

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
PUC-SP

Renato Fontes de Souza

Objetos digitais de aprendizagem de História do Brasil para o Ensino Médio: uma proposta de
roteiro avaliativo para o professor-curador

Mestrado em Educação: Currículo

São Paulo
2017

Renato Fontes de Souza

Objetos digitais de aprendizagem de História do Brasil para o Ensino Médio: uma proposta de roteiro avaliativo para o professor-curador

Mestrado em Educação: Currículo

Dissertação apresentada à Banca Examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Educação, sob orientação da Profa. Dra. Maria da Graça Moreira da Silva

São Paulo

2017

Banca Examinadora

Aos meus familiares e amigos queridos.

À minha esposa, Carol.

Ao meu filho, João.

*Agradeço à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)
pelo apoio à esta pesquisa.*

AGRADECIMENTOS

À Prof.^a Dr.^a Maria da Graça, pelo suporte acadêmico e pelo apoio constante em busca dos melhores resultados.

Ao Colégio Visconde de Porto Seguro, na figura da Dr.^a Silmara R. Casadei, pelo incentivo à formação continuada, à autonomia para pesquisa e pela contribuição parceira nesta caminhada. A todos os meus alunos, que me inspiram para continuar acreditando na Educação como movimento transformador.

Aos colegas do programa de Educação: Currículo da PUC/SP que ajudaram e compartilharam angústias, sonhos e muitas referências. Bel, Cinthia, Waldemar, Lenita, Déberson e Glauco, aquele abraço!

Aos professores do programa, enorme inspiração e motivação para seguir a toada: Alípio, Marina, Mere, Fernando, Beth e Valente, muito obrigado!

Aos amigos queridos que ajudaram no processo de crítica, de revisão, de fundamentação e de inquietação para a pesquisa: Rafael Morales, João Roberto de Souza, David Ricardo Ribeiro, Rafael Galante, Rafael Covre, Marcelo Sato, Gisela Aquino, Adriano Gonçalves Ferreira, Margarida Augusto, Flávio Roberto Marini, Aldo Ordenes.

Aos meus pais, Sérgio e Cristina, pela formação crítica e autônoma, amor eterno.

Aos meus irmãos, Beto e Miguel, cúmplices e parceiros nesta caminhada pelas profundezas dos desafios da vida, salve!

À minha esposa, Carol, pelo apoio incondicional nos dias e noites de dedicação a este projeto.

RESUMO

SOUZA, Renato Fontes de. Objetos digitais de aprendizagem de História do Brasil para o Ensino Médio: uma proposta de roteiro avaliativo para o professor-curador

Esta pesquisa integra a linha Novas Tecnologias na Educação do programa de pós-graduação em Educação: Currículo, da PUC/SP, e versa sobre os Objetos Digitais de Aprendizagem (ODA) de História do Brasil para o Ensino Médio. A partir da questão-problema, “Quais critérios os professores de História podem empregar para selecionar objetos digitais de aprendizagem de História do Brasil para o Ensino Médio?”, essa pesquisa com abordagem qualitativa realizou uma análise documental e objetivou apresentar um histórico do ensino de História no Brasil; propor a organização de um roteiro para análise de objetos digitais de aprendizagem dessa disciplina para o Ensino Médio; levantar e analisar exemplos de ODA a partir do roteiro elaborado e indicar possíveis caminhos para a curadoria de objetos digitais de aprendizagem pelos docentes de História. Os dados colhidos permitiram o desenvolvimento de um roteiro para identificação, análise e seleção de objetos digitais de aprendizagem segundo critérios técnicos, conceituais e pedagógicos de forma a integrar esses materiais à prática pedagógica. Os dados apontam, também, caminhos que podem contribuir para o ensino de História do Brasil com uso de tecnologias digitais de informação e comunicação.

Palavras-chave: currículo; novas tecnologias na Educação, objetos de aprendizagem, Ensino Médio, História.

ABSTRACT

SOUZA, Renato Fontes de. Digital Learning Objects of History of Brazil for High School: a proposal for an evaluative guide for the teacher-curator

This research integrates the New Technologies in Education line of the postgraduate program in Education: Curriculum, from PUC / SP, and is about the Digital Learning Objects (ODA) of History of Brazil for High School. From the problem question, "What criteria can History teachers use to select digital learning objects from History of Brazil for High School?", This research with a qualitative approach carried out a documentary analysis and aimed to present a history of the teaching of History in Brazil; propose the organization of a script for the analysis of digital learning objects of this discipline for High School; raise and analyze examples of ODA from the elaborate script and indicate possible paths for curating digital learning objects by History teachers. The data collected allowed the development of a roadmap for the identification, analysis and selection of digital learning objects according to technical, conceptual and pedagogical criteria in order to integrate these materials into pedagogical practice. The data also point out ways that can contribute to the teaching of History of Brazil with the use of digital information and communication technologies.

Keywords: curriculum; new technologies in education, Learning Objects, High School, History.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	14
PROBLEMA, OBJETO E OBJETIVO DA PESQUISA.....	16
O PROBLEMA.....	19
OBJETO E OBJETIVOS DA PESQUISA	22
1. REFERENCIAL TEÓRICO	25
1.1 OBJETOS DIGITAIS DE APRENDIZAGEM	25
1.1.1 PRINCIPAIS CONCEITOS E CARACTERÍSTICAS	28
1.1.2 REUSABILIDADE.....	29
1.1.3 GRANULARIDADE	31
1.1.4 INTEROPERABILIDADE E RECUPERABILIDADE: REPOSITÓRIOS E METADADOS ...	33
1.2 AVALIAÇÃO DOS OBJETOS DE APRENDIZAGEM.....	34
1.2.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	34
1.2.2 CARACTERÍSTICAS PEDAGÓGICAS E CONCEITUAIS	35
1.3 OBJETOS DE APRENDIZAGENS DE HISTÓRIA: RECURSOS TECNOLÓGICOS E POSSIBILIDADES PEDAGÓGICAS.....	42
1.3.1 TIPIFICAÇÃO DE ODA PARA HISTÓRIA.....	44
1.4 O PAPEL DO PNLD NA OFERTA DE OBJETOS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO BÁSICA	49
1.5 RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS.....	51
1.6 FORMAÇÃO DOCENTE E TDIC	54
1.7 ENSINO, TECNOLOGIA E CURADORIA.....	58
1.7.1 CONCEITO DE TECNOLOGIA.....	60
1.7.2. CURRÍCULO E NOVAS TECNOLOGIAS.....	62
1.7.2 CURADORIA EDUCACIONAL E DIGITAL: O PROFESSOR-CURADOR E OS OBJETOS DIGITAIS DE APRENDIZAGEM.....	66
2. MÉTODO E PROCEDIMENTO DE PESQUISA	68
2.1 ROTEIRO DE INVESTIGAÇÃO	69
3. COLETA E ANÁLISE DOS DADOS	71
3.1 ENSINO DE HISTÓRIA NA CONTEMPORANEIDADE	72
3.1.1 ENSINO DE HISTÓRIA E USO DE TDIC: POSSIBILIDADES E DESAFIOS.....	78
3.1.2 LEGISLAÇÃO EDUCACIONAL E ENSINO DE HISTÓRIA	80
3.2 ROTEIRO PARA ANÁLISE DOS OBJETOS DIGITAIS DE APRENDIZAGEM DE HISTÓRIA DO BRASIL PARA O ENSINO MÉDIO.....	82
3.2.1 ASPECTOS CONCEITUAIS	82
3.2.2 ASPECTOS PEDAGÓGICOS.....	86
3.2.3 ASPECTOS TÉCNICOS	90

3.3 PROPOSTA DE ROTEIRO AVALIATIVO.....	95
3.4 APLICAÇÃO DO ROTEIRO AVALIATIVO PARA ODA DE HISTÓRIA DO BRASIL..	101
3.4.1 REPOSITÓRIO “PORTAL DO PROFESSOR”.....	101
3.4.2 REPOSITÓRIO “ESCOLA DIGITAL”.....	109
4. CONSIDERAÇÕES.....	116
4.1 SOBRE AS CARACTERÍSTICAS DOS REPOSITÓRIOS ANALISADOS	122
4.2 SOBRE AS CARACTERÍSTICAS PEDAGÓGICAS DOS ODA ANALISADOS	123
REFERÊNCIAS	126

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Esquema representando o conceito de reutilização.....	29
Figura 2 - Esquema representando a granularidade de Objetos de Aprendizagem	31
Figura 3 - Imagem da tela inicial do aplicativo para dispositivos móveis Look História	42
Figura 4 – Imagem de divulgação da animação Uma história de amor e fúria	43
Figura 5 - Imagem do canal de videoaulas História Online	44
Figura 6 - O “ciclo de vida” dos REA	53
Figura 7 - Janela de língua dos sinais	92
Figura 8- Tela de vídeo com legendagem e janela de língua de sinais	92
Figura 9 - Controles para acessibilidade em sites.....	93
Figura 10 - Página inicial do repositório BIOE.....	102
Figura 11 - Resultado da busca de ODA para o Ensino Médio.....	103
Figura 12 - ODA de História para Ensino Médio.....	104
Figura 13 - Pág. 1 Áudios - História / Ensino Médio	105
Figura 14 - ODA "A Era Vargas"	106
Figura 15 - ODA "A Era Vargas"/ apresentação	107
Figura 16 - ODA "A Era Vargas"/ cena com manequins	107
Figura 17 - Tela inicial do site "Escola Digital"	110
Figura 18 - ODA de História / tipos de mídias.....	111
Figura 19 - Tela inicial do ODA.....	113
Figura 20 - Tela do ODA / proposta para aula 05	114

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Aspectos avaliativos dos conteúdos digitais.....	35
Quadro 2 - Proposta de roteiro avaliativo para ODA de História do Brasil / Ensino Médio - aspectos gerais	94
Quadro 3 - Proposta de roteiro avaliativo para ODA de História do Brasil / Ensino Médio - aspectos conceituais / cognitivos	96
Quadro 4 - Proposta de roteiro avaliativo para ODA de História do Brasil / Ensino Médio - aspectos pedagógicos.....	96
Quadro 5 - Proposta de roteiro avaliativo para ODA de História do Brasil / Ensino Médio - a aspectos técnicos.....	99
Quadro 6 - Proposta de roteiro avaliativo para ODA de História do Brasil / Ensino Médio - aspectos gerais	117
Quadro 7 - Proposta de roteiro avaliativo para ODA de História do Brasil / Ensino Médio - aspectos conceituais / cognitivos	118
Quadro 8 - Proposta de roteiro avaliativo para ODA de História do Brasil / Ensino Médio - aspectos pedagógicos	118
Quadro 9 - Proposta de roteiro avaliativo para ODA de História do Brasil / Ensino Médio - aspectos técnicos.....	121

LISTA DE SIGLAS, ABREVIATURAS E SÍMBOLOS

AVA – Ambiente Virtual de Aprendizagem
BIOE – Banco Internacional de Objetos Educacionais
BNCC – Base Nacional Comum Curricular
CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CONAE – Conferência Nacional de Educação
FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
IEEE - *Institute of Electrical and Electronics Engineers*
IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IHGB – Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro
INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
LOM - *Learning Object Metadata*
MEC – Ministério da Educação e Cultura
ODA – Objetos Digitais de Aprendizagem
POO - Programação Orientada por Objetos (POO)
PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais
PNAIC – Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa
PNE – Plano Nacional de Educação
PNLD – Plano Nacional do Livro Didático
PROUCA – Programa Um Computador Por Aluno
PUC / SP – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
REA – Recursos Educacionais Abertos
RIVED – Rede Internacional Virtual de Educação
TDIC – Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação
UNIFRA – Centro Universitário Franciscano
USP – Universidade de São Paulo

INTRODUÇÃO

Este trabalho tem por objetivo apresentar a pesquisa realizada no Programa de Pós-Graduação em Educação: Currículo e integra o eixo temático Novas Tecnologias na Educação, da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

O caminho percorrido esteve permeado por aprendizados e por experiências múltiplas. Nesse sentido, as inúmeras conexões com pesquisadores da área e com as diferentes linhas de pesquisa do programa foram determinantes para o desenvolvimento deste projeto de forma mais segura e objetiva.

Pude notar, neste breve período em contato com professores, funcionários e colegas pesquisadores, duas características marcantes que acredito serem fundamentais para a qualidade do programa: a primeira é a excelência e o alto nível acadêmico do corpo docente, sempre empenhado em construir os espaços de reflexão entremeados pela prática e pela perspectiva crítica. As disciplinas propostas tinham como objetivo principal a aplicação dos conceitos e dos fundamentos debatidos às pesquisas de cada um, buscando alinhar as análises propostas aos temas pesquisados e estabelecendo assim um contato direto entre a teoria e a prática educativa.

A segunda característica é o respeito à dialogicidade e às práticas democráticas nos ambientes do programa. Tanto a partir da relação professor-aluno quanto do contato com funcionários ou outros membros do grupo, foi sempre notório o valor dado à compreensão e ao diálogo. Assim, fundamentam-se na realidade os pressupostos teóricos que norteiam a reflexão, reforçando cotidianamente o aprendizado coletivo e o reconhecimento do “outro”. Desde o semestre inicial, com os primeiros passos que formalizaram os importantes ritos de inicialização, até os momentos de ampliação das fronteiras de estudos e de debates realizados em conferências e seminários, senti-me parte de um grupo coerente e diversificado.

A minha trajetória como professor no ensino básico começou em 2006: acabara de terminar o curso de graduação e licenciatura em História na Universidade de São Paulo e já iniciaria a minha carreira como docente na escola NANE (Novo Ângulo Novo Esquema), uma das pioneiras em Educação inclusiva na cidade de São Paulo. Ali deparei-me com alguns desafios da carreira docente, tais como: pouca formação em Educação inclusiva, raras experiências com as práticas de sala de aula e poucos momentos para formação continuada ou especialização.

No entanto, ao percorrer os caminhos sinuosos e iniciais, passei a compreender-me como educador e fui encontrando, aos poucos, as “brechas” para desenvolver-me e forjar a minha identidade como professor. Acredito que o processo de construção identitária, para o docente, existe pelo tempo que o professor permanece em sala de aula, sendo constante a necessidade de ressignificação da prática e de aprofundamento da reflexão. No meu caso, essa primeira experiência como docente me fez compreender o valor da diversidade na escola e reconhecer como os saberes –tidos como consolidados – nem sempre se dão de forma simples e linear. Diante das inúmeras dificuldades dos alunos (questões psicológicas, físico-motoras e sociais), tive que redesenhar as possibilidades de ensino e acreditar nas diferentes formas de aprendizagem.

Uma mudança muito importante aconteceu em 2009, quando me transferi para o Colégio Visconde de Porto Seguro, onde atuo como professor até hoje. Foi, de fato, uma “virada” radical em minha carreira profissional, pois deixaria de lecionar em uma escola que desenvolvia um trabalho pontual, muito específico, com poucos alunos e – muitas vezes – de caráter experimental, para dar início a um trabalho em uma instituição com mais de 5.000 estudantes e muito tradicional (140 anos). A intensidade (número de aulas) e o tamanho (número de alunos e salas por série) foram inicialmente chocantes; novamente teria que reconstruir a minha prática e ressignificar os conceitos e os valores para – sobretudo – poder atuar nas “brechas”.

Em 2011, passei a exercer, além da docência, o cargo de coordenador da disciplina de História no ensino fundamental e, dois anos depois, tornei-me o coordenador do ensino médio. Atualmente, leciono para os alunos do 3º ano do ensino médio e continuo na coordenação, movimento que me possibilitou lançar um olhar sobre o campo pedagógico e entrar em contato com diferentes realidades da cultura escolar. Assim, esta pesquisa busca apresentar fundamentos para algumas das muitas questões observadas, vivenciadas e experimentadas ao longo da trajetória aqui descrita. O momento atual, portanto, simboliza a consolidação de uma reflexão sobre a ação, construída nos últimos anos como professor e coordenador de História.

PROBLEMA, OBJETO E OBJETIVO DA PESQUISA

Laboratórios de informática, lousas digitais, projetores interativos, computadores portáteis, *tablets* para a comunidade escolar, aplicativos e softwares didáticos, cursos planejados em ambientes virtuais, conteúdos digitais disponíveis nos materiais didáticos: a oferta de *softwares*, sistemas, métodos e recursos digitais nas escolas vem representando, desde as décadas finais do século passado, uma nova demanda educacional, baseada na utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC).

No ambiente escolar estão também refletidas as alterações profundas da sociedade, que ritualiza cada vez mais a presença da tecnologia não apenas a partir de novas técnicas operacionais, mas também de um processo social que incorpora um novo *modus vivendi* (ZUIN, 2010) da cultura digital. Os personagens sociais (professoras, pensadores, artistas, políticos, mães, pais etc.) e suas funções históricas (educar, refletir, agir, amar e formar) estão imbricados nessa mudança, assim como as relações estabelecidas em suas ações coletivas; o desenvolvimento humano e suas vidas são redefinidos pelas forças das “sociedades em rede” e pela aproximação global de identidades (CASTELLS, 1999).

As mudanças sóciohistóricas marcadas pela crise da Modernidade (BAUMAN, 2001) contribuíram para que inovações, como o advento das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação, impulsionassem alterações em todos os segmentos e também na Educação. Nesse processo, as práticas pedagógicas estão sendo debatidas pelos setores público, empresarial e não governamental em busca de um currículo (a exemplo da Base Nacional Comum Curricular) para que estejam conectadas ao novo *modus vivendi* e para preparar os estudantes para novas demandas.

As TDIC trazem possibilidades para a Educação que permitem, dentre outras, a construção de ambientes interativos e cooperativos, a comunicação em múltiplas linguagens, a elaboração de projetos em ambientes e em comunidades virtuais de aprendizagem e a construção de conhecimentos mediatizada por meio do uso de simuladores e o uso de objetos educacionais que incentivem as trocas de experiências e as informações compartilhadas, gerando aprendizagens significativas (SCHWARZELMULLER; ORNELLAS, 2007). Outras atividades também foram inseridas no contexto educacional, como métodos e práticas pedagógicas com a participação mais ativa dos estudantes, como em atividades com robótica, programação de computadores, prototipação etc.

Neste cenário da cultura digital, os agentes educacionais têm refletido sobre as práticas de ensino, buscando alternativas menos tradicionais. No entanto, esse é um processo e constitui um grande desafio, pois envolve a comunidade escolar como um todo, o desenvolvimento de políticas públicas, a formação de docentes, infraestrutura e novos currículos.

Os possíveis usos das tecnologias na Educação resvalam na temática controle-social x democratização. Ao longo do processo educativo, o caminho reflexivo-crítico pode ser adotado para contribuir com a construção uma cidadania autônoma e consciente dentro e fora dos meios digitais. A escola consegue combater o avanço do analfabetismo em seus dois tipos tradicionais (o da lectoescrita e o sociocultural), mas, sobretudo, impede o analfabetismo tecnológico, permitindo ao cidadão em desenvolvimento a capacidade de interagir com máquinas complexas (ASSMANN, 1998), ler e escrever na cultura digital com novas ferramentas e múltiplas linguagens.

As inquietações para o desenvolvimento desta pesquisa se baseiam nas experiências acumuladas nos últimos seis anos à frente da coordenação da disciplina de História em uma escola da rede particular de ensino da cidade de São Paulo. Ao longo da vivência na coordenação do currículo “em ação” e de uma equipe de professores, várias questões sobre a formação inicial e continuada do docente de História me motivaram a refletir sobre como poderia contribuir com a identificação, a análise, a seleção e o uso dos materiais didáticos digitais disponíveis na instituição e na internet de forma geral: a disciplina de História poderia empregar diversos materiais complementares ao livro didático, em diferentes mídias, que favorecessem, a um só tempo, despertar a curiosidade epistemológica dos alunos sobre os fatos históricos, estimular a análise crítica do mundo e propor soluções de problemas, ser agentes e atores da História. Um dos caminhos, portanto, seria estreitar os laços entre as possibilidades de usos de TDIC nas aulas de História com a cultura digital incorporada pela geração de alunos. Ferreira (1999, p. 35) comenta sobre essa relação:

Para isto deve incorporar os temas e as inovações tecnológicas com que os alunos já lidam no seu cotidiano. Constitui-se hoje, para os educadores do ensino fundamental e médio, um desafio muito grande ensinar alunos que têm contato cada vez maior com os meios de comunicação e sofrem a influência da televisão, rádio, jornal, videogames, fax, computador, redes de informações e etc. (FERREIRA, 1999, p. 35).

Essa inquietação, como já pontuado, teve como deflagrador a oferta de estrutura tecnológica e materiais digitais disponíveis na escola onde atuou. Desde a década de 2000, a

instituição de ensino está em processo de incorporação ao projeto pedagógico de uma formação que considere, também, o uso de TDIC. Desse modo, a escola assumiu um processo de transformação estrutural, provendo infraestrutura tecnológica (ambientes digitais em sala de aula, uso das TDIC) e capacitação para o corpo docente com o intuito de ampliar as práticas de ensino integrando o uso de tecnologias digitais. Foi criada uma Diretoria de Tecnologia da Educação, com o intuito de gerenciar e de oferecer oficinas e cursos para capacitar os professores. As salas de aula foram equipadas com *desktops*, sistemas de som e tecnologias de interatividade, como o *airplay*¹, e os projetores interativos. A instituição de ensino fornece (em consignação) *tablets* e *notebooks* para uso pedagógico aos alunos concluintes dos anos finais do ensino fundamental até a conclusão do ensino médio para acompanhamento das atividades. Na área de conteúdos educacionais, a instituição adquiriu sistema de ensino, repositório de objetos digitais de aprendizagem para as diversas disciplinas, dentre elas, a disciplina de História para o ensino médio, tema em debate nesta pesquisa.

Assim, o mote de investigação nessa pesquisa é como o professor de História da Educação Básica pode atuar como um curador educacional, por meio da identificação, análise e seleção de conteúdos digitais que possam ser integrados aos planejamentos e às práticas segundo os objetivos e as abordagens pedagógicas.

¹ *Airplay* é um sistema de comunicação entre dispositivos desenvolvido pela Apple. Com ele, pode-se transmitir áudio e vídeo de um dispositivo portátil como *iPod*, *iPhone*, *iPad* para uma TV ou sistema de som através de uma rede doméstica.

O PROBLEMA

A problematização deste trabalho parte, como mencionado, de um cenário marcado pelo crescimento da estrutura escolar voltada para o ensino e para a aprendizagem com utilização de TDIC integrada ao currículo e da demanda que o professor conheça e selecione materiais educacionais, como os Objetos Digitais de Aprendizagem (ODA) para uso na prática pedagógica.

Em oposição à enorme quantidade de ações pedagógicas que podem ser desenvolvidas em ambientes estruturados para o uso de TDIC (como nas escolas particulares de São Paulo), podemos identificar que muito pouco é, efetivamente, realizado. Um dos problemas que podemos apontar, inicialmente, é o da formação inicial dos docentes.

Nakashima (2014) apresenta dados interessantes a respeito das condições de formação docente voltada para o uso das tecnologias. Segundo a pesquisadora, índices apresentados no Programa “Um Computador por Aluno” (ProUCA) demonstram que há poucos espaços nos currículos de formação inicial voltados às tecnologias, não ultrapassando nem 2,0% de sua totalidade. Assim, a formação inicial de docentes parece não incorporar o processo de ensino e de aprendizagem apoiado pelas TDIC e o caminho de adoção das práticas voltadas para a Educação passa, de forma quase que autônoma, pela construção de novas concepções a partir de experiências individuais e desafios concretos, enriquecida pelo autoconhecimento, autocrítica e pela autorrealização. (SPAGNOLO, 2013).

Um parâmetro importante para nortear a reflexão sobre os aspectos práticos e teóricos da Educação com uso de tecnologias está, segundo Zuin (2010), no Documento-Referência da Conferência Nacional de Educação (CONAE), que serviu de base para subsidiar a elaboração das diretrizes de ação do Plano Nacional de Educação 2011-2020². Para o autor, há um claro incentivo a projetos que desenvolvam práticas voltadas para as tecnologias educacionais e recursos pedagógicos que aproximam a cultura digital à Educação. No entanto, a temática das TDIC é tratada de forma periférica e não assume, assim, o eixo central no documento.

² Este trabalho foi concluído com a organização do Plano Nacional da Educação de 2014-2024.

Para Zuin (2010),

Numa sociedade em que a tecnologia ocupa posição decisiva, a ponto de ressignificar as configurações das relações humanas em todas as suas esferas, a discussão dos eixos direcionadores das futuras políticas públicas de Educação não pode abster-se de uma análise mais apurada sobre o modo como as atuais relações de produção determinam transformações cada vez mais aceleradas na esfera da superestrutura e, portanto, nas instituições que as compõem, principalmente as escolares. (ZUIN, 2010, p. 964).

A marginalização do tema, como verificada por Zuin (2010), cria um vácuo na relação: políticas públicas – instituições de ensino – docentes – alunos. Desse modo, as referidas “transformações cada vez mais aceleradas” das relações de produção atingem a indústria cultural e, de certa forma, as concepções pedagógicas.

O Plano Nacional de Educação (PNE) representa o documento norteador para desenvolvimento da Educação no Brasil. Após inúmeras discussões e modelos iniciais, a legislação foi aprovada, em 2014, e traz 20 metas que tentam contemplar os diferentes propósitos de consolidação e de solidificação de mudanças importantes para esse setor (BRASIL, 2014). Vale aqui ressaltarmos a importância da execução de políticas públicas que vêm sendo debatidas e aprimoradas, apesar de muitos desafios e dificuldades, nos últimos trinta anos no Brasil.³

A meta 07, “Fomentar a qualidade da Educação Básica em todas as etapas e modalidades, com melhoria do fluxo escolar e da aprendizagem de modo a atingir as seguintes médias nacionais para o Ideb.”⁴, assume um caráter central por tentar garantir o incremento qualitativo dos processos na Educação. Das trinta e seis estratégias estabelecidas pela meta 07, pode-se observar que a temática do uso de tecnologias digitais educacionais é destacada em apenas três estratégias (12, 15 e 20).⁵ Destacaremos a seguir a definição da estratégia 12:

Incentivar o desenvolvimento, selecionar, certificar e divulgar tecnologias educacionais para a Educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio e incentivar práticas pedagógicas inovadoras que assegurem a melhoria do fluxo escolar e a aprendizagem, assegurada a diversidade de métodos e propostas pedagógicas, com preferência para softwares livres e

³ Plano Nacional de Educação.(Brasil, 2014). Disponível em <http://pne.mec.gov.br/>. Acesso em 06/06/17.

⁴ Ideb é o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica, criado em 2007, pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), formulado para medir a qualidade do aprendizado nacional e estabelecer metas para a melhoria do ensino. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secretaria-de-educacao-basica/programas-e-acoos?id=180>. Acesso em 25/07/17.

⁵ Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secretaria-de-educacao-basica/programas-e-acoos?id=180>. Acesso em: 13/11/17.

recursos educacionais abertos, bem como o acompanhamento dos resultados nos sistemas de ensino em que forem aplicadas.⁶ (BRASIL, 2014).

A estratégia destacada, ao analisarmos os indicadores da meta, ainda não apresenta resultados relevantes no primeiro triênio de análise do Plano⁷. Entretanto, ressalta-se a importância do contato com as tecnologias educacionais⁸, com intuito de aprimorar a ação educativa e de incentivar as práticas inovadoras em sala de aula. Além de promover novas estratégias de ensino e a utilização das TDIC, alerta-se para uma radical percepção e elaboração de um currículo que contemple esses novos desafios. A utilização de *Softwares Livres* e Recursos Educacionais Abertos (REA) está sinalizada pela estratégia destacada como um caminho possível para alcançar o desenvolvimento da proposta.

A meta 05, “Alfabetizar todas as crianças, no máximo, até o final do 3º ano do Ensino Fundamental”, também trata do uso de tecnologias na Educação, mais especificamente, na estratégia 03: “Selecionar, certificar e divulgar tecnologias educacionais para alfabetização de crianças, assegurando a diversidade de métodos e propostas pedagógicas, bem como o acompanhamento dos resultados nos sistemas de ensino em que forem aplicadas, devendo ser disponibilizadas, preferencialmente, como recursos educacionais abertos.”⁹. Assim como as estratégias da meta 07, poucos indicadores foram disponibilizados a respeito das estratégias definidas. Segundo o site Observatório do PNE¹⁰, os resultados ainda não foram publicados pelo Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC), órgão responsável pelas ações que envolvem a estratégia da meta destacada.

O Guia de Tecnologias Educacionais (2011-2012), organizado pelo MEC, é uma referência importante para nortear as estratégias reunidas no PNE a respeito do uso de TDIC. Ao analisar o documento¹¹, podemos notar o desenvolvimento de diferentes conteúdos direcionados para áreas como: Gestão da Educação, Ensino-Aprendizagem, Formação de Profissionais da Educação, Educação Inclusiva, Portais Educacionais, Educação para a Diversidade e Educação Infantil. A publicação do Guia tinha como objetivo o apoio aos

⁶ Análise das metas do PNE. Disponível em: <http://revistaescola.abril.com.br/politicas-publicas/pne-meta-7-691920.shtml>. Acesso em 03/06/17.

⁷ Segundo o site Observatório do PNE, disponível em <http://www.observatoriodopne.org.br/metaspne/7-aprendizado-adequado-fluxo-adequado/estrategias/7-12-tecnologias-educacionais> (acesso em: 15/02/17), a estratégia não foi realizada e não há indicadores disponíveis para análise.

⁸ Cabe ressaltar que a expressão “tecnologias educacionais” se refere às técnicas de ensino que podem ou não incorporar o uso de tecnologias digitais. No entanto, ao mencionar o uso de softwares livres, entende-se que contempla as tecnologias digitais de informação e comunicação.

⁹ Disponível em http://pne.mec.gov.br/images/pdf/pne_conhecendo_20_metaspne.pdf. Acesso em 15/02/17.

¹⁰ Disponível em <http://www.observatoriodopne.org.br>. Acesso em 25/07/17.

¹¹ Disponível em http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=13019. Acesso em 30/10/17.

sistemas públicos de ensino com o intuito de encontrar soluções que promovessem a qualidade da Educação. A última edição do Guia foi publicada em 2013. (BRASIL, 2011).

OBJETO E OBJETIVOS DA PESQUISA

Há, como foi apresentado, uma crescente demanda para a inclusão das TDIC na Educação. Objetos digitais, ambientes virtuais de aprendizagem, uso de smartphones nas salas de aula, políticas públicas que visam dar suporte aos professores e gestores da Educação. O professor, com a integração de TDIC ao currículo, pode assumir um papel de articulador das diferentes demandas pedagógicas.

