando a percepção autônoma, móvel e divertida. A partir das falas dos alunos, percebeu-se a possibilidade de mudança na forma de uso dos dispositivos móveis e da realização de pesquisas na *internet*, pois desenvolveram habilidades incentivadas pelo professor para analisar as informações. Importante destacar que os dispositivos móveis podem provocar alguns transtornos nas dependências escolares, sendo necessário sancionar legislações que restringem e proíbem a diversificação e expansão desses dispositivos móveis e aparelhos digitais no ambiente escolar.

A discussão em torno do experimento enfatiza que podem ser proporcionadas aos alunos situações colaborativas e cooperativas de pesquisa e produção, tendo como base os conteúdos educacionais em espaços diversos, já que os alunos, na realização das atividades, não estavam sempre reunidos presencialmente, mas

online, virtualmente e em espaços diversos. Ressalta, assim, a importância de o professor levar em consideração as representações dos estudantes no processo de ensino e aprendizagem e a importância de se instruir com diferentes linguagens em sala de aula, como filmes, músicas dentre outros.

Por meio da experiência realizada foi possível observar diversas vantagens na construção do conhecimento pelos sujeitos, como, por exemplo, ao elaborar ensaios, averiguar documentos, perceber a própria localização geográfica no espaço e no tempo histórico de modo avançado. Diversas ferramentas disponibilizadas pela Informática beneficiaram o aluno na construção da sua narrativa histórica com a possibilidade de transportar-se, de forma virtual, para qualquer outro local e compreender diversos aspectos da história pessoal e coletiva na relação com os impactos do tema estudado.

Por meio do experimento realizado foram encontradas evidências de que nem todos discentes conseguem operar as tecnologias digitais de forma intuitiva. Por isso, são indispensáveis distintas linguagens na dinâmica de ensinar e aprender na disciplina de História, já que reduzi-la somente aos livros didáticos ou exclusivamente às tecnologias digitais é não reconhecer que os outros recursos são fontes de conhecimentos e saberes distintos.

Na dinâmica de desenvolvimento da experiência, os alunos foram compreendendo os fatos relacionados à História e construindo relações entre passado e presente. Nesse momento de construção, cada aluno foi percebendo a importância e a conveniência na utilização dos recursos informatizados empregados. Destarte, a inserção dos dispositivos móveis e do laboratório de Informática no exercício do ensino e aprendizado no ensino de História permitiu desvincular-se da fórmula habitual de lecionar que pauta-se quase somente no acesso aos conteúdos disponibilizados pelos livros didáticos e continua bastante presente no contexto do ambiente escolar.

A experiência realizada com essa turma de alunos possibilitou evidenciar que eles desenvolvem a habilidade de investigar e indagar sobre os conteúdos quando percebem que os conhecimentos podem ser contextualizados na vida cotidiana. Ocorreu com o tema abordado ao relacionar o impacto das tecnologias presentes na Revolução Industrial e com interferência no cotidiano desses sujeitos, ao perceberem substituição da mão de obra pelas máquinas, mas que também conseguiram perceber as oportunidades profissionais que essa nova dinâmica permite. Assim, o

conhecimento absorvido passa a fazer parte da estrutura cognitiva do aluno, enriquecendo a maneira como ele compreende a realidade e a relação com o ambiente que o rodeia.

Nas manifestações espontâneas dos sujeitos observou-se o desejo de que mais aulas sejam realizadas utilizando essa metodologia e recursos tecnológicos, pois, dessa forma, a aula torna-se descontraída e colaborativa. Destacam-se alguns depoimentos. Um aluno afirma: “eu acho que o uso do laboratório de Informática é bem melhor do que os livros ou copiar do quadro”. Outro aluno acrescenta: “é muito melhor aulas no laboratório que na sala de aula, pois você pode pesquisar diversas coisas como vídeos, imagens e notícias”. Acrescenta também outro aluno: “o laboratório ajuda saber muito sobre a História com jogos educativos, cruzadinhas, caça-palavras, perguntas e respostas e vídeos no *Youtube*”. Os alunos ainda manifestaram o desejo de que outras disciplinas também pudessem inserir referidos recursos tecnológicos no processo de aprendizagem.

Na mediação do ensino de História pelas tecnologias digitais, destacando-se as Metodologias Ativas relatadas neste experimento, os resultados apresentaram-se mais profícuos que limitativos, pois os alunos foram incentivados e mediados à aprendizagem devido à inclusão de método interativo diferenciado, instigante e autônomo. A introdução de uma nova metodologia nas atividades necessárias para se construir o conhecimento tornou-se distintiva, colocando aquele que se iniciou em alguma aprendizagem no centro do processo, propiciando autonomia, capacidade de aprender de forma colaborativa e de relacionar-se por meio dos objetos tecnológicos utilizados neste trabalho científico que se destina a investigar.

Encontrou-se suporte didático na Teoria da Aprendizagem Mediada para incluir no ensino de História os dispositivos móveis e os computadores, por meio dos quais se produz a aprendizagem significativa, oportunizando a interação entre a estrutura cognitiva prévia do aluno e o conteúdo de aprendizagem. Essa interação traduz-se em um processo de transformação, tanto da estrutura cognitiva inicial quanto do conteúdo no ensino de História, constituindo a aprendizagem significativa.

Pelo exposto, inferimos que as tecnologias digitais tornam-se grandes propulsoras do exercício pedagógico no cotidiano escolar do conteúdo abordado nesta investigação, quando compartilhadas, de modo responsável, com outros alunos. De modo geral, contribuíram de forma colaborativa com a construção do

conhecimento coletivo pelos alunos, fazendo com que deixem de ser meros espectadores.

Salienta-se que o uso do *blog* apresentou resistência, inicialmente, por ser algo inovador. Após os alunos experimentarem a dinâmica da construção do conhecimento e os resultados alcançados, eles apresentaram maior envolvimento e dedicação, inclusive divulgando para outras turmas da instituição escolar que demandaram a mesma dinâmica de aprendizagem, já que comentaram que nunca tiveram essa experiência. Observou-se também que é significativa a contribuição do *blog* educativo, permitindo aos alunos sistematizar informações, ao possibilitar o contato com variado número de colegas e com culturas dissemelhantes da sua.

A experiência foi enriquecedora e promissora para essa turma de alunos, visto que as tecnologias digitais representadas pelos dispositivos móveis e laboratório de Informática mostraram potencialidades ao dar suporte pela capacidade de auxiliar e permitir que o aluno participasse de todo o processo de construção do conhecimento significativo. Torna-se relevante na aprendizagem, ao permitir constatar que o estudante, no uso de uma metodologia ativa, considera significativa para ele e os resultados são reconhecidos por ele. Ainda, esses instrumentos serviram para despertar e aumentar o interesse do aluno para a aprendizagem e melhorar as práticas educativas do professor, deixando de ser apenas aquele que ensina e transmite conhecimento, para passar a ser, sobretudo, aquele que apreende e oportuniza autonomamente o aprendizado. Possibilitou ao aluno exercer significativamente e ativamente a construção do conhecimento histórico de forma tanto individualizada quanto coletiva, com a compreensão autônoma, interativa com o coletivo, enriquecendo a aprendizagem na compreensão dos conteúdos propostos no ensino de História no Ensino Médio e tornar a aula de História “criação individual e coletiva a um só tempo” (MATTOS, 2006, p.14).

Para o grupo de estudantes participantes deste experimento, a utilização dos dispositivos móveis pode ser considerada quesito facilitador para o dinamismo da aprendizagem quando intermediada e orientada pelo professor, já que precisam do auxílio de um profissional mais experiente para que ocorra um desenvolvimento de modo satisfatório e adequado para a “geração polegar” orientada a superar os desafios presentes no ambiente escolar contemporâneo e mais tecnológico.

Nesse contexto, depara-se com as novas tecnologias digitais como utensílios valiosos, mediadoras e facilitadoras que propiciem a esse discente uma capacitação

mais individualizada e autônoma para se apropriar do conhecimento mediante as metodologias ativas. Essas tecnologias digitais contemporâneas requerem novo modelo do ofício escolar, embasado em novas concepções das práticas educativas e na relação dos alunos por intermédio dos atuais recursos digitais contribuintes didaticamente.

Evidencia-se nesse processo de aprendizagem a manifestação do aluno pela associação dos conceitos e dos atributos de suas relações, traduzindo de forma organizada a estrutura cognitiva dos avanços obtidos, bem como, eventualmente, das dificuldades identificadas, como expressar-se publicamente e trabalhar numa equipe, com divergências de opiniões e nem sempre com convivência amena no ambiente escolar.

Nesta investigação também foram encontradas dificuldades para alguns alunos quanto à liberdade de acesso a diferentes *sites* e aplicativos que agregariam valor exponencial à aprendizagem do contexto histórico, mas que, por decisão da mantenedora, estavam bloqueados, sob alegação de segurança. Essas reduzidas opções de acesso para essa área de estudo limita o aluno na busca de informações, minimizando as possibilidades de diálogo, de reconstrução de aspectos do espaço de tempo histórico abordado, o que pode acabar gerando desconforto e até mesmo desinteresse dos alunos. Sentar-se à frente de um computador e saber manuseá-lo nas pesquisas solicitadas sinalizou para alguns um grande desafio, desde o mais simples como ligar o computador ou utilizar o *mouse* devido à ausência no seu cotidiano desse aparato tecnológico. Observou-se ainda, que alguns alunos apresentaram dificuldades, demonstrando falta de qualificação assertiva para o uso da Informática, mas sob a mediação do professor essas dificuldades foram amenizadas e eles sempre estavam dispostos a tentar fazer o melhor, pois demonstravam receio de não voltar ao laboratório, caso não seguissem as orientações do professor.

Nesse cenário de dificuldades técnicas apresentadas pelo laboratório com suas limitações de qualidade, manifestaram-se também alguns comportamentos por parte de alguns alunos com muita dificuldade e pouca familiaridade com a tecnologia da Informática. Alguns alunos precisaram de auxílio maior do professor e dos colegas para continuar acompanhando a aula. Muitos colegas se mostraram solidários e orientaram os menos favorecidos em conhecimentos tecnológicos.