Na primeira década do século XXI, pesquisas relacionadas ao uso de TDIC em Educação no Brasil procuraram tratar de algumas dessas questões. O levantamento bibliográfico inicial no banco de teses e dissertações da PUC/ SP sobre utilização de ODA revelou pesquisas como a de Silva (2004), que buscou referenciar novas abordagens curriculares a partir do uso de ODA, e os de Souza (2016), que aborda a possibilidade de uso de *podcast* nas aulas de História, e Zaroni (2016), que trata a gamificação como um dos caminhos para o ensino e a aprendizagem de História.

Buscando contribuir com os professores de História na identificação, análise e seleção de materiais educacionais que integrem as TDIC ao planejamento e à prática pedagógica, esta pesquisa focará os materiais educacionais Objetos Digitais de Aprendizagem.

Dentre os questionamentos apontados nesta primeira reflexão, nessa pesquisa, a questão-problema a ser respondida é:

Quais critérios os professores de História podem empregar para selecionar objetos digitais de aprendizagem de História do Brasil para o Ensino Médio?

O objetivo desta pesquisa é organizar um roteiro avaliativo para curadoria de objetos digitais de aprendizagem (ODA) de História do Brasil para professores de Ensino Médio.

Para atingir o objetivo geral e responder à questão-problema, os objetivos específicos são:

1. Apresentar um panorama histórico do ensino de História no Brasil;
2. Propor a organização de um roteiro para análise de objetos digitais de aprendizagem de História do Brasil para o Ensino Médio.
3. Levantar e analisar dois ODA de História do Brasil para o Ensino Médio a partir do roteiro avaliativo.

4. Indicar possíveis caminhos para a curadoria de objetos digitais de aprendizagem pelos docentes de História.

Após tratarmos da problematização e do objeto desta pesquisa, assim como dos fatores que motivaram o início deste trabalho e das principais questões levantadas inicialmente, é importante destacarmos a estrutura dos capítulos que virão a seguir.

O primeiro capítulo é o referencial teórico da pesquisa. Analisaremos com mais profundidade os objetos digitais de aprendizagem, os principais conceitos e as interpretações sobre os ODA e suas possíveis ocorrências na disciplina História. Características técnicas e pedagógicas e a tipificação dos objetos serão temas abordados para introduzirmos alguns aspectos avaliativos dos ODA. Trataremos, ainda, sobre os principais autores que sustentam a linha interpretativa a respeito do uso de TDIC em Educação, assim como a importante abordagem sobre a questão da formação docente na contemporaneidade.

Por fim, trataremos das políticas públicas para a inserção dos conteúdos digitais nos materiais didáticos no Brasil, por meio de uma análise sobre o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), que impulsiona e norteia a produção de obras destinadas ao ensino básico no país. Como principal referência para o desenvolvimento de objetos digitais de aprendizagem com base nas orientações curriculares nacionais e trazendo à tona o debate a respeito da democratização da aprendizagem pela internet, comentaremos os Recursos Educacionais Abertos, fechando o primeiro capítulo.

O segundo capítulo trata do método de pesquisa, destacando os procedimentos realizados para pesquisa documental e a investigação adotada para a formulação dos critérios que integram o roteiro avaliativo. Serão apresentados o roteiro para coleta dos dados da pesquisa e os repositórios de conteúdos digitais que servirão para a análise.

O terceiro capítulo traz a análise dos dados obtidos pela pesquisa. As categorias que irão compor o roteiro para a curadoria dos objetos digitais de aprendizagem de História do Brasil, com base no referencial teórico adotado, a definição dos parâmetros técnicos, pedagógicos e conceituais. Busca sintetizar, ainda, a história do ensino de História no Brasil, com o objetivo de traçar um caminho narrativo sobre as práticas de ensino para alcançar as principais questões e desafios que têm se colocado diante desse campo. Serão abordadas as principais linhas metodológicas adotadas na Educação brasileira desde o fim do período colonial até os dias de hoje. Após a organização da proposta do roteiro avaliativo para ODA de História do Brasil para o Ensino Médio, o capítulo apresentará a análise dos dados obtidos após a aplicação do roteiro nos ODA selecionados.

O último capítulo apresenta as conclusões dessa pesquisa, procurando demonstrar como a questão-problema foi respondida e quais foram os entendimentos definitivos após a realização das propostas iniciais. Trata, ainda, dos possíveis desafios e das questões a serem estudadas futuramente, como fechamento das considerações finais.

1. REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo, abordaremos as principais características dos Objetos Digitais de Aprendizagem, assim como as possibilidades de uso de TDIC em Educação. Apresentaremos os princípios e os conceitos que embasam as análises sobre o uso desses objetos, assim como os aspectos técnicos e pedagógicos dos ODA que podem contribuir para a elaboração do roteiro avaliativo. Formação docente, políticas públicas, ensino e curadoria são temas abordados com o objetivo de aprofundar o entendimento sobre ODA e ensino de História.

1.1 OBJETOS DIGITAIS DE APRENDIZAGEM

Temática central dessa análise, os ODA são definidos por Sá Filho e Machado (2003, p. 3) como “recursos digitais que podem ser usados, reutilizados e combinados com outros objetos para formar um ambiente de múltiplas ações educacionais.”. Para Silva (2004), os ODA podem ser compreendidos como arquivos digitais utilizados para fins educacionais, armazenados em repositórios e disponibilizados para professores, alunos e para outros interessados.

Sá Filho e Machado (2003) pontuam que o uso do material redimensiona o tempo pedagógico e diminui a necessidade de instrutores especialistas, dando tanto ao aprendiz quanto ao professor, uma facilidade de acesso e de busca pelos recursos em questão. Os objetos podem ser armazenados, portanto, em repositórios educacionais que recuperem de maneira mais fácil e direta os conteúdos; sua característica essencial é a da reutilização, sobretudo (SÁ FILHO; MACHADO, 2003).

Esta pesquisa analisa exclusivamente os objetos de aprendizagem digitais, embora reconheça que diversos tipos de objetos não digitais estejam envolvidos no processo de ensino e aprendizagem.

Utilizaremos a nomenclatura objetos digitais de aprendizagem para nos referirmos aos recursos educacionais digitais reutilizáveis (WILEY, 2000). A variação de denominações empregadas, desde o final dos anos 1990, revela-nos a intensidade do debate acerca dos conteúdos digitais utilizados em Educação e suas definições. Carneiro e Silveira (2014) apontam para esse movimento, historicizando a construção do termo a partir das concepções de Hodgins (2002) e Wiley (2002).

Para Silva (2004), os ODA são recursos educacionais digitais que contribuem em processos educativos nos formatos presencial e a distância. Esses recursos são organizados por “segmentos” de informações, as combinações entre eles se dão de forma autônoma e colaborativa e esses são arquivados em repositórios identificados e catalogados a partir de metadados. Para ilustrar o que são objetos digitais de aprendizagem e como podem ser combinados para compor novos e diferentes objetos, os autores criaram metáforas. As metáforas mais frequentemente empregadas recuperam ideias como blocos de construção, organização de átomos, quebra-cabeças ou caixas com conteúdos identificados por etiquetas.

Hodgins (2002) estabeleceu a comparação dos objetos digitais de aprendizagem com as peças do jogo infantil LEGO:

My journey into this world of learning objects started with an “epiphany moment” watching my children play with LEGO™ blocks many years ago. As with most families, my son and daughter have very different learning preferences. One preferred instructions, directions and a pre-determined end state (a castle as I recall), and the other preferred complete freedom and creativity of constructing things (a robot in this case). As it struck me that both had their wonderfully different needs met equally well with these simple blocks of plastic, I began what has been more than ten years of refining a dream of a world where all “content” exists at just the right and lowest possible size, much like the individual blocks that make up LEGO™ systems. (HODGINS, 2002, p. 01).

A analogia com os blocos de construção utilizados por crianças e adolescentes buscava explicar o conceito modular de objetos de aprendizagem (SILVA, 2004). Para Wiley (2000), no entanto, o olhar sobre os objetos de aprendizagem deveria ir além da visão didática criada por Hodgins:

Instead of making something artificial (like a LEGO) the international symbol for learning object, let us try something that occurs naturally, something about which we already know a great deal. This should jump start our understanding of learning objects and the way they are put together into instructionally meaningful units. Let us try the atom as a new metaphor. (WILEY, 2000, p. 16).

Para Wiley, apesar da metáfora do átomo se aproximar da ideia do lego em relação à possibilidade de combinação e formação dos blocos (grandes ou pequenos), as diferenças conceituais significativas estariam dos seguintes aspectos:

- Nem todos os átomos podem ser combinados;
- Os átomos só podem ser montados em certas estruturas definidas por sua própria estrutura interna;
- É necessário algum treinamento para montar átomos.

As contribuições a esse debate também foram dadas pelo grupo de trabalho *Learning Object Metadata (LOM)* do *Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)*, que incorporou às concepções de Wiley (2000) e Hodgins (2002) a organização dos metadados, isto é, as informações utilizadas para descrever os dados. Outras contribuições, como a de Nikolopoulos et al. (2012) e Metros e Bennet (2002), buscam aprofundar conceitos como reusabilidade dos materiais e dos conteúdos autocontidos (informações destinadas à construção do conhecimento).

As características e os conceitos utilizados para nos referirmos aos ODA são importantes fundamentos para esta pesquisa. Nesse sentido, é essencial selecionarmos, neste referencial teórico, os principais termos em que iremos nos apoiar, ao longo dos capítulos, e que contribuirão para formar os critérios para a curadoria dos conteúdos digitais de História do Brasil. São eles: reusabilidade, granularidade, uso de metadados, recuperabilidade, repositórios digitais, interoperabilidade.

1.1.1 PRINCIPAIS CONCEITOS E CARACTERÍSTICAS

A seguir, trataremos dos principais conceitos e características que compreendem a definição acerca dos ODA. Para Silva,

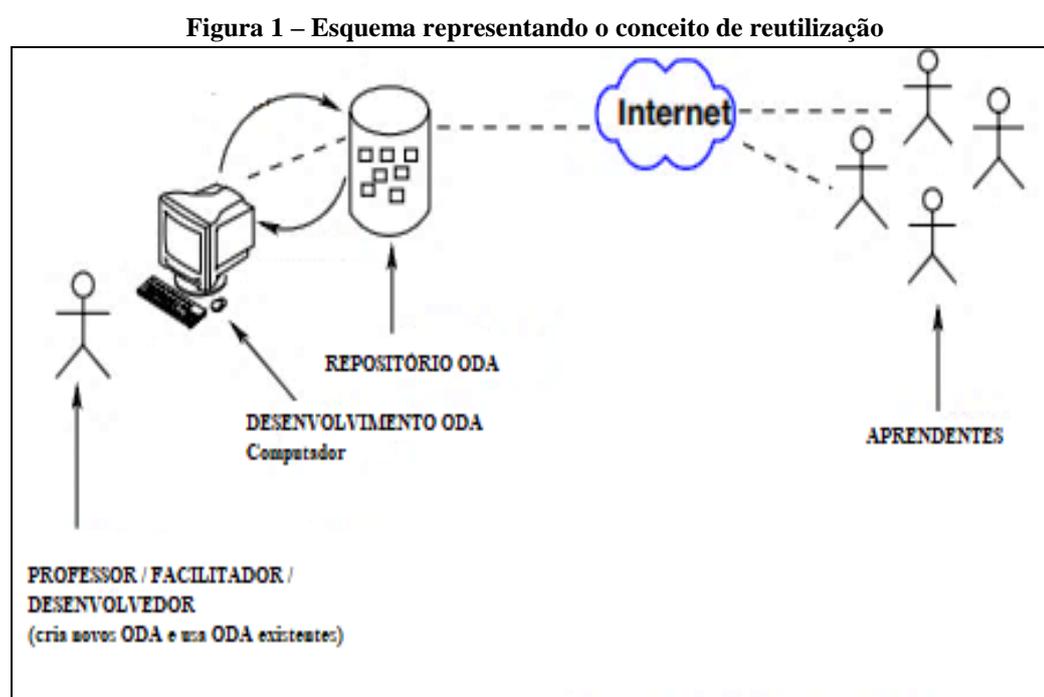
Os objetos de aprendizagem podem ser entendidos também, segundo três diferentes abordagens: o desenvolvimento de metodologia para produção de materiais digitais para serem utilizados ou reutilizados em diferentes contextos educacionais; o desenvolvimento de padrões tecnológicos para catalogação, armazenamento e recuperação de arquivos digitais e a utilização pedagógica dos objetos de aprendizagem. (SILVA, 2004, p.97).

Segundo a autora, podemos notar que a utilização de ODA não está unicamente ligada ao universo pedagógico. De fato, o desenvolvimento dos ODA tem sua origem marcada pelos avanços e pesquisas no campo da Ciência da Computação, e nos cabe – neste trabalho – analisar com mais ênfase e interesse a abordagem pedagógica dos ODA. Destacaremos os conceitos e as principais características que nortearão esse referencial teórico. São eles:

- **Reusabilidade:** os ODA são feitos para serem utilizados e reutilizados em diferentes contextos e por várias pessoas ao mesmo tempo. A reusabilidade permite que o objeto seja atualizado e, assim, evolua no mundo digital.
- **Granularidade:** os ODA são passíveis de combinação com outros objetos de várias maneiras, apresentando conteúdos atômicos ou combinando-se como blocos de Lego. De modo geral, os objetos menores, com uma granularidade maior, são mais facilmente agregados com outros, compondo novos objetos ou combinações.
- **Interoperabilidade:** os ODA podem ser adaptados e adaptáveis. Dessa maneira, os ODA precisam funcionar em diferentes hardwares, sistemas operacionais e navegadores (*browsers*).
- **Recuperabilidade:** os ODA precisam ter fácil acesso em repositórios ou bibliotecas de dados, o que ocorre pela disponibilidade de metadados (dados que descrevem os objetos), os “sistemas de catalogação”.

1.1.2 REUSABILIDADE

A Figura 1, apresentada a seguir, representa o fluxo de produção, compartilhamento e reutilização dos ODA. O papel do professor/ facilitador/ desenvolvedor é o de criar novos ODA e organizá-los em um repositório, que poderá ser acessado via internet pelos aprendentes.



Fonte: ALLEN, C.; MUGISA, E. K. (2010, p. 1)

O termo **Reusabilidade** faz referência à capacidade dos recursos digitais de serem empregados diversas vezes e em contextos de utilização específicos. Assim, ao aprofundarmos a reflexão acerca da principal função dos ODA, observaremos alguns princípios importantes da ação educativa que fundamentam atualmente o uso das tecnologias digitais, como intencionalidade e protagonismo.

A “entidade digital” (SCHWARZELMULLER; ORNELLAS, 2007) permite o acesso ao conhecimento em contextos educacionais diversos. Abordaremos neste capítulo, ainda, a utilização dos ODA enquanto Recursos Educacionais Abertos (REA), com a intenção de elucidar uma parte do debate sobre democracia e tecnologias digitais. A criação dos objetos pode ser parte integrante de temáticas educacionais mais abrangentes, tornando-os assim instrumentos de aprendizagem que podem ser reutilizados e ressignificados em outros

contextos. A contribuição de autores sobre a conceituação dos objetos digitais reflete o momento atual de construção e a jovialidade do tema.

Além do olhar sobre as possibilidades pedagógicas dos ODA, é necessário compreendê-los sob o viés da Ciência da Computação que, há décadas, vem discutindo, desenvolvendo, catalogando e armazenando padrões tecnológicos de arquivos digitais. O modelo de Programação Orientada por Objetos (POO) tem por pressuposto que os segmentos digitais possam ser autônomos e, ao mesmo tempo, conter referências que possibilitem combinações e novos sequenciamentos (SCHWARZELMULLER; ORNELLAS, 2007).

A inovação no uso dos objetos, para os programadores, reside na manipulação de um conjunto de ferramentas conceituais mais dinâmicas e que proporcionam a organização e o desenvolvimento de programas complexos em unidades menores. Inseridos no modelo educacional, podem assumir a categoria de “tecnologia instrucional” (WILEY, 2000) e instrumentalizar o processo educativo.

Para Wiley (2000),

São elementos de um novo tipo de instrução baseada em computador apoiada no paradigma da orientação a objetos da informática. A orientação a objetos valoriza a criação de componentes que podem ser reutilizados em múltiplos contextos. (WILEY, 2000, p. 3).

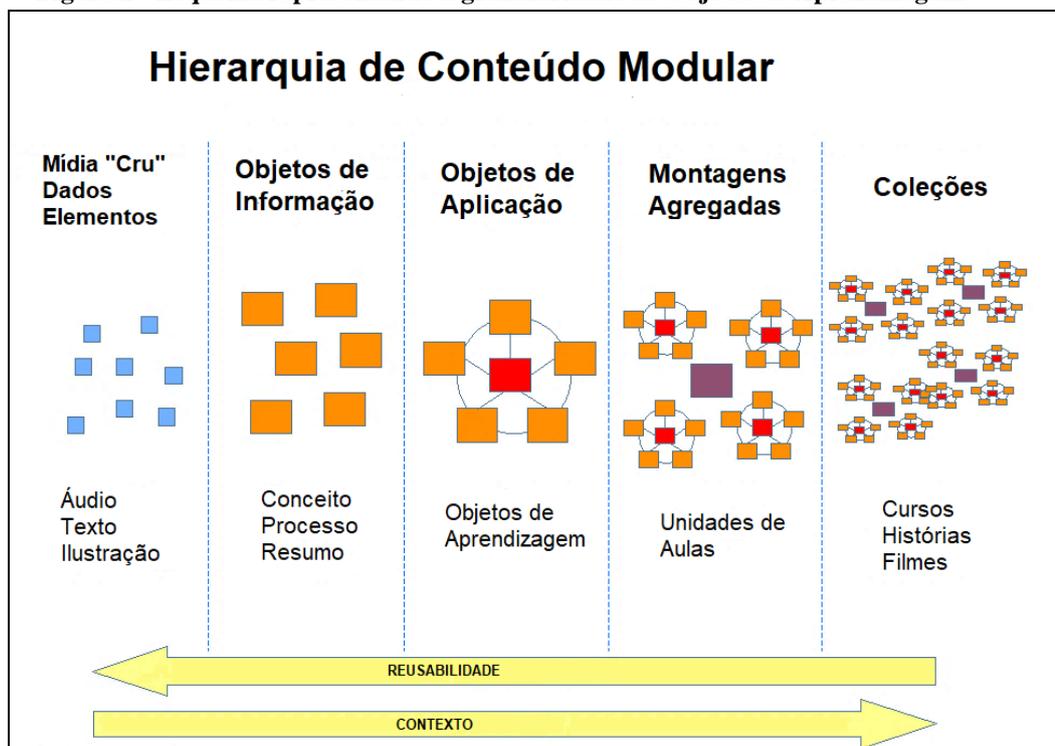
Segundo Wiley, a multiplicidade de ações e de possibilidades de usos dos ODA revela o quanto esses materiais podem ser inseridos em diversos contextos de aprendizagem tornando possível a apropriação dos recursos didáticos digitais sob a lógica da construção do aprendizado. Características como autonomia, interação, acessibilidade, interoperabilidade, durabilidade e custo aparecem como centrais nos estudos recentes e nos orientam, contribuindo de maneira fundamental, para que possamos avaliar a qualidade pedagógica dos conteúdos digitais oferecidos pelos principais materiais didáticos de História para o Ensino Médio¹⁵.

¹⁵ A respeito das principais características destacadas acima, ver: WILEY (2000), L'ALLIER (1997), WISCONSIN ONLINE RESOURCE CENTER (2000), DOWNES (2001).

1.1.3 GRANULARIDADE

A Figura 2 representa a granularidade dos ODA, estabelecida por uma hierarquia de conteúdo modular.

Figura 2 - Esquema representando a granularidade de Objetos de Aprendizagem



Fonte: Learnativity¹⁶ (tradução livre)

As características elucidadas tendem a aproximar o estudante de seu mundo natural e as mídias desempenham a complementaridade da informação. O conhecimento pedagógico dos conteúdos digitais é, portanto, o resultado de uma vasta rede de informações associadas de maneiras qualitativa, objetiva e granularizada pelo professor. O termo granularização faz referência ao tamanho dos recursos digitais, podendo ser “grandes” (páginas da internet, hipertextos ou aulas) ou “pequenos” (imagens digitais, partes de textos, vídeos e animações). (WILEY, 2000).

A partir desse conceito, nota-se um movimento livre e protagonizado pelos próprios atores do processo educativo, ao manipularem as informações organizadas em conteúdos. Segundo o modelo representado na Fig. 2, a primeira etapa apresenta dados elementares que podem ser reunidos, como textos, ilustrações e áudios. O caráter reutilizável é alto, pois não

¹⁶ Disponível em: <http://www.learnativity.com>. Acesso em 29/09/17.

há uma interdependência temática que, necessariamente, exija uma utilização padronizada e conjunta dos elementos em questão. Na segunda etapa do esquema, há uma reunião dos elementos formando informações reutilizáveis, como conceitos. A terceira etapa apresenta a reunião dos objetos de informação, agrupados na etapa anterior, promovendo um movimento que caracteriza os objetos de aprendizagem; nota-se, nessa etapa, que há um equilíbrio entre as capacidades de reutilização e de contextualização, constituindo maiores possibilidades de aprendizagem. A quarta e a quinta etapas consolidam os movimentos anteriores, o que permite a formação de repositórios de objetos de informação e de aprendizagem, caracterizados por cursos, filmes e outros.

Cabe ao professor o papel de desenvolver, cada vez mais, a condição de criação / compartilhamento / mediação dos conteúdos e suas reutilizações nos diferentes contextos. O docente é o *designer* de abordagens inovadoras e consistentes, que objetivem o viés reflexivo-crítico e o processo de construção da autonomia do aprendiz. Condição essa que realimenta o debate sobre a formação do corpo docente em relação às novas tecnologias educacionais.

Leffa (2006) afirma que

A ideia de granularidade parte do princípio de que OAs são unidades que se constroem dentro de certas especificações técnicas, como peças de um mobiliário, que podem ser encaixadas umas nas outras, formando blocos maiores ou menores, conforme a necessidade dos usuários. O OA é, portanto, um módulo que pode se ajustar a outros de várias maneiras, formando um conjunto homogêneo e funcional. (LEFFA, 2006, p. 21).

Características como interoperabilidade e recuperabilidade estão, portanto, intimamente ligadas à ideia de granularidade. A ação pedagógica se dá, assim, na intencionalidade aplicada à reunião desses conceitos que dependem, sobretudo, de objetividade e clareza das informações contidas nos metadados.

1.1.4 INTEROPERABILIDADE E RECUPERABILIDADE: REPOSITÓRIOS E METADADOS

Com a função de guardar de maneira organizada os objetos em bancos de dados, os repositórios são locais de armazenamento determinados por regras de catalogação que possibilitam a recuperação e a reutilização dos mesmos em diferentes situações (BEZERRA, 2014). Para garantir a recuperabilidade desses objetos e adaptá-los a novos contextos e sistemas (interoperabilidade), deve-se determinar um acervo de dados conhecido por Metadados, que contribui para o acesso dos usuários aos ODA.

Para Silva (2004, p. 116),

Os metadados são informações sobre os objetos de aprendizagem, definidas externamente aos mesmos. São como “etiquetas” identificadoras de seu conteúdo, que descrevem, por exemplo: como, onde e por quem foram desenvolvidas; palavras-chave; para quem é destinado; seu tamanho; sua aplicação e outras informações relevantes. (SILVA, 2004, p. 116).

Os conjuntos de metadados podem ser normatizados por padrões de catalogação dos objetos, formando agrupamentos de identificação utilizados nos repositórios. Destacam-se alguns grupos de pesquisa, ao redor do mundo, que desenvolvem conjuntos de padrões e especificações de ODA. Silva (2004, p. 118) destaca:

IEEE – *Learning Technology Standards Committee*: reúne cinco grupos de trabalho com metadados.

IMS – *Instructional Management Systems*: pesquisa as especificações que facilitem as atividades de aprendizagem que envolvam conteúdos educacionais.

ADL – *Advanced Distributed Learning*: desenvolve o Sharable Content Object Reference Model (SCORM): conjunto de padrões e especificações para conteúdos educacionais.

EML- *Educational Modelling Language*: desenvolve padrões para cursos em conformidade com os padrões internacionais para Educação.
(SILVA, 2004, p. 118).

Essa estruturação do ODA, baseada em metadados objetivos e claros, padrões e estruturas definidas, pode promover, com a interoperabilidade, um intercâmbio de objetos entre empresas, instituições de ensino, sites da internet, aplicativos para celulares e *tablets*. Compreendemos a interoperabilidade como a possibilidade de utilização de objetos de aprendizagem em diferentes sistemas, plataformas e sistemas de gerenciamento de conteúdos de aprendizagem (SILVA, 2004).

É importante destacar, após analisarmos as quatro características principais (reutilização, granularidade, interoperabilidade e recuperabilidade) e os conceitos que subjazem a temática desta análise sobre ODA (tais como metadados, repositórios, objetos de informação e cursos etc.), os caminhos possíveis para analisar as características pedagógicas dos objetos digitais de aprendizagem. A partir dessa fundamentação, organizada com base nos principais referenciais e modelos de avaliação de conteúdos digitais, produziremos a síntese e o roteiro de observação que será aplicado para colher os dados para esta pesquisa.

1.2 AVALIAÇÃO DOS OBJETOS DE APRENDIZAGEM

Como avaliar e selecionar um objeto de aprendizagem para uso nas diferentes situações de aprendizagem?

Deve-se salientar que o pressuposto qualitativo dos ODA assume condição primordial para sua realização efetiva enquanto apoio para o ensino. Podemos avaliar suas características a partir de quatro categorias: intrínseca (valor da informação em si mesma), contextual (relacionada ao contexto de acesso à informação e à aprendizagem dos alunos), representativa (a forma como a informação é apresentada) e o modo como se acessa a informação (tempo de espera, usabilidade, navegação e segurança) (PINTO, 2007).

Para Allen e Mugisa (2010), os fatores pedagógicos que determinam a qualidade técnica e de utilização dos ODA exercem a função de conectar os princípios de reusabilidade e de granularidade: *“The learnativity model is arguably flexible in that it forms the basis for organisation specific plans that extend the architecture for content. It also according to Wagner helps to visualize the relationship beteen granularity and reusability”*. (2010, p. 56).

1.2.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

As características técnicas dos ODA, assim, possibilitam diversas ações que reforçam as características pedagógicas dos materiais para a aprendizagem. Para Braga e Menezes (2015, p. 34), as principais características técnicas podem ser definidas pelas seguintes:

- **Disponibilidade:** indica se o objeto está disponível para ser utilizado (em um banco de objetos ou repositório).
- **Acessibilidade:** indica se o objeto pode ser acessado por diferentes tipos de usuários (ex.: idosos, deficientes visuais etc.), em diferentes lugares (ex.: lugares com acesso

à internet, lugares sem acesso à internet etc.) e por diferentes tipos de dispositivos (ex.: computadores, celulares, *tablets* etc.).

- **Confiabilidade:** indica que o ODA não possui defeitos técnicos ou problemas no conteúdo pedagógico.
- **Portabilidade:** indica se o ODA pode ser transferido (ou instalado) para diferentes ambientes, como, por exemplo, diferentes tipos de AVA ou sistemas operacionais.
- **Facilidade de instalação:** indica se o ODA pode ser facilmente instalado caso ele exija esse recurso.
- **Interoperabilidade:** medida de esforço necessário para que os dados dos ODA possam ser integrados a vários sistemas ou acessados em diferentes tipos de equipamentos

1.2.2 CARACTERÍSTICAS PEDAGÓGICAS E CONCEITUAIS

Para além da caracterização e da identificação dos aspectos técnicos dos conteúdos digitais, é importante destacarmos as abordagens que norteiam as práticas pedagógicas e as possibilidades de usos por professores-curadores. Assim, em um universo marcado por inúmeras abordagens conceituais, pedagógicas e técnicas, definiremos uma linha mestra que conduzirá o nosso olhar acerca da prática educativa com uso de TDIC.

Boff et al (2010) acreditam que a definição da qualidade pedagógica dos conteúdos digitais passa pela identificação da abordagem epistemológica, com a finalidade de equilibrar e alinhar a metodologia para utilização com as práticas pedagógicas que se busca implantar. Para além das abordagens comportamentalista e sociointeracionista, o pressuposto construtivista (COSTA, 2005 apud BOFF et al. 2010, p. 4) permite reflexões sobre o uso de ODA coerentes com o paradigma Reflexivo-Crítico. Podemos destacar:

- Propõe situações-problema que envolvam a formulação de hipóteses, a investigação e/ou a comparação?
- Apresenta diferentes caminhos para solucionar um determinado problema?
- Possibilita o registro e a consulta às ações desenvolvidas, permitindo que o aluno reveja e retome seu processo de construção do conhecimento?
- Instiga a procura de outras informações em diferentes fontes de pesquisa?

Boff et al (2010) indicam as diretrizes de avaliação técnica e pedagógica no seguinte resumo:

Tabela 1 - Resumo das diretrizes de avaliação técnica e pedagógica

		Questões	
Aspectos Pedagógicos	Perspectiva Epistemológica	Abordagem Comportamentalista	<ul style="list-style-type: none"> • Apresenta informações em seções breves? • Testa o aluno após cada seção? • Fornece recompensa para respostas corretas? • Só permite seguir para outro nível se obtiver resposta esperada do aprendiz? • Propõe questões que incentivam a memorização? • Obriga o aluno, no caso de erros, a retornar ao ponto anterior?
		Abordagem Construtivista	<ul style="list-style-type: none"> • Propõe situações-problema que envolvam a formulação de hipóteses, a investigação e/ou a comparação? • Apresenta recursos (como exercícios, alternativas de navegação) que favorecem a capacidade de elaboração a partir da ação e reflexão? • Apresenta diferentes caminhos para solucionar um determinado problema? • Possibilita o registro e a consulta às ações desenvolvidas, permitindo que o aluno reveja e retome seu processo de construção do conhecimento? • Instiga a procura de outras informações em diferentes fontes de pesquisa?
		Abordagem Sócio-Interacionista	<ul style="list-style-type: none"> • Promove debate sobre os tópicos trabalhados com outros alunos, ou com o próprio professor? • Dispõe de ferramentas de comunicação que permitam a interação entre os estudantes, fomentando a formação de grupo?
	Capacidade de Adaptação	Atenção aos estilos de aprendizagem	<ul style="list-style-type: none"> • Provê alternativas de apresentação das informações que se adaptam a alunos com diferentes estilos de aprendizagem?
		Adequação da forma de apresentação dos conteúdos	<ul style="list-style-type: none"> • Apresenta os conteúdos de maneira apropriada, podendo adequar sua utilização ao nível de conhecimento de cada aprendiz? • Propõe desafios sem gerar ansiedade?
		Portabilidade	<ul style="list-style-type: none"> • O objeto de aprendizagem pode ser utilizado em computadores com configurações diversas, das mais simples até as mais sofisticadas? • O objeto pode ser utilizado em computadores com diferentes sistemas operacionais (ex. Linux, Windows, MacOS)?

Aspectos Técnicos	Requisitos	Robustez	<ul style="list-style-type: none"> • É isento de erros? • No caso de problemas inesperados, o objeto continua sua execução, permitindo ao usuário completar sua tarefa? • O uso intensivo da aplicação, principalmente num contexto em rede com muitos usuários, mantém seu desempenho?
	Interface	Emprego de imagens	<ul style="list-style-type: none"> • As imagens são empregadas para ilustrar conceitos e explicações ao invés de apenas decorar as páginas? • O número de imagens apresentados em cada página é adequado, considerando-se que a presença excessiva de imagens pode gerar sobrecarga cognitiva – terminando por prejudicar os processos de aprendizagem?
		Apresentação de informações	<ul style="list-style-type: none"> • Há contraste suficiente entre fontes e fundo de tela, facilitando a leitura dos textos? • As fontes utilizadas apresentam tamanho adequado, ou permitem que sejam aumentadas/ diminuídas de acordo com a necessidade de cada usuário? • Textos longos são alinhados à esquerda (ao invés de centralizados ou alinhados à direita)? • Há consistência visual na apresentação de informações (títulos, formatação/ disposição dos textos e recursos gráficos)?
		Orientação e Navegação	<ul style="list-style-type: none"> • A todo momento é possível saber em que ponto nos encontramos no objeto de aprendizagem, através de seus rótulos e títulos? • Os links para acessar outras páginas e funções do objeto de aprendizagem são facilmente reconhecíveis, através do uso de convenções universais (ex. links sublinhados ou em negrito, botões facilmente identificáveis)? • Os ícones que dão acesso a outras páginas e funções do objeto são facilmente compreensíveis?
		Interatividade	<ul style="list-style-type: none"> • Os recursos interativos empregados vão além da seleção de links e botões para avançar ou recuar na apresentação dos conteúdos? • Os recursos interativos exploram a possibilidade do usuário alterar configurações do sistema de modo a obter respostas diferentes de acordo com suas ações?
		Estética	<ul style="list-style-type: none"> • O objeto de aprendizagem emprega recursos gráficos que melhoram o aspecto estético da interface, tornando mais agradável?

		Afetividade	<ul style="list-style-type: none"> • Existem componentes na interface do objeto de aprendizagem que explorem a expressão de estados afetivos, por exemplo através de personagens estáticos ou animados?
--	--	-------------	--

Fonte: Boff et al, 2010, p. 07.

Os autores identificam dois principais aspectos para a análise de um ODA, os aspectos pedagógicos e os aspectos técnicos. Como aspectos pedagógicos, destacam a perspectiva epistemológica, buscando identificar se apresentam alguns atributos que são característicos da prática pedagógica nas abordagens comportamental, construtivista ou sócio interacionista.

Já comentamos, no parágrafo anterior, alguns aspectos que podem ser destacados a partir da abordagem construtivista ao situar o aluno como protagonista e autor do processo de construção do conhecimento. O uso de ODA, sob essa orientação proposta pelos autores, pode ajudar o aprendente a trilhar caminhos mais autorais e a refletir sobre a ação da aprendizagem durante o próprio processo.

Em relação aos aspectos técnicos, podemos destacar a importância dada pelos autores às características da interface dos ODA. Aspectos como estética, afetividade, interatividade, orientação e navegação, emprego de imagens e apresentação de informações ganham mais relevância do que as características ligadas à “robustez” dos conteúdos. Apesar de destacar as características ligadas à reusabilidade (em portabilidade), os autores não mencionam aspectos como granularidade, metadados ou organização em repositórios.

Mussoi et al (2010) entendem que a avaliação de um ODA, para que seja compreendido como um material pedagógico, está sustentada na definição clara e objetiva de sua concepção epistemológica. “Cada concepção pedagógica engloba diferentes paradigmas de aprendizagem, que permitem identificar sua concepção e uso, podendo ser de modo comportamentalista ou construtivista.” (MUSSOI et al, 2015, p. 122)

As autoras apresentam os aspectos a serem avaliados com base em Santoro et al (1998):

Tabela 2 – Aspectos avaliativos dos conteúdos digitais

ASPECTOS PEDAGÓGICOS	
Apresenta um conteúdo contextualizado e coerente com os objetivos pedagógicos específicos da área e nível de ensino proposto	S O 1 2 3 4 5 (S O= Sem opinião)
A abordagem escolhida é bastante atraente e adequada ao público-alvo	S O 1 2 3 4 5
Apresenta uma carga de conteúdo didaticamente adequada para o tempo previsto no uso do objeto	S O 1 2 3 4 5
Oferece grau de interatividade alto para o aluno, permitindo que ele interfira bastante na resolução do problema	S O 1 2 3 4 5
Combina adequadamente o uso de textos, imagens e animações	S O 1 2 3 4 5
Mostra instruções claras e de fácil leitura durante toda a atividade	S O 1 2 3 4 5
Atividade é interessante e desafiadora para o aluno	S O 1 2 3 4 5
Atividade apresenta feedback e dicas que ajudam o aluno no processo de aprendizagem	S O 1 2 3 4 5
Contém uma linguagem adequada ao nível de ensino proposto	S O 1 2 3 4 5
Uso correto da língua portuguesa	S O 1 2 3 4 5
ASPECTOS TÉCNICOS	
Tamanho até 4 Mb	S O 1 2 3 4 5
Apresenta facilidades de uso, possibilitando acesso intuitivo por parte de professores e alunos não familiarizados com o manuseio do computador	S O 1 2 3 4 5
Layout é agradável, claro, bem elaborado, com fácil funcionamento e execução na web	S O 1 2 3 4 5
É gerado para acesso via web e multiplataforma	S O 1 2 3 4 5
Pode ser reutilizado total ou parcial	S O 1 2 3 4 5
FERRAMENTAS DE APOIO AO PROFESSOR	
Suporte ao planejamento das atividades educacionais	SO 1 2 3 4 5 (S O= Sem opinião)
Suporte à confecção das atividades educacionais	S O 1 2 3 4 5
Monitoramento das atividades	S O 1 2 3 4 5
Suporte ao progresso do aluno	S O 1 2 3 4 5
Facilidades multimídia para a apresentação da atividade educacional	S O 1 2 3 4 5
Apoio para propostas de trabalhos em grupo	S O 1 2 3 4 5
Importação de recursos didáticos	S O 1 2 3 4 5
Suporte para desenvolvimento de atividades em diferentes formatos pedagógicos	S O 1 2 3 4 5
Suporte para desenvolvimento de atividades usando recursos didáticos variados	S O 1 2 3 4 5
Acompanhamento do progresso do aluno	S O 1 2 3 4 5
FERRAMENTAS DE APOIO DO ALUNO	
Compartilhamento assíncrono	E-mail

	Fórum Webfólio Redes Sociais Blogs PB Work Wild
Compartilhamento Síncrono	Chat Editor Cooperativo Compartilhamento de aplicações Videoconferência
Autoavaliação	
Trilha de progresso	
Máquina de busca para localização de material educacional	
Anotações individualizadas	

Fonte: Santoro et al, 1998, p. 123.

As autoras destacam critérios que fazem referência aos aspectos pedagógicos e técnicos, além das ferramentas de apoio para os alunos e para os professores. Há, ainda, uma coluna para avaliação do critério apresentado, variando de 01 (insatisfatório) a 05 (ótimo) ou S O para os casos de categorias não observadas.

Em relação aos aspectos pedagógicos, podemos identificar, quanto aos conteúdos coerentes com o currículo, a utilização de linguagem apropriada para o público-alvo, a combinação de usos de imagens, textos e animações e se há ou não a possibilidade de o aluno interferir na resolução de situações-problema. Apesar da variação do escopo avaliativo, há a ocorrência de conceitos ou expressões pouco objetivas, tais como: “bastante atraente e adequada”, “didaticamente adequada”, “interfira bastante”, “interessante e desafiadora”, o que pode variar de acordo com cada docente ou provocar diferentes interpretações.

No que se refere aos aspectos técnicos, os critérios de avaliação “Tamanho até 4 Mb” e “Layout é agradável, claro, bem elaborado, com fácil funcionamento e execução na web” podem ser considerados datados e pouco objetivos, respectivamente; outros, tais como, “Pode ser reutilizado total ou parcial”, “É gerado para acesso via web e multiplataforma”, refletem importantes itens de análise pois tratam da reusabilidade e da organização para acessibilidade.

Em “Ferramentas de apoio ao professor”, destaca-se a importância dada aos critérios avaliativos ligados à personalização e ao acompanhamento da aprendizagem individualizada. São eles: “Monitoramento das atividades”, “Suporte ao progresso do aluno” e “Acompanhamento do progresso do aluno”. As autoras destacam as ferramentas de apoio ao aluno, organizadas em compartilhamentos síncronos (Chat, Editor Cooperativo,

Compartilhamento de aplicações, Videoconferência) e assíncronos (E-mail, Fórum, Web Fólio, Redes Sociais, Blogs, PB Work, Wild).

Após apresentarmos as abordagens e os principais objetivos destacados em pesquisas para definir as características dos objetos digitais de aprendizagem, procuraremos selecionar os critérios para a coleta de dados utilizada neste trabalho, tendo como horizonte os paradigmas teórico-metodológicos aqui referendados. Esses aspectos serão retomados no terceiro capítulo deste trabalho.

1.3 OBJETOS DE APRENDIZAGENS DE HISTÓRIA: RECURSOS TECNOLÓGICOS E POSSIBILIDADES PEDAGÓGICAS

Apresentamos, a título de ilustração, alguns objetos digitais de aprendizagem de História objetivando exemplificar os diferentes recursos e estratégias de ODA de História do Brasil para o Ensino Médio.

O aplicativo para dispositivos móveis Look História oferece resumos e videoaulas sobre os principais conteúdos abordados nos cursos regulares de História. Os temas de História geral e do Brasil são abordados de forma direta, objetiva e rápida com foco na dinâmica de preparação para o vestibular. O foco desse recurso são os alunos do Ensino Médio.

Figura 3 - Imagem da tela inicial do aplicativo para dispositivos móveis Look História



Fonte: Coleção Look História¹⁷

¹⁷ Disponível em https://play.google.com/store/apps/details?id=com.lookmobile.lookhistoria&hl=pt_BR. Acesso em: 02/10/17.

A animação **Uma história de amor e fúria** (Fig. 4) recria a narrativa da História do Brasil por meio do olhar sobre o processo histórico a partir de personagens considerados vencidos, como um índio que luta contra a colonização portuguesa e um guerrilheiro contra o regime militar.

Figura 4 – Imagem de divulgação da animação Uma história de amor e fúria

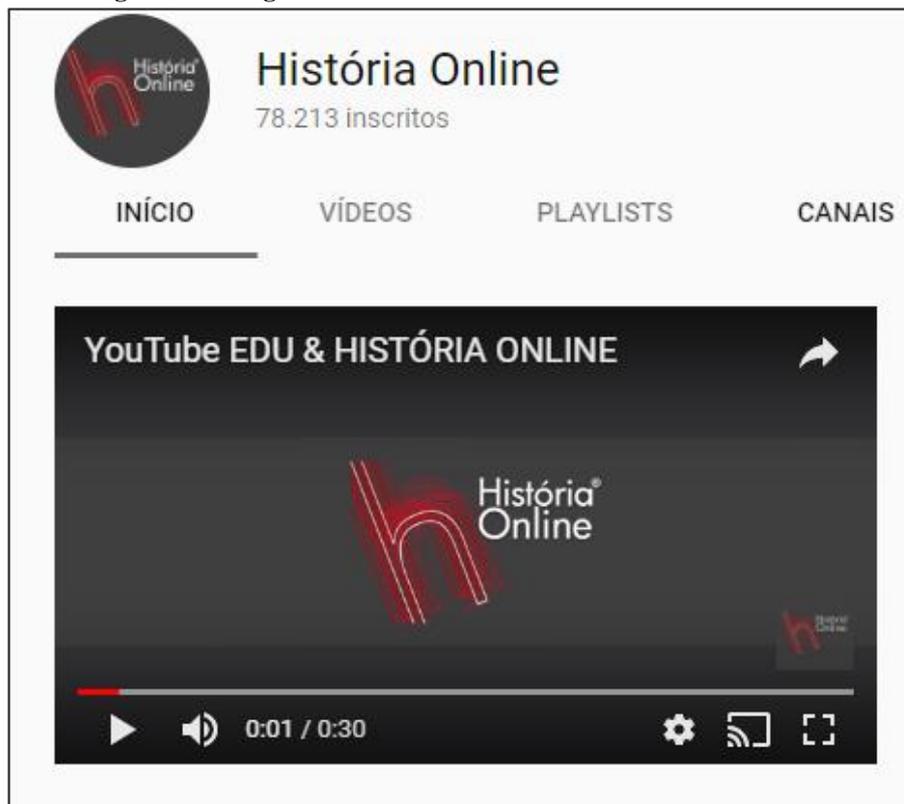


Fonte: Buriti Filmes¹⁸

O canal de videoaulas História Online, é um dos ODA de História mais procurados por alunos do Ensino Médio. O canal disponibiliza inúmeros vídeos que abordam temas de todos os períodos da História e inclui, ainda, conteúdos de outras disciplinas de Humanidades.

¹⁸ Disponível em <http://www.umahistoriadeamorefuria.com.br/>. Acesso em: 02/10/17.

Figura 5 - Imagem do canal de videoaulas História Online



Fonte: História Online

Os exemplos apresentados integram uma variedade de objetos de aprendizagem online disponibilizados como materiais de História. Um dos critérios que contribuirão para a organização do roteiro avaliativo de ODA nessa pesquisa é a tipificação dos materiais.

1.3.1 TIPIIFICAÇÃO DE ODA PARA HISTÓRIA

A definição de objetos digitais de aprendizagem remonta à ideia de blocos de conteúdos educacionais. Sua granularidade permite a utilização em diferentes contextos e formas, com intuito de promover possibilidades para o ensino e para a aprendizagem. De acordo com a ocorrência de materiais digitais disponíveis, podemos identificar alguns ODA como:

- Aplicativos¹⁹ para *iPads*, *Tablets* e Celulares (material para os alunos)

¹⁹ Aplicativos (sigla em inglês *Apps*) são tipos de softwares que ajudam o usuário a realizar tarefas específicas por meio de programas de computador. Diferem-se dos *softwares* de Sistema e podem ser classificados a partir de várias funções e ocorrências (como aplicativos para *Smartphones* e *Ipads*, educacionais e de negócios).

O número de aplicativos educativos de História disponível para *downloads* demonstra a abrangência desse mercado em crescimento. Os conteúdos concentram-se nos principais temas tratados pelos currículos do Ensino Médio e cobrados pelos vestibulares do país: as civilizações clássicas, o mundo europeu durante a Idade Média, as grandes navegações e o renascimento, o iluminismo, as revoluções do século XVIII e, sobretudo, os principais temas da história contemporânea, como a primeira e a segunda guerra mundial. Assim, História geral representa o campo majoritário dos aplicativos disponíveis e que, muitas vezes, estão dissociados do mercado editorial das coleções didáticas do Brasil.

Os aplicativos educativos produzidos no Brasil ocupam, aos poucos, um maior espaço nas lojas virtuais²⁰; o exemplo do aplicativo LOOK HISTÓRIA, da empresa Look Mobile, apresentado na Figura 4, oferece resumos dos principais conteúdos abordados nos vestibulares nacionais, videoaulas e mapas históricos. Tem uma apresentação dinâmica e uma linguagem direcionada ao público-alvo de estudantes do Ensino Médio.

Outro caso é a produção de materiais didáticos que oferecem conteúdos digitais para *download*, assim como as versões em formato portátil de documentos (PDF) dos livros em papel.

Os materiais digitais disponibilizados para compra pelas principais editoras apresentam uma diversidade de estratégias e de eixos temáticos contemplados e permitem acesso aos conteúdos oferecidos pelas coleções utilizadas em sua rede de escolas e cursos.

Os exemplos citados fazem referência, portanto, às plataformas educativas que reúnem objetos digitais em consonância com a coleção didática adotada pela disciplina em uma determinada escola. Os alunos e os professores recebem o material acompanhado de *login* e senha para o acesso tanto na internet quanto na navegação pelo próprio aplicativo. Na maioria dos casos, o acesso aos conteúdos digitais pode ser feito diretamente por meio de um *CD ROM* que acompanha o encarte dos livros em papel e o usuário poderá utilizar o material digital da coleção, sob as seguintes formas:

- Animações e jogos interativos

As animações e os jogos interativos assumem uma significativa parte dos conteúdos digitais oferecidos pelas coleções; podem ser apresentações curtas (até 5 min.) ou jogos que

²⁰ As lojas virtuais de aplicativos, como *App Store* e *GooglePlay*, vendem ou disponibilizam gratuitamente aplicativos variados.

envolvam conjuntos de questões ou testes com correção automática pelo computador (Quiz) sobre determinados assuntos trabalhados nos materiais.

As animações e os jogos interativos buscam proporcionar de forma lúdica uma alternativa de materiais educacionais ao processo de ensino e aprendizagem, simulando eventos históricos e propondo questões-problema que retomam conteúdos importantes (FALKEMBACH, 2008). As animações e os jogos, segundo Sacramento e Munhoz (2009), podem apresentar uma gama de atividades e de situações-problema que envolvam novas possibilidades de ensino e de aprendizagem.

Destacamos, no início do tópico, a Figuras 05, que exemplifica uma animação como ODA que pode ser utilizado como apoio para o ensino e a aprendizagem de História do Brasil. Uma história de amor e fúria (Buriti Filmes, 2013) tem como foco o desenvolvimento da história do Brasil a partir das perspectivas do estruturalismo e da história do cotidiano. A sinopse apresenta o filme como:

Uma História de Amor e Fúria é um filme de animação que retrata o amor entre um herói imortal e Janaína, a mulher por quem é apaixonado há 600 anos. Como pano de fundo do romance, o longa de Luiz Bolognesi ressalta quatro fases da história do Brasil: a colonização, a escravidão, o Regime Militar e o futuro, em 2096, quando haverá guerra pela água. Destinado ao público jovem e adulto com traço e linguagem de HQ, o filme traz Selton Mello e Camila Pitanga dublando os protagonistas. O longa conta ainda com a participação de Rodrigo Santoro, na pele do chefe indígena e de um guerrilheiro.²¹

Outro recurso é o *site* Rachacuca²², que disponibiliza jogos interativos em formato Quiz para estudantes. Os temas abordados são, invariavelmente, os conteúdos exigidos pelos principais vestibulares do país. Seguindo uma estrutura conteudista, as perguntas disponibilizadas no Quiz reforçam a linha da história fatural e pouco nos interessa nesta pesquisa.

- Videoaulas

O uso do vídeo caracteriza-se por uma linguagem sensível que atinge a maioria da população adulta e jovem. A sua comunicação resulta do encontro entre gestos, palavras e

²¹ Disponível em: <http://www.umahistoriadeamorefuria.com.br/>. Acesso em: 09/10/17.

²² Disponível em <https://rachacuca.com.br/jogos/>. Acesso em: 02/10/17.

movimentos, distanciando-se do material impresso e didático, da linearidade das atividades da sala de aula e da rotina escolar (DALLACOSTA, 2004).

Para Morán (1995),

O vídeo é sensorial, visual, linguagem falada, linguagem musical e escrita. (...) o vídeo nos seduz, informa, entretém, projeta outras realidades (no imaginário), em outros tempos e espaços. O vídeo combina a comunicação sensorial-cinestésica com a audiovisual, a intuição com a lógica, a emoção com a razão. Combina, mas começa pelo sensorial, pelo emocional e pelo intuitivo, para atingir posteriormente o racional. (MORÁN, 1995, p.2).

Essa comunicação que se baseia em fatores sensoriais, como destacado acima, reforça a aproximação com aquele que acessa o conteúdo e dinamiza a leitura do que se vê; há a possibilidade de controle da informação pelo espectador de forma que ele pode escolher cenas importantes, avançar ou retroceder o vídeo a seu gosto, reutilizando o objeto digital em qualquer contexto.

Devemos refletir, entretanto, no que se refere aos materiais já produzidos e disponibilizados tanto por coleções didáticas, como REA (Recursos Educacionais Abertos), em canais gratuitos no *Youtube*, a dinamização de abordagem dos temas (vídeos de 5 a 7 minutos), que gera centenas de milhares de visualizações e de compartilhamentos em rede, também celebra os conteúdos destacados de forma superficial e pouco reflexiva; com isso o “consumo” dos materiais em vídeos de História, invariavelmente, reforça teses do Ensino de História já criticadas, revistas e superadas, como o ensino fatual e de “curta duração”. Voltaremos a essa análise quando abordarmos o ensino de História na contemporaneidade.

O canal de videoaulas História Online, disponível no *YoutubeEDU*²³, tem 78.980 inscritos e 133 vídeos. Cada objeto tem, em média, 25 minutos de duração e os temas variam entre conteúdos selecionados para vestibulares e questões ligadas às disciplinas de atualidades e filosofia. Apesar de curtos, os objetos citados apresentam características importantes, tais como: informações complementares aos conteúdos tradicionais, apresentação das linhas gerais a respeito dos principais debates historiográficos, dicas importantes sobre questões específicas para os vestibulares e breves análises iconográficas.

23 Projeto resultado de parceria entre a Fundação Lemann e o *Google*, para a criação de uma página exclusiva do *YouTube*, na qual professores, gestores e alunos podem encontrar conteúdos educacionais gratuitos e em Português. Disponível em: https://www.youtube.com/channel/UCs_n045yHUIC-CR2s8AjIwg/about. Acesso em: 10/10/2017.

- Iconografia e iconologia

O trabalho com fontes iconográficas permite um aprofundamento no processo de compreensão e de interpretação da História (MAUAD; CARDOSO, 1997). A interpretação de mensagens imagéticas contribui para a apreensão dos valores compartilhados por sociedades e seus traços culturais; assim, uma análise de imagens deve pressupor o conhecimento sobre o contexto de produção e o ideário estético contido nas múltiplas vertentes artísticas. Para Burke (2004, p.45), as imagens representam valiosas fontes de estudo de sociedades passadas e contribuem para reconstruir as culturas materiais pouco observadas em outros tempos.

O uso de imagens para a compreensão histórica se tornou frequente em sala de aula; com o avanço das TDIC no contexto escolar e com o advento da internet, sobretudo, o acesso aos bancos de imagens *online* facilitou o processo de análise iconográfica e iconológica como forma de aprendizagem. O CD disponibilizado pela coleção História – Sociedade & Cidadania (BOULOS Jr., 2015) traz, além de centenas de questões de vestibular, uma série de imagens para serem trabalhadas e analisadas como fonte tanto pelos alunos quanto pelo professor.

Procuramos, neste tópico, apresentar alguns exemplos de objetos digitais de aprendizagem de História para o Ensino Médio que podem ser obtidos gratuitamente na internet e que estão inseridos em uma tipificação (animações, vídeo aulas, jogos, aplicativos) concernente a outras áreas do conhecimento.

A facilidade de acesso, as possibilidades de aproveitamento cognitivo, a linguagem visual e escrita, o tipo de abordagem pedagógica adotada pelo material, as conexões com o currículo de História etc. são características que se consolidarão no processo educativo de acordo com a mediação do professor-curador. O caráter formativo do professor no ambiente de cultura digital, os principais desafios da formação inicial e continuada e o uso de TDIC nesse processo são aspectos de grande importância para compreendermos a problemática inicial dessa pesquisa.

É necessário, antes, no entanto, compreender como os ODA têm sido organizados e oferecidos por parâmetros e pelas diretrizes do ensino nacional. Trataremos, a seguir, do papel do PNLD na oferta dos conteúdos digitais para os Ensino Básico.

1.4 O PAPEL DO PNLD NA OFERTA DE OBJETOS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO BÁSICA

A incorporação dos objetos digitais de aprendizagem aos materiais didáticos que integram o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) ocorreu no edital para 2014²⁵. A inovação estaria na inclusão de material digital complementar aos conteúdos abordados no livro impresso: um DVD, que deveria conter os “conteúdos multimídia” com propostas de uso tanto coletivo (em sala de aula), quanto individual; nele deveriam estar articulados com os temas trabalhados no material impresso e buscariam contemplar uma diversidade de objetos interativos e de possibilidades de uso pedagógico. Segundo o documento:

Entende-se por conteúdo multimídia os temas curriculares tratados por meio de um conjunto de objetos educacionais digitais destinados ao processo de ensino e aprendizagem. Esses objetos devem ser apresentados nas categorias audiovisual, jogo eletrônico educativo, simulador e infográfico animado; ou congregam todas ou algumas dessas categorias no estilo hipermídia, devendo cada objeto ser identificável individualmente, armazenável em mídia e passível de disponibilização em ambiente virtual. (BRASIL, 2012).

No edital seguinte, para implementação em 2015, a proposta era incorporar ao material não apenas os conteúdos digitais complementares, mas também os livros didáticos digitais, que deveriam “apresentar o conteúdo dos livros impressos correspondentes integrados a objetos educacionais digitais” (BRASIL, 2013). É importante destacarmos que o documento orientava a disponibilização do material digital em DVD e pela internet com os conteúdos disponibilizados nos sites das editoras, com livre acesso para alunos e professores até o ano de 2018.

No edital para 2016, os conteúdos digitais passaram a ser definidos como “Livro do Aluno em PDF” e “Manual do Professor Digital”; segundo o documento, “o Manual do Professor digital deverá apresentar o conteúdo do Manual do Professor impresso correspondente, integrado a objetos educacionais digitais, clicáveis na própria página, para uso individual do professor e coletivamente com os alunos.”. (BRASIL 2014).

²⁵ Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/programas/livro-didatico/livro-didatico-editais>. Acesso em: 05/06/17. Os editais do PNLD são divulgados dois anos antes da apresentação do Guia do PNLD, com os materiais selecionados. Assim, o PNLD para 2014 teve seu edital publicado em 2012.

Ao analisarmos os últimos editais do PNLD, podemos observar que a inserção dos objetos digitais, apesar das múltiplas denominações (livros digitais, conteúdos multimídias, manuais de professores digitais), tem se dado na esfera das políticas públicas e, ao mesmo tempo, buscado ofertar um maior contato com as TDIC na Educação Básica. Esse movimento ainda é gradual e incipiente, revelando uma série de desafios e possibilidades que são inerentes ao processo de utilização das TDIC e dos conteúdos digitais com qualidade nas ações pedagógicas.

Em relação à produção de materiais didáticos de História na atual conjuntura determinada pelos últimos PNLD, Dias (2016) comenta:

No geral, percebemos que os OEDs aprovados em História se concentraram nas categorias de infográficos animados, audiovisuais e jogos. Nas avaliações do Guia fica evidente a importância das orientações específicas para os professores trabalharem com esses OEDs dentro de sala de aula, bem como a relação dos temas abordados nos conteúdos digitais com os respectivos capítulos do livro didático. Para algumas avaliações é importante o elemento lúdico presente em certos OEDs, que podem facilitar o engajamento dos alunos no processo de aprendizagem do tema histórico em questão. (DIAS, 2016, p. 07).

Em linhas gerais, a presença de Objetos Educacionais Digitais (OED) nos materiais didáticos de História, organizados a partir das diretrizes normativas dos últimos PNLD, tem impulsionado a produção de variadas ferramentas de ensino e de aprendizagem por meio de TDIC. Analisaremos, mais adiante neste trabalho, os principais conteúdos que têm sido produzidos e disponibilizados para o Ensino Médio em História de forma a buscarmos – por meio da pesquisa – os pressupostos conceituais e didáticos que qualifiquem pedagogicamente os materiais analisados.

É importante destacarmos, ainda em relação às políticas públicas para inclusão desses conteúdos aos materiais didáticos, que as orientações para a produção não se restringem, apenas, à elaboração de objetos educacionais digitais, mas sim, a um montante de produtos que darão suporte para o uso do material impresso.

1.5 RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS

Antes de passar para uma análise mais conceitual acerca do termo “tecnologia”, é importante refletir sobre o debate a respeito dos processos de democratização do conhecimento produzido e disponibilizado nos meios digitais. Para além dos ODA que são vendidos como parte integrante dos materiais e das coleções didáticas de História para o Ensino Médio, é fundamental reconhecer a importância dos Recursos Educacionais Abertos, os REA.

Para Lupepso et al (2016, p.02):

Caracterizam-se por materiais educacionais voltados para os processos de ensino e aprendizagem que possuem uma licença de propriedade intelectual que permite a livre utilização, adaptação e distribuição. Os REA incluem mapas curriculares, materiais de curso, vídeos streaming, aplicações multimídia ou qualquer outro material que tenha sido feito para uso educacional. (LUPEPSO et al, 2016, p.02).

A contribuição dos conteúdos digitais para o processo de democratização do conhecimento é uma questão central quando pensamos em diminuição das desigualdades sociais e maiores oportunidades de aprendizagem²⁶. Além da Educação Formal e centrada na escola, reconhecemos, em outros espaços de aprendizagem, novas possibilidades de ensino; para Santana et al (2012), a internet pode se constituir de forma universal, livre e aberta, sem distinções e nem restrições, como irradiadora de boas práticas democráticas e coletivas.

As ações destacadas buscam consolidar o movimento pela “Educação Aberta” (AMIÉL, 2012) com a criação de instrumentos que incentivem novas reflexões e práticas políticas e que impulsionem a sociedade a agir coletivamente. Repensar os gastos públicos, redimensionar os espaços e a cultura escolar são os passos importantes para a reestruturação do modelo educacional “fechado” e dispendioso. Amiel et al (2002, p.24) reforça que, por exemplo, um programa nacional de materiais didáticos como o brasileiro (PNLD), ao se responsabilizar pela distribuição de livros didáticos a todos os alunos e professores da rede pública, gera – segundo dados do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – gastos estimados, em média, em 1,3 bilhão de reais.²⁷

²⁶ EDUCAÇÃO ABERTA. Recursos Educacionais Abertos (REA): Um caderno para professores. Campinas, 2013. Disponível em: <http://educacaoaberta.org/cadernorea>. Acesso em: 06/08/17.

²⁷ Média aproximada dos últimos PNLD (2017, 2016,2015,2014). Ver: <http://www.fnnde.gov.br/programas/livro-didatico/livro-didatico-dados-estatisticos>. Acesso em: 30/07/17.