A análise dessa dinâmica permitiu aos estudantes atingirem o conhecimento necessário sobre a Revolução Industrial, visto que se apoderou da sua autonomia e da sua comparação de aprendizagem e resultados observados no desempenho. No decorrer do processo construtivo, na percepção do envolvimento dos alunos e observação do cotidiano escolar na sala de aula, bem como pelos comentários espontâneos dos alunos percebe-se a possibilidade de dinamizar o processo do ensino e aprendizado relacionado com o uso das novas tecnologias. A averiguação empreendida apresentou-se como uma valiosa ferramenta auxiliar de trabalho no exercício das práticas educativas para o docente de História e muito profícua ao discente na assimilação dos conteúdos e autonomia na construção do conhecimento proposto neste relato de experiência.

Outra evidência importante identificada com o uso do laboratório de Informática no ensino de História é que essa metodologia de ensino proporciona a inclusão digital dos alunos em diversos aspectos, colaborando para realizar e melhorar a qualidade do ensino, de forma global, ao dar acesso e utilidade à Informática. Outro aspecto a destacar é que os sujeitos deste relato de experiência retornaram a desenvolver a leitura ou escrita devido à dinâmica proporcionar essa oportunidade. Essa situação foi manifestada na redação da avaliação dissertativa.

Vale ressaltar que nesse cenário, as práticas pedagógicas mediadoras constituem-se pelo exercício do diálogo entre professor e alunos e entre estes como fundamento na busca de estratégias inovadoras de formação e aprendizagem, visando a superação de práticas “bancárias”. Ainda assim, concebe-se que atualmente o manuseio da tecnologia manifesta um destacado meio de inserção social em um ambiente escolar onde o ensino e a aprendizagem contemplem esse elemento da realidade, o conjunto de suas inter-relações e influências que se estabelecem com os diversos objetos de aprendizagem que potencializam o desenvolvimento da construção do conhecimento histórico.

Por conseguinte, as tecnologias digitais potencializam a transformação das relações em um contexto em que as conexões virtuais são responsáveis por diversas informações com reflexo na aprendizagem e construção do conhecimento pelo protagonismo dos sujeitos do Ensino Médio. Assim, um dos benefícios do desenvolvimento da Informática para o campo da História está no acesso à digitalização das diversas fontes históricas. Isso possibilita, além da conservação dos documentos históricos, que o docente intermedeie sua utilização junto aos sujeitos

para análise e discussão. Essa foi uma estratégia de ensino e aprendizagem bastante aceita pelos alunos e que possibilita avançar significativamente no acesso às informações, promovendo o diálogo com outras culturas e outros sujeitos históricos por intermédio do conhecimento histórico. Torna-se, dessa forma, uma alternativa de aprendizagem com contribuição exponencial para as aulas de História. Incorporado a essa conjuntura desafiadora das atividades educativas é primordial incentivar a responsabilidade dos discentes enquanto sujeitos no processo de apropriação, descoberta, construção e elaboração dos conhecimentos. Conforme destaca Moran (2013), “a escola precisa entender que uma parte cada vez maior da aprendizagem pode ser feita sem estarmos na sala de aula e sem a supervisão direta do professor. Isso assusta, mas é um processo inevitável”.

Observa-se ainda, remotamente, que as tecnologias digitais podem por vezes contribuir de modo decisivo e mediado para mudar a dinâmica da aprendizagem e seu ensino no cotidiano escolar com o auxílio do professor. O cotidiano escolar transforma-se num ambiente possível para manifestar aspectos diversos de forma significativa aos discentes na concepção do conhecimento, bem como mediar a realização de projetos, proporcionar a investigação crítica dos conteúdos, debater seus aspectos do processo de ensino e aprendizagem tornando-a mais célere, autônoma e significativa.

Inegável que a utilização das tecnologias móveis digitais presentes neste relato de experiência no cotidiano dos alunos no ambiente escolar não é permitida mais escolher, mas simplesmente aderir. Na contemporaneidade, a tecnologia móvel digital integra e possibilita contribuir agudamente as atividades dos alunos. Na seara da educação alguns aspectos tecnológicos possibilitam aderir ao mundo digital, apesar de limitado pelas condições físicas. A imersão tecnológica no cotidiano escolar pelos alunos caracterizados como nativos digitais ocorre de forma eficiente com o auxílio do professor para o aprendizado. Essas, por sua vez, possuem potencial transformador no cotidiano do aluno, caso seja manuseado de forma adequada e inerente à prática pedagógica e ao apropriar-se das contemporâneas perspectivas para a construção do conhecimento.

Acerca do experimento realizado no cotidiano escolar envolvendo o ensino de História e as tecnologias de informação e comunicação indica que os experimentos de integração das tecnologias digitais têm sido integrados aos conteúdos da disciplina e apresentam êxito na percepção dos alunos e professor envolvidos.

A utilização dos dispositivos móveis digitais na sala de aula possibilitou compreender suas potencialidades e também algumas dificuldades no ensino de História, mediante observação da dinâmica proposta na construção de um *blog* para o tema da Revolução Industrial. A experiência realizada visou propiciar aos sujeitos uma reflexão acerca das transformações sociais e o fortalecimento do capitalismo proporcionado pela tecnologia, bem como fazer uma comparação com o estágio da sociedade atual. Dessa forma, compreende-se que “essa interação do sujeito com o mundo imerso nas novas tecnologias alterou também a maneira de pensar e de aprender”. (PAIVA, 2017, p. 122). Aproveitou-se das inovações tecnológicas apresentadas pela temática, enfatizou-se o período anterior e posterior à Revolução Industrial e os principais recursos tecnológicos introduzidos no período estudado.

Destarte, a experiência possibilitou refletir sobre a relevância da História como reflexo da atuação do homem enquanto ser histórico e social e compreender que o ensino de História não é a transmissão de fatos desconexos ou simplesmente a caracterização de indivíduos exponenciais em tempos remotos ou presentes. Dessa forma, algumas vantagens ficaram perceptíveis ao criar um *blog* tais como: aproximação entre estudante e professor; ampliação e reflexão sobre os conteúdos resultantes acerca das pesquisas; oportunidade para inserção e alfabetização digital para o professor enquanto mediador e para o aluno; o acesso ao conhecimento é estendido para espaço além da escola; possibilitou aos pais acompanhar as atividades dos discentes, bem como a troca de experiências com outros alunos. Assim, o *blog* apresentou-se como uma boa estratégia para o professor mediar a aprendizagem dos alunos de forma ativa na rede e iniciar uma cultura de uso de recursos tecnológicos digitais. Os resultados indicam que o *blog* é uma ferramenta que promove a interação e a comunicação entre alunos e com o professor, pois houve aumento expressivo na participação e na manifestação espontânea.

As evidências colhidas indicam a importância que esses recursos tecnológicos possuem para os alunos no processo de aprendizagem, mas necessitam ser investigadas com mais tempo e propriedade. Na experiência com o ensino de História desenvolvido no Laboratório de Informática foram encontradas evidências de que os discentes conseguem pensar criticamente acerca de seu próprio contexto histórico. Despertou a curiosidade e a vontade de aprender, devido ser uma atividade inovadora de aprendizagem para os sujeitos descritos. Contudo, destacar a presença das tecnologias no âmbito educacional não substitui o papel do professor. Ela serviu para

tornar o processo de aprendizagem mais atrativo e integrado aos anseios dos estudantes, além de facilitar o trabalho no cotidiano dos educadores e enriquecer o cotidiano educacional, já que as possibilidades de acesso às mais diversas informações, assim como o contato com variados estilos de pensamento despertaram avanços significativos ao processo educativo dos alunos no Ensino Médio. A inserção de novas tecnologias no Ensino Médio pode ser necessária justamente porque o computador e o mundo digital fazem parte do cotidiano do estudante, tanto no ambiente escolar quanto fora para poder contribuir como instrumentos motivadores e facilitadores do processo de ensino e aprendizagem.

A partir da análise proposta é possível recomendar que a inserção dos dispositivos móveis e o laboratório de Informática no ensino de História no Ensino Médio faculta-se aos alunos o incremento de uma nova atitude diante das condições do seu cotidiano. Assim, recomenda-se que mais dinâmicas sejam aplicadas em turmas com perfis semelhantes para aprofundar ainda mais o potencial dos dispositivos móveis e computadores na metodologia de ensino e aprendizagem, visto que “não temos certeza de que o uso intensivo de tecnologias digitais se traduz em resultados muito expressivos.” (MORAN; MASETTO; BEHRENS, 2013, p. 11). Por esse conjunto de resultados revelados neste experimento, indica-se que outras pesquisas precisam ser feitas sobre a utilização das tecnologias digitais no ensino de História, principalmente no que tange à investigação de práticas pedagógicas inovadoras com o auxílio dos dispositivos móveis em sala.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, E. Padre; TOURINHO, Maria A. de Campos. Discussões metodológicas: a perspectiva qualitativa na pesquisa sobre ensino/aprendizagem em História. **Anais do XXVI Simpósio Nacional de História – ANPUH** • São Paulo, julho 2011.
- ANDRÉ, Marli Eliza D. A. de. **Etnografia da prática escolar**. (Série Prática Pedagógica). 15ª ed. Campinas, SP: Papirus, 1995.
- ASHBY, Rosalyn. Desenvolvendo um conceito de evidência histórica: as ideias dos estudantes sobre testar afirmações factuais singulares. **Revista Educar**, Editora UFPR, Curitiba, Especial, p. 151-170, 2006.
- BALTAZAR, Neusa; AGUADED, Ignacio. **Weblogs como recurso tecnológico numa nova educação**. Disponível em: <<http://bocc.ubi.pt/pag/baltazar-neusa-aguaded-ignacio-weblogs-educacao.pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2019.
- BARDIN, Laurence. **Análise do Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2011.
- BEHAR, Patrícia A. PASSERINO, Liliana; BERNARDI, Maira. **Modelos Pedagógicos para Educação a Distância: pressupostos teóricos para a construção de objetos de aprendizagem**. CINTED-UFRGS - Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação, V. 5 Nº 2, Dezembro, 2007.
- BITTENCOURT, Circe Fernandes. Abordagens Históricas Sobre a História Escolar **Educ. Real.**, Porto Alegre, v. 36, n.1, p. 83-104, jan./abr., 2011.
- BLOCH, Marc. **A Apologia da História ou o ofício do historiador**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002.
- BOGDAN, Roberto C.; BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação qualitativa em educação**. Tradução Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos e Telmo Mourinho Baptista. Porto: Portugal, Porto Editora, 1994.
- BORGES, Maria A. Q; BRAGA, Jezulino L. M. O ensino de História nos anos iniciais do Ensino Fundamental. **Revista On-line Unileste** – MG, vol. 1, nº 1, jan./jun. 2004.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: história e geografia**. Brasília: MEC/SEF, 1997.
- BULGRAEN, Vanessa C. O papel do professor e sua mediação nos processos de elaboração do conhecimento. **Revista Conteúdo**, v.1, n.4, p. 30-38, ago./dez. 2010.
- CAIMI, Flávia Eloisa. Os jovens e a aula de história: entre tensões, expectativas e possibilidades. **Revista Educação em Questão**, Natal, v. 44, n. 30, p. 88-109, set./dez. 2012.
- CAIMI, Flávia Eloisa. A aprendizagem profissional do professor de história: desafios da formação inicial. **Fronteiras**, Dourados, MS, v. 11, n. 20, p. 27-42, jul./dez. 2009.