A manutenção dos conteúdos didáticos no regime de propriedade intelectual “fechada” impede que haja uma expansão mais universalizante e democrática desses conhecimentos; por outro lado, iniciativas como a disponibilização de cursos, aulas e materiais como “conhecimento aberto”²⁸ tendem a multiplicar de forma livre e colaborativa as ações educativas. O incentivo à cultura do compartilhamento e da transparência, das práticas e dos recursos que contribuem para formar novos ambientes educacionais, passa pela compreensão de que a instituição escolar é importante e não pode ser deixada de lado. Amiel et al (2012) defendem que a construção de uma Educação mais aberta não significa, sobretudo, o sepultamento de instituições como a escola ou a universidade; a busca por projetos alternativos e inovadores, por meio de novos recursos tecnológicos, não deve incorrer no risco de relegar ao esquecimento os propósitos da escola, como ela é e pode vir a ser.

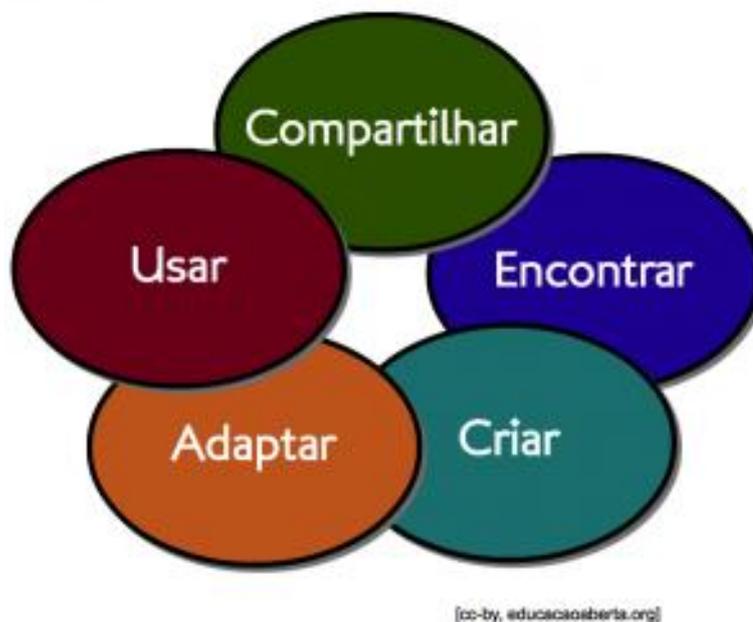
O caminho identificado pelo autor, portanto, é o de ressignificar a escola enquanto espaço democrático e emancipador. Nesse sentido, o uso das TDIC pode ser considerado essencial para o desenvolvimento de relações mais flexíveis de ensino e de aprendizado e os Recursos Educacionais Abertos se apresentam como “bens comuns” para expandir o nosso acesso à cultura (AMIEL et al, 2012). Alguns exemplos de REA podem ser citados, como: Cursos Abertos Massivos Online (tradução da sigla em inglês MOOC - *Massive Open Online Courses*), projetos de produção de vídeos em integração com comunidades, personalização do ensino com uso de TDIC, Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA).

O “processo de engajamento com recursos didáticos”²⁹ se desenvolve por meio de um ciclo que se ressignifica para novas problemáticas e práticas; nesse processo, o papel fundamental é o do professor reflexivo que promove, com intencionalidade, a escolha dos conteúdos para o ensino e para o aprendizado. Após encontrar os recursos e as ferramentas que irão promover a ação, o docente cria o recurso combinando materiais, informações ou cursos já produzidos; o meio do processo é marcado pela avaliação, crítica e melhoria do material, adaptando a proposta para o ambiente ideal. Nos estágios finais do ciclo, uso e compartilhamento, o projeto estará pronto para ser repensado e reutilizado em outros contextos educacionais.

²⁸ Refiro-me à disponibilidade do registro autoral como “*Creative Commons*”, aberto e livre para reutilização e reprodução na internet.

²⁹ EDUCAÇÃO ABERTA. Recursos Educacionais Abertos (REA): Um caderno para professores. Campinas, 2013. Disponível em: <http://educacaoaberta.org/cadernorea>. Acesso em: 06/08/17.

Figura 6 - O “ciclo de vida” dos REA



Fonte: educacaoaberta.org ³⁰

O uso democrático e compartilhado dos recursos digitais promove, como pontuado, a multiplicação do conhecimento e o contato entre saberes e aprendizados de forma horizontal e livre. É importante, sobretudo, notar que, tanto a utilização de recursos “abertos”, quanto a de materiais digitais “fechados”, passa pela iniciativa, intencionalidade e decisão do professor no ato educativo. Para que o educador encontre os conteúdos digitais disponíveis e que sejam acessíveis à sua realidade, é fundamental que ele localize, analise e avalie, como um curador, os objetos digitais de aprendizagem em busca de características pedagógicas que o auxiliem de fato na ação educativa. O presente trabalho busca contribuir para este caminho, contribuindo como olhar do professor em busca dos objetos digitais para o processo de ensino e aprendizagem.

³⁰ EDUCAÇÃO ABERTA. Recursos Educacionais Abertos (REA): Um caderno para professores. Campinas, 2013. Disponível em: <http://educacaoaberta.org/cadernorea>. Acesso em: 06/08/17.

1.6 FORMAÇÃO DOCENTE E TDIC

Além dos conceitos, objetos de análise e características que fundamentam as reflexões a respeito da problemática deste trabalho, a questão da formação docente na contemporaneidade é fundamental para a compreensão de pontos importantes que envolvem o protagonismo do professor no uso das TDIC na Educação (neste trabalho, em ensino de História).

Para Garcia (1999), a formação docente deve estar conectada a uma rede de relações sociais, políticas, econômicas e – principalmente – culturais para que realmente funcione. Princípios como continuidade, integração entre formação e currículo, desenvolvimento organizacional da escola, teoria – prática, isomorfismo e individualização, tendem à constituição de uma rede de educadores que estejam munidos de uma intencionalidade universalizante e que sejam capazes de fundamentar as bases importantes no desenvolvimento de processos mais democráticos nas escolas.

Para Valente (2010, p. 43),

O primeiro problema é justamente o fato de a maioria das iniciativas para mudar algo na Educação não partir de dentro do sistema, da reivindicação dos professores, mas ser imposta de fora para dentro, de cima para baixo. (VALENTE, 2010, p.43).

A colocação de Valente faz referência às dificuldades vivenciadas em ambientes escolares quando ações inovadoras, com ou sem uso de TDIC, são propostas. Muitas vezes, a falta de apoio dos professores às iniciativas institucionais reflete ambientes pouco democráticos, em que as demandas dos grupos de educadores são postergadas por projetos que nascem à revelia da sala de aula, vindo tanto de projetos institucionais (idealizados pela direção pedagógica da escola) quanto de políticas públicas.

Para Freire (2011, p. 107), o ambiente escolar está imerso em ações marcadas pela “politicidade da Educação”; o ato educativo é, por si só, político e envolve diferentes pessoas e grupos em um processo contínuo e coletivo. As decisões sobre os aspectos que permeiam o ato educativo devem, portanto, estar pautadas e referendadas por aqueles que formam todo o ambiente escolar.

Freire (1991, p.14) tece argumentos “sobre a prática educativo-progressista em favor da autonomia do ser educando”. Prática essa que só se viabiliza com uma formação docente que seja coerente com seus pressupostos. Para o educador brasileiro, o exercício da docência exige: rigorosidade metódica, pesquisa, respeito aos saberes dos educandos, criticidade, ética

e estética, corporificar as palavras pelo exemplo, assumir riscos, aceitar o novo, rejeitar qualquer forma de discriminação, reflexão crítica sobre a prática, reconhecimento e assunção da identidade cultural, ter consciência do inacabamento, reconhecer-se como um ser condicionado, respeitar a autonomia do ser educando, bom senso, humildade, tolerância, convicção de que mudar é possível, curiosidade, competência profissional (FREIRE, 1991).

Apple (1997) defende que a consolidação do processo democrático na escola ultrapasse o ato de educação de jovens:

As escolas democráticas pretendem ser espaços democráticos, de modo que a ideia de democracia também se estenda aos muitos papéis que os adultos desempenham nas escolas. Isso significa que os educadores profissionais, assim como os pais, os ativistas comunitários e outros cidadãos têm o direito de estar bem informados e de ter uma participação crítica na criação das políticas e programas escolares para si e para os jovens. (APPLE, 1997, p. 18).

Se o caminho até a construção de processos mais democratizantes na Educação passa pela compreensão e pela apropriação de termos como “politicidade” e “participação crítica”, o advento da internet e o surgimento das TDIC amplifica esse desafio e reconstrói o paradigma democrático.

As últimas décadas do século XX pareciam anunciar uma nova era de avanços técnicos, ideologicamente caracterizados como uma etapa final do processo civilizatório; os computadores pessoais, as conexões em redes, os dispositivos móveis e o surgimento da Web 1.0 promoveram, juntamente com o mito do milênio, o “maravilhamento” do homem no século que se iniciava. Na perspectiva de Vieira Pinto (2005, p. 23), o processo de “maravilhar-se” com a própria produção é fruto do distanciamento do mundo, da alienação do homem em relação ao que se produz e ao trabalho que se executa. Os mais pobres, periféricos nas relações econômicas e praticamente ausentes dos projetos das sociedades democráticas atuais, “embasacam-se” com a civilização tecnológica; assim a técnica moderna se ideologiza em dominação e manutenção da hegemonia de classes superiores.

Além dessa relação dialética, há no Brasil um processo conflituoso entre formação de educadores e uso de tecnologias desde meados dos anos 1960 (LEITE, 2004). O modelo econômico industrial, que se consolidava desde a década anterior, pautava as interpretações teórico-metodológicas e forjava o tecnicismo. Para Morán (1995, p. 24), “Os mecanismos intrínsecos de expansão do capitalismo apressam a difusão das tecnologias, que podem gerar ou veicular todas as formas de lucro. Por isso, há interesse em ampliar o alcance da sua

difusão, para poder atingir o maior número possível das pessoas economicamente produtivas, isto é, das que podem consumir.”.

Na escola, o uso de tecnologias era tido por muitos educadores, como uma estratégia para a solução dos problemas superficiais e relacionados à estrutura hegemônica e reprodutora do sistema vigente (LIBÂNEO, 2003). Nas décadas seguintes, de 1970 em diante, passa-se a pensar na tecnologia educacional como um campo de estudos teórico-práticos com o objetivo de produzir conhecimentos e propor o uso crítico das tecnologias (LEITE, 2004).

Assim, a apropriação democrática e emancipadora das TDIC em Educação integra um movimento amplo de formação docente, como afirma Leite (2004):

Vivenciar novas formas de ensinar e aprender incorporando as tecnologias requer cuidado com a formação inicial e continuada do professor. Nesse sentido trabalhamos com base no conceito de alfabetização tecnológica do professor, desenvolvido a partir da ideia de que é necessário o professor dominar a utilização pedagógica das tecnologias, de forma que elas facilitem a aprendizagem, sejam objeto de conhecimento a ser democratizado e instrumento para a construção de conhecimento. Essa alfabetização tecnológica não pode ser compreendida apenas como o uso mecânico dos recursos tecnológicos, mas deve abranger também o domínio crítico da linguagem tecnológica. (LEITE, 2004, p.24).

O domínio crítico da tecnologia se faz a partir da intencionalidade dos agentes envolvidos e da multiplicidade de ações possíveis que contribuem para formar melhor os cidadãos. Cabe ao professor reconhecer os caminhos que proporcionem as reflexões, que incorram em novos desafios e que transformem também a sua prática. Sobretudo, o professor que se encontra aliado desse ambiente em transformação, terá que se ressignificar e reconhecer os problemas em sua formação para buscar atuar na contemporaneidade (STAHL, 1997).

Para além da formação continuada, como uma possível solução a curto prazo, devemos levar em conta a importância da formação inicial docente voltada, de maneira sólida e comprometida, para o uso de TDIC. Stahl (1997) afirma que

Esta formação supõe uma competência técnica que não esteja desvinculada da realidade em que se insere, consciente da problemática criada na escola e na sociedade pelo advento das novas tecnologias, que integre os diferentes aspectos da tarefa docente: pedagógico, técnico-científico, sócio-político-cultural. (STAHL, 1997, p.8).

A importância da formação (tanto inicial, quanto continuada) para garantir maior solidez ao processo de democratização da Educação, com apoio de TDIC, assume neste trabalho, portanto, um dos pilares de nossa argumentação e reflexão. Podemos considerar que

o processo de superação da “tecnofobia” (STAHL, 1997) se apoia numa base consistente de autocrítica, autoconhecimento, habilidades e saberes que podem contribuir para a emancipação. O olhar crítico sobre o currículo tradicional e a autoria política sobre o processo de transformação são desafios inerentes a esse movimento.

1.7 ENSINO, TECNOLOGIA E CURADORIA

Neste tópico, abordaremos conceitos como tecnologia e curadoria com o intuito de estabelecer algumas diretrizes a respeito do uso de TDIC e ODA. O papel do professor na cultura digital, assim como o olhar sobre as possibilidades de aprendizagem, ajudar-nos-á a trilhar o caminho para essa pesquisa; ainda, como parte desse aprofundamento, é necessário definirmos o que entendemos por ensino.

O educador do século XXI não deve estar contido às práticas educativas limitadas à transmissão de conhecimento. A pedagogia tradicional, fundamentada no não reconhecimento do aprendente enquanto sujeito do próprio aprendizado, vem sendo questionada (desde as últimas décadas do século XX) por outras interpretações (pedagogias Nova, Tecnicista e Histórico-Crítica) que realocam os personagens da trama educativa, reconfigurando o papel do aluno, da escola e do professor (SAVIANI, 2003).

Para Mizukami (1992), o fenômeno educativo é humano, histórico e multidimensional e traz em si, aspectos técnicos, cognitivos, emocionais, sóciopolíticos e culturais. A autora define 5 abordagens que buscam compreender o processo de ensino. São elas: Tradicional, Comportamentalista, Humanista, Cognitivista e Sócio Cultural.

A abordagem Tradicional procura centralizar o processo de ensino no professor e o aluno executa prescrições que lhe são fixadas por autoridades exteriores. Na abordagem Comportamentalista a experiência ou a experimentação planejada é a base para um conhecimento sustentado por comportamentos estruturados indutivamente. Pela perspectiva Humanista o sujeito é o principal elaborador do conhecimento humano. O conteúdo é fruto das próprias experiências do aluno e o professor atua como um construtor de condições para que os alunos aprendam. A abordagem Cognitivista considera o conhecimento como um processo de construção contínua: a passagem de um estado de conhecimento para o seguinte é caracterizada pela formação de novas estruturas que não existiam anteriormente. Por fim, segundo a autora, a abordagem Sócio Cultural enfatiza aspectos sociais, políticos e culturais que se interligam, entre outros aspectos, por um processo de conscientização do aprendente. (MIZUKAMI, 1992).

Entendemos que a interação professor-aluno com uma intencionalidade emancipatória contribui para desenhar o cenário que reconduz o docente ao ambiente das possibilidades educativas. A aprendizagem, como consequência de uma ação coletiva e comum, abre-se a

inúmeros signos e significâncias que promovem a emancipação dos envolvidos. O aluno pode aprender, o professor aprende ensinando e a comunidade escolar é transformada.

Freire (1991, p. 30) comenta sobre a relação professor-aluno ao destacar:

Creio que a questão fundamental diante de que devemos estar, educadoras e educadores, bastante lúcidos e cada vez mais competentes, é que nossas relações com os educandos são um dos caminhos de que dispomos para exercer nossa intervenção na realidade a curto e a longo prazo. Neste sentido, e não só neste, mas em outros também, nossas relações com os educandos, exigindo nosso respeito a eles, demandam igualmente o nosso conhecimento das condições concretas de seu contexto, o qual os condiciona. Procurar conhecer a realidade em que vivem nossos alunos é um dever que a prática educativa nos impõe: sem isso não temos acesso à maneira como pensam, dificilmente então podemos perceber o que sabem e como sabem. (FREIRE, 1991, p. 30).

O olhar sobre o processo educativo como meio para transformação da realidade, a reflexão sobre a ação e o reconhecimento do outro (aluno, comunidade escolar, gestor, professor, colaborador) são caminhos que nos levam a compreender a ação democratizante como matiz principal para a consolidação de uma Educação menos excludente. Assim, o papel que o professor pode desenvolver na condução das dinâmicas que entremeiam esse sistema passa a ser o de mediador, ativo na “construção de tramas que articulam conteúdos, mundo, vida, experiências (suas e dos alunos) num todo significativo.” (CHIOVATTO, 2012 p. 04).

A mediação permite ao professor criar as condições para que o aluno percorra caminhos para uma aprendizagem consistente, significativa e mais reflexiva (BULGRAEN, 2010). A postura crítica diante da informação, a busca por referências e outras problematizações, o convívio pedagógico com base na dialogicidade e no respeito ao outro são os fundamentos para entendermos, nesta pesquisa, o ensino enquanto uma prática social.

Para Bulgraen (2010, p. 35), essa ação consiste em “mediar conhecimentos historicamente acumulados bem como os conhecimentos atuais, possibilitando, ao fim de todo o processo, que o educando tenha a capacidade de reelaborar o conhecimento e de expressar uma compreensão da prática em termos tão elaborados quanto era possível ao educador.” É importante destacarmos que essa prática social vai se desenvolver por meio de uma mediação problematizadora dos conteúdos sistematizados, da vivência dos alunos e dos acontecimentos da sociedade atual.

1.7.1 CONCEITO DE TECNOLOGIA

A “Era Tecnológica”, ideologizada em si a partir de um processo civilizatório marcado pela reprodução da alienação e pelo afastamento do homem/mulher da *práxis*, reflete a necessidade de se produzir narrativas que aprofundem os debates sobre as novas técnicas de produção e a real importância da tecnologia como uma das bases epistemológicas para o desenvolvimento humano.

Para Vieira Pinto (2005, p. 79), “as máquinas não se destinam à realização de trabalho para um indivíduo isolado. O projeto de criá-las só pode ter origem e sentido no seio de uma coletividade, de um grupo humano onde já vigoram relações normais de produção.”. O sentido do seu uso, portanto, deve estar associado à realização do trabalho que beneficie todo um grupo humano e que seja - sobretudo - um ato social emancipatório, que projete a superação de dificuldades, promova inclusão e reduza desigualdades:

O efeito da introdução dos novos engenhos consiste em favorecer a possibilidade de as massas tomarem consciência da variação expansiva das forças produtivas e do papel que a elas cabe, pelo seu trabalho como causas primeiras dessa expansão. Quando vistos no panorama histórico, esses momentos singulares servem para assinalar os pontos de inflexão ou de ruptura no processo da consciência social, que caminha simultaneamente na compreensão do mundo, produzindo os maquinismos, e na compreensão de si, produzindo as transformações revolucionárias. (VIEIRA PINTO, 2005, p. 84).

As máquinas, como resultado do projeto tecnológico, impulsionam as relações humanas, são parte do processo de “hominização” e de intensificação das relações sociais. Essa premissa pode ser verificada, atualmente, ao observarmos o poder das redes sociais digitais; mesmo assim, apesar de incentivarem as relações humanas, ainda são marcadas pela reprodução de valores e de conflitos da realidade prática. Há casos que demonstram como as redes sociais podem servir como meio de emancipação e de organização das lutas populares, como pôde ser visto na Primavera Árabe ou nos movimentos das Jornadas de 2013 no Brasil. O longo caminho a ser percorrido, ainda, é o de construção de uma rede que promova inclusão social e digital, fatores essenciais para a consolidação de um ambiente transformador.

Cabe ressaltar que a relação entre o homem/mulher e a máquina se desenvolve de forma contraditória e, portanto, dialética; quanto maior é a distância das máquinas, mais se reforça a sua dependência delas, pois as estruturas de produção e de consumo que determinam as

relações sociais impõem a proximidade entre os polos citados. Assim, por mais enraizado que esteja o discurso “civilizatório” da era digital, mais podemos notar o quanto ainda pode ser construído um saber digital democrático e horizontal.

O conceito de Tecnologia sustentado neste trabalho, portanto, partilha da premissa apresentada com base em Vieira Pinto (2005), que emana do pressuposto de conscientização coletiva sobre o trabalho e sobre o uso de ferramentas para a *práxis* transformadora. O ponto central, sobretudo, é compreendermos as tecnologias digitais como parte do processo de desenvolvimento das estruturas de produção e que podem, dependendo da ação de indivíduos cõscios socialmente, ser parte fundamental do movimento de transformação coletiva. Conceitos como igualdade, democracia, justiça social e emancipação servirão de base para observarmos as tecnologias digitais e o mundo digital que é pensado e produzido de forma intensa a todo o momento.

Morán, 1995, acredita que:

O reencantamento, em fim, não reside principalmente nas tecnologias -cada vez mais sedutoras- mas em nós mesmos, na capacidade em tornar-nos pessoas plenas, num mundo em grandes mudanças e que nos solicita a um consumismo devorador e pernicioso. É maravilhoso crescer, evoluir, comunicar-se plenamente com tantas tecnologias de apoio. É frustrante, por outro lado, constatar que muitos só utilizam essas tecnologias nas suas dimensões mais superficiais, alienantes ou autoritárias. O reencantamento, em grande parte, vai depender de nós. (MORÁN, 1995, p. 26).

Assim, a busca pelo “uso libertador” (MORÁN, 1995) das tecnologias digitais levariam ao processo de “reencantamento” do mundo e das suas relações. A resignificação dos espaços formadores de cidadãos, principalmente a escola, pressupõe uma apropriação das tecnologias (entre elas, as digitais) que contribua para o desenvolvimento pleno de professores e de alunos, estabelecendo uma relação profunda com o conhecimento e com a uma visão crítico-emancipatória sobre o mundo.

1.7.2. CURRÍCULO E NOVAS TECNOLOGIAS

História, Cultura, Construção Social, Epistemologia, Práticas, Identidades, Intencionalidades, Compromissos. Conceitos complexos que vem sendo debatidos e construídos ao longo dos séculos podem ser aproximados em uma intensa rede de significados que estão conectados à ideia de Currículo.

Forja-se por meio da construção curricular, uma realidade histórica que organiza e expressa relação entre os seres sociais e que, segundo Lewy (1979), apresenta-se sob três perspectivas: objeto (série detalhada de materiais de estudo), forma (manuais escolares, instrumentos de manipulação, mídias) e finalidade (suscitar mudanças no comportamento cognitivo, afetivo ou psico-motor do aluno, para a direção escolhida). O caráter de ação que revela essa definição está amparado na dinâmica do processo ação-reflexão-ação, gerando crescimento, criticidade e trabalho participativo (portanto dialógico). (ABRAMOWICZ, 2006).

O intuito é reconhecer no âmbito do processo educativo com base curricular crítica, uma ação emancipadora e transformadora do meio social, revelando os protagonistas e sujeitos deste processo como aprendentes que abandonam a minoridade por uso da razão e mudam o meio. Para Saul (1971), Currículo é a mudança no comportamento dos alunos como produto de uma complexa ação reflexiva que envolve a apreensão de conteúdos / informações que constituem a seleção de objetivos, estratégias e avaliações que efetivem interações entre professor-aluno e que resultem em produção de conhecimento e novas habilidades intelectuais. Desse modo, o professor é um mediador do processo de construção da maioria³¹ e tem, por excelência, tarefas específicas em cada uma das áreas curriculares e componentes.

Abramowicz (2006) historiciza as principais conceituações de Currículo, enfatizando a escola como um campo eletivo para se construir o Currículo. Assim, desde a década de 1960, as variáveis em torno da concepção de organização curricular demonstram o quanto este vasto campo cultural é permeado por relações de poder e por disputas por hegemonia. Nessa linha do tempo, encontramos uma concepção de Currículo que marcou a primeira metade do século XX caracterizada pelo intenso tecnicismo que privilegiava objetivos, estratégias e conteúdos

³¹ “Esclarecimento é a saída do homem de sua menoridade auto-imposta. Menoridade é a inabilidade de usar seu próprio entendimento sem qualquer guia. Esta menoridade é auto-imposta se sua causa assenta-se não na falta de entendimento, mas na indecisão e falta de coragem de usar seu próprio pensamento sem qualquer guia.” KANT (2005, p. 64).

que sustentassem a racionalidade técnica da produção liberal. Esta matriz, no Brasil, tem origem nos anos 1930-40 com a expansão do processo industrializante e o aumento da urbanização com base no aprimoramento de uma razão instrumental para o trabalho. De fato, esta concepção de Currículo ainda se faz muito presente na Educação Brasileira. (ABRAMOWICZ, 2006).

Os ventos de mudanças epistemológicas em torno da questão curricular começam a soprar a partir dos anos 1960, com a introdução de estudos da Nova Sociologia da Educação, ultrapassando o isolacionismo cultural do projeto racional-técnico e mergulhando o Currículo (logo os aspectos culturais) no mundo das relações sociais e políticas: “(...) Isso implica não ver o Currículo como resultado de um processo social necessário de transmissão de valores, conhecimentos e habilidades, em torno dos quais haja um acordo geral, mas como um processo constituído de conflitos e lutas entre diferentes tradições e diferentes concepções sociais. (GOODSON, 1995). A transição para o modelo Crítico-Emancipatório passa, portanto, pelo olhar profundamente reflexivo sobre as relações universais que permeiam e modificam a cultura e suas transmissões, como ocorre com a Educação. A importância da Sociologia do Currículo, a partir dos anos 1970, ganha destaque com base nos estudos de Freire (no exílio desde 1964) e – posteriormente- Michael Apple e Henry Giroux.

O uso da razão emancipadora traz à tona uma disputa por narrativas e por locais de poder, promovendo um constante embate entre opressor e oprimido, dialeticamente estabelecidos por uma estrutura histórica de dominação: “Às suas dúvidas e inquietações empresta (o opressor) um ar de profunda seriedade. Seriedade de quem fosse o zelador da liberdade. Liberdade que se confunde com a manutenção do status quo. Por isto, se a conscientização põe em discussão este status quo, ameaça, então, a liberdade.”. (FREIRE, 2015, p. 12).

Entre os anos 1980 e 1990 a ampliação dos estudos em Currículo foi promovendo a entrada de novas categorias de análises e dimensões como a cultura, a epistemologia, a história, a política e a sociedade, contribuindo para o processo que determina a polissemia presente hoje na construção do entendimento deste conceito. (ABRAMOWICZ, 2006). Por influência dos estudos no campo multicultural, das mudanças sociais e das práticas humanas mediadas pelo conhecimento e dos processos políticos que envolvem a construção da democracia, Currículo hoje se concebe como um construtor de identidades na medida em que junto com o conteúdo das disciplinas escolares, com o conhecimento e os saberes que ele

vincula se adquirem valores, crenças, percepções que orientam o comportamento e estruturam personalidades.

Ressignifica-se, assim, o próprio papel da instituição escolar como redefinidora de práticas inclusivas, do professor como mediador do aprendizado e do aluno, que assumirá cada vez mais um caráter autônomo e protagonista. No campo do multiculturalismo, rompem-se as barreiras e os muros que separam as salas de aula e as áreas do conhecimento: transversalidade de conteúdos (ética, meio ambiente, saúde), valorização da cultura popular e interdisciplinaridade. Neste ponto podemos considerar a aproximação das discussões sobre as Novas Tecnologias na Educação e Currículo.

NOVAS TECNOLOGIAS DA EDUCAÇÃO: NOVOS DESAFIOS

Com o avanço das sociedades industriais e a consolidação do modo de vida burguês, o processo de particularização do Ensino gerou abismos sociais indeléveis; diferenças que reduzem ou anulam as prédicas liberais de uma vida em sociedade mais justa por meio de meritocracia. Assim, as escolas do século XXI tendem a ser multifacetadas; incorporam matrizes críticas, mas formam para a racionalidade; autopoclamam-se liberais, mas têm bases religiosas. Um amálgama de experiências contraditórias e que nem sempre atendem às demandas de crianças e jovens em suas respectivas necessidades.

Em *Escolas Democráticas*, Apple (1997) exemplifica alguns modelos de educação escolar que conseguiram romper com padrões de dominação e alienação cultural nos anos 1980. Pensar o desenvolvimento de um processo educativo democrático é buscar consolidar uma escola que rompa com as promessas fáceis e com os slogans vistosos de programas ou sistemas de ensino consolidados. (APPLE, 1997). Construir um projeto de ensino com fundamentos baseados em democracia é compreender a importância dos meios para que sejam atingidos fins ideais e, desse modo, estar preparado para enfrentar desafios complexos que sustentam uma vida democrática.

A crescente demanda por uma comunicação rápida e amparada por TDIC tem pressionado o professor a se atualizar de forma contínua de modo que acompanhe tanto as legislações, quanto as linguagens determinadas pelo ambiente pedagógico da sala de aula. Professor, aluno e escola passam a formar um coletivo de novos significados e que têm, por base nesta mudança, um olhar especial sobre o Currículo democrático e emancipatório.

Ao analisarmos a História do Currículo podemos perceber como os conceitos envolvidos, de forma dialética, constituíram definições que ainda se encontram abertas e em disputa. Assim, confunde-se a polissemia curricular com ausências importantes de rumo, de políticas públicas, de reflexões acadêmicas objetivas.

Pensar um currículo multicultural exige esforços imensos no sentido de reconhecer as novas relações sociais que - direta ou indiretamente - contribuem para os processos educativos. Neste aspecto, um currículo que proporcione diálogos e interações entre áreas do conhecimento; que permita uma rotatividade maior dos alunos em torno de conteúdos teóricos e práticos que serão importantes de fato em suas vidas; um projeto que permita, entre outras, a construção de uma autonomia do aluno visando sua emancipação social e a transformação do meio em que vive; pode estar entremeado pelo uso de tecnologias digitais que contribuam efetivamente neste processo. (BACICH; MORÁN, 2015). Cabe ao professor assumir uma intenção mediadora e protagonizar o papel de selecionador de tecnologias que promovam essa emancipação. Trataremos, a seguir, da curadoria educacional digital.

1.7.2 CURADORIA EDUCACIONAL E DIGITAL: O PROFESSOR-CURADOR E OS OBJETOS DIGITAIS DE APRENDIZAGEM

Filmes, livros, trechos de músicas, pinturas, documentos escritos antigos, cultura material, áudios de entrevistas, *sites* e *blogs* são relevantes para o professor que ensina História do Brasil. A extensa lista de materiais que possibilitam expandir as ações de ensino e de aprendizagem nesse campo promove condições para a realização de um “garimpo” (MARTINS, 2006, p. 06), uma seleção de conteúdos sincronizados com o ambiente curricular e com as intencionalidades do professor-mediador para o desenvolvimento de temas variados do cotidiano escolar.

Ao escolhermos o conceito de curadoria para fundamentar o modelo de ação de ensino, estamos nos apropriando de um termo que está ambientado, originalmente, nos campos do Direito e das Artes (CORRÊA; BERTOCCHI, 2012). Curar, zelar e vigiar: da noção de tutoria jurídica, para o mundo das artes, dos museus e dos acervos, o curador assumiu o papel de organizador da cultura e protagoniza a seleção, a captura, a descrição e a preservação dos conteúdos. (OLIVEIRA; TOMELIN, 2017).

Para Cortella e Dimenstein (2015), o professor é o curador do conhecimento. Ele escolhe, partilha, distribui, aumenta e disponibiliza um acervo no formato de mediação entre o processo comunicativo e a formação cidadã. As tecnologias digitais se inserem neste caminho formativo, organizando a coleta e promovendo o compartilhamento das informações. Para além do papel de curador educacional, o professor-mediador assume, em função da utilização das TDIC, o caráter de organizador e selecionador de dados, arquivos, *softwares*, *sites*, *blogs* e mídias que o consolidam, também, como um curador digital. (SAYÃO; SALES, 2016).

Sayão e Sales (2016) afirmam que:

A sociedade contemporânea – apoiada pelo poder pervasivo das tecnologias digitais e da web – produz e consome um volume extraordinário de informações em formatos digitais. Esses registros digitais são criados e aplicados em todo espectro social, mudando comportamento, negócios, formas de governar, de ensinar, inaugurando padrões inéditos de socialização e dando margem ao surgimento de novos fenômenos como é o Big Data. (SAYÃO; SALES, 2016, p. 67).

O uso cada vez mais intensivo desses registros digitais por atividades acadêmicas e de pesquisa aumenta a demanda por um aprofundamento nos procedimentos práticos e teóricos para a captura, o tratamento, a preservação, o arquivamento e o acesso dos dados de pesquisa considerados importantes para ações culturais e educacionais. A curadoria digital, portanto,

está inserida em um sistema de gestão ativa de recursos que visa o longo prazo e que tenta inibir riscos como a obsolescência digital. (SAYÃO; SALES, 2012). Sobre esses aspectos, afirmam os autores que:

A curadoria digital, em resumo, assegura a sustentabilidade dos dados para o futuro, não deixando, entretanto, de conferir valor imediato a eles para os seus criadores e para os seus usuários. Os recursos estratégicos, metodológicos e as tecnologias envolvidas nas práticas da curadoria digital facilitam o acesso persistente a dados digitais confiáveis por meio da melhoria da qualidade desses dados, do seu contexto de pesquisa e da checagem de autenticidade. (SAYÃO; SALES, 2012, p. 187).

Dessa forma, as ações ligadas ao desenvolvimento, à validação e ao arquivamento dos dados estão conectadas ao atual contexto educacional quando pensamos sobre o uso de objetos digitais de aprendizagem. Reúso, metadados, repositórios, granularidade e interoperabilidade são características subjacentes desse processo que se consolida, cada vez mais, como uma possibilidade para a prática educativa.

2. MÉTODO E PROCEDIMENTO DE PESQUISA

A pesquisa investiga o mundo em que o homem vive e o próprio homem. Para esta atividade, o investigador recorre à observação e à reflexão que faz sobre os problemas que enfrenta, e à experiência passada e atual dos homens na solução destes problemas, a fim de munir-se dos instrumentos mais adequados à sua ação e intervir no seu mundo para construí-lo adequado à sua vida. (CHIZZOTTI, 1998, p.11).

O propósito para a realização deste trabalho foi partir de uma problemática observada e vivenciada no cotidiano escolar, para, assim, buscar uma reflexão sobre a ação, baseada em referenciais e pressupostos que instrumentalizaram a análise e o processo reflexivo; compreender os caminhos da dialética (ação-reflexão), portanto, será parte integrante e um dos pilares da metodologia adotada na construção desta pesquisa, com o objetivo de contribuir para a transformação da realidade observada e do meio social.

Este paradigma de pesquisa, que busca inserir o pesquisador como parte ativa do ato de descobrir o significado das ações e das relações que se ocultam nas estruturas sociais (CHIZZOTTI, 1998), nos apoia na consecução do trabalho. Assim, por definição, adotamos a pesquisa qualitativa como norteadora das práticas reflexivas com o intuito de reconhecer as relações dinâmicas entre o mundo real e o sujeito, o sujeito e o objeto, os aspectos objetivos e subjetivos que tencionam o emaranhado de possibilidades e de ações.

O conhecimento não se reduz a um rol de dados isolados, conectados por uma teoria explicativa; o sujeito-observador é parte integrante do processo de conhecimento e interpreta os fenômenos, atribuindo-lhes um significado. O objeto não é um dado inerte e neutro; está possuído de significados e relações que sujeitos concretos criam em suas ações. (CHIZZOTTI, 1998 p. 79).

Além da definição da abordagem qualitativa como metodologia aplicada a esta pesquisa, convém explicitarmos a orientação filosófica que nos servirá para conduzir o trabalho, com o intuito de estabelecermos os parâmetros norteadores para a análise de dados obtidos e as possíveis conclusões. Assim, adotaremos a orientação Crítico-Dialética ao abordarmos a pesquisa documental a respeito dos objetos de aprendizagem de História; essa concepção visa revelar as contradições e os dinamismos que envolvem os sujeitos históricos na organização social e política (GAMBOA, 2000).

A escolha por esse caminho se deu após compreendermos que os fenômenos relacionados à Educação, apesar de quantificáveis e de, possivelmente, serem passivos de

experimentação, ultrapassam a sistematização determinada apenas pelos moldes do empirismo. A ocorrência, no entanto, de inúmeras pesquisas no campo das ciências humanas orientadas pelo modelo hipotético-dedutivo ainda é uma demonstração da influência do positivismo nas estruturas acadêmicas há, pelo menos, cem anos. (GAMBOA, 2000).

Dessa forma, procuramos contribuir para tornar mais robusto o campo das pesquisas qualitativas em Educação, por meio da orientação Crítico-Dialética, buscando expor o caráter conflitivo, dinâmico e histórico da realidade e manifestar o espírito transformador da ação investigativa. A seguir, exporemos o roteiro adotado para a coleta dos dados da pesquisa.

2.1 ROTEIRO DE INVESTIGAÇÃO

Com o intuito de contribuir com a seleção e análise de objetos digitais de aprendizagem para o professor de História do Brasil para o Ensino Médio, essa pesquisa organizou um roteiro avaliativo para a curadoria dos ODA. Duas ações foram fundamentais para a trajetória dessa organização:

- I. A primeira ação foi organizar, como apresentado nos objetivos específicos deste trabalho, os critérios de análise dos objetos digitais de aprendizagem de História para o Ensino Médio, apontando os caminhos possíveis para uma curadoria desses.
- II. A segunda ação foi aplicar o roteiro avaliativo para analisar dois ODA de História do Brasil para o Ensino Médio disponíveis como Recursos Educacionais Abertos.

As categorias de análise dos objetos de aprendizagem estão organizadas a partir de conceitos abordados pelo referencial teórico desta pesquisa e apresentadas com detalhes na Análise dos dados.

Com foco nos aspectos conceituais, tecnológicos e pedagógicos, aplicamos o roteiro avaliativo para os ODA de História do Brasil selecionados nos repositórios. Foram selecionados ODA de História do Brasil, disponibilizados em dois repositórios: Rede Internacional Virtual de Educação (RIVED) e o Banco Internacional de Objetos Educacionais (BIOE), ambos disponíveis no Portal do Professor (MEC)³². Escola Digital³³.

³² As ações direcionadas pelo portal visam integrar os educadores em comunidades educacionais com a oferta de conteúdos digitais e espaços de comunicação. Essa iniciativa tem origem no desenvolvimento do Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional (PROINFO Integrado), no ano de 2008. Apesar

Essa plataforma é uma rede colaborativa das secretarias estaduais e municipais de Educação que oferece mais de 10 mil objetos digitais de aprendizagem para educadores, gestores e alunos.

de o projeto estar paralisado, o repositório continua aberto com os materiais disponibilizados gratuitamente para educadores.

³³ Disponível em <http://escoladigital.org.br>. Acesso em: 10/11/17.

3. COLETA E ANÁLISE DOS DADOS

O objetivo desta pesquisa é organizar um roteiro avaliativo para curadoria de objetos digitais de aprendizagem de História do Brasil. Foram enumerados quatro objetivos específicos, que contribuíram para essa investigação, amparada pela fundamentação teórico-metodológica apresentada:

- 1) Apresentar o histórico do ensino de História no Brasil na contemporaneidade.
- 2) Propor a organização de um roteiro para análise dos objetos digitais de aprendizagem de História do Brasil para o Ensino Médio.
- 3) Levantar e analisar 02 ODA de História do Brasil para o Ensino Médio a partir do roteiro avaliativo.
- 4) Indicar possíveis caminhos para a curadoria de objetos digitais de aprendizagem pelos docentes de História.

Nesse percurso, possibilidades, desafios e reflexões acerca do uso de tecnologias digitais para o apoio ao ensino trouxeram à tona a definição de critérios avaliativos para os ODA de História do Brasil. No que se refere à revisão dos estudos sobre uso TDIC no ensino de História, que contribuíram para orientar o referencial desta pesquisa, obtivemos os dados que se seguem.

3.1 ENSINO DE HISTÓRIA NA CONTEMPORANEIDADE

A seguir, refletiremos sobre os movimentos que fundaram os principais paradigmas no ensino de História e sobre como as problemáticas do mundo atual interferem e contribuem para impulsionar as diferentes práticas educativas dessa disciplina; buscaremos apresentar a linha de fundamentação teórico-metodológica deste trabalho e propor um aprofundamento a respeito do uso das TDIC em História para o ensino médio. Para isso, analisaremos alguns dos desafios que o atual cenário impõe sobre as práticas de ensino de História, com relevância para o uso de objetos digitais dos materiais didáticos dessa disciplina no contexto de criação da nova Base Nacional Curricular Comum.

O ato de ensinar História para alunos do Ensino Médio é permeado, invariavelmente, por afirmações que nos revelam muito sobre a prática docente dessa disciplina ao longo dos anos. Para muitos jovens, o distanciamento da História é resultado de uma aprendizagem complicada e – por consequência – resume-se em afirmações genéricas, como: “Não consigo decorar os fatos.”, “História do Brasil é algo muito chato.” ou mesmo “Por que temos que aprender isto?”.

Apesar da persistência de questionamentos dessa ordem, o ensino de História no Brasil atravessou diversas fases e diferentes contextos que, de certa forma, contribuíram para moldar determinados olhares sobre as práticas de ensino e de aprendizagem e que não são (como resultados desse processo) estanques e acabadas. O ato reflexivo sobre a prática leva à retomada constante da ação educativa, modificando por meio do processo crítico a própria ação inicial. Cabe-nos, portanto, um olhar mais aprofundado sobre a história do ensino de História no Brasil para, posteriormente, retomarmos as reflexões sobre as principais questões atuais e possibilidades de ações.

Para Bitencourt (2004), o currículo de História, até o advento da República, esteve calcado no pressuposto da formação da identidade nacional, ocupando assim um espaço relevante na construção da narrativa oficial da História do Brasil. Superado o passado colonial, fez-se necessária a delimitação de um projeto de nação que estaria sustentado por, entre outros pressupostos, um processo histórico. Afirma a autora:

A presença da História nos currículos ou programas escolares a partir do século XIX, conforme demonstram vários estudos no Brasil e em vários outros países que tratam da história das disciplinas, está relacionada ao papel pedagógico da escola na constituição de uma identidade nacional. Uma identidade nacional moldada em torno do Estado-nação criada por setores sociais que dominaram, entre nós, o poder político e econômico a partir de 1822. (BITENCOURT, 2004, p. 6).

O currículo escolar de História só se consolida após a Independência; até então, o ensino desse campo é difuso e de difícil localização, pois as diretrizes educacionais eram pautadas pela ação dos jesuítas, em sua maioria, que desde 1599 – com o *Ratio Studiorum* – fundaram a base do conjunto de ideias que influenciou a Educação na colônia.³⁴ A expulsão dos jesuítas, em 1759 (no contexto das reformas pombalinas), insere-se no início do processo de ruptura, mesmo que breve, do paradigma religioso no ensino. Apesar das transformações que levariam ao rompimento com a Coroa portuguesa em 1822, o início do projeto de formação da nação brasileira – influenciado pelas tendências liberais do pensamento europeu – ainda seria marcado pela forte permanência do catolicismo e das tradições do Brasil pré-independente.

Segundo Lamosa (2014, p. 72), “o ensino de História estava presente em disciplinas como ‘História Sagrada’, ‘História Universal’ e ‘História da Pátria’.”, ressaltando um hibridismo (tendências liberais e religiosas) nas práticas de ensino da época, ainda muito marcadas pela confusa conjuntura política do pós-Independência. Com o fim do primeiro reinado (1822-1831), há no período regencial (1831-1840) uma tentativa de institucionalização dos programas de História brasileira, buscando a unificação entre o centro de produção do conhecimento historiográfico e a difusão deste no ensino escolar. Refiro-me ao Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro (1838) e ao Colégio Pedro II (1837), ambos na capital do Império, o Rio de Janeiro (LAMOSA, 2014).

A centralidade da produção do saber histórico ficaria a cargo do IHGB e, conseqüentemente, a sua difusão teria como cerne o Colégio Pedro II, que centralizava – ainda – a produção dos primeiros livros didáticos de História; a partir daí, outros institutos de ensino pelo país receberiam as mesmas diretrizes da capital, consolidando – mesmo que de maneira embrionária – um projeto de ensino nacional da disciplina que estamos analisando. Em contrapartida, podemos notar que esse processo reforçou a tendência de consolidação de

³⁴ As instituições jesuíticas tinham como base o currículo a partir de cinco grandes eixos: Gramática, Retórica, Humanidades, Filosofia e Teologia. Segundo LAMOSA (2014), as principais fontes de estudo eram os textos dos antigos historiadores gregos e latinos.

uma identidade nacional que esteve calcada em problemáticas permanências do passado colonial, como: a continuidade da sociedade de privilégios e a escravidão, a intensificação das desigualdades econômicas e a ausência de um modelo democrático de Estado.

Essa tendência da “história-narrativa” buscando sustentar o modelo de Estado Imperial ganhou força, ao longo do século XIX, e só será repensada no início do período republicano, no século seguinte. Sua principal característica, segundo Gabriel e Monteiro (2014, p. 32), era a “concepção positivista de um passado objetivado, real, a ser descrito de forma a reproduzir a verdade dos fatos (...). Tal concepção de História era denunciada, portanto, como legitimadora da ordem político-econômica e social opressiva e autoritária vigente, contribuindo, pela própria perspectiva de análise proposta, para legitimar e reproduzir o *status quo*.”.

Em consonância com a realidade política da república recém-instalada, novas tendências consideradas mais “liberalizantes” passaram a ocupar os debates sobre os rumos da Educação no país; a inserção da disciplina História da América no currículo escolar coincide com a ação de intelectuais como Manoel Bomfim que, desde o final do século XIX, ocupava o cargo de diretor da Instrução Pública do Rio de Janeiro e despontava como um crítico do distanciamento histórico entre o Brasil e o restante da América Latina. A partir do 15 de novembro de 1889, o Brasil celebraria a sua “inserção” no continente de que, há tempos, distanciara-se por conta do modelo político de Estado adotado, o imperial-monárquico. Os “novos tempos” do final do século XIX, no entanto, anunciavam o projeto republicano, o fim da escravidão e – por fim – o início da “civilização” brasileira nos moldes das grandes nações do ocidente. Era necessário, assim, modernizar-se.

Mesmo com o advento republicano e com o aceno para novas tentativas de reformar o quadro do ensino de História, podemos notar a permanência das práticas baseadas no paradigma positivista e no reforço do discurso – já tradicional – da História-Narrativa. Principalmente na Era Vargas, com a ascensão de uma Educação tecnicista, que aderiu à necessidade de formação de quadros para o crescente mercado de trabalho urbano-industrial.

Os conteúdos focados em fatos políticos e nas biografias de heróis nacionais, distanciando-se da história cultural e dos conflitos que estruturaram a sociedade brasileira revelavam o papel do professor como essencial para o reforço das narrativas oficiais do Estado-Nação. A reforma educacional de 1971, já sob a égide da ditadura civil-militar, buscou realocar o ensino de História e de Geografia (reunidas desde 1964 no campo dos Estudos Sociais) a um patamar de pouca autonomia, juntamente com Moral e Cívica e Organização Social e Política do Brasil. Esse evento marca um momento significativo no processo que

estamos desenhando, pois consolida a História-Narrativa como ação legitimadora do regime autoritário; o enquadramento ideológico, a linearidade dos fatos e a forma acrítica são fatores que revelam a consolidação do modelo positivista nas práticas de ensino de História e que permanecem enraizados até hoje. (LAMOSA, 2014).

A citação a seguir, apesar de extensa, reúne de maneira importante sobre aquilo que buscamos refletir até este momento a respeito dos dois últimos séculos de práticas de ensino de História, marcados pelo viés positivista, assim como suas consequências. Para Nadai (1992, p. 34),

Em outras palavras, procurou-se garantir, de maneira hegemônica, a criação de uma identidade comum, na qual os grupos étnicos formadores da nacionalidade brasileira apresentavam-se, de maneira harmônica e não conflituosa como contribuidores, com igual intensidade e nas mesmas proporções naquela ação. Portanto, o negro africano e as populações indígenas, compreendidas não em suas especificidades etno-culturais eram os cooperadores da obra colonizadora / civilizatória conduzida pelo branco português / europeu e cristão. Em decorrência, instituiu-se uma tradição muito forte que privilegiou, nos estudos históricos, a constituição de uma nação organicamente articulada, resultante de um processo caracterizado pela contribuição harmoniosa das diversas classes sociais, pela conciliação e pela organização de um “bem comum”, processo portanto que privilegiava o passado vivido e recuperado sem conflitos, divergências ou contradições. O passado aparece, portanto, de maneira a homogeneizar e a unificar as ações humanas na constituição de uma cultura nacional. A história se apresenta, assim, como uma das disciplinas fundamentais no processo de formação de uma identidade comum – o cidadão nacional - destinado a continuar a obra de organização da nação brasileira. (NADAI, 1992, p.34).

Com o fim do regime autoritário, nos anos 1980, há o início de um processo de rediscussão dos parâmetros curriculares de História – que voltaria a ser um campo autônomo – e com isso surgia uma mobilização que buscava romper com o ensino “Tradicional”. Duas correntes historiográficas, podemos notar, passaram a se afirmar como campos de reflexão para novas práticas de ensino de História: a abordagem Crítica e a Nova História (LAMOSA, 2014). Ambas refutavam o ensino baseado nos fatos e na “curta duração”, nas narrativas heroicas e nas cronologias lineares. A Nova História, assim como sua matriz francesa, passa a ter forte influência nos currículos e na produção editorial, introduzindo a história do cotidiano como objeto central de análise.

O campo da abordagem Crítica, no qual este trabalho busca se inserir, passaria à tentativa de construir um processo educativo autônomo e transformador da realidade social, propondo a superação da História-Narrativa pelo pressuposto da História-Problema e que, nos matizes atuais, divide espaço com as teorias da pós-modernidade, como o multiculturalismo.

Para muitos autores, as possibilidades de análise com base nos paradigmas atuais atravessam um processo de “hibridização”, provocando espaços que configuram uma “zona de transição paradigmática” fértil e rica, porém, ainda muito incipiente. (LAMOSA, 2014, p. 85).

Partindo das premissas e dos conceitos que sustentam o olhar sobre o currículo pelo viés Crítico, situaremos as práticas do ensino de História atualmente em um cenário ainda referendado pela tradição positivista; retomando o momento inicial deste capítulo, podemos procurar entender as falas dos alunos citados e, a partir desse ponto, refletir sobre as possibilidades e caminhos alternativos.

Para Pimenta e Ghedin (2002), o ato reflexivo subjaz às boas práticas de ensino e promove ações de aprendizagem coletivas e emancipadoras. Entretanto, segundo os autores, há um processo de esvaziamento e de individualização das práticas reflexivas que têm se desenvolvido, de forma falaciosa, sob a égide da reprodução técnica. Cursos são oferecidos aos professores com o uso da metáfora “reflexiva” e, por fim, buscam promover “competências” individuais e pouco emancipadoras. Sem a legitimidade teórica, deixam de “oferecer aos professores perspectivas de análise para compreenderem os contextos históricos, sociais, culturais, organizacionais e de si mesmos como profissionais, nos quais se dá sua atividade docente, para neles intervir, transformando-os.”. (PIMENTA; GHEDIN, 2002, p. 36).

Desta forma, podemos afirmar que a tecnicidade e a individualização das práticas docentes tendem a contribuir para a hegemonia do paradigma positivista e afastam ainda mais o professor do processo reflexivo-crítico no ato educativo. Acreditamos que o ato reflexivo é um compromisso emancipatório de transformação das desigualdades sociais e visa a constituição do intelectual crítico e transformador, amparado por um processo intenso de reflexão acerca das variáveis e dos conceitos que circundam o ato educativo, como: autonomia, gestão democrática, avaliação, currículo. Para Sacristán (2002, p. 82), “A prática pedagógica é uma *práxis*, não uma técnica. E investigar sobre a prática não é o mesmo que ensinar técnicas pedagógicas.”. Assim, reforça-se o caráter transformador do docente em um meio social marcado por um processo que leva, de maneira notável, à individualização e à ausência de reflexão sobre a prática docente em História.

Antes de passarmos para questões sobre a prática docente em História, que abordam TDIC e as novas tendências, devemos levar em conta que muitas mudanças importantes e que tendem a refletir sobre os processos de discussão pelo qual passa a docência em História foram realizadas, nos currículos, nos últimos anos. Como resultado dos intensos debates e

movimentos por inclusão e por maior acesso dos grupos marginalizados à Educação, os currículos tradicionais passaram a ser cada vez mais contestados. Para Ferreira e Torres (2014, p. 90),

Podemos dizer que, no decurso do século XX, o currículo da disciplina escolar História sofreu uma série de mudanças, influenciadas pela produção acadêmica de referência e pelas diferentes conjunturas políticas e sociais, ainda que não rompendo com a tradição eurocêntrica. (FERREIRA; TORRES, 2014, p. 90).

Um exemplo do que se destaca é a introdução, por conta da lei 10.639/2003, do ensino de História da África e cultura afro-brasileira e africana no Brasil.³⁵

Podemos encontrar, nesse caso específico, uma aproximação possível do que destacamos anteriormente como “zona de transição paradigmática”, ao notarmos uma reflexão em torno do paradigma crítico sobre a história do Movimento Negro no Brasil e sua luta por inclusão da cultura e da tradição das comunidades negras no ensino de História; concomitantemente, nota-se a possibilidade de construção de uma proposta curricular que se insere no pressuposto teórico do multiculturalismo. Assim, vão sendo tecidas novas redes que buscam refletir sobre o currículo tradicional e que esbarram, invariavelmente na “força da tradição”; a superação das dificuldades impostas pela estrutura arcaica da Educação leva a novas ações coletivas transformadoras e – sobretudo – lentas quando observadas sob a ótica da “Longa Duração” braudeliana.

Outra ação importante, que nos auxilia na compreensão sobre a ressignificação do currículo de História a partir de outras abordagens e que busca superar o ensino Tradicional é o redimensionamento dos conceitos históricos. Os conceitos, compreendidos por Schmidt (1999) como ferramentas que ajudam no entendimento da realidade social, deixam de ser apenas dados com informações rotuladas sobre determinado assunto, para serem objetos de um conhecimento construído a partir da própria realidade dos alunos. A autora afirma que

Se o trabalho com a construção de conceitos históricos deve fazer parte do processo ensino-aprendizagem de História, é preciso ter cuidado para não transformar este objetivo no uso abusivo de termos técnicos ou na imposição de definições abstratas e memorizações formais de palavras e do seu significado. Aprender conceitos não significa acumular definições ou conhecimentos formais, mas construir uma grade que auxilie o aluno na sua interpretação e explicação da realidade social. No ensino de História, a elaboração de grades conceituais pelo aluno pode facilitar a leitura do mundo em que vive. (SCHMIDT, 1999, p. 149).

³⁵ BRASIL. Lei 10.639/2003. Altera a Lei 9.394/1996, que estabelece as diretrizes e bases da Educação nacional. Diário Oficial da União. Brasília, 10 jan. 2003.

O modo de reflexão e de construção dos conceitos, portanto, pode inserir o aluno na sua própria realidade histórico-social e auxiliar no seu processo de aprendizagem. A abordagem curricular de História se conecta, portanto, ao tipo de conceituação dos conhecimentos históricos e às intencionalidades dos sujeitos envolvidos nesta dinâmica.

Após o entendimento a respeito do processo de consolidação do ensino de História no Brasil, trataremos, a seguir, das possibilidades e dos desafios que se colocam diante do ensino com apoio em TDIC.

3.1.1 ENSINO DE HISTÓRIA E USO DE TDIC: POSSIBILIDADES E DESAFIOS

Retomemos os questionamentos iniciais deste capítulo; as falas dos jovens, ali reproduzidas de forma hipotética, representam um cenário que, entre tantos outros, se antepõe à prática de sala de aula. Buscamos apresentar e compreender, por meio de uma breve análise histórica do ensino de História no Brasil, como o paradigma positivista fundamentou as bases da aprendizagem conteudista, fatural, cronológica, sedimentada em personalismos idílicos e que dificultam a ampliação curricular e, conseqüentemente, as práticas que buscam renovar as concepções de ensino.

No entanto, este trabalho busca elucidar tentativas para retomar o caminho das ações pedagógicas emancipadoras e coletivas, no atual contexto das inovações tecnológicas digitais e da rediscussão do Ensino Básico brasileiro. Diante disso, Miceli (1992), anunciava que

[...] é forçoso concluir que qualquer esforço de renovação do ensino de história exige uma prática corajosa. Sem querer produzir mandamentos ou regras de conduta recomendável, parece necessário ter coragem de jogar no lixo a comodidade emburrecedora de anotações amarelecidas, repetidas dia após dia, classe após classe, ano após ano. É necessário ter coragem de transformar em cinzas ou adubo pilhas e pilhas de livros didáticos, lidos e relidos sem tesão de qualquer tipo. É necessário ter coragem de superar e ignorar programas oficiais, burlar vigilâncias, criar e aceitar novos desafios e experiências. É necessário ter coragem de lutar de todas as formas para que, na voz de seus profissionais, a história ganhe respeito e importância, mesmo quando isso pareça impossível. É necessário, em suma, ter coragem para aprender que até sobre um chumaço de algodão alguma coisa pode ser criada. (MICELI, 1992, p. 82).

O caráter transformador das aulas de História não passa, superficialmente, pela superação do ensino “tradicional” com base no uso de técnicas consideradas “inovadoras” por

“facilitarem” o aprendizado, promovendo um maior protagonismo do aluno. Assim como o uso das TDIC não irá “solucionar” os problemas da Educação como um todo, visto que não há uma fórmula para tornar alunos mais “competentes” para o mercado. A superação pela renovação poderá ser concretizada por uma ação coletiva e democrática, ampla e autônoma, e que tenha como objetivo a redução das desigualdades sociais. Essa, portanto, será a nossa premissa para o debate e para a aferição da qualidade pedagógica dos conteúdos digitais dos materiais didáticos de História que serão analisados no último capítulo, com destaque para as seguintes reflexões: que conhecimentos universalizantes podem ser desenvolvidos com a utilização dos ODA? Que intencionalidades emancipatórias há nesses materiais?

O uso de TDIC no ensino de História não se restringe às ações práticas com o computador pelos professores; está colocado num emaranhado complexo de possibilidades e de desafios que ora permitem um maior apoio para a efetividade pedagógica, ora se mostram como mais um obstáculo que se impõe diante das múltiplas realidades escolares. Com isso, retornamos à problemática central deste trabalho, a utilização dos conteúdos digitais produzidos para a disciplina de História e a possibilidade de encontrarmos o uso crítico dos instrumentos digitais. (ALMEIDA, 2009).

Neste ponto, podemos recuperar a premissa de Freire (2011), ação-reflexão, para buscarmos observar e compreender como as práticas de ensino de História têm passado por um processo de crítica e de reconstrução. Esse movimento assume uma postura mais integradora e sensitiva do estudante que, colocado no seu próprio meio, poderá atuar de forma social e cidadã. O uso desta abordagem de ensino Crítico e emancipatório da História pode abrir um caminho de reconhecimento e pesquisa do passado para contemplar ações e resolução de problemas que se deram, num processo histórico, até a atualidade. Para Morán (2015, p. 25)

As boas escolas sempre se preocuparam em dialogar com o seu entorno, em fazer visitas, atividades, projetos (...). O que as tecnologias em rede nos permitem é não só trazer o bairro e a cidade, mas também o mundo inteiro, em tempo real, com suas múltiplas ideias, pessoas e acontecimentos numa troca intensa, rica e ininterrupta. As tecnologias ampliam as possibilidades de pesquisa *online*, de trazer materiais importantes e atualizados para o grupo, de comunicar-nos com outros professores, alunos e pessoas interessantes, de ser coautores, “remixadores” de conteúdos e de difundir nossos projetos e atividades, individuais, grupais e institucionais muito além das fronteiras físicas do prédio. (MORÁN, 2015, pág. 25).

Morán aponta que o ensino pautado no reconhecimento da realidade sóciohistórica dos alunos pode ser aprofundado e universalizado com o uso das tecnologias em rede. A

integração de contextos e pessoas contribui não apenas para os processos do ensino de História mas também para o ambiente escolar como um todo, marcado pela intensificação das trocas de experiências e de saberes.

Além das questões levantadas neste tópico, o olhar sobre o ensino de História está determinado, ainda, por uma legislação educacional.

3.1.2 LEGISLAÇÃO EDUCACIONAL E ENSINO DE HISTÓRIA

Analisaremos, a seguir, os limites reais do currículo de História que tencionam possíveis conjunturas de transformação do ensino: os parâmetros que delimitam o currículo de História para o Ensino Médio e as matrizes reguladoras de acesso ao Ensino Superior no Brasil, mais especificamente os vestibulares.