CAINELLI, Marlene R. A construção do pensamento histórico em aulas de história no ensino fundamental. **Tempos Históricos**, volume 12 - 1º semestre, p. 97-109, 2008.

CARVALHO, Alessandra; KNACK, Diego. Conhecimento histórico escolar, tempo presente e o uso de documentos audiovisuais no ensino sobre a ditadura militar na educação básica. **Revista História Hoje**, v. 6, nº 12, p. 98-121, 2017.

CARVALHO, Ana Amélia A. *et al.* **Blogue: uma ferramenta com potencialidades pedagógicas em diferentes níveis de ensino**. Actas do VII Colóquio sobre Questões Curriculares (III Colóquio Luso-Brasileiro) Globalização e (des) igualdades: os desafios curriculares. CIEd, Universidade do Minho, Portugal, 2006.

CARVALHO, Henrique. **Como criar um negócio de sucesso a partir de um blog**. In: PAKES, Alan. Negócios (Org.) Negócios digitais: aprenda a usar o real poder da internet nos seus negócios. São Paulo: editora: Gente, 2015.

CERRI, Luis Fernando. Ensino de História e concepções historiográficas. **Espaço Plural**. Ano X, Nº 20, p. 149-154, 1º Semestre 2009.

CERRI, Luis Fernando. Os conceitos de consciência histórica e os desafios da didática da história. **Revista de História Regional** 6 (2), p. 93-112, Inverno 2001.

CUNHA, Maria Isabel da. **O bom professor e sua prática**. Campinas: Papirus, 2001.

DALE, Roger. Tecnologias na educação: uma análise sociológica. Tradução de Márcia Barbosa da Silva e Sandra Mara de Oliveira Souza. **Revista Educação em Questão**, Natal, v. 31, n. 17, p. 209-219, jan./abr. 2008.

DA SILVA, Silvio L. R.; ORKIEL, Edenilson. O blog como instrumento de auxílio ao ensino. **Revista Ensino & Pesquisa**. v.16, n.1, p. 190-201, 2018.

DELGADO, Lucilia de A. Neves. FERREIRA, Marieta de M. História do tempo presente e ensino de História. **Revista História Hoje**, v. 2, nº 4, p. 19-34 – 2013.

DUARTE, Ana Sofia de Carvalho. **A utilização das TIC no ensino e aprendizagem da História**, 98 p. Dissertação (Mestrado em Educação) - Área de Especialização Tecnologias de Informação e Comunicação e Educação à Distância, Instituto de Educação, Universidade de Lisboa, cidade de Lisboa, Portugal, 2013.

FERREIRA, Carlos Augusto Lima. Ensino de história e a incorporação das novas tecnologias da informação e comunicação: uma reflexão. **Revista de História Regional**, v. 4, n. 2, p. 139-157, 2007.

FONSECA, Selva G. **Didática e prática de Ensino de História**: experiências, reflexões e aprendizados. Campinas SP: Papirus editora, 7ª edição, 2008.

FRANCO, Maria de Fátima. Blog educacional: ambiente de interação e escrita colaborativa. **Anais XVI Simpósio Brasileiro de Informática na Educação**. Universidade Federal de Juiz de Fora, SBIE, p. 9-11 Nov., 2005.

FRANCO, Bárbara A. da R. VERSUTI-STOQUE, Fabiana M. MONTICELLI, P. Ferreira. Novas tecnologias e a educação: o uso do blog como estratégia de ensino. **Revista Tecnologia Educacional**. Rio de Janeiro, nº 218, abr./jun. p. 86 a 98, 2018.

FREIRE, Paulo. **Ação cultural para a liberdade e outros escritos**. Tradução de Cláudia Schilling. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1968.

FREIRE, Paulo; GUIMARÃES Sérgio. **Sobre educação (Diálogos)**, vol. 2. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1984.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6ª. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES, Maria J. **Blogs: um recurso e uma estratégia pedagógica**. In. VII Simpósio internacional de Informática Educativa – SIIE05. Leiria, Portugal, 2005.

GUIMARÃES, Margarida Freitas. **Práticas pedagógicas inovadoras no uso 1:1 do LAPTOP educacional**: mais promessa do que realidade no ensino de história. 99 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Departamento de Educação, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013.

GUTIERREZ, Suzana. *Weblogs e educação: contribuição para a construção de uma teoria*. **RENOTE - Revista Novas Tecnologias na Educação**. CINTED-UFRGS. V. 3, Nº 1, Maio, p. 01-17, 2005.

HAHN, Fábio André; GIOVANNI, Adaiane. Iniciação à docência e ensino de história — desafios na contemporaneidade. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v.10, n.2, abr./jun., p. 430-444, 2015.

LEFFA, Vilson J. Aprendizagem mediada por computador à luz da Teoria da Atividade. **Revista Calidoscópio**. Vol. 3, n.1, p. 21-30, jan/abr 2005.

MOTA, Maria Sebastiana Gomes; PEREIRA, Francisca Elisa de Lima. **Desenvolvimento e aprendizagem: processo de construção do conhecimento e desenvolvimento mental do indivíduo**. I Colóquio sobre docência profissional e proeja do CEFETAM. 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf3/tcc_desenvolvimento.pdf>. Acesso em: 13 dez. 2018.

MARTINS, Evaneide Dourado; MOURA, Anaisa Alves de. BERNARDO, Anacléa de Araújo. O processo de construção do conhecimento e os desafios do ensino-aprendizagem. RPGE— **Revista on line de Política e Gestão Educacional**, Araraquara, v.22, n.1, p. 410-423, jan./abr. 2018.

MEOTTI, Diego; RAMOS, Hilário. Jogos eletrônicos no ensino de história: discussões sobre suas aplicações em salas de aula no Brasil no século XXI. **Revista Cultura Pensante**, 2016.

MORAN, José. **Desafios que as tecnologias digitais nos trazem**. Do livro “Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica”, Papirus, 21ª ed, p. 30-35, 2013.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T., BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21ª edição revisada e atualizada, São Paulo: Papirus, 2013.

MOURA, Adelina M. C. Geração Móvel: um ambiente de aprendizagem suportado por tecnologias móveis para a “Geração Polegar”. In P. Dias, A. J. Osório (org.) **Actas da VI Conferência Internacional de TIC na Educação**. Braga: Universidade do Minho, p. 50-78, Challenges 2009 / Desafios 2009.

MOURA, Adelina M. C. **Apropriação do Telemóvel como Ferramenta de Mediação em Mobile Learning**: Estudos de Caso em Contexto Educativo. 630 f. Tese (Doutoramento em Ciências da Educação) - Especialidade de Tecnologia Educativa, Universidade do Minho, Braga, Dezembro de 2010.

MOURA, Mary Jones Ferreira de. O Ensino de História e as Novas Tecnologias: da reflexão à ação pedagógica. **ANPUH – XXV SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA** – Fortaleza, p. 01-10, 2009.

OLIVEIRA, Rosa Meire Carvalho. Aprendizagem mediada e avaliada por computador: a inserção dos blogs como interface na educação. **Avaliação da aprendizagem em educação online**, p. 333-537, 2006.

OLIVEIRA, Mara Khol de, **Vygotsky: Aprendizado e desenvolvimento**: um processo sócio-histórico. São Paulo: Scipione, 2010.

PAIVA, Uthant Benicio. *WebQuest* como recurso para aprender história no IFAC. **Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico (EDUCITEC)**, Número 06, ano p. 119-130, 2017.

ROMANOWSKI, Joana Paulin; ENS, Romilda Teodora. As pesquisas denominadas do tipo “Estado da Arte” em educação. **Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 6, n.19, p.37-50, set./dez. 2006.

ROSA, Fernanda R.; AZENHA, Gustavo S. **Aprendizagem móvel no Brasil**: gestão e implementação das políticas atuais e perspectivas futuras. São Paulo: Zinnerama, 2015.

RÜSEN, Jörn. **Experience, interpretation, orientation**: three dimensions of historical learning. In: DUVENAGE, P. (Ed.). *Studies in metahistory*. Pretoria: Human Sciences Research Council, 1993.

RÜSEN, Jörn. **Razão histórica**. Teoria da história: os fundamentos da ciência histórica. Tradução de Estevão de Rezende Martins. Brasília: Ed. UNB, 2001.