Há, desde 1996, com a definição das diretrizes básicas da Educação, um projeto para estabelecer um currículo nacional comum para todo o território nacional. Cabe-nos, a todo momento, recuperar a historicidade dos processos que envolvem o desenvolvimento dos currículos, dado a premissa de que compreendemos o Currículo pela perspectiva Crítica, como definem Moreira e Silva (2002):

Currículo é considerado um artefato social e cultural. Isto significa que ele é colocado na moldura mais ampla de suas determinações sociais, de sua história e sua produção contextual. O currículo não é um elemento inocente e neutro de transmissão desinteressado de conhecimento social. O currículo está implicado em relações de poder; o currículo transmite visões sociais particulares. O currículo não é um elemento transcendente e atemporal – ele tem uma história, vinculada a formas específicas e contingentes de organização da sociedade e da Educação. (MOREIRA; SILVA, 2002, p. 7).

Compreender o currículo como um espaço que reflete um modo particular de relação entre as pessoas, marcado por identidades políticas, aproximações culturais e simbióticas de um projeto que busca exprimir uma imagem da Nação. Desse modo, um marco importante que irá definir a organização dos parâmetros básicos da Educação no Brasil, além das diretrizes de 1996, é a própria carta constitucional de 1988; o artigo 210 anuncia que “serão fixados conteúdos mínimos para o ensino fundamental, de maneira a assegurar formação Básica comum e respeito aos valores culturais e artísticos, nacionais e regionais” (BRASIL, 1988). Ambos os documentos, como complementares entre si, têm como resultado a definição de dois conceitos que serão determinantes para a consolidação da atual nova Base Nacional Comum Curricular: as competências e as diretrizes. Dessa forma, os currículos regionais

podem variar para atender às demandas locais, porém, as diretrizes e competências para cada área do conhecimento devem ser comuns. (BRASIL, 2017).

O caminho até a elaboração do documento final da BNCC também revela um processo histórico de consolidação do projeto político em torno da democracia desde a derrocada do regime militar, em 1985. Após a Constituição de 1988 e a criação da LDB em 1996, outras etapas foram realizadas visando a organização curricular, como: a definição dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) de 1997 a 2000, a Conferência Nacional de Educação (CONAE), em 2010, e a estruturação e aprovação do Plano Nacional de Educação (PNE), com um planejamento por metas a serem atingidas até 2024.

O que nos interessa aqui, apesar da importância do tema e da necessidade de uma análise mais aprofundada a respeito dos caminhos de constituição do projeto integrador na Educação, é buscar nesta reorganização possibilidades curriculares que promovam novas práticas de ensino de História do Brasil no Ensino Médio, amparadas por TDIC.

Entre as ações que visam desenvolver o currículo comum está a de “selecionar, produzir, aplicar e avaliar recursos didáticos e tecnológicos para apoiar o processo de ensinar e aprender” (BRASIL, 2017). O uso de tecnologias na Educação, portanto, aparece como um princípio norteador que busca amparar as ações curriculares. Em consonância com o Plano Nacional de Educação (algumas metas já foram mencionadas nesse trabalho), identifica-se uma tendência maior em reconhecer e promover o uso de TDIC nas práticas de ensino. Há, sem dúvida, uma distância longa e sinuosa entre as orientações estabelecidas no documento institucional da BNCC ou mesmo do PNE, e o cotidiano escolar em cada localidade.

Este trabalho acredita sobretudo que a existência dessa demanda histórica (como tratamos nesse capítulo), traduzida em uma importante legislação federal, abre espaço para novas ações e reflexões coletivas.

3.2 ROTEIRO PARA ANÁLISE DOS OBJETOS DIGITAIS DE APRENDIZAGEM DE HISTÓRIA DO BRASIL PARA O ENSINO MÉDIO

Reflexões do tipo “Como contribuir com o professor de História selecione materiais didáticos com o uso de TDIC para uso de forma integrada ao currículo? “Como propor um roteiro para o professor de História?” ou “O que o professor pode considerar para selecionar ODA no seu planejamento anual?” foram um chamado constante para manter o foco desta pesquisa nas dinâmicas do cotidiano de ensino de História. Os dados que serão apresentados, portanto, buscam articular a prática com a teoria, com o intuito de ampliar o universo das ações com apoio em TDIC na área de História.

Alguns aspectos que compõem o roteiro avaliativo, caracterizados por categorias relacionadas aos descritores de História do Brasil, e sustentados pelos pressupostos do referencial teórico desta pesquisa. Os aspectos norteadores para este roteiro avaliativo são:

- Aspectos conceituais
- Aspectos pedagógicos
- Aspectos técnicos

Trataremos, a seguir, de cada um desses aspectos com o intuito de organizar as principais categorias para análise de ODA de História do Brasil.

3.2.1 ASPECTOS CONCEITUAIS

3.2.1.1 ABORDAGEM DE ENSINO

Procuramos demonstrar, no referencial teórico, que o processo de ensino e de aprendizagem está condicionado, sobretudo, aos fenômenos inerentes à dimensão humana. (MIZUKAMI, 1992). As perspectivas que fundamentam a ação docente partem, assim, de inúmeras razões que irão compor um universo de práticas e crenças, atitudes e possibilidades que caracterizam o ato educativo.

Com base nesse preceito, utilizaremos os seguintes aspectos para definir a abordagem de ensino adotada pelo ODA:

- Abordagem Tradicional
- Abordagem Comportamentalista
- Abordagem Humanista
- Abordagem Cognitivista
- Abordagem Sócio Cultural

O professor irá selecionar os materiais para utilizar em seu planejamento didático com base neste ponto conceitual e, de partida, terá uma diretriz para apoiar a sua sequência didática. Sabendo de antemão a orientação e a abordagem do ensino que caracteriza o ODA, o docente dinamiza o seu planejamento, e produz, com a intencionalidade desejada, o seu caminho de ensino.

3.2.1.2 ABORDAGEM CURRICULAR DE HISTÓRIA

Foram apresentadas, no início desse capítulo, as principais matrizes curriculares que nortearam o ensino de História do período colonial até a segunda década do século XXI. Lamosa (2014) afirma que a base do ensino dessa disciplina está calcada na matriz religiosa (jesuítica) do século XVI e que, em meados do século XIX, o ensino de História passou a trilhar um caminho entrelaçado com a narrativa oficial do Estado-Nação independente.

Para Bitencourt (2005), o ensino de História teve como objetivo a construção da identidade nacional e, por isso, era reforçado por temas que atendessem ao processo de formação do Estado, às biografias dos heróis nacionais, ao ensino fatural-cronológico e à narrativa da nação. Fundamentava-se, a partir daí a perspectiva Positivista do currículo de História, que permanece até hoje como uma abordagem marcante nos cursos da Educação Básica.

A partir dos anos 1980, outras perspectivas passaram a confrontar o ensino tradicional positivista, propondo a ampliação do olhar sobre os sujeitos, os objetos e as instituições; o ensino pelo viés Crítico, segundo Lamosa (2014), estaria voltado para a construção significativa do aprendizado, por meio de, entre outros focos, um tratamento dos processos a partir da História-Problema e da biografia dos vencidos. Outra influência importante (mais restrita à produção de materiais didáticos e acervos bibliográficos) foi a perspectiva da Nova

História, buscando, no cotidiano e nas microculturas, as dinâmicas do homens e mulheres em sociedade.

Deste modo, os seguintes aspectos conceituais podem ser identificados como categorias para definirmos a abordagem curricular dos ODA de História do Brasil:

- Abordagem Positivista
- Abordagem Crítica
- Abordagem da Nova História

O professor de História, ao organizar os conteúdos para as aulas, poderá identificar as abordagens curriculares a partir de diferentes maneiras. Uma delas é a própria titulação dos ODA, que dão “pistas” sobre como o currículo é abordado. A mais tradicional, ou Positivista, usualmente adota o fato histórico como título do objeto, por exemplo: “O Primeiro Reinado (1822-1831)”. Outras abordagens buscam apresentar o viés curricular sob outra ótica também no título, como o caso do ODA, “Princesa Isabel e o 13 de maio: desconstruindo a interpretação oficial da abolição da escravidão”.

A concepção conceitual sobre a História auxilia o professor durante o processo de identificação, análise e tipificação da abordagem pedagógica do material. É importante, portanto, definir o foco a respeito da utilização dos conceitos históricos.

3.2.1.2 DEFINIÇÃO E UTILIZAÇÃO DE CONCEITOS HISTÓRICOS

Segundo Schmidt (1999), uma das preocupações dos professores de História é fazer com que os alunos criem um vocabulário histórico que seja assimilável com facilidade e que, principalmente, produza efeitos práticos em sua realidade social. No entanto, esses processos de aprendizagem em História ficaram marcados, por conta da tradição positivista, por serem informações pré-selecionadas, muitas vezes, e de difícil compreensão, muito técnicas e pouco significativas para a realidade prática dos alunos. (SCHMIDT, 1999).

Num contexto de busca pela superação do ensino positivista, marcado pelas novas abordagens curriculares, a utilização de conceitos históricos pode ser redimensionada a partir da construção de significados conceituais pelos próprios alunos ou pela organização autônoma dos conhecimentos já consolidados nos processos de aprendizagem.

Sugerimos, portanto, as seguintes categorias a respeito da definição e da utilização de conceitos históricos:

- Aborda os conceitos históricos para que sejam decorados pelos alunos
- Possibilita a apropriação dos conceitos históricos pelos alunos de forma significativa

A manutenção da abordagem tradicional leva o aluno a um processo de reprodução das informações sobre a História: ele vê, escuta e decora os conteúdos. Assim, as efemérides e os grandes acontecimentos ganham espaço na aprendizagem de História. No entanto, há a possibilidade de o aluno construir, a partir do seu escopo, os conceitos trabalhados anteriormente. Ele pode se apropriar dos conceitos históricos, recriando-os em outras situações, como por exemplo produzindo charges, recontando a História em trabalhos em grupo ou produzindo glossários com os conceitos.

Após organizarmos as principais categorias e critérios ligados às características conceituais dos ODA, passaremos para a definição dos aspectos pedagógicos.

3.2.2 ASPECTOS PEDAGÓGICOS

3.2.2.1 IDENTIFICAÇÃO DO ODA DE HISTÓRIA DO BRASIL

Apresentamos alguns exemplos de ODA de História (com temas sobre História do Brasil) que estão disponíveis na rede em diferentes formatos e linguagens. As possibilidades pedagógicas desses ODA variam desde usos multissensoriais (MORÁN, 1995), por meio de vídeos e videoaulas, até o um direcionamento mais objetivo e dinâmico de informações contidas em resumos para alunos que irão concorrer a uma vaga nos vestibulares no final do Ensino Médio (como o caso do aplicativo Look História). É relevante, portanto, para o roteiro avaliativo em tela nesta pesquisa, a identificação dos ODA de História do Brasil.

Sugerimos a seguinte tipificação:

- Vídeos
- Videoaulas
- Animações
- Jogos interativos
- Documentos
- Iconografias
- Outros.

Cada formato identificado pode contribuir com o professor de História no processo de organização do seu planejamento de aula. A dinamização no desenvolvimento das sequências didáticas, com a tipificação dos ODA, torna mais objetiva e clara a preparação do plano didático a ser adotado pelo professor em sua curadoria.

3.2.2.2 ANÁLISE CRÍTICA DOS DOCUMENTOS HISTÓRICOS

Objetos primordiais para o desenvolvimento da historiografia, os documentos históricos são aspectos determinantes para compreendermos os significados dos conceitos e a produção do conhecimento da História. Ao longo da segunda metade do século XX, esses objetos passaram a ocupar também uma importância central no ensino (FERREIRA; TORRES, 2014). Os questionamentos à tradição positivista se basearam, sobretudo, na revelação de novas fontes e de bases documentais que se impunham diante das narrativas

“oficiais”. Assim, as concepções de ensino alinhadas com a abordagem crítica e com a Nova História buscaram ampliar o universo de ações educativas com base nas fontes documentais.

Por isso, destacaremos, em relação ao uso de fontes históricas:

- As orientações sobre como interpretar uma fonte histórica
- As combinações dos diferentes tipos de fontes históricas

O professor de História poderá observar o tratamento dado às fontes documentais a partir do olhar sobre as mesmas no ODA. Há um cuidado especial com as fontes históricas? Quais orientações sobre os documentos disponibilizados são oferecidas ao professor? Há descrição destas fontes? Elas podem ser combinadas com intenções pedagógicas?

Nesse sentido, buscamos selecionar um objeto (dos dois ODA que serão analisados) que promova, como pontuado no referencial teórico desta pesquisa, possibilidades para uma aprendizagem significativa em História e que supere o ensino tradicional, que distancia o aluno do próprio processo educativo. A seguir, trataremos desse aspecto.

3.2.2.3 APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

O esforço de renovação do ensino passa, necessariamente, por uma mudança corajosa, que reintroduz os personagens no ato educativo por meio de ressignificações dos papéis tradicionais (MICELI, 1992). O ensino de História, enraizado em narrativas frontais e em extenuantes aulas expositivas, pode dar lugar às práticas que misturam dinâmicas e que incorporam, sobretudo, TDIC.

Lamosa (2014) afirma que o ensino de História pela abordagem Crítica busca redimensionar o olhar sobre a narrativa-oficial e construir uma História-Problema, com foco nos processos dialéticos e conflitantes que marcaram as ações dos homens e das mulheres ao longo do tempo.

Os ODA que possibilitam esse cenário ativo (MORÁN, 1995) e que incluem em seus dados e formatos de usos os processos para uma aprendizagem significativa são importantes para o professor-curador que busca as alternativas para o ensino de História.

Destacaremos os seguintes critérios para a avaliação desse aspecto:

- Proposição de situações-problema

- Possibilita a participação ativa do aluno (metodologias ativas como sala de aula invertida, trabalho por projetos etc.)
- Propõe trabalhos em grupo
- Possibilidade de trabalhar por meio de temas / eixos transversais

Os critérios selecionados podem ser identificados pelo professor quando o ODA propuser um reposicionamento do papel dos alunos diante do conhecimento. As propostas ressignificam a postura do mesmo, que passará a atuar mais no processo educativo.

Ao propor situações-problema, o professor permite que o aluno reconheça nos temas trabalhados de História a sua realidade social, inserindo-se no contexto trabalhado e na resolução do problema.

As estratégias que envolvem as metodologias ativas como a “Aula Invertida” podem contribuir para essa ressignificação.

O trabalho por eixos transversais, por exemplo, permite ao aluno conectar habilidades e relacionar as situações de aprendizagem em diferentes contextos; os trabalhos em grupo exercitam as práticas sócio interativas.

É importante que os ODA tenham uma conexão direta com o professor, que será o condutor das estratégias e que, por isso, necessita de um suporte para o trabalho. Trataremos, a seguir, desse assunto.

3.2.2.4 FERRAMENTAS PARA O PROFESSOR

Buscamos destacar, no referencial teórico dessa pesquisa, os desafios que se impõem ao professor na segunda década do século XXI em relação à formação inicial e continuada acerca do uso de TDIC na Educação. Por isso, acreditamos que as ferramentas desenvolvidas para ajudar os professores na utilização dos conteúdos digitais contribuem para ampliar as possibilidades de uso dos materiais.

Sugerimos os seguintes critérios:

- Suporte para o planejamento (orientações sobre tamanhos de arquivos, formatos de mídias, possíveis ações com atividades e questionários)
- Monitoramento das atividades (relatórios, gráficos, notas)
- Apoio para propostas de trabalhos em grupo
- Indicação série / ano

- Periodização temática / conteúdo curricular

O professor de História pode reconhecer essas características nas telas iniciais dos ODA ou dos repositórios que estão indexados. São informações que devem estar visíveis pois são importantes para o professor organizar o seu planejamento da aula. A partir do uso dessas ferramentas os professores têm acesso a um suporte permanente para as atividades realizadas. Além da ajuda técnica, ele poderá observar, por meio de relatórios, gráficos e notas, os desempenhos individuais ou em grupos e terá parâmetros para realizar atendimentos e orientações com o objetivo de ampliar as possibilidades de aprendizagem.

3.2.2.5 FERRAMENTAS PARA OS ALUNOS

Partimos da premissa de que o aluno que aprende História também pode construir o seu conhecimento. A figura do aprendente que apenas recebe informações passa a dar lugar ao estudante autônomo e protagonista do seu processo. Por isso, esse deve estar munido de um propósito crítico e referendado por um repertório que o auxilie no caminho do aprendizado.

Destacaremos os critérios que buscam contemplar esse aspecto para os ODA de História do Brasil:

- Autoavaliação
- Anotações individualizadas (registros pessoais)
- Trilha de progresso (onde estou e para onde vou)
- Ferramenta de busca para material educacional
- Compartilhamento síncrono (chat, videoconferência)
- Compartilhamento assíncrono (e-mail, fórum, redes sociais, blogs)

Essa categoria pode ser identificada pelo professor nos ODA que podem ser utilizados também por alunos. Para o professor-curador, a partir dessas informações ele poderá identificar se o ODA é utilizável por alunos e indicar o mesmo para uso em suas aulas. Para o aluno, essas informações irão contribuir para o seu processo de aprendizagem pois poderá identificar aspectos importantes do seu próprio desenvolvimento, tais como acertos e erros, reler anotações e buscar novos materiais e conteúdos.

3.2.3 ASPECTOS TÉCNICOS

Os aspectos técnicos definidos para o modelo avaliativo de ODA de História do Brasil buscam contemplar as características apresentadas no referencial teórico desta pesquisa com base em Wiley (2000), Braga (2015), Allen e Mugisa (2010), Pinto (2007), Silva (2004), Bezerra (2014) e Leffa (2006).

3.2.3.1 INDEXAÇÃO DO ODA DE HISTÓRIA DO BRASIL A UM BANCO DE DADOS

Esta categoria busca demonstrar a importância dos repositórios para utilização dos ODA. Assim, os conteúdos podem ser reutilizados em diferentes contextos de ensino, organizados por bancos de dados específicos que atendam aos conteúdos curriculares determinados pelo planejamento do professor. Para que esse aspecto seja atendido, destacaremos as seguintes categorias:

- Possibilidade de busca por conteúdos (gerais e específicos)
- Utilização de Filtros
- Capacidade de Reutilização dos conteúdos

3.2.3.2 RECUPERABILIDADE

Os conteúdos disponibilizados podem ser apresentados sob diferentes agregações, o que é denominado por granularidade. Assim, os ODA podem se apresentar em unidades como *assets* (como uma imagem, um texto, vídeo) ou combinados em tópicos, segmentos.

Ele pode propor um acesso rápido ao ODA pelos alunos para que esses busquem um dado objetivo sobre determinado acontecimento da História do Brasil; em uma outra sequência didática, por exemplo, o professor pode propor um curso inteiro com apoio dos conteúdos digitais. Podemos destacar, assim, os seguintes critérios para análise desse aspecto:

- Disponibilidade das informações por arquivos digitais (imagem, textos, áudios, vídeos, mapas, cartas)
- Disponibilidade das informações por segmentos (coletânea de documentos, séries de mapas conceituais, atlas de mapas históricos, coletâneas de fotografias e cursos semestrais/ módulos de aprendizagem)

3.2.3.3 ACESSIBILIDADE

Este aspecto busca atender a dois propósitos: verificar o caráter democratizante e inclusivo do ODA, ao garantir o acesso a pessoas com restrições físicas e/ ou psicológicas. Existem diversas definições de acessibilidade. Neste trabalho será adotada a norma Brasileira ABNT NBR 9050:2004, que define em seu item 3.1:

Acessibilidade: Possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para a utilização com segurança e autonomia de edificações, espaço, mobiliário, equipamento urbano e elementos. (ABNT, 2004).

A acessibilidade para a WEB, segundo a W3C³⁶, significa que pessoas com deficiência podem usar a *web*. Mais especificamente, a acessibilidade na web significa que pessoas com deficiência podem perceber, entender, navegar, interagir e contribuir com a *web*.

O outro objetivo é notar a praticidade e a usabilidade intrínsecos ao conteúdo digital.

Sugerimos os seguintes critérios:

- Apresentar recursos para a utilização, tais como:

a) **Audiodescritores** - Segundo o guia orientador para acessibilidade de produções audiovisuais³⁷, existem 3 modalidades para audiodescrição:

- Audiodescrição - locução adicional roteirizada que descreve as ações, a linguagem corporal, os estados emocionais, a ambientação, os figurinos e a caracterização dos personagens.

- Janela de Interpretação de Língua de Sinais - É o espaço destinado à tradução de uma língua de sinais para a língua oral ou entre duas línguas de sinais, feita por Tradutor e Intérprete de Língua de Sinais.

³⁶ Disponível em: <http://www.w3c.br/pub/Materiais/PublicacoesW3C/cartilha-w3cbr-acessibilidade-web-fasciculo-I.html>. Acesso em: 13/11/17.

³⁷ Guia orientador para acessibilidade de produções audiovisuais – Disponível em: https://www.camara.gov.br/internet/agencia/pdf/guia_audiovisuais.pdf. Acesso em: 10/11/17.

Figura 7 - Janela de língua dos sinais



Fonte: Página inicial do site da Câmara³⁸

- Legendagem para surdos e ensurdecidos - tradução das falas de uma produção audiovisual em forma de texto escrito.

Figura 8- Tela de vídeo com legendagem e janela de língua de sinais

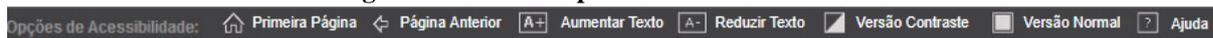


Fonte: NBR ENTREVISTA³⁹

³⁸ Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/>. Acesso em: 23/11/17.

b) **Variação do tamanho da cor ou contraste das fontes** - empregados para alteração do tamanho das fontes para aqueles com baixa visão ou ajustes no contraste. Pode ser usado em sites, como no exemplo a seguir:

Figura 9 - Controles para acessibilidade em sites



Fonte: Página inicial do site Mais Diferença ⁴⁰

- Fácil navegabilidade (informações claras e diretas, acesso rápido)

c) **Suporte Técnico** - acesso a respostas para FAQ⁴¹, “Saiba Mais”, informações sobre o ODA, metadados.

³⁹ A entrevista fala sobre a acessibilidade para cegos e surdos no Brasil e sobre o Guia de Produções Audiovisuais Acessíveis lançado pelo Ministério da Cultura. Fonte: https://www.youtube.com/watch?v=qnHuC_olD4s. Acesso em: 13/11/17.

⁴⁰ Disponível em: <http://maisdiferencas.org.br/site/noticias/?id=14>. Acesso em: 13/11/17.

⁴¹ FAQ – *Frequent Asked questions* ou “perguntas frequentes” em língua portuguesa. Uma lista com perguntas e respostas das questões mais recorrentes.

3.2.3.4 INTEROPERABILIDADE

É importante para a dinâmica das práticas de ensino que os ODA selecionados operem em diferentes meios digitais. Dessa maneira, precisam funcionar em diferentes hardwares, sistemas operacionais e navegadores (*browsers*).

Identificamos os seguintes critérios para interoperabilidade:

- Adequado para dispositivos móveis (como *smartphones*)
- Adequado para *desktops*
- Adequado para *tablets*

Após termos definidos os principais critérios técnicos relacionados aos ODA, organizamos o roteiro avaliativo.

3.3 PROPOSTA DE ROTEIRO AVALIATIVO

Com base numa adaptação da tabela para avaliação de ODA de Borges *et al.* (1998), reunimos as categorias e os critérios definidos nesta pesquisa para propor um roteiro de curadoria educacional digital dos ODA de História do Brasil.

Quadro 2 - ROTEIRO AVALIATIVO PARA ODA DE HISTÓRIA DO BRASIL / ENSINO MÉDIO - ASPECTOS GERAIS

ASPECTOS GERAIS		
Título do objeto:		Repositório:
Tema abordado:		Tipo:
Tópico:		Formato:
Endereço para acesso:		Tamanho:
Resumo:	Ano/Série:	Direito autoral:
	Palavras-chave:	O ODA pode ser remixado pelo professor ou aluno?
Data de criação: Última atualização:	Autor:	Entidade

Fonte: Autor, 2017.

Quadro 3 - ROTEIRO AVALIATIVO PARA ODA DE HISTÓRIA DO BRASIL / ENSINO MÉDIO - ASPECTOS CONCEITUAIS / COGNITIVOS

ASPECTOS CONCEITUAIS / COGNITIVOS		INDICADORES DE ANÁLISE
ABORDAGEM DE ENSINO	Tradicional	Aluno apenas executa tarefas
	Comportamentalista	O aluno é recompensado e controlado a cada etapa
	Humanista	Estimula a curiosidade e o interesse do aluno, que escolhe o que quer aprender.
	Cognitivista	Baseada na investigação (experiências e jogos feitos pelos alunos). Ambiente desafiador, problematizador. Método ativo.
	Sócio Cultural	Busca o desenvolvimento da consciência crítica, desvelamento da realidade.
ABORDAGEM CURRICULAR DE HISTÓRIA	Positivismo	Apresenta conteúdos baseados em cronologia ou factualismo.
	Crítica	Apresenta conteúdos com versões da História relatada pelos vencidos ou voltada para o processo histórico
	Nova História	Apresenta conteúdos com articulação da História do cotidiano
DEFINIÇÃO E UTILIZAÇÃO DE CONCEITOS HISTÓRICOS	Aborda os conceitos históricos para que sejam decorados pelos alunos	Apresenta dados determinados pelos conteúdos consolidados em livros ou documentos
	Possibilita a apropriação dos conceitos históricos pelos alunos de forma significativa	Apresenta dados que podem ser construídos e organizados pelos alunos de forma livre e interpretados.

Fonte: Autor, Adaptado de Borges et al.

Quadro 4 - ROTEIRO AVALIATIVO PARA ODA DE HISTÓRIA DO BRASIL / ENSINO MÉDIO - ASPECTOS PEDAGÓGICOS

ASPECTOS PEDAGÓGICOS		INDICADORES DE ANÁLISE
MÍDIAS E TECNOLOGIAS EMPREGADAS	Vídeo aulas, áudios ou vídeos	Apresenta clipes de áudio ou vídeo
	Animações, infográficos.	Apresenta ilustrações voltadas a sistematização do conteúdo.
	Jogos interativos	Apresenta propostas de gamificação da aprendizagem.
	Documentos, cartas, histogramas	Apresenta documentos históricos.
	Simulações	Simula acontecimentos da História.
	Outros	Descrever:

ANÁLISE CRÍTICA DOS DOCUMENTOS HISTÓRICOS	Orientações sobre como interpretar uma fonte histórica	Apresenta orientações sobre os documentos disponibilizados.
	Combinações dos diferentes tipos de fontes históricas	Apresenta possibilidade para combinação das fontes.
APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA	Proposição de situações-problema	O conteúdo propõe questões, casos ou problemas para instigar, provocar a reflexão ou debater diferentes perspectivas
	Possibilita a participação ativa do aluno	O conteúdo está organizado com dinâmicas que permitem a participação ativa do aluno no processo.
	Possibilidade de trabalhar por meio de temas / eixos transversais	O conteúdo pode ser desenvolvido por meio de eixos transversais em temáticas mais abrangentes.
	Propõe trabalhos em grupo	O conteúdo apresenta sugestões de trabalho em equipes.
FERRAMENTAS PARA O PROFESSOR	Suporte para o planejamento	Apresenta sugestões ou indicações ou exemplos para o desenvolvimento ou confecção de atividades educacionais
	Monitoramento das atividades	Apresenta ferramentas ou recursos como emissão de relatórios de progresso, gráficos de evolução ou comparativos, notas etc.
	Suporte ao progresso do aluno	Apresenta informações individualizadas sobre a evolução – atividades, acertos, provas.
	Apoio para propostas de trabalhos em grupo	Apresenta informações sobre a evolução dos grupos de trabalhos – atividades, seminários
	Periodização temática /	Apresenta dados sobre período histórico?
FERRAMENTAS PARA OS ALUNOS	Auto avaliação	Permite que o aluno faça auto avaliação?
	Quiz	Possui testes, avaliações ou Quiz ao longo do conteúdo.
	Anotações individualizadas (registros pessoais)	Possui espaço, ferramenta ou link para caderno de anotações?
	Trilha de progresso	Apresenta trilha de progresso para acompanhamento pelo aluno?
	Ferramenta de busca para material educacional	Possibilita a busca por conteúdos específicos?
	Interação ou Compartilhamento síncrono	Possui possibilidades para interação com os pares de forma síncrona (chat, videoconferência)?
	Interação ou Compartilhamento assíncrono	Possui possibilidades para interação com os pares de forma assíncrona (e-mail, fórum, redes sociais, blogs)

	Interação com professor ou especialista	Possui possibilidades para interação com o professor. Especialista – síncrona ou assíncrona.
	Suporte pedagógico	Possui recursos para suporte Tutoria, saiba mais, FAQ

Fonte: Autor, Adaptado de Borges et al.

Quadro 5 - ROTEIRO AVALIATIVO PARA ODA DE HISTÓRIA DO BRASIL / ENSINO MÉDIO – ASPECTOS TÉCNICOS

ASPECTOS TÉCNICOS		INDICADORES DE ANÁLISE
INDEXAÇÃO DO ODA DE HISTÓRIA DO BRASIL A UM BANCO DE DADOS	Busca simples e avançada	Possibilidade de busca por conteúdos (gerais e específicos)
	Utilização de filtros	Permite o refinamento da busca oferecendo filtros como: nível de ensino, disciplina, tópico de estudos.
	Capacidade de reutilização dos conteúdos	Permite a reutilização dos conteúdos em outros contextos?
RECUPERABILIDADE	Disponibilidade das informações por tópicos	Trechos de documentos, conceitos, mapas históricos, fotos etc.
	Disponibilidade das informações por segmentos	Coletânea de documentos, séries de mapas conceituais, atlas de mapas históricos, coletâneas de fotografias e cursos semestrais/módulos de aprendizagem etc.
ACESSIBILIDADE	Apresenta recursos para a utilização abrangente	Apresenta recursos de acessibilidade, tais como: <ul style="list-style-type: none"> • Áudio descritores • Variação do tamanho da cor ou contraste das fontes.
USABILIDADE	Informações	Apresenta recursos para: <ul style="list-style-type: none"> • Acesso rápido • Suporte técnico • Saiba mais
INTEROPERABILIDADE	Equipamentos	Pode ser acessado por dispositivos móveis sem distorção da tela? Pode ser acessado por aplicativos para sistemas operacionais Android ou IOS?
		Apropriado para <i>desktops</i>
		Apropriado para <i>tablets</i>

Fonte: Autor, Adaptado de Borges et al.

A elaboração do roteiro avaliativo para ODA de História do Brasil procurou, a partir do referencial teórico, identificar as características que integram os aspectos técnicos, conceituais / cognitivos e pedagógicos. Há, além das categorias e dos critérios selecionados, um espaço para o professor expor breves comentários, que poderão contribuir com a organização final da sua curadoria ou compartilhar com outros professores interessados em usar ou conhecer mais sobre um objeto.