RÜSEN, Jörn. Didática da História: passado, presente e perspectivas a partir do caso alemão. **Revista Práxis Educativa**, Ponta Grossa: UEPG, v.1, n. 2, p. 07–16, 2006.

RÜSEN, Jörn. **Reconstrução do passado**. Teoria da história II: os princípios da pesquisa histórica. Brasília: Editora da UnB, 2007.

RÜSEN, Jörn. Como dar sentido ao passado: questões relevantes de meta-história. Traduzido por Valdeir Araujo e Pedro S. P. Caldas. **Revista História da Historiografia**, número 02, março, p. 163-209, 2009.

RÜSEN, Jörn. O Desenvolvimento da Competência Narrativa na Aprendizagem Histórica: uma hipótese ontogenética relativa à consciência moral. In: SCHMIDT, Maria Auxiliadora; BARCA, Isabel; MARTINS, Estevão de Rezende. **Jörn Rüsen e o Ensino da História**. Curitiba: Editora UFPR, 2010.

RÜSEN, Jörn. Aprendizado histórico. In: SCHMIDT, Maria Auxiliadora; BARCA, Isabel; Martins, Estevão de Rezende (Orgs.). **Jörn Rüsen e o ensino de história**. Curitiba: Editora UFPR, p. 41-49, 2011.

RÜSEN, Jörn. **Teoria da História. Uma teoria da História como ciência**. Traduzido por Estevão C. de Rezende Martins. Curitiba: editora UFPR, 2015.

SCHMIDT, Maria Auxiliadora. Jörn Rüsen e sua contribuição para a didática da História. DOSSIÊ: sentido e relevância da História no mundo contemporâneo. **Intelligere, Revista de História Intelectual** vol. 3, nº 2, p. 60-76, out. 2017.

SCHMIDT, Maria Auxiliadora. O historiador e a pesquisa em educação histórica. **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, v. 35, n. 74, p. 35-53, mar./abr. 2019.

SIGNATES, Luiz. Estudo sobre o conceito de mediação. **Novos Olhares**, n. 2, p. 37-49, 30 dez. 1998.

SILVA, Camila Gonçalves; FIGUEIREDO, Vítor Fonseca. Os desafios da educação contemporânea: o ensino de história e o emprego das novas tecnologias. **Revista Osis**, Catalão, v. 13, n. 1, p. 99-119 - jan./jun. 2013.

SOUSA, Fabiana Marilha Paulino de. **Webgincana: o uso do smartphone promovendo pesquisa, comunicação e produção na escola**. 133 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica) - Centro de Educação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2016.

TRINDADE, Sara Dias; MOREIRA, J. António. Tecnologias móveis e a recriação digital na construção do conhecimento histórico. **Revista Eletrônica de Educação**, v. 11, n. 2, p. 637-652, jun./ago., 2017.

UNESCO. **Diretrizes de políticas da Unesco para a aprendizagem móvel**. Tradução: Rita Brossard, 2014.

VYGOTSKY, Lev Semyonovich. **Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na idade escolar**. In: VYGOTSKY, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. (Org.). Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem. São Paulo: Ícone, 1978.

VYGOTSKY, Lev Semyonovich. **Interação entre aprendizado e desenvolvimento**. In: A formação social da mente. 4ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

VYGOTSKY, Lev Semyonovich. **Pensamento e linguagem**. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998. (Original de 1934 – publicado postumamente).

VYGOTSKY, Lev Semyonovich. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

WERNECK, Vera Rudge. Sobre o processo de construção do conhecimento: O papel do ensino e da pesquisa. **Revista Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 51, p. 173-196, abr./jun., 2006.

ANEXO 1 - MANIFESTAÇÕES DOS ALUNOS SOBRE AS AULAS

Aluno A: estou gostando muito das novas aulas, esse novo método de aprendizagem, está sendo muito bom e muito eficiente.

Aluno B: adorei essa nova oportunidade de aprendizado, acho que aprendemos muito mais, sem falar que podemos interagir bem mais com nossos colegas. Acho que deveríamos aproveitar mais esse bem que a escola nos proporciona e outros professores comecem a usar.

Aluno C: essas aulas foram 99%. É para acertar no alvo!

Aluno D: estou gostando muito das aulas no laboratório, nós aprendemos de maneira diferente e é eficiente;

Aluno E: estou gostando das aulas no laboratório de informática, acho que as aulas estão sendo bem produtivas e espero que continuem assim.

Aluno F: eu só tenho a agradecer ao professor pelas aulas criativas que nós alunos tem tendo aqui no laboratório, assim ficamos fora do comum e aprimoramos o nosso conhecimento de uma forma diferente.

Aluno G: estou gostando muito das aulas no laboratório, a turma se comunica melhor e aprendemos muito rápido o conteúdo!

ANEXO 2 – PERCEPÇÕES³ DOS ALUNOS SOBRE OS EXPERIMENTO

Aluno 1: o blog foi bom porque aprendi muita coisa que geralmente em aula eu não prestava atenção, isso gerou um certo interesse em buscar aprender mais. E no laboratório eu consegui postar meus comentários e fazer minhas pesquisas sobre o assunto e em relação ao celular não posso falar nada pois nem usei, mais em base a isso posso dizer que me ajudou muito.

Aluno 2: Laboratório, Blog e celular o laboratório me ajudou a aprender coisas novas de modo prático e o blog também pelo fato de que foi fácil por causa do acesso pelo por ter acesso a internet.

Aluno 3: bom para mim o Blog teve muita utilidade tanto para poder falar mais a respeito do conteúdo e também poder ter tido a oportunidade de aprender um pouco mais sobre tudo. Não podemos esquecer da utilidade que o laboratório teve nesse processo importante para todos nós, sem ele não poderíamos postar as coisas da qual aprendemos nesse trimestre. E sobre o celular não tenho o que falar sobre ele pois nesse tempo em que postei as coisas aqui não usei ele para nada, então com base nisso tudo só posso dizer que o blog foi muito bom pra mim e me ajudou bastante na matéria.

Aluno 4: Tivemos aulas dinâmicas onde o nosso conteúdo foi passado com uma ferramenta de aprendizado ainda não muito usada, são necessários alguns ajustes como tamanho da letra e coisas do tipo. Celular foi usado como podcast uma coisa que eu pessoalmente amo, eu só mudaria a parte de apresentar um programa para uma parte de contar a história da época com as suas palavras para ver o que o aluno realmente tem aprendido. Em geral com uma nota de 0 a 10 eu daria um 7, o que já acima da média. Com o que foi possível com as ferramentas em mãos, (laboratório, celular e blog).

Aluno 5: Olá, o blog está muito bom, podendo melhorar mais. Pude aprender mais coisas fazendo a utilização do blog em minhas pesquisas de sala de aula. Foi muito o uso laboratório e isso acaba um pouco atrapalhando os conteúdos dado em sala. O uso do podcast foi legal também...obrigada pela ajuda!!!!

Aluno 6: Muito boa as aulas. Eu acho que os professores deveriam optar por aulas como essas, por serem diferenciadas e foge um pouco das carteiras da sala de aula tornando-se menos maçante. Sobre o celular tanto em casa quanto em sala de aula, existem seus aspectos positivos e negativos. Positivo: Facilidade de pesquisa etc. Negativo: Muitos alunos não tende a ser prestativos e ficam por si só em conversas em sites. Positivo (em casa): Pesquisas mais profundas sem uma certa pressão. Negativos (em casa): Muitos não têm tempo. No caso teria que revisar as ideias que são boas e dar mais uma leve aprofundada.

Aluno 7: tem a questão do celular que deve ter sido interessante, porém eu não usei porque entrei na sala depois que tinham feito essa experiência com o celular. E também tem a vez que a gente fez o podcast que foi bem interessante porque nunca

³ Transcritos conforme foram redigidos pelos alunos mesmo com alguns erros na redação.

tinha feito algo parecido, foi uma experiência bem diferente, e o mais legal disso é que deu para observar que a tecnologia não nos ajuda apenas com os nossos passatempos ou desejos, mas também ajuda a gente a estudar, deixa nossa mente bem mais ampla e por isso que foi bem interessante.

Aluno 8: a utilização do celular foi importante. Proporcionando aulas com acesso tecnologia. Mais o laboratório.

Aluno 9: o blog foi bom e ruim, bom porque era uma coisa diferente vir no laboratório estudar, porque normalmente na minha opinião as aulas de história por maioria das vezes são entediantes e essas aulas de vir para o laboratório acabaram sendo mais divertidas, ou menos entediante, e também é difícil um professor ter disposição para fazer isso. E ruim porque as vezes era muito cheio o laboratório.

Aluno 10: foi uma experiência muito legal, pois é mais fácil e prático, uma aula muito prática, e rápida e que amplia totalmente nossos conhecimentos. Além da utilização do celular, para o podcast, que foi muito divertido, e também informativo. E na informática também, dando acesso a novos conhecimentos, praticidade e conhecimento a tecnologia pré histórica da escola. E além de tudo, é muito fácil escrever e também comentar aqui, proporcionando facilidade a todos e todas.

ANEXO 3 - DEPOIMENTOS DOS ALUNOS SOBRE O EXPERIMENTO

Aluno Z1 – Eu gostei bastante desse professor de História digamos que foi um dos melhores principalmente pelas suas atividades diferenciadas e também tem algo que ele me apresentou que eu nunca tinha conhecido (podcast). Ele divertia a sala com suas piadas, mas quando tinha que ser sério ele era.

Aluno Z2 - Um ponto positivo de tudo é que ele escuta opinião de todos, aula bem diferenciada e bem interessante.

Aluno Z3 – Professor Cleber melhor professor de História que já tive, as suas aulas eram e são divertidas, mas sempre levando o conteúdo sem brincadeiras. Tive interesse em aprender História ainda mais quando chegou a metade do ano quando o professor Cleber decidiu levar a turma para uma aula diferenciada sobre alguns temas do século XIX. Foi uma nova experiência para a sala toda, pois nunca tínhamos feito antes podcast e, felizmente o professor Cleber despertou interesse no conteúdo de História em nós.

Aluno Z4 – As atividades que o professor Cleber nos proporcionou foram ótimas o podcast, as publicações, achei tudo muito criativo e educador, uma grande novidade no ensino. Várias pesquisas, de todos os alunos, foram publicadas no blog. Infelizmente acabou sendo apagadas, gostaria de rever novamente.

Aluno Z5 – Eu gostei bastante das aulas que tivemos na sala de informática. Foram aulas diferentes, divertidas e por serem aulas divertidas os alunos aprenderam mais. O que mais gostei foi do podcast, temos ele até hoje, foi muito legal fazê-lo. Não tem algo que eu não tenha gostado, eram as minhas aulas preferidas.

Aluno Z6 – essa experiência foi incrível, comentar sobre a opinião dos outros, do ponto de vista de cada um é algo que nos faz refletir e querer pesquisar mais sobre o assunto. Tudo isso fugia o cotidiano. A parte do podcast foi muito divertida. Foi uma forma diferente de aprender. Fora os alunos que não colaboravam foi tudo muito legal.

Aluno Z7 – eu gostei das aulas na sala de informática, sempre achei mais interessante porque foge do cotidiano, era a disciplina que eu mais gostava justamente por isso, eu me sentia mais incentivada a estudar e aprende o conteúdo mais facilmente. O podcast foi o trabalho mais divertido que fizamos, tanto que temos a gravação até hoje. Foi um bom ano pois aprendemos muito só que de uma forma diferente. A única parte ruim era que as vezes os alunos.

Aluno Z8 - aulas produtivas, facilitando o aprendizado com uma forma nova de aprender.

Aluno Z9 – É muito legal e deveria ter mais aulas assim, pois ajudou muito no conhecimento e em trabalho em grupo. As aulas se tornam mais criativas e mais animadas, sem ser aquela rotina exaustiva que todo dia trabalho, lições e leitura. Ao

contrário você se interage com a turma fazendo que aprenda mais ao mesmo tempo se diverte. O blogue do professor é muito bom explica bem o que faz parte da História e o fato de você pode opinar e de falar sobre o assunto faz o site ser muito bom.

Aluno Z10 – O nosso podcast foi muito bom tive uma experiência inovável tive novas ideias do assunto que nós estudamos gostaria que tivesse mais trabalhos desse modo, notei nesse trabalho que nele podia ser mais intelectual ou ser feito por vídeo (no nosso caso feito por áudio). No começo eu estava com um pouco de vergonha ao falar, mas quando eu falava refletia na mente várias ideias do assunto que me fazia falar cada vez mais, quando soube que o nosso podcast foi ouvido pelos alunos de outras escolas fiquei alegre por que sabendo que o nosso trabalho estava sendo divulgado.

Aluno Z11 – Foi uma experiência nova, fazendo um áudio onde nos passava por jornalistas foi meio trabalhoso por ser a primeira vez nossa a fazer isso, mas ajudou muito e como nos ajudou a fazer um noticiário. Sobre o site eu praticamente não gostei muito por não sou de fazer algo pela internet então foi meio desinteressante pelo meio de responder ao questionário pelo site mas se fosse pelo caderno ou pesquisa teria me interessado mais.

ANEXO 4 – AVALIAÇÕES/PRODUÇÕES DOS ALUNOS⁴

Aquela época era manufatura e tiveram a ideia de construir as máquinas a vapor. Com isso nova era tecnológica, as pessoas em sociedade acabaram perdendo seus empregos e vieram a passar necessidades. Já os donos das indústrias das fábricas tiveram um lucro maior, pois economizaram uma boa quantia em questão dos salários que era distribuído para os funcionários. Os donos das empresas economizaram e os trabalhadores acabaram perdendo os requisitos. Hoje em dia a tecnologia nos acompanha onde vamos. O que antes era uma coisa ruim para as pessoas, acabou se tornando algo muito útil. Podemos ver que sempre descobrimos novas coisas novas, coisas que acabam facilitando nosso dia-dia. Podemos ver que também esse avanço tecnológico só aumenta cada cada dia mais. Por que nós seres humanos procuramos sobre mais e mais e sempre queremos algo, optamos por algo que seja rápido e fácil. A nossa capacidade de inteligência é tanta que conseguimos criar robôs, celulares, várias máquinas e dentre muitos mais só para acabar facilitando o nosso cotidiano. Podemos ver uma grande mudança em questão de melhorias tecnológicas de lá pra cá. Como os trabalhos hoje acabam se tornando mais fácil até para minoria de idade com cadastros online coisas que o próprio governo nos proporcionou. Já naquela época com a situação precária, as pessoas não tinham como usufruir desses bens, somente aqueles que eram temporário de algo, tinha sua vida garantida, mas desestabilizou muitos homens. Hoje podemos aproveitar mais disso acabamos trabalhando menos por ajuda da tecnologia. (Aluna A. C.).

A revolução industrial designa um processo de profundas transformações econômicas, tecnologias, social e políticas. A revolução começou na Inglaterra e se estendeu por vários países. Até hoje a Revolução ajuda em várias áreas como ciência e medicina entre outros. Podemos dizer que a revolução tem que ser estabelecido por que pode causar grandes prejuízos a um país. Hoje em dia revolução na área de tecnologia ajuda as pessoas que pode estar do outro lado do planeta. A revolução da moeda vem sendo estabelecida através de anos. Antes a moeda/dinheiro tinha o mesmo preço hoje podemos diferenciar porque cada valor da moeda de cada país pode ser ajudante, para uma próxima revolução não só na área de tecnologia mas também como na área política que pode se dizer que através do nosso governo as economias de um país pode ajudar a uma pessoa pode trabalhar com mais facilidade através de anos começava pela enchida, pá, marreta até chega hoje que podemos usar máquinas que pode fazer isso no lugar de um pessoa. Para um bom cenário político precisamos de comandante, presidente, rei pra estabelecer um trabalho atrativo. (Aluno N. W.).

No início quando as máquinas começaram a surgiu elas precisavam de trabalhadores para funcionar e serem mantidas, porém os o tempo as máquinas começaram a melhorar, máquinas a vapor que não eram necessárias. Com ajuda do homem para funcionar por conta disso muitas pessoas perderam seus empregos já que as máquinas faziam um serviço bem melhor do que os trabalhadores da época e eles não tinham que pagar as máquinas então eles só lucravam com elas. Porém a mão-de-obra humana sempre foi necessária, tudo bastante naquela época também,

⁴ Transcritos conforme foram redigidos pelos alunos mesmo com alguns erros na redação.

pessoas que perderam o emprego para as máquinas. Algumas vezes eles conseguem se virar com vendas, tecelagem e até outros empregos e onde as máquinas não eram necessárias. Na época tem várias revoluções ajudam vários países e deu a volta por cima conseguindo tecnologias mais avançadas é uma economia melhor. A sociedade sempre foi dividida em classes sociais. Os pobres eram os que não tinham condições de não ter uma boa moradia, alimento todo dia, condições sanitárias péssimas é geralmente uma saúde péssima já que não tinham como se tratar. A classe média eram aqueles que ficavam entre os burgueses e os pobres, tinham condições de ter sua casa, condições sanitárias consideravelmente boas e ter uma boa alimentação dinheiro para investir em sua saúde e bom trabalho onde ganhavam um salário suficiente para se sustentar. A burguesia eram aqueles que não conseguiam esbanjar dinheiro tendo o suficiente para gastar à toa, com casas exageradas muita comida, saúde. Creio que eles nem trabalhavam por conta de tanto dinheiro que eles tinham, já que não era necessário por conta da enorme fortuna que eles tinham. Em alguns países antes da revolução, eram uma monarquia, com reis, príncipes, nobres etc. Geralmente muitos Reis eram péssimos, matando (geralmente pobres) à toa sem nem mesmo se importar, até o para se revoltar e começar uma revolução, como a própria revolução francesa, infelizmente, teve muitos mortos por conta dessa revolução, porém no final tudo deu certo, com a revolução vencendo e o país tendo em jovens muito melhor do que antes, tudo isso por tudo que lutavam pela revolução. Voltando ao assunto sobre classes sociais, geralmente os pobres (é até classe média) eram menosprezados pelos burgueses, que alugaram dos pobres simplesmente por ser mais pobre do que eles, definiram a todos os pobres como lixo por não terem tanto dinheiro quanto eles, já a classe média às vezes eram tratados da mesma forma pelos burgueses pelo mesmo motivo, por mãos que tinham mais condições que os pobres, só por ter menos dinheiro que eles, os burgueses os desprezavam por motivos banais. (Aluno R. K. F. R.).

No começo de tudo, não havia máquinas, ou algo do tipo. Para auxiliar na produção, tinha somente a mão de onde do povo. Tudo era feito manualmente, ou seja, plantações, colheitas, ferramentas e armas para a caça de alimento. Um tempo depois veio um dos aspectos tecnológicos, que era uma máquina movida a carvão. Depois o tempo foi passando e tudo foi evoluindo cada vez mais, daí veio os meios de locomoção como carros, trens e coisa. E tal, e assim os aspectos econômicos foram caindo pois era bastante investimento em máquinas e tudo mais e agora já partindo mais para o aspecto político, sempre teve em todos os locais, uma espécie de governante meio que designado pelo povo, e os aspectos sociais até aumentaram. Já nos dias de hoje a tecnologia está super avançada e está avançando ainda mais a cada dia. Os primeiros telefones eram na verdade todos manuais e passavam-se códigos, chamada de código morse e depois chegou o telefone, a máquina fotográfica, televisão e várias outras coisas. Já hoje em dia os celulares são super finos compactos e também tecnológicos, igual vários carros que são super tecnológicos e confortáveis e hoje em dia a política está horrível pois é uma super briga entre PT e Bolsonaro, as vidas sociais não existem pois as pessoas, agora conversam pelo celular, e não conversam mais direito pessoalmente, não convivem bem, e com isso vários jovens morrem, ou se matam pois as vezes veem o que não querem, e acabam tirando sua própria vida, as vezes até mesmo por sofrer webbullying, pois o mundo de hoje está virado e simplificando toda a história de antigamente até hoje a única coisa que mudou foi a tecnologia, que foi evoluindo e acabando com o mundo. (Aluno K. G.).