Após a organização do roteiro para a avaliação de ODA, esta pesquisa buscou aplicar os critérios selecionados em ODA de História do Brasil. Esse é o tema da próxima análise.

3.4 APLICAÇÃO DO ROTEIRO AVALIATIVO PARA ODA DE HISTÓRIA DO BRASIL

Realizamos a aplicação do roteiro avaliativo para curadoria dos ODA de História do Brasil, a partir da seleção de dois repositórios de recursos educacionais abertos (REA), mencionados nessa pesquisa: os conteúdos digitais disponibilizados pelo Portal do Professor e os ODA do repositório Escola Digital.

3.4.1 REPOSITÓRIO “PORTAL DO PROFESSOR”

3.4.1.1 ASPECTOS TÉCNICOS

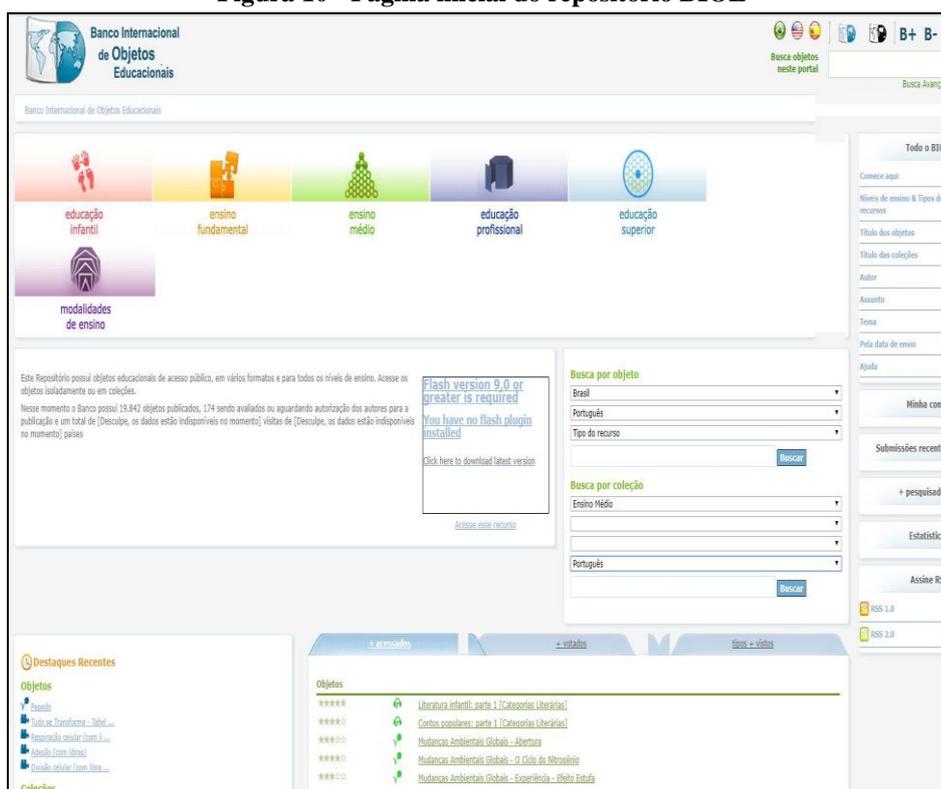
O acesso aos objetos digitais de aprendizagem disponibilizados pelo portal se dá pelo redirecionamento para o site do Banco Internacional de Objetos Educacionais (BIOE).⁴² Podemos observar, na página inicial do repositório, algumas características que contemplam o modelo avaliativo aqui proposto, voltadas para os aspectos técnicos, tais como:

- Indexação dos conteúdos
- Uso de filtros para seleção de materiais por temas / séries
- Suporte técnico (ajuda)
- Disponibilidade das informações por segmentos
- Disponibilidade das informações por arquivos
- Fácil usabilidade (acesso rápido)
- Disponibiliza variação de cores e de tamanhos de fontes

Não foram observadas, no que se refere aos aspectos técnicos da página inicial do repositório, informações a respeito da Interoperabilidade. A seguir, na Figura 10, destacamos a imagem da página inicial do repositório:

⁴² Disponível em: <http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/>. Acesso em: 10/11/17.

Figura 10 - Página inicial do repositório BIOE



Fonte: BRASIL, 2008.

A seleção do ODA avaliado com o modelo proposto nesta pesquisa foi feita a partir da busca, no repositório, pelos conteúdos para o Ensino Médio. A Figura 11 destaca os resultados encontrados:

Figura 11 - Resultado da busca de ODA para o Ensino Médio

educação infantil ensino fundamental ensino médio

Buscar em

Título	Autor	Data
Tema		

Ensino Médio [10289]

Link direto: <http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/handle/mec/33>

- [Artes \[79\]](#)
- [Biologia \[1590\]](#)
- [Educação Física \[23\]](#)
- [Filosofia \[91\]](#)
- [Física \[2192\]](#)
- [Geografia \[216\]](#)
- [História \[234\]](#)
- [Língua Estrangeira \[974\]](#)
- [Língua Portuguesa \[757\]](#)
- [Literatura \[399\]](#)
- [Matemática \[1814\]](#)
- [Química \[1723\]](#)
- [Sociologia \[197\]](#)

Fonte: BRASIL, 2008.

A base de dados do repositório disponibiliza 10.289 objetos educacionais para o Ensino Médio. Desse número, 234 são conteúdos de História, o que representa 2,27% do total de materiais disponíveis.

A próxima etapa é verificarmos os tipos de objetos disponíveis para História. O resultado da busca pode ser observado na Figura 12:

Figura 12 - ODA de História para Ensino Médio

Título	Autor
Tema	
Ensino Médio: História: Animações/Simulações [1]	
Ensino Médio: História: Áudios [49]	
Ensino Médio: História: Experimentos Práticos [0]	
Ensino Médio: História: Hipertextos [0]	
Ensino Médio: História: Imagens [6]	
Ensino Médio: História: Mapas [0]	
Ensino Médio: História: Softwares Educacionais [0]	
Ensino Médio: História: Vídeos [178]	

Fonte: BRASIL, 2008.

Nota-se, nesta indexação, uma das categorias pedagógicas definidas pelo roteiro avaliativo proposto por esta pesquisa: a identificação / tipificação do ODA de História. Segundo consta no repositório, há 1 animação/ simulação, 49 áudios, 6 imagens e 178 vídeos disponíveis. Não há recursos para os seguintes módulos: experimentos práticos, hipertextos, mapas e *softwares* educacionais.

Antes da seleção de um objeto para avaliar os aspectos conceituais e pedagógicos, verificamos a ocorrência dos temas de História do Brasil nos 234 conteúdos disponibilizados.

Na base “Animações / Simulações”, o único recurso disponível aborda o tema da Grécia Antiga. Não há, portanto, recursos de História do Brasil categorizados por esse modelo de ODA.

Em “Áudios”, há a ocorrência de 8 conteúdos que tratam substancialmente da História do Brasil. Surpreendentemente, os 41 (do total de 49) restantes misturam muitos temas e áreas do conhecimento. Foram observados conteúdos das áreas de Ciências Biológicas (ODA sobre fungos e doenças epidêmicas), Literatura (movimentos literários) e Atualidades (questões urbanas, políticas públicas, Educação indígena, diversidade e preconceito). A Figura 13 é um recorte (uma de três páginas) dos conteúdos disponibilizados por áudios:

Figura 13 - Pág. 1 Áudios - História / Ensino Médio

Data de Publicação	Tipo	Título
11/07/2008		Educação especial: parte 1 [Categorias Literárias]
11/07/2008		Educação especial: parte 2 [Categorias Literárias]
04/04/2008		Educação indígena: os direitos das mulheres indígenas
21/09/2009		É proibido proibir [Decantando a República]
14/03/2008		Escrever não é um dom
04/04/2008		Fundo dos Direitos da Criança e do Adolescente (FIA)
04/04/2008		Fungos
04/04/2008		Gestão da merenda
04/04/2008		Gravidez na adolescência
04/04/2008		Guerra do Paraguai
17/03/2008		Guerrilha do Araguaia
29/08/2008		Homens na educação infantil
28/03/2008		Hora de agir
08/04/2008		Idade e experiência

Fonte: BRASIL, 2008.

A base “Imagens”, com 6 conteúdos disponíveis, não apresenta nenhuma referência sobre História do Brasil. Os temas abordados se relacionam a aspectos biográficos de personagens do mundo moderno, como físicos, filósofos e músicos.

O maior número de conteúdos de História se concentra, entretanto, no banco de dados “Vídeos”, com 178 recursos. Há, dentre esses, 76 temas relacionados à História do Brasil (conteúdos variados do período colonial à redemocratização), ao passo que os 102 restantes abordam História Geral, Antropologia e Sociologia.

Pelo fato de encontrarmos uma maior incidência dos conteúdos de História do Brasil disponíveis no repositório “Vídeos”, esta pesquisa analisou, com base no roteiro avaliativo, o ODA “A Era Vargas”. Esse tema tem grande relevância para o ensino de História do Brasil e é fundamental para a compreensão do processo político, social, cultural e econômico do estado nacional brasileiro no século XX. A Figura 14 retrata a tela inicial com as informações sobre o objeto educacional:

Figura 14 - ODA "A Era Vargas"

Classificação	Estatísticas	Arquivos	Tamanho	Formato
★★★★★		DOMINIO_EM_HIS_0146.wmv	76.85Mb	video/x-ms-wmv
Visualizar				
Visualizar/ Abrir				
Clique aqui para baixar o plugin necessário para a visualização do recurso				
Redes Sociais: t f o				
Título:	A Era Vargas			
Tipo do recurso:	Vídeo			
Objetivo:	Descrever a Era Vargas			
Descrição do recurso:	Episódio do Brasil 500 anos: o Brasil-República na TV, exibido pela TV Escola. Descreve a ascensão e queda do mito Getúlio Dornelles Vargas, do tenentismo ao sul			
Observação:	Duração: 20 min			
Componente Curricular:	Ensino Médio::História Ensino Médio::Sociologia			
Tema:	Educação Básica::Ensino Médio::Sociologia::Poder, política e Estado Moderno Educação Básica::Ensino Médio::Sociologia::Movimentos sociais / direitos / cidadania Educação Básica::Ensino Médio::História::Processo histórico: nações e nacionalidades			
Autor(es):	Brasil. Ministério da Educação (MEC)			
Idioma:	Português (pt)			
País:	Brasil (br)			
Fonte do recurso:	Ministério da Educação, Portal Domínio Público			
Endereço eletrônico:	http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetailObraForm.do?select_action=&co_obra=20507			
Detentor do direito autoral:	Brasil. Ministério da Educação (MEC). Portal Domínio Público			
Licença:	O acervo disponível para consulta neste endereço eletrônico (http://www.dominiopublico.gov.br) é composto, em sua grande maioria, por obras que se encontram dos titulares dos direitos autorais pendentes			
Submetido por:	Universidade de Brasília (UnB)			
URI:	http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/handle/mec/640			
Disponível em:	Ensino Médio: História: Vídeos Ensino Médio: Sociologia: Vídeos			

Fonte: BRASIL, 2008.

Há, nessa tela inicial, os dados principais a respeito do ODA selecionado. É possível observar indicadores técnicos e pedagógicos, tais como:

- Tamanho
- Formato
- Dados estatísticos
- Descrição do recurso e objetivo
- Título do objeto
- Componente curricular
- Tipo de direito autoral

3.4.1.2 ASPECTOS CONCEITUAIS DO ODA “A ERA VARGAS”

As Figuras 15 e 16 foram destacadas para representar alguns aspectos do ODA selecionado por essa pesquisa.

Figura 15 - ODA "A Era Vargas"/ apresentação



Fonte: BRASIL, 2008.

Figura 16 - ODA "A Era Vargas"/ cena com manequins



Fonte: BRASIL, 2008.

O objeto apresenta, em forma de narrativa cronológica, os principais eventos relacionados ao período da História do Brasil conhecido como “A Era Vargas”. Na Figura 15, um dos narradores do vídeo expõe a história da década de 1930, de forma gradual e cronológica, podendo-se notar a utilização de fontes iconográficas ao fundo. Subsequentemente, a narração é transportada para uma cena com manequins representando aspectos do cotidiano da época dos eventos narrados anteriormente. Há um certo tom de sátira e de dramaticidade nas montagens, alternando aspectos documentais com ficção. A Figura 16 demonstra uma dessas cenas com manequins.

Em relação aos aspectos conceituais, organizados pelas categorias “Abordagem de Ensino”, “Abordagem Curricular de História” e “Definição e Utilização de Conceitos Históricos”, podemos concluir que o ODA em questão apresenta:

- Abordagem de Ensino adotada é a Tradicional, baseada no acúmulo de informações que o aluno deve reunir. No que se refere à abordagem curricular, identificamos aspectos do Positivismo e da Nova História: há a ocorrência de duas “narrativas” no ODA; enquanto a primeira trata de uma história fatural e cronológica, apresentando de forma linear os eventos políticos que marcaram a Era Vargas, a segunda visa ampliar esses acontecimentos para o campo da história do cotidiano, com abordagens mais culturais e sociais.
- Os conceitos históricos utilizados por este objeto educacional atendem à categoria de “para que sejam decorados pelos alunos”. O vídeo utiliza uma linguagem histórica marcada por definições conceituais organizadas e sedimentadas pela historiografia de meados século XX. “Revolução de 1930”, “Revolução Constitucionalista” e “República do Café com Leite” são exemplos dessa categoria.

3.4.1.2 ASPECTOS PEDAGÓGICOS DO ODA “A ERA VARGAS”

A análise do objeto educacional “A Era Vargas” nos permitiu observar os seguintes critérios que compõem os aspectos pedagógicos deste roteiro avaliativo:

- Identificação do ODA de História do Brasil - o objeto é tipificado como vídeo.
- Aprendizagem significativa – no objeto, não há nenhuma menção quanto à utilização do conteúdo para situações-problema. Não há qualquer referência direta, no material,

quanto às proposições para trabalhos em grupo, tampouco quanto à possibilidade de realização de dinâmicas de ensino por meio de eixos temáticos.

- Ferramentas para o professor – há informações importantes para o professor na tela inicial do conteúdo “A Era Vargas”: componente curricular, temas abordados, objetivo, título, duração do vídeo e link para acesso. Não foram observados os seguintes critérios componentes desta categoria: monitoramento das atividades, suporte ao progresso do aluno, apoio para propostas de trabalhos em grupo.
- Ferramentas para o aluno – não foi observado nenhum indicador para esta categoria.

3.4.2 REPOSITÓRIO “ESCOLA DIGITAL”

3.4.2.1 ASPECTOS TÉCNICOS

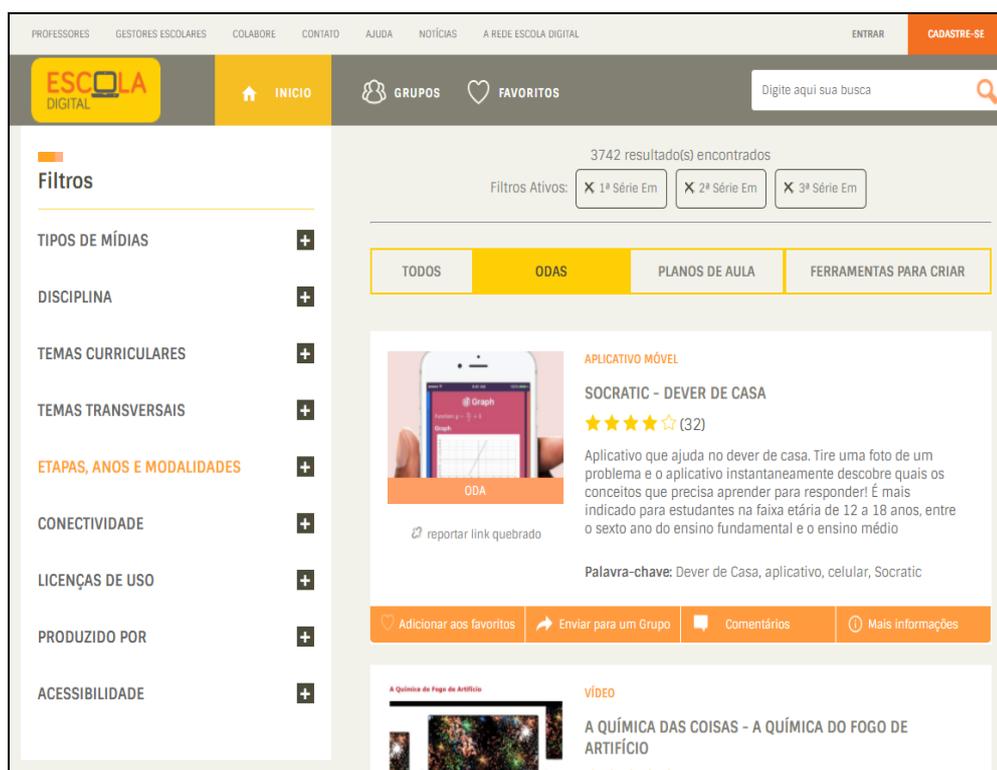
A apresentação do site “Escola Digital”⁴³ permitiu a observação de alguns indicadores para as categorias que compõem os aspectos técnicos deste roteiro avaliativo. Em suma, podemos destacar:

- Indexação dos conteúdos em um banco de dados. Identificamos a ocorrência de ODA de diversos bancos digitais reunidos, com muitos recursos educacionais replicados do próprio Portal do Professor (BRASIL, 2008) e de outras fontes, como jornais e sites de Educação.
- Uso de filtros para seleção de materiais por: tipos de mídias, disciplinas, temas curriculares, temas transversais, etapas / anos e modalidades, conectividade, licenças de uso e acessibilidade.
- Suporte técnico – informações sobre professores e gestores que colaboram com o projeto e “Ajuda” para realização do suporte.
- Disponibilidade das informações por segmentos – o repositório oferece opções como “planos de aula” e “sequencias didáticas”.
- Disponibilidade das informações por arquivos.
- Usabilidade – as informações são claras e objetivas.
- Acessibilidade – apresenta conteúdos com apoio de áudio descritores, dublagem, transcrição textual e legenda oculta.
- Interoperabilidade – há a ODA com orientação para aplicativos móveis, destacados na apresentação dos mesmos; estão disponibilizados materiais para consulta *offline*.

⁴³ Disponível em: <http://escoladigital.org.br/>. Acesso em: 11/11/17.

A Figura 17 (a seguir) apresenta a página inicial do repositório. Na barra lateral verticalizada à esquerda, há os filtros para seleção dos conteúdos, podendo ser maximizados ou minimizados; na barra horizontal superior, há componentes estruturais do site, acesso para usuários/ cadastramento, campo para busca e personalização da navegação (em “Favoritos”). No centro da imagem, são organizados os recursos, com informações específicas sobre cada conteúdo, uma imagem que o apresenta e possíveis ações para compartilhamento.

Figura 17 - tela inicial do site "Escola Digital"



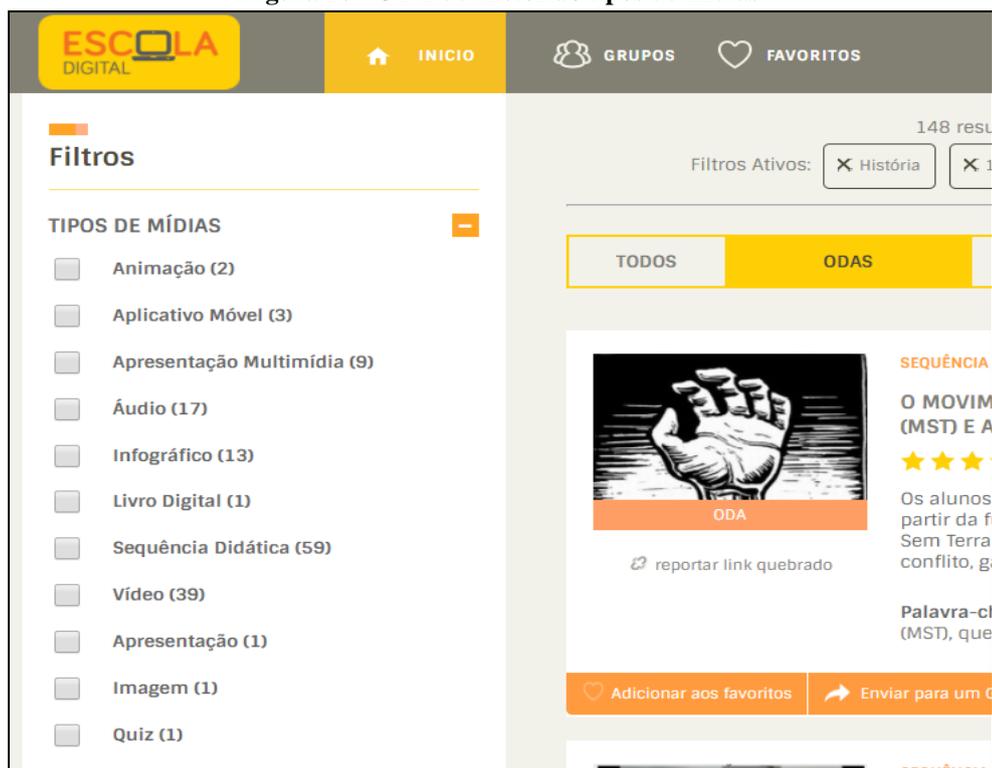
Fonte: Escola Digital, 2017.

Com o intuito de selecionar os objetos de História do Brasil para o Ensino Médio, utilizamos os filtros “Disciplina” (História) e “Etapas, anos e modalidades” (1º, 2º e 3º anos). Foram encontrados 148 ODA. É importante ressaltar que o repositório conta com 20.647 conteúdos disponíveis e que, portanto, os ODA de História (ensino médio) configuram 0,71 % do total.

Apesar da possibilidade de escolher filtros com direcionamento para alguns períodos da História, tais como “História Antiga Ocidental”, “História da Família”, “História de Roma”, “Tempo e História”, “História Cultural”, “História da Idade Média”, “Império Muçulmano” e “Origens e evolução da Vida” (além de temas transversais que possibilitam a

construção livre de conhecimentos por temáticas abrangentes como “Ética”, “Direitos Humanos” e etc.), não foi observada nenhuma opção de seleção direta por filtragem para os conteúdos de História do Brasil. Desse modo, investigamos a ocorrência de ODA de História do Brasil sobre a totalidade dos recursos disponíveis no repositório (148 objetos). Os conteúdos de História estão divididos da seguinte forma, como mostra a Figura 18:

Figura 18 - ODA de História / tipos de mídias



Fonte: Escola Digital, 2017.

É possível notar um universo variado de tipos de ODA para História. Destacamos o formato da mídia e a ocorrência de temas da História do Brasil:

- 02 Animações / 01 objeto trata de História do Brasil colonial;
- 03 Aplicativos móveis / não há nenhum formato para História do Brasil;
- 09 Apresentações multimídia / o objeto “A Confederação do Equador” é o único conteúdo de História do Brasil;
- 17 Áudios / 15 áudios abordam temas da história brasileira;
- 13 Infográficos / 12 contém tratativas sobre o Brasil;
- 01 Livro digital / faz menção ao trabalho escravo no país;
- 59 Sequências didáticas / foram encontrados 32 objetos sobre História do Brasil;
- 39 Vídeos / 28 conteúdos relacionados com história brasileira;

- 01 Apresentação / não faz referência ao Brasil;
- 01 Imagem / não há relação com o foco desta pesquisa;
- 01 Quiz / temática que abrange conteúdos de História Geral.

Dos 148 ODA disponibilizados pelo banco “Escola Digital”, 90 recursos (60,8%) abordam temas da História do Brasil. A etapa seguinte foi selecionar o ODA para aplicação do roteiro avaliativo desta pesquisa.

Optamos por selecionar o objeto em formato de sequência didática “Princesa Isabel e o 13 de maio: desconstruindo a interpretação oficial da abolição da escravidão”. Essa escolha decorre do fato de que a maior concentração de conteúdos para História do Brasil está no formato “sequências didáticas”; além disso, o tema está organizado em formato de segmento, o que nos permite observar uma maior quantidade de práticas de ensino e – logo – um maior número de indicadores para esta pesquisa.

3.4.2.2 ASPECTOS CONCEITUAIS

A Figura 19 retrata a tela inicial do ODA “Princesa Isabel e o 13 de maio: desconstruindo a interpretação oficial da abolição da escravidão”:

Figura 19 - tela inicial do ODA

Princesa Isabel e o 13 de maio: desconstruindo a interpretação oficial da abolição da escravidão

e-mail Curtir 24 Tweet compartilhar

22/09/2009
Autor e Coautor(es)

ALEXIA PADUA FRANCO
UBERLANDIA - MG
ESC DE EDUCACAO BASICA

GETULIO RIBEIRO
UBERLANDIA - MG
ESC DE EDUCACAO BASICA

imagem do usuário

Leila Floresta
UBERLANDIA - MG
ESC DE EDUCACAO BASICA

LEIDE DIVINA ALVARENGA TURINI
UBERLANDIA - MG
ESC DE EDUCACAO BASICA

Hudson Rodrigues Lima
UBERLANDIA - MG
ESC DE EDUCACAO BASICA

Estrutura Curricular

MODALIDADE / NÍVEL DE ENSINO	COMPONENTE CURRICULAR	TEMA
Ensino Fundamental Final	História	Nações, povos, lutas, guerras e revoluções
Educação de Jovens e Adultos - 2º ciclo	História	Trabalho e relações sociais
Ensino Médio	História	Sujeito histórico
Educação de Jovens e Adultos - 1º ciclo	Estudo da Sociedade e da Natureza	Atividades produtivas e as relações sociais
Ensino Fundamental Final	História	Relações de trabalho

Dados da Aula

O que o aluno poderá aprender com esta aula

- 1- Compreender que um mesmo acontecimento histórico pode ter diferentes interpretações.
- 2- Conhecer e confrontar interpretações históricas distintas sobre a abolição da escravidão no Brasil.

Duração das atividades

6 aulas de 50 minutos

Fonte: Escola Digital, 2017.

O próprio título do recurso educacional nos ajuda a identificar a abordagem curricular adotada. Desconstruir a história “oficial” da abolição, propor novas interpretações e personagens, compreender o processo a partir de outros pontos de vista e focos de análise; podemos afirmar, portanto, que esse conteúdo nos permitiu observar o seguinte indicador em relação à abordagem curricular:

- Abordagem de ensino “Sócio Cultural” e Curricular “Crítica”; as estratégias de aulas propostas incitam uma discussão referencial acerca da Abolição. Há, a todo momento, a apresentação da História tradicional sobre a Abolição mas, sobretudo, a contraposição com outros olhares sobre o processo.

- No que se refere à utilização dos conceitos históricos, foi possível observar algumas ações da sequência didática que indicam a ocorrência das duas categorias propostas no modelo avaliativo:
- Uso de conceitos históricos para serem decorados pelos alunos, determinados pelos conteúdos consolidados; há, no plano sequencial (na atividade proposta para a 1ª aula), uma dinâmica de organização de conceitos retirados de fontes escritas apresentadas.
- Possibilita a apropriação dos conceitos históricos pelos alunos de forma significativa; a atividade 02 da aula 06 propõe a construção – pelos alunos – de *charges* que representam as temáticas centrais do processo abolicionista. Por meio da linguagem visual, os alunos poderão reconstruir os conceitos tradicionais podendo criar novas perspectivas sobre a história.

A Figura 20 ilustra uma das propostas para o debate sobre a História da Abolição:

Figura 20 - Tela do ODA / proposta para aula 05

Aula 5
 O 13 de maio e o 20 de novembro: datas comemorativas em disputa
 O 13 de maio e o 20 de novembro são datas representativas de duas interpretações históricas sobre a abolição da escravidão: a interpretação oficial, de acordo com a qual a Princesa Isabel concedeu a liberdade aos escravos por meio da assinatura de uma lei, entrando para a História como uma heroína; e a interpretação não oficial, a qual valoriza primordialmente o papel dos escravos na abolição.

Dinâmica: Seminário de Textos
 1- Para aprofundar a discussão do tema, propor aos alunos um Seminário de Textos. O Seminário é uma dinâmica muito rica porque tem como finalidade a identificação de problemas e a socialização de informações e conclusões em torno de um tema de estudo.
 2- Dividir os alunos em dois grupos. Cada grupo deve apresentar as idéias centrais do texto que preparou para o Seminário e, em seguida, problematizá-lo, levantando questões (previamente elaboradas) a serem debatidas por toda a turma.

Textos referenciais para o Seminário:
 Dia da Consciência Negra retrata disputa pela memória histórica, de Susana Dias.

 **O Brasil negro**
<http://www.comciencia.br/reportagens/negros/03.shtml>

Para que serviu a lei Áurea?

<http://www.klickeducacao.com.br/2006/materia/54/display/0,5912,POR-54-65-1679-,00.html>

Possibilidades interpretativas a serem exploradas por alunos e professor no Seminário
 Situar o contexto dos debates que levaram à valorização da figura de Zumbi e do 20 de novembro em oposição à figura da Princesa Isabel e do 13 de maio. Esta valorização veio em oposição tanto à exaltação do papel da Princesa Isabel na abolição, quanto à exaltação do papel dos abolicionistas no processo. Dessa maneira, o movimento negro, que hoje luta contra a discriminação e pela valorização dos negros no Brasil, desconsidera o 13 de maio e comemora o 20 de novembro, data referendada pela morte de Zumbi e transformada em dia nacional da consciência negra.

Mesmo reconhecendo a importância histórica deste novo marco (Zumbi e 20 de novembro) contra o mito da democracia racial no Brasil e pela valorização da participação dos escravos na abolição, é preciso levantar também os problemas desta interpretação que, tal como a interpretação do 13 de maio, pode acabar reforçando uma concepção de história que se assenta na figura do herói e na exclusão dos sujeitos históricos que não tiveram seus nomes lembrados pela História. Os trabalhadores escravos foram sujeitos de sua história não apenas quando participaram de revoltas de caráter mais contundente. Não se trata de desconsiderar a importância da formação de quilombos e das grandes revoltas para o movimento de luta e resistência à escravidão. Trata-se, ao contrário, de considerar que outras formas menos abertas de luta e resistência cotidianas existiram e foram igualmente importantes.

Fonte: Escola Digital, 2017.