A Revolução Industrial começou ou teve início na Inglaterra como que foi um grande avanço tecnológico naquela época com as máquinas a vapor, seus navios todos praticamente navios a vapor. Teve é claro aspectos positivos quanto os negativos, só com as tecnologias foram se evoluindo assim que o tempo foi passando, foi uma grande influência. Já em seus aspectos sociais não foram pois a mão de obra diminuiu por conta, ou seja, não era necessário muitas pessoas trabalhavam, todo trabalho ficava por conta das máquinas. Com seus direitos econômicos teve como grande elevação da economia, as máquinas a ser muito lucrativas sem necessitar de muito esforço pois trabalhadores, muitos foram demitidos por essa causa, acabava que sem funcionários rendiam mais na economia, e também no trampo até de longo de ter em começo da locomotiva a vapor e seus navios ou no caso eram movidos a carvão. Os trabalhadores contra as máquinas que tomavam seus empregos a fazer produtos contra a era da revolução industrial. (Aluno L. H).

Antes da primeira al a grande parte dos trabalhados eram feitos manualmente ou com auxílio de animais. Então tivemos a revolução industrial que começa na Inglaterra (a grande potência da época) com esta revolução tivemos a criação da máquina a vapor, novas locomotivas e novos formatos de trabalho. Tínhamos pessoas migrando para os centros em busca de trabalho e algo melhor, suas vidas era apenas trabalhar e trabalhar, mulheres e crianças ganhavam menos que homens por um pensamento bem atrasado “mulher engravida então ganha menos”, com modos de trabalho onde era quase trabalho escravo de tão cansativo. Seu saneamento básico era luxo, a França por exemplo, suas ruas fedidas por que era jogado as fezes ali mesmo ao ar livre. Evoluindo um pouco mais com o tempo temos o crescimento do “fordismo” onde ao invés das pessoas se locomoverem ao trabalho era o trabalho que vinha até sua plataforma. Exemplo: ao invés de você se locomover para montar todo o carro, o carro vem e você coloca o que é destinado do seu trabalho. Este método “fordismo” criado pelo fundador da Ford, é usado em muita coisa até hoje. Puxando o assunto para o Brasil temos hoje no século XXI leis que favorecem muito mais em comparação com o início da revolução, com leis e direitos do trabalhador tendo direito a folga, férias e alguns outros benefícios e auxílios, novos processos de automação evoluem a cada dia damos um passo para um novo futuro. Novas florestas, hoje já temos leis e programas contra o desmatamento e até mesmo na agricultura o incentivo para o “não uso de agrotóxicos”, em parte da saúde há nível mundial. Hoje grande maioria das pessoas só tem como chegar em um hospital com o seu laudo. Hoje conhecemos até mesmo a do espaço (lua, marte, etc) tudo graças a essa evolução. (Aluno M. L.).

A séculos atrás. O modo de manufatura era a base de máquinas a vapor, carvão, etc Era feito tudo a mão. As pessoas vinham de longe a procura de trabalho. Também na zona rural onde plantavam alguns dos alimentos e cuidavam dos animais. Usam os cavalos como forma de carregar os materiais numa carroça. Houve depois o crescimento dessas máquinas, a tecnologia havia crescido, como por exemplo as máquinas, os celulares, o computador e até mesmo alguns robôs que ajudam na fabricação de carros, peças etc. Antigamente não usavam tecnologia alguma, pois houve a revolução industrial que trouxe mais benefícios ao modo de trabalhos, mas também alguns ruins, pois se dependesse somente de robôs, as pessoas não iam ter como trabalhar para sustentar suas famílias. Houve um crescimento econômico durante a revolução. Houve um crescimento social também grande, pois outros países podiam comprar coisas ou alimentos de outro país e fazerem a exportação de produtos através de barcos, caminhão entre outros automóveis. Nos dias de hoje a

tecnologia é muito usada pq a comunicação com pessoas de outros lugares, ajudam na compra de produtos de outros pais. O barco e o caminhão são muito usados para a exportação de produtos. E os políticos conseguem comandar melhor o país usando essa nova tecnologia, o país começa a ter muita economia. Claro que era certos tempos que o país entra em crise financeira, falta trabalho para algumas pessoas, etc. (Aluna R. dos S. N.).

Antes da revolução industrial os produtos eram feito manualmente em casa com o auxílio de suas famílias. Logo depois já em uma nova revolução os produtos já eram feitos em por exemplo a máquina a vapor que foi muito eficaz e ajudou muito a produção aumentando o ritmo com que os produtos eram produzidos. Também surgiram o trem movido a carvão que foi muito eficaz e ajudou muito na venda dos produtos. Muitas das pessoas que morava em áreas rurais se mudava para a cidade assim causando o número de moradores e empresas nas capitais. Com o avanço da tecnologia as coisas foram ficando mais fácil e facilitou dessas casas muitas das intenções com o passar do tempo foram pessoas nas indústrias. Assim fazendo que os donos das indústrias lucrasse mais pois assim ele dominava a quantidade de funcionários, ao precisando mais pagar salários entre outras coisas. As tecnologias não ajudam somente na cidade ajudam também nos campos facilitando a vida de quem cultivava e vendia essas coisas. (Aluno A. C.).

Quando as máquinas a vapor surgiram as indústrias, imediatamente passou a aderir-las para ajuda-las nas fabricações de seus produtos. Porque ela produzia em grande escala, era mais rápida e eficiente. Com essa mudança um dos maiores impactos foram o desemprego, onde as pessoas que faziam os trabalhos mais pesados passou a serem substituídos pelas máquinas. A população ao longo do tempo foi se adaptando, se encaixando novamente no mercado de trabalho após muitos terem passado fome por não acharem empregos. Ao longo do tempo as pessoas foram se adaptando como também as máquinas se modificando, a tecnologia avançando trazendo cada dia mais e mais novidades facilitando os trabalhos e o empresário. E então a economia dos países que aderiram as fábricas a vapor e investiram foi aumentando cada dia mais pois a lei da compra e vendados países capitalistas os ajudou bastante. Logo após as fábricas vieram outros avanços na tecnologia no decorrer dos anos com a globalização onde as importações do produtos eram feitas mais rápidas e para diversos outros países com a ajuda da internet. Hoje em dia esses países que investiram nas indústrias a vapor estava com a economia muito alta e a tecnologia cada dia vem mais e mais avançando e ajudando as fábricas e a população economicamente e até fisicamente (Aluna K.).

Os aspectos tecnológicos é o que mais usufruímos na atualidade. Teve evolução de tudo como o telefone, o transporte, a televisão, o relógio, a internet da qual hoje eles são usufruídos por todos também as fábricas de confecção que antes era por operário hoje é grande parte por máquinas, roupas, comidas, etc (Aluna M. C.).

Entregou a avaliação em branco (Aluno E. L.).

No Século 19, ocorreu várias mudanças nas indústrias, máquinas mais eficientes foram colocados nas fábricas, dando assim empregos para pessoas que viviam da vinda de artesanato feito manualmente por elas mesmas. A tecnologia oferecida na época ajudou muito os operários, no sentido de não precisar fazer tudo manualmente,

como carregar peso, a extração de carvão, que era usado para faziam as fábricas funcionarem, Com isso as fábricas começaram a ganhar mais dinheiro e o preço das coisas foram aumentado, ajudando o governo a faturar mais dinheiro. Hoje em dia a indústria está tão moderno, que não está dando mais empregos para a sociedade está “desempregado” as pessoas, por conta da grande tecnologia que as máquinas de fabricação de diversos tipos de coisas oferece, como de carros, celulares, eletro domésticos, etc. Com a grande tecnologia vivida e oferecido pelos indivíduos, a sociedade começou a comprar muito mais, e as fábricas começaram a faturar em grande quantidade, a economia dos países melhoraram. Com isso o governo começou a lucrar com a economia. (Aluna A. B.).

No início era manufatura. Com a urbanização onde a maioria das pessoas deixaram suas propriedades (casas) em busca de vida melhor. Eles trocaram o dia de trabalho por uma quantia. A vida deles eram de muito esforço e cansaço mais ganhavam pouca coisa. As condições de vida eram deploráveis, resultando as comunidades (favelas) como: casas mal feitas, condições de higiene (esgotos) e riscos de saúde por causa de morar perto das fábricas. Com o avanço da tecnologia surgiram as máquinas que substituíram as pessoas resultando no desemprego. Exemplo: no filme que o ator Charles Chaplin composto das condições do trabalhador onde era o relógio que prendiam as pessoas, o modo de produção acelerado, acabou entrando numa máquina. Trabalhavam um longo período e com a velocidade do vento. No aspecto físico (ele acabava de) até a forma de caminhar mudo, a correria, o esforço a vida das pessoas dominado por um relógio. A tecnologia é uma ferramenta útil, mas também pode destruir vidas como poluição, aquecimento global, efeito estufa, etc. Hoje até os mares são poluídos, destruindo vidas (onde não são a dos homens – são dos peixes e outros) com a poluição de gases e plástico, o aquecimento do sol. É assustador. Tem desflorestação por causa de busca de matéria-prima), fome, seca. Socialmente, tem um grupo de pessoas sendo enriquecido (riqueza) com o esforço do trabalho de outras pessoas. Alcaçando também o poder dentro do mundo diferente dos outros países, como petrol., água, Porém (em) na sociedade tem uma caracterização que diferem pessoas porque são pobres, não tem condições de escolaridade e de emprego. No início as pessoas eram exploradas (por) pelo chefe e faziam as tarefas que eram (menos) a altura deles. Economicamente eram o proprietário das fábrica que beneficiaram pelo dinheiro do esforço. Mas Graças a Deus hoje em dia tem leis para o trabalhador protegendo-o das maldades e perigos que o ambiente vem sendo causado. Países, nações e pessoas são enriquecidas por materiais da natureza. Seria bom se (como é provável, anos para frente substituir coisas que são um perigo para o mundo. Como a utilização do carro elétrico. Politicamente “o homem é lobo do homem (frase filosófica) porque ele (não) é insaciável sempre quer, deseja e alcança. As fábricas inventam, produzem cada dia novo produto e com um prazo de validade. E o consumidor é como um sego, aceitando certas coisas sem analisar as consequências. Para eleger um governo é preciso um voto consciente e responsável para não atingir pessoas e o mundo. Nem sempre as promessas são cumpridas e respeitadas!!! (Aluna K. B. M.).

Antigamente muito antes das máquinas sem inventadas os trabalhos eram feitos a mão, a produção era um pouco lenta mais rendia. Após uns anos foram lançadas a as primeiras máquinas a vapor, logo junto com ela a fatura do trabalho aumentou. A economia começou a melhorar, teve seus altos e baixos mas com a nova invenção isso passou a mudar, e muito. Cada vez mais o lucro aumentando dinheiro e

fabricação era o que não faltava. Aqui vai mais um aspecto, o social, pode parecer que não era nada de mais antigamente mais longe sabemos que era as classes mais ricas compravam a mais pobre para o trabalho pesado, também eram vencidas as crianças, para trabalhar, elas eram tratadas como mercadoria. E por fim temos nosso último aspecto que é a política, coisas que antigamente eu não posso dizer que era a mesma coisa que agora mais posso afirmar que as leis eram claras e todos cumpriam, com as novas tecnologias a vida mudou, assim como o acesso a tudo também. Com isso a invenção das máquinas acabou que o trabalho a mão não precisou mais ser usado, então deixou bastante gente sem ter o que fazer. Com o pouco que aprendi nisso tudo consigo ver que ao mesmo tempo que a quarta revolução foi boa para o mundo, acabou também sendo terrível em alguns aspectos. (Aluna M. R. T.).

A Revolução Industrial teve início no século XVIII na Europa. Antes as pessoas produziam suas utilidades artesanalmente, mas através da revolução industrial surgiram muitas máquinas e os produtos começaram a ser produzidos por máquinas e os produtos começaram a ser produzidos por máquinas nas fábricas não necessitando mais da mão de obra humana. Com o tempo as pessoas iam perdendo seus empregos, emergiram para outros lugares atrás de trabalho para conseguir sustento as suas famílias. Mas essa revolução foi se espalhando. Funcionava assim, quanto mais máquina existia mais trabalho que tinha menos pessoas trabalhavam e eles não precisavam porque elas e mais produtos tinha para vender então mais dinheiro eles conseguiam. (Aluna M. G.).

A revolução industrial surgiu na Inglaterra após algum tempo com isso trouxe alguns aspectos. O aspecto etnológico que veio para fazer parte das indústrias e também nos campos, nas colheitas. Nos dias atuais a tecnologia está em todo lugar disponível para todos. Aspectos sociais na Inglaterra a sociedade era dividida por classe social. Naquela época os homens tinha o dever de sustentar a sua família enquanto as mulheres ficavam em casa cuidar dos filhos e os deveres de casa. Aspectos econômicos a economia da Inglaterra era boa pois os impostos cobrados era muito alto e quem era responsável por administrar esse dinheiro era rei. Hoje não tem mais rei ou rainha mas ainda tem alguém para administrar o nosso dinheiro não mudou muita coisa imposto alto saúde um pouco melhor do que antigamente. A economia que seria para melhorar a situação do Brasil ajuda mas não é o suficiente a população só crise e os impostos só aumenta. Aspectos políticos naquela época as mulheres possuíam esse direito, as mulheres quase não tinha direito. Felizmente isso mudou tanto homens quanto mulheres tem esse direito de votar em quem quiser e o voto é secreto, As mulheres conquistaram o seu lugar na sociedade com muita luta e dedicação e hoje tem direitos iguais aos homens. (Aluna P. dos S. O.).

O século XIX foi marcado pela grande revolução industrial. Com o surgimento das máquinas trouxeram benefícios e malefícios, assim, moldando o século. Tendo em vista que as máquinas proporcionaram melhorias no desenvolvimento de uma cidade, empresas e país, também acabaram proporcionando uma grande dependência da tecnologia, o que não é agradável para o ser humano. Com o passar do tempo, o avanço tecnológico aumentou fazendo com que pessoas fossem substituídas por máquinas, eliminando-as de seus cargos, aumentando a taxa de desemprego. Sendo assim, as máquinas podiam exercer a função de três funcionários, e então, o patrão economizava tempo e dinheiro com os baixos custos na fábrica. Atualmente, o povo brasileiro costuma fazer uso da urna eletrônica na época de eleições, sendo assim, a

máquina acaba fazendo o processo de contagem dos votos apurados, economizando uma grande quantidade de tempo, Apesar da tecnologia ser útil de diversas formas, também traz prejuízos para os envolvidos, pois não é algo duradouro para usufruir ou o curso é muito alto para certas pessoas terem disso. (Aluno G. P.).

Na questão de aspectos tecnológicos vimos que na revolução industrial a tecnologia não era tão vista e usadas antigamente eram usadas cartas e outros meios de comunicação meios mais difíceis de hoje em dia e vimos a diferença entre antes e agora que a tecnologia aumentou de uma forma que as pessoas estão dependentes disso as redes sociais, da facilidade de fazer uma pesquisa por um lado isso é bom, mas se for pensar que a tecnologia está tomando conta de tudo, na revolução industrial as coisas não eram conseguidas tão facilmente como hoje em dia. Aspecto social na questão de social, as pessoas não tinham tantos direitos como hoje em dia, elas até tinham direitos mas não eram respeitadas, como por exemplo direitos iguais entre homem e mulher, direitos a educação e a saúde então por antes a tecnologia não ser tão avançada, nessa questão é ruim porque se a pessoa tem um determinado tipo de problema (doença) pode não ter recursos para tratarem ela de forma adequada e então a pessoa vem a morrer nessa questão tecnológica é de grande ajuda. Aspecto econômico: entra em questão as empresas e o comércio que se obtém lucro, então em comparação com a época da revolução industrial, as coisas antigamente eram produzidas manualmente, o que precisava de muitas pessoas para a produção de algo, hoje em dia o comércio vem querendo substituir os funcionários por máquinas ou até mesmo robôs, gerando então a perda de emprego de muitas pessoas, diminuindo a chance de empregos pessoas que precisavam e dependem disso, sendo inovador a substituição mas que nem todos saíam ganhando pelo contrário apenas quem sai ganhando são essas pessoas que tiveram essa ideia e colocaram em modo prático. Aspecto político: a política não era tão falada como antigamente, vemos que hoje todos tem direito de votar podendo então escolher em que votar é claro que isso deve ser feito de modo consciente ou até mesmo não se envolver na política o que acho certo pelo fato de que nenhuma pessoa que foi eleito ou ganhar irá acabar com a fome, as guerras melhorar a saúde em cem por cento, então devemos ter consciência do nosso voto para que depois nós mesmos não sejamos prejudicados. Resumidamente na época da Revolução Industrial as coisas eram mais difíceis de hoje com o avanço da tecnologia tudo ficou mais fácil, deixando as pessoas preguiçosas, é claro que a internet e outras modernidades são muito boas mas sabendo um de modo certo, e com outro controle, para que não vire um problema futuro em nossa sociedade. (Aluna S. A.).

A revolução industrial mudou a vida de muitas pessoas para melhor e para pior. Antes da primeira revolução era tudo feito pelas mãos dos artesãos, desde a matéria-prima até a finalização do produto com a invenção das máquinas várias coisas mudaram, os trabalhadores dividiam o seu trabalho com as máquinas e pessoas a não existir mais a produção dos artesãos cada um fazia uma etapa do processo de fabricação do produto. As tecnologias foram aumentando e evoluindo e com isso a vida nas fábricas foram se modificando. Com a chegada de mais máquinas revolucionárias a economia dos donos das fábricas melhorou muito, pois não precisavam contratar pagar tantos trabalhadores, isso gerou desemprego. A quarta revolução na que estamos hoje, as tecnologias estão muito avançadas, os aspectos sociais estão muito melhor, a sociedade tem condição de vida melhor do que era e a política que precisava melhorar está mais avançada e evoluída. A impressão 3D, a internet, a comunicação, a saúde,

o transporte, a educação foram evoluções que marcaram o mundo e a vida da sociedade. As quatro etapas da Revolução Industrial transformaram o mundo para melhor mais evoluído e avançado, isso para melhorar a vida do ser humano e conseguir cumprir suas necessidades para viver melhor. (Aluno E. P.).

A Revolução industrial começou no final do século XIX e no começo do século XX. A revolução industrial teve mais força depois da primeira guerra mundial. Ela começou na Inglaterra mais rapidamente se espalha para os outros continentes, ela teve grande impacto econômico. Por gerar empregos elas se estabeleceram a maioria das vezes em áreas urbanas por ter mais pessoas e assim mais empregados, mesmo assim existiam muitas empresas nas áreas rurais por conta da agropecuária que era muito importante para exploração de alimentos. Ela sofreu um grande impacto na crise de 1929 que aconteceu nos EUA que afetou o mundo inteiro, mas logo voltou a crescer com avanços tecnológicos. Ela avançou muito depois da segunda guerra mudou por grandes avanços tecnológicos na guerra, como criação de computadores e exportação de alimentos e tecnologias com aviões e navios. As tecnologias foram se aperfeiçoando na guerra fria entre os EUA e a união soviética que estavam avançado. Muito numa corrida armada para ameaçar ao outro e disputando para quem mandaria primeiro com homem a lua. Foi uma disputa entre o sistema capitalista (EUA) e o socialista (união soviética) que espalharam os seus sistemas por países da Europa e Ásia e exportando e importando tecnologias desses países como veículos, alimentos, modo de governo desses países. Na década de 90 foi criada internet que hoje é o maior meio de comunicação, exportação, importação de produtos, ver notícias comprar alimentos, conversar a distância, etc. A internet é a maior criação do século e é um dos grandes motivos da industrialização moderna e está entrando em um novo período que é criações de empresas online, moedas mundiais online como os bitcoins que em um futuro próximo vai ajudar mais em exportações de produtos e ajudar países mais pobres e de descoberta tanto no mundo como no espaço e na exportação de medicamentos para países necessitados. (Aluno A. C. X.).