3.4.2.3 ASPECTOS PEDAGÓGICOS

Em relação aos aspectos pedagógicos, apontados no roteiro avaliativo desta pesquisa, foram observados os seguintes indicadores:

- Identificação do ODA de História do Brasil - o objeto é tipificado como sequência didática. Há, nas propostas para as aulas, utilização de: documentos iconográficos, recursos audiovisuais (análise de sambas-enredo).
- Análise crítica dos documentos históricos – existem importantes indicadores desta categoria no ODA. Há orientações sobre como interpretar uma fonte histórica, assim como a proposta para combinar diferentes tipos de fontes históricas. Documentos escritos, fontes iconográficas, músicas sobre os eventos históricos abordados, no conteúdo educacional, são exemplos de ações que permitem aos alunos uma aprendizagem crítica a partir da manipulação de documentos históricos. As perspectivas das fontes utilizadas são colocadas em debate e os alunos podem opinar em textos ou de forma oral, sobre os acontecimentos.
- Aprendizagem significativa –As propostas de atividades podem ser replicadas em grupos ou mesmo trabalhadas como projetos para uma série. Há estratégias variadas, tais como: comparação e interpretação de fontes escritas, interpretação de músicas (sambas-enredo), trabalho com iconografias e proposição de situações-problema. Ao longo do objeto, os alunos são incitados ao debate e à produção de conhecimento coletivo sobre o conteúdo tratado.
- Ferramentas para o professor – há informações para o professor na tela inicial do conteúdo “Princesa Isabel e o 13 de maio: desconstruindo a interpretação oficial da abolição da escravidão”: componente curricular, temas abordados, objetivo, título, plano sequencial das aulas, links para acesso de materiais, referências bibliográficas, feedback e classificação por nota do ODA (considerado por 90% como ótimo).
- Ferramentas para o aluno – não foi observado nenhum indicador para esta categoria, pelo fato de o material digital ser direcionado para o professor.

4. CONSIDERAÇÕES

Esta pesquisa organizou um roteiro avaliativo para curadoria dos ODA de História do Brasil para os professores do Ensino Médio. A partir da problemática central, relacionada com a definição de critérios para seleção de ODA de História, foram definidos o objetivo principal e os objetivos específicos. Foram estruturadas as bases do referencial teórico da pesquisa e dois campos se abriram para a reflexão e para o debate:

O primeiro se concentra nos aspectos técnicos ligados às tecnologias digitais de informação e comunicação, tais como a conceituação e as características centrais dos ODA, as principais ocorrências na literatura.

O segundo foi o ensino de História do Brasil, dando ênfase ao processo de desenvolvimento da docência, desde os tempos coloniais, até os dias atuais, segunda década do século XXI. Os desafios e as necessidades que se impõem às práticas de ensino de História na cultura digital demandam dos docentes uma formação inicial e continuada cada vez mais apoiada nos pressupostos para utilização de TDIC.

O referencial teórico abordou, também, as relações entre a cultura digital na sala de aula e as diretrizes definidas por políticas públicas para a Educação no país. PNLD, PNE e BNCC são exemplos das políticas educacionais.

A articulação entre a teoria e a prática de ensino foi um pressuposto basilar para esta pesquisa e um norte da reflexão: devolver para o meio educativo uma proposta que incremente as possibilidades de uso de TDIC pelo professor de História, em especial do de História do Brasil no Ensino Médio.

A questão-problema que motivou esta pesquisa foi:

- Quais critérios os professores de História podem empregar para selecionar objetos digitais de aprendizagem de História do Brasil para o Ensino Médio?

Historicizar o ensino de História no Brasil, organizar uma base teórica para sustentar a escolha das categorias avaliativas que organizaram o olhar sobre os aspectos técnicos, conceituais e pedagógicos dos ODA, selecionar e analisar dois ODA a partir do roteiro avaliativo criado. O caminho percorrido pela pesquisa buscou contemplar todos os objetivos definidos para responder à questão-problema:

1. Apresentar o histórico do ensino de História no Brasil;

Foi apresentada uma narrativa do processo de desenvolvimento e de formação do ensino de História no Brasil com ênfase à formação da nação, no século XIX. O ensino da disciplina, dependente das instituições formais ligadas, ou à igreja, ou ao Estado Nacional recém-criado, ficou marcado por uma tradição que ultrapassou o século XIX e influencia até hoje as abordagens curriculares no Ensino Básico. Outras perspectivas e propostas que passaram a questionar o forte traço do positivismo, como o ensino Crítico e a Nova História, também foram objetos de reflexão para esta pesquisa.

2. Propor a organização de um roteiro para análise dos objetos digitais de aprendizagem de História do Brasil para o Ensino Médio.

Foi realizada a organização do roteiro avaliativo para ODA de História do Brasil para o Ensino Médio, buscando contribuir para a seleção, análise e avaliação desses materiais.

É importante, para essa conclusão, a apresentação do roteiro avaliativo:

Quadro 6 - PROPOSTA DE ROTEIRO AVALIATIVO PARA ODA DE HISTÓRIA DO BRASIL / ENSINO MÉDIO - ASPECTOS GERAIS

Aspectos Gerais		
Título do objeto:		Repositório:
Tema abordado:		Tipo:
Tópico:		Formato:
Endereço para acesso:		Tamanho:
Resumo:	Ano/Série:	Direito autoral:
	Palavras-chave:	O ODA pode ser remixado pelo professor ou aluno?
Data de criação: Última atualização:	Autor:	Entidade

Fonte: Autor, 2017.

Quadro 7 - PROPOSTA DE ROTEIRO AVALIATIVO PARA ODA DE HISTÓRIA DO BRASIL / ENSINO MÉDIO - ASPECTOS CONCEITUAIS / COGNITIVOS

ASPECTOS CONCEITUAIS / COGNITIVOS		INDICADORES DE ANÁLISE
ABORDAGEM DE ENSINO	Tradicional	Aluno apenas executa tarefas
	Comportamentalista	O aluno é recompensado e controlado a cada etapa
	Humanista	Estimula a curiosidade e o interesse do aluno, que escolhe o que quer aprender.
	Cognitivista	Baseada na investigação (experiências e jogos feitos pelos alunos). Ambiente desafiador, problematizador. Método ativo.
	Sócio Cultural	Busca o desenvolvimento da consciência crítica, desvelamento da realidade.
ABORDAGEM CURRICULAR DE HISTÓRIA	Positivismo	Apresenta conteúdos baseados em cronologia ou factualismo.
	Crítica	Apresenta conteúdos com versões da História relatada pelos vencidos ou voltada para o processo histórico
	Nova História	Apresenta conteúdos com articulação da História do cotidiano
DEFINIÇÃO E UTILIZAÇÃO DE CONCEITOS HISTÓRICOS	Aborda os conceitos históricos para que sejam decorados pelos alunos	Apresenta dados determinados pelos conteúdos consolidados em livros ou documentos
	Possibilita a apropriação dos conceitos históricos pelos alunos de forma significativa	Apresenta dados que podem ser construídos e organizados pelos alunos de forma livre e interpretados.

Fonte: Autor, Adaptado de Borges et al.

Quadro 8 - PROPOSTA DE ROTEIRO AVALIATIVO PARA ODA DE HISTÓRIA DO BRASIL / ENSINO MÉDIO - ASPECTOS PEDAGÓGICOS

ASPECTOS PEDAGÓGICOS		INDICADORES DE ANÁLISE
MÍDIAS E TECNOLOGIAS EMPREGADAS	Vídeo aulas, áudios ou vídeos	Apresenta clipes de áudio ou vídeo
	Animações, infográficos.	Apresenta ilustrações voltadas a sistematização do conteúdo.
	Jogos interativos	Apresenta propostas de gamificação da aprendizagem.
	Documentos, cartas, histogramas	Apresenta documentos históricos.
	Simulações	Simula acontecimentos da História.
	Outros	Descrever:

ANÁLISE CRÍTICA DOS DOCUMENTOS HISTÓRICOS	Orientações sobre como interpretar uma fonte histórica	Apresenta orientações sobre os documentos disponibilizados.
	Combinações dos diferentes tipos de fontes históricas	Apresenta possibilidade para combinação das fontes.
APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA	Proposição de situações-problema	O conteúdo propõe questões, casos ou problemas para instigar, provocar a reflexão ou debater diferentes perspectivas
	Possibilita a participação ativa do aluno	O conteúdo está organizado com dinâmicas que permitem a participação ativa do aluno no processo.
	Possibilidade de trabalhar por meio de temas / eixos transversais	O conteúdo pode ser desenvolvido por meio de eixos transversais em temáticas mais abrangentes.
	Propõe trabalhos em grupo	O conteúdo apresenta sugestões de trabalho em equipes.
FERRAMENTAS PARA O PROFESSOR	Suporte para o planejamento	Apresenta sugestões ou indicações ou exemplos para o desenvolvimento ou confecção de atividades educacionais
	Monitoramento das atividades	Apresenta ferramentas ou recursos como emissão de relatórios de progresso, gráficos de evolução ou comparativos, notas etc.
	Suporte ao progresso do aluno	Apresenta informações individualizadas sobre a evolução – atividades, acertos, provas.
	Apoio para propostas de trabalhos em grupo	Apresenta informações sobre a evolução dos grupos de trabalhos – atividades, seminários
	Periodização temática /	Apresenta dados sobre período histórico?
FERRAMENTAS PARA OS ALUNOS	Auto avaliação	Permite que o aluno faça auto avaliação?
	Quiz	Possui testes, avaliações ou Quiz ao longo do conteúdo.
	Anotações individualizadas (registros pessoais)	Possui espaço, ferramenta ou link para caderno de anotações?
	Trilha de progresso	Apresenta trilha de progresso para acompanhamento pelo aluno?
	Ferramenta de busca para material educacional	Possibilita a busca por conteúdos específicos?
	Interação ou Compartilhamento síncrono	Possui possibilidades para interação com os pares de forma síncrona (chat, videoconferência)?
	Interação ou Compartilhamento assíncrono	Possui possibilidades para interação com os pares de forma assíncrona (e-mail, fórum, redes sociais, blogs)

	Interação com professor ou especialista	Possui possibilidades para interação com o professor. Especialista – síncrona ou assíncrona.
	Suporte pedagógico	Possui recursos para suporte Tutoria, saiba mais, FAQ

Fonte: Autor, Adaptado de Borges et al.

Quadro 9 - PROPOSTA DE ROTEIRO AVALIATIVO PARA ODA DE HISTÓRIA DO BRASIL / ENSINO MÉDIO – ASPECTOS TÉCNICOS

ASPECTOS TÉCNICOS		INDICADORES DE ANÁLISE
INDEXAÇÃO DO ODA DE HISTÓRIA DO BRASIL A UM BANCO DE DADOS	Busca simples e avançada	Possibilidade de busca por conteúdos (gerais e específicos)
	Utilização de filtros	Permite o refinamento da busca oferecendo filtros como: nível de ensino, disciplina, tópico de estudos.
	Capacidade de reutilização dos conteúdos	Permite a reutilização dos conteúdos em outros contextos?
RECUPERABILIDADE	Disponibilidade das informações por tópicos	Trechos de documentos, conceitos, mapas históricos, fotos, etc.
	Disponibilidade das informações por segmentos	Coletânea de documentos, séries de mapas conceituais, atlas de mapas históricos, coletâneas de fotografias e cursos semestrais/módulos de aprendizagem, etc.
ACESSIBILIDADE	Apresenta recursos para a utilização abrangente	Apresenta recursos de acessibilidade, tais como: <ul style="list-style-type: none"> • Áudio descritores • Variação do tamanho da cor ou contraste das fontes.
USABILIDADE	Informações	Apresenta recursos para: <ul style="list-style-type: none"> • Acesso rápido • Suporte técnico, • Saiba mais
INTEROPERABILIDADE	Equipamentos	Pode ser acessado por dispositivos móveis sem distorção da tela? Pode ser acessado por aplicativos para sistemas operacionais Android ou IOS?
		Apropriado para <i>desktops</i>
		Apropriado para <i>tablets</i>

Fonte: Autor, Adaptado de Borges et al.

3. Levantar e analisar ODA de História do Brasil para o Ensino Médio a partir do roteiro avaliativo.

Os critérios selecionados para compor o roteiro avaliativo foram aplicados sobre dois ODA, “Princesa Isabel e o 13 de maio: desconstruindo a interpretação oficial da abolição da escravidão” e “A Era Vargas”, disponibilizados nos repositórios “Escola Digital” e “Portal do Professor”, respectivamente. A análise dos dados permitiu observar ocorrências de indicadores que revelaram características conceituais, pedagógicas e técnicas dos ODA a partir do roteiro aplicado. Sobre este objetivo específico, podemos identificar alguns aspectos sobre as características dos repositórios analisados e sobre os ODA analisados.

4.1 SOBRE AS CARACTERÍSTICAS DOS REPOSITÓRIOS ANALISADOS

A análise dos recursos educacionais disponibilizados nos dois repositórios, “Portal do Professor” e “Escola Digital”, revelou indicadores importantes para compreendermos os possíveis usos das TDIC no ensino de História do Brasil.

A aplicação do roteiro avaliativo permitiu identificar que, tanto no “Portal do Professor”, quanto na “Escola Digital”, a ocorrência de ODA de História do Brasil não supera o índice de 3% do total de recursos produzidos. A variedade de tipos de ODA disponíveis em “Escola Digital” é maior do que no “Portal do Professor”, assim como há uma maior possibilidade para a escolha de temas com eixos transversais e mais opções para os conteúdos de História do Brasil. Além disso, o site citado é mais dinâmico, organizado e nota-se uma maior fluência em sua navegabilidade.

Esta pesquisa acredita que o aprimoramento da organização do repositório, pode contribuir para o planejamento mais objetivo e seguro pelo professor-curador. Sayão e Sales (2012) afirmam que:

Os recursos estratégicos, metodológicos e as tecnologias envolvidas nas práticas da curadoria digital facilitam o acesso persistente a dados digitais confiáveis por meio da melhoria da qualidade desses dados, do seu contexto de pesquisa e da checagem de autenticidade. (SAYÃO; SALES, 2012, p. 187).

Para o professor-curador de ODA, o momento de planejamento requer facilidade no manejo dos conteúdos que serão incorporados às aulas e, por isso, um repositório com essas características pode contribuir para esse processo.

Como parte integrante da análise feita com base no roteiro proposto, os ODA selecionados revelaram indicadores pedagógicos que serão tratados a seguir.

4.2 SOBRE AS CARACTERÍSTICAS PEDAGÓGICAS DOS ODA ANALISADOS

Esta pesquisa teve, como um dos procedimentos para análise, a aplicação do roteiro avaliativo de objetos digitais de aprendizagem de História do Brasil. Os conteúdos educacionais selecionados foram “A Era Vargas” e “Princesa Isabel e o 13 de maio: desconstruindo a interpretação oficial da abolição da escravidão”.

No ODA “A Era Vargas”, apesar de haver ocorrências de narrativas ligadas à abordagens curriculares de História do Brasil, como a Nova História, o recurso está predominantemente marcado pelo viés conteudista e cronológico sobre o período histórico em questão. Dessa forma, esta pesquisa entende que a aplicação do objeto em sala de aula pode promover o afastamento do aluno do processo de aprendizagem por não serem ativadas ações que problematizam a sua própria realidade sócio-histórica. Recorrendo à tradição da “História-narrativa” o aluno tende a reforçar, segundo Monteiro e Gabriel (2014, p. 32) a

(...) concepção positivista de um passado objetivado, real, a ser descrito de forma a reproduzir a verdade dos fatos (...). Tal concepção de História era denunciada, portanto, como legitimadora da ordem político-econômica e social opressiva e autoritária vigente, contribuindo, pela própria perspectiva de análise proposta, para legitimar e reproduzir o *status quo*. (MONTEIRO; GABRIEL, 2014, p. 32).

Assim, como explicitado pelas autoras, o risco de se basear um trabalho de aprofundamento em determinado conteúdo sob a concepção da História tradicional, reside justamente no fato da reprodução e da legitimação de determinada ordem social e político-econômica sem que se seja feita a reflexão sobre os diferentes pontos de vista que compõem as narrativas históricas.

Não há orientações explícitas sobre como o professor pode conectar os conteúdos abordados no objeto com as intencionalidades pedagógicas da sua dinâmica de aula. Sobretudo, notamos que este ODA poderia ser um complemento para uma atividade maior, buscando abranger características mais gerais sobre o contexto dos anos 1930. Nesta perspectiva, Leffa (2006, p. 21) afirma que “o OA é, portanto, um módulo que pode se ajustar

a outros de várias maneiras, formando um conjunto homogêneo e funcional.”. Desse modo, pode-se notar que a granularidade do ODA determina as possibilidades de ações para os conteúdos abordados.

“Princesa Isabel e o 13 de maio: desconstruindo a interpretação oficial da abolição da escravidão” reuniu muitos indicadores a partir do modelo avaliativo proposto. O plano sequencial propõe uma variação de dinâmicas, conceituações e problematizações. O material pode auxiliar o professor no desenvolvimento do planejamento didático orientado pela abordagem Crítica. O uso desta abordagem de ensino emancipatório da História pode abrir um caminho para o reconhecimento e a pesquisa sobre o passado, buscando contemplar as ações e a resolução de problemas que se deram, num processo histórico, até a atualidade (LAMOSA, 2014). Além da perspectiva curricular, o ODA em questão informa os objetivos de aprendizagem e possibilita a inclusão do aluno no processo educativo, ao propor atividades conceituais a partir da ótica do próprio estudante. Para Morán (2015, p. 25)

As tecnologias ampliam as possibilidades de pesquisa *online*, de trazer materiais importantes e atualizados para o grupo, de comunicar-nos com outros professores, alunos e pessoas interessantes, de ser coautores, “remixadores” de conteúdos e de difundir nossos projetos e atividades, individuais, grupais e institucionais muito além das fronteiras físicas do prédio. (MORÁN, 2015, p. 25).

O reconhecimento do aluno como parte do processo é compreendido por esta pesquisa como um pressuposto determinante para a aprendizagem significativa e para a valorização dos saberes históricos. Assim, ele apreende conceitos, recria situações e remixa conteúdos, multiplicando conhecimentos e novas práticas educativas.

O último objetivo específico definido para essa pesquisa também deve ser contemplado nessa conclusão.

4. Indicar possíveis caminhos para a curadoria de objetos digitais de aprendizagem pelos docentes de História

Oliveira e Tomelin (2017) afirmam que a prática da curadoria educacional e digital passa pela ação protagonizada pelo professor mediador que constrói o repertório que servirá como referencial para o processo de ensino e de aprendizagem.

Essa pesquisa buscou, ao propor um roteiro avaliativo para ODA de História do Brasil para o Ensino Médio, indicar alguns caminhos possíveis para o professor-curador praticar um ensino que supere a tradição do positivismo.

Os ODA analisados, recuperados dos repositórios abertos, ilustram materiais que utilizam uma abordagem crítico-emancipatória do ensino de História. As intencionalidades que subjazem os planejamentos didáticos podem encontrar, com o apoio do roteiro organizado por essa pesquisa, uma curadoria nessa perspectiva e auxiliar o mediador nas dinâmicas de organização e de seleção de materiais digitais.

Acreditamos que a utilização desse roteiro poderá contribuir no processo de planejamento dos cursos de História no Ensino Médio que busquem a apropriação crítica de TDIC.

A reflexão realizada nesta pesquisa nos permite, ainda, levantar um questionamento para ser abordado em possível estudo a ser realizado:

- Formação inicial de professores de História e objetos digitais de aprendizagem: quais são os desafios para formarmos professores como curadores digitais?

A abrangência da temática “Novas Tecnologias no ensino de História” é muito ampla e a urgência por novas pesquisas é cada vez maior, visto que os avanços e as mudanças impulsionadas pela cultura digital nos impelem à reflexão a todo instante. Procuraremos continuar, futuramente, os estudos sobre tais questões levantadas.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9050: **Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Disponível em: http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/arquivos/%5Bfield_generico_imagens-filefield-description%5D_24.pdf. Acesso em: 13/11/17.

ABRAMO, P. Pesquisa em ciências sociais. In: HIRANO, S. (org.). **Pesquisa Social: projeto e planejamento**. São Paulo: T. A. Queiroz, p. 19-87, 1979.

ABRAMOWICZ, M. **Currículo e Avaliação: uma articulação necessária; textos e contextos**, Recife – PE. Centro Paulo Freire: Bagaço, 2006.

ALLEN, C. A.; MUGISA, E. K. Improving Learning Object Reuse Through OOD: A Theory of Learning Objects. In: *Journal of Object Technology*, vol. 9, no. 6, p. 51–75, 2010. Disponível em: http://www.jot.fm/issues/issue_2010_11/article3.pdf. Acesso em: 09/10/17.

ALMEIDA, M. E. B.; DIAS, P.; DA SILVA, B. D. (org.). **Cenários de inovação para a Educação na sociedade digital**. São Paulo: Edições Loyola, 2013.

ALMEIDA, F. J. **Educação e informática**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

_____. **Computador, escola e vida**. 2. ed. São Paulo: Ed. Cuzbac, 2007.

AMIEL, T. Educação aberta: configurando ambientes, práticas e recursos educacionais. In: SANTANA, B.; ROSSINI, C.; PRETTO, N. de L. (Org.) **Recursos Educacionais Abertos: práticas colaborativas e políticas públicas**. 1. ed., 1 imp. Salvador: Edufba; São Paulo: Casa da Cultura Digital, p. 17 – 33, 2012.

_____. PRETTO, N. L.; INUZUKA, M. A.; LIMA, P. Curso REA: A construção de um curso aberto apoiado por software livre de mídias sociais. In: II Escola Regional de Informática de Goiás. Goiânia: UFG, p. 27–40, 2012. Disponível em: <http://erigo2014.aslgo.org.br/wp-content/uploads/2014/11/AnaisIIERIGO2014.pdf>. Acesso em: 29/09/17.

APPLE. M.; BEANE, J. **Escolas Democráticas**. São Paulo: Cortez, 1997.

ASSMANN, H. **Reencantar a Educação**. Petrópolis: Vozes, 1998.

BARROS, R. **O uso da imagem nas aulas de história**. Dissertação de Mestrado em Educação - Universidade de São Paulo. 116p. São Paulo, 2007. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-25042007-114906/pt-br.php>. Acesso em: 02/10/17.

BAUMAN, Z. **Modernidade Líquida**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

BACICH, L. MORAN, J. **Aprender e ensinar com foco na educação híbrida**. Revista Pátio, nº 25, junho, 2015, p. 45-47. Disponível em: <http://www.grupoa.com.br/revistapatio/artigo/11551/aprender-e-ensinar-com-foco-na-educacao-hibrida.aspx>. Acesso em 26/11/17.

BERNSTEIN, B. **A Estrutura do Discurso Pedagógico**. Petrópolis: Ed. Vozes, 1996.

BEZERRA, J. T. **Objeto de aprendizagem para compreensão do princípio da oposição local**. Dissertação de Mestrado em Letras. 2014. 121p. UFPB, Paraíba, 2014. Disponível em: <http://tede.biblioteca.ufpb.br/handle/tede/8904>. Acesso em: 18/10/17.

BOFF, E.; FINCO, M. D.; REATEGUI, E. **Proposta de Diretrizes para Avaliação de Objetos de Aprendizagem Considerando Aspectos Pedagógicos e Técnicos**. CINTED-

UFRGS, V. 8 N° 3, p. 1-24, 2010. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/renote/article/view/18066>. Acesso em: 15/09/17.

BOMFIM, M. **América Latina: Males de Origem**. Rio de Janeiro: Topbooks, 1993.

BOULOS JÚNIOR, A. **História: Sociedade & Cidadania**. Vol. Único. São Paulo: FTD, 2015.

BORGES, M. C.; MIRANDA, C.H.; SANTANA, R. C. Avaliação formativa e feedback como ferramenta de aprendizado na formação de profissionais da saúde. Revista USP. V. 47, n. 3. P. 324-31, 2014. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/86685/89706>. Acesso em 02/01/2018.

BITTENCOURT, C. **O saber histórico na sala de aula**. 9.ed. São Paulo: Contexto, 2004.

_____. **Ensino de história da América: reflexões sobre problemas de identidades**. Revista Eletrônica da Anphlac - número 4 / 2005. Disponível em: <http://revistas.fflch.usp.br/anphlac/article/viewFile/1358/1229>. Acesso em: 23/10/17.

BRAGA, J.; MENEZES, L. Introdução aos Objetos de Aprendizagem. In: BRAGA, J. **Objetos de aprendizagem, volume 1: introdução e fundamentos**. Santo André: Editora da UFABC, p. 19-41, 2014. Disponível em: http://nte.ufabc.edu.br/cursos-internos/ntme/wp-content/uploads/2015/09/FundamentosEaD_Unidade6.pdf. Acesso em: 05/09/17

BRAICK, P. R.; MOTA, M. B. **História – das cavernas ao terceiro milênio**. São Paulo: Moderna, 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Edital de convocação para o processo de inscrição e avaliação de obras didáticas para o Programa Nacional do Livro Didático PNLD 2014**. Brasília, DF: Ministério da Educação, Secretaria de

Educação Básica, 2011. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/31952>. Acesso em: 06/06/17.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Guia de Tecnologias Educacionais 2011/12** - organização COGETEC. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2011. 196 p. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=9909-guias-tecnologias-2011-12&category_slug=fevereiro-2012-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 30/10/17.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Editais de convocação para o processo de inscrição e avaliação de obras didáticas para o Programa Nacional do Livro Didático PNLD 2015**. Brasília, DF: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2013. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/34216>. Acesso em: 06/06/17.

_____. Ministério da Educação. **Plano Nacional de Educação**. Brasília: Ministério da Educação, 2014. Disponível em: <http://pne.mec.gov.br/>. Acesso em: 06/06/17.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. **Guia de Livros Didáticos - PNLD 2014: História. Ensino Fundamental. Anos Finais.** - Brasília: Ministério da Educação, 2013. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=15868-pnld2014-apresentacao&Itemid=30192. Acesso em: 06/06/17.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. **Guia de Livros Didáticos - PNLD 2015: História. Ensino Médio.** - Brasília: Ministério da Educação, 2014. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/pet/195-secretarias-112877938/seb-educacao-basica-2007048997/12637-guias-do-programa-nacional-do-livro-didatico>. Acesso em: 06/06/17.

_____. Ministério da Educação. **Base nacional comum curricular 2017**. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/pdf/1_BNCC-Final_Introducao.pdf. Acesso em: 14/05/17.

BULGRAEN, V. **O papel do professor e sua mediação nos processos de elaboração do conhecimento**. Revista Conteúdo, Capivari, v.1, n.4, ago./dez. 2010. Disponível em: <http://www.conteudo.org.br/index.php/conteudo/article/viewFile/46/39>. Acesso em: 18/10/17.

BURKE, P. **Testemunha ocular**: história e imagem. Florianópolis: Edusc, 2004.

CARNEIRO, M. L. F.; SILVEIRA, M. S. **Objetos de Aprendizagem como elementos facilitadores na Educação a Distância**. Educação em Revista. Curitiba, n.4, p. 235-260, 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40602014000800235. Acesso em: 09/08/17.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CHIOVATTO, M. **O professor mediador**. Instituto Arte na Escola, 2012. Disponível em: <http://artenaescola.org.br/sala-de-leitura/artigos/artigo.php?id=69320>. Acesso em: 13/10/17.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisas em ciências humanas e sociais**. São Paulo: Cortez, 1998.

CIAMPI, H. O Processo do Conhecimento/pesquisa no ensino de história. História & Ensino - Revista do Laboratório de Ensino de História. Londrina: Eduel, p. 1-24, 2003. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/histensino/article/view/12079>. Acesso em: 23/10/17.

CORRÊA, E. S.; BERTOCCHI, D. O papel do comunicador num cenário de curadoria algorítmica de informação. In: CORRÊA, E. N. S. (Org.). **Curadoria digital e o campo da comunicação**. São Paulo: ECA/USP, p. 22-29, 2012. Disponível em: http://bvsvfiocruz.fiocruz.br/wp-content/uploads/2015/07/f3_Rezende.pdf. Acesso em: 18/10/17.

CORTELLA, M. S.; DIMENSTEIN, G. **A era da curadoria**: o que importa é saber o que importa! (Educação e formação de pessoas em tempos velozes). Campinas, SP: Papirus 7 Mares, 2015.

COSTA, F. A. O potencial transformador das TIC e a formação de professores e educadores. In: ALMEIDA, M. E. B.; DIAS, P.; DA SILVA, B. (Org.). **Cenários de inovação para a Educação na sociedade digital**. São Paulo: Edições Loyola, p. 47-73, 2013.

DALLACOSTA, A. **Possibilidades educacionais do uso de vídeos anotados no Youtube**.

Rio de Janeiro, 2004. Disponível em:

<http://www.ensino.eb.br/portaledu/conteudo/artigo9513.pdf>. Acesso em: 23/10/17.

DIAS, R.C. **Os conteúdos digitais de história nos editais e guias dos PNLD 2014 e 2015**:

observações iniciais. XV Encontro Regional de História: Curitiba, p. 1-13, 2016. Disponível em:

http://www.encontro2016.pr.anpuh.org/resources/anais/45/1467049231_ARQUIVO_TEXTO-ANPUHPR-FINAL-RuiDias.pdf. Acesso em: 23/10/17.

DOWNES, S. Learning objects: resources for distance education worldwide. International

Review of Research in Open and Distance Learning, n. 2, s/p, 2001. Disponível

em: <http://www.irrodl.org/content/v2.1/downes.html>. Acesso em: 23/10/17.

FALKEMBACH, G. A. O lúdico e os jogos educacionais. Mídias na Educação – CINTED,

s/p, 2008. Disponível em:

http://penta3.ufrgs.br/midiasedu/modulo13/etapa1/leituras/arquivos/Leitura_1.pdf. Acesso

em: 01/11/17.

FERREIRA, C. A. Ensino de História e a Incorporação das Novas Tecnologias da Informação

e Comunicação: uma reflexão. Revista de História Regional, n. 4 v. 2, p. 139-157, 1999.

Disponível em: <file:///C:/Users/rfontes/Downloads/142-731-1-PB.pdf>. Acesso em: 13/11/17.

FERREIRA, M. S.; TORRES, M. Currículo de História: reflexões sobre a problemática da mudança a partir da lei 10.639 / 2003. In: MONTEIRO, A. M.; COSTA, W. C.; ARAÚJO, C. (Org.). **Pesquisa em ensino de história:** entre desafios epistemológicos e apostas políticas. Rio de Janeiro: Faperj/Mauad, p. 83-97, 2014.

FILE, V. (Org.). **Escola e tecnologia** – máquinas, sujeitos e conexões culturais. Rio de Janeiro: Ed. Rovellet, 2011.

FONSECA, S. G. A construção de saberes pedagógicos na formação inicial do professor para o ensino de história na Educação. In: **Ensino de história:** sujeitos e práticas. Rio de Janeiro: FAPERJ, p. 333-343, 2007.

FREIRE. P. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. 