A revolução industrial foi um conjunto de mudanças que aconteceram na Europa nos séculos XVIII e XIX. A principal particularidade dessa revolução foi a substituição do trabalho artesanal pelo assalariado e com o uso das máquinas. O desenvolvimento econômico o processo pelo qual ocorre uma variação partidas das varias quantia acompanhando de novidades por terras desgnio ao âmbito situação ou características ou situação de uma determinada sociedade de igual forma os aspectos culturais para que diferenciam e tornam único ou com aspectos fundamentais ou quando iniciava empresa englobou aspectos políticos ou os aspectos conjuntos de saber e do desenvolvimento. (Aluno P. H.).

Na revolução industrial foi se evoluindo a tecnologia que foi melhorando o meio de trabalho que antigamente era manual, nessa evolução tecnológica veio as máquinas que produziam mais rápido que a mão saia mais barato porque não precisaria de muitos funcionários apenas para administrar as máquinas. - Aspectos sociais: com a revolução no meio de trabalho. Com as máquinas ajudaria a ter mais produtos nas vendas mas também teria muito desemprego na sociedade. Com a revolução industrial dificultando empregos com pessoas que só saiba trabalhar manualmente. - Aspectos econômicos: na economia de uma empresa aumentara por não pagar funcionários por causa das máquinas, a produção aumentara já que as máquina faz tudo mais rápido que o trabalho manual e também não precisa de descanso ou salário.

-Aspectos políticos: com a revolução industrial na política ajudaria na exportação dos produtos para outros lugares gerando lucro no país, já que teria mais produtos por causa das máquinas e dentro do prazo. Assim as máquinas ajudando na revolução no país para evoluir mais na indústria para gerar mais lucro na empresa e na política. (Aluno I. M.).

A Revolução Industrial começou na Inglaterra quando inventaram as máquinas para produzir mais do que o trabalho manual. A Inglaterra começou a investir em fábricas e fazendas a imigração de camponeses para as fábricas. Construindo cidades em volta das fábricas para que os trabalhadores produziam mais morando perto pois eles não iriam mais de volta da fábrica. Trabalhar nas fábricas era que nem entrar para o exército ou para prisões e ser escravizado. Os trabalhadores (proletariado) ganhavam muito pouco pelo que eles produziam, enquanto os donos das fábricas (burguesia) eram ricos. A sociedade era dividida em duas partes, a burguesia e os proletários que eram os trabalhadores e os donos das fábricas. As cidades eram precárias não havia água encanada e nem esgoto, nem coleta de lixo. Com o avanço da tecnologia as máquinas começaram a trabalhar mais do que os trabalhadores. Com o avanço da metalúrgica e da siderúrgica eles ganharam pouco e produziam mais. E seus patrões contratavam mais e ganhavam mais. Então os trabalhadores perceberam que eles estavam sendo escravizados e se reuniram e fizeram a segunda revolução industrial que agora os proletários podiam ganhar mais dinheiro e serem donos das fábricas quebrando a burguesia. A política era dividida como é hoje quem tem mais e quem manda. A terceira revolução começou a ter mais tecnologia começou a produzir produtos eletrônicos para melhorar a vida de quem comprava os produtos eletrônicos as máquinas começaram a produzir bem mais do que na segunda revolução. Agora elas trabalhavam com computador e um operador. A quarta revolução está acontecendo as máquinas estão produzindo tudo o que a gente quer e a indústria movimenta o mundo e os computadores têm memória artificial fazendo que daqui um tempo os operadores sejam só operadores de robôs que assumiram os operadores de máquinas. (Aluno M. L.).

Aquela época era manufatura e tiveram a ideia de construir as máquinas a vapor. Com essa não vá era tecnológica as pessoas em sociedade acabaram perdendo seus empregos e vieram a passar necessidade. Já os donos das indústrias, das fábricas tiveram um lucro maior, pois economizaram uma boa quantia, em questão dos salários que era distribuído para os funcionários. Os donos das empresas economizaram e os trabalhadores acabaram perdendo os requisitos. Hoje em dia a tecnologia nos acompanha onde vamos o que antes era uma coisa ruim para as pessoas, acabou se tornando útil. Podemos ver que sempre descobrimos novas coisas que acabam facilitando nosso dia-dia. Podemos ver que também esse avanço tecnológico só aumenta cada dia mais porque nós seres humanos sempre procuramos saber mais e mais e sempre queremos algo, optamos por algo que seja rápido e fácil. A nossa capacidade de inteligência é tanta que conseguimos criar robôs, celulares, várias máquinas e dentre muito mais só para acabar facilitando o nosso cotidiano. Podemos ver uma grande mudança em questão melhorias tecnológicas de lá pra cá. Como os trabalhos hoje acabaram se tornando mais fácil até para minoria de idade com cadastros coisas que o próprio governo nos proporciona. Já naquela época com a situação precária, as pessoas não tinham como excluir desses bens somente aquele que era empresário de algo tinha sua vida garantida, mas desestabilizou muitos

homens. Hoje podemos aproveitar mais disto acabamos trabalhando menos por ajuda da tecnologia.(Aluna A. C.).

As máquinas foi um avanço muito importante na revolução industrial. A tecnologia tomou conta de bastante parte do trabalho humano e afetou bastante parte da sociedade com o desemprego de muitas pessoas até nos dias de hoje. A tecnologia vem tomando o lugar das pessoas no mercado de trabalho. As empresas e as indústrias obtiveram bastante lucros com as máquinas assim não precisavam pagar salário a mão de obra, a logística fica bem mais fluida no trabalho. As primeiras máquinas foi as de extração de carvão, foi feita para substituir as pessoas. O principal motivo é porque morria muitas pessoas nas minas de carvão e com as máquinas ficou mais seguro e mais fácil a coleta. As máquinas teve grande evolução até os dias atuais e se expandiu pelo mundo inteiro. (Aluno K. S.).

Naquela época era manufatura, tudo que era produzido nas fábricas era feito com as mãos, as produções eram demoradas e conseqüentemente os produtos eram caros. O serviço manual era valorizado, algumas pessoas que trabalhavam tinham seus próprios equipamentos, o que valorizava ainda mais o trabalho mas com a revolução inventaram as máquinas, logo, todos das fábricas foram substituídos por máquinas, o que causou desemprego e desvalorização da mão-de-obra. Afinal, agora as máquinas “equipamentos” ficavam com os donos das fábricas e conseqüentemente a única coisa que as pessoas tinham para oferecer eram a mão-de-obra. Nessa época vieram algumas pessoas trabalhar nas fábricas algumas mulheres até traziam os filhos, eles não tinham moradia e só tinham a sua força para vender, então os donos das fábricas achavam mais fácil contratá-las. Afinal eles eram miseráveis, o salário que eles recebiam era mínimo mas de certa forma já ajudava. Após a era das máquinas ocorreu outra revolução, agora tecnológica, costumo dizer que nós estamos em constante revolução, sempre tem algo novo que supera os antigos. Nessa revolução surgiu a internet das coisas, muitos equipamentos eletrônicos foram criados, robôs, celulares, cinema 3D, televisão de plasma. Os produtos são fabricados com facilidade e “tempo de uso”. Por que tempo de uso? É simples, um produto que é criado hoje, daqui uns anos se torna sem graça porque após esse produto tem outros mais atualizados que chamam mais atenção então as pessoas trocam como se fosse algo descartável. A revolução mudou muita coisa, de lá pra cá milhões de coisas foram criadas e com o avanço da tecnologia isso só favorece ainda mais, quanto mais tecnologia mais fácil fica para criar novas “atualizações”. Não considero a tecnologia uma coisa 100% boa para nós até porque hoje em dia o mundo vive do imerso nos eletrônicos e acabam esquecendo de viver o real. A parte boa é que tudo se tornou fácil, falar com pessoas a longa distância, descobrir causas e cura de doenças, entre outras coisas. (Aluna A. C.).

A revolução industrial teve um marco grande na parte tecnológica, locomotiva, deixando mais fácil a produção e rápido, aumentando a mercadoria e com isso a demanda, transformando da matéria prima um certo tipo de produto e cada vez mais caro conseguindo recurso e mais dinheiro (lucro), deixando o país, estado, cidade mais ricos, na parte de locomoção através de barcos e carruagem onde teria um certo tipo de trabalho braçal, trocaram por carvão, fazendo ficar bem barato e eficaz a entrega sem muitos gastos, podendo aproveitar o lucro, assim podendo investir mais, isso naquela época, hoje em dia tem tudo isso, só que mais sofisticado do que antes, temos agora aparelho eletrônico, eletrodoméstico, carros elétricos e econômicos, sem

poluir o meio ambiente, sobre o eletrodoméstico foi uma grande ideia, tirando pessoas de fazer força para limpar ou fazer comida simples para mais confortabilidade e rapidez fazendo a comida ficar saborosa, no ponto certo. Agora com o aparelho eletrônico trouxe mais vida, pelo seguinte motivo, podemos usar para escutar música, nos comunicar entre si e conseguimos saber onde estamos e a que horas são, mas com isso traz certos tipos de coisas não tão boas assim porque a indústria termonuclear armamentista tem a mesma maneira de produção (Aluno G. Z.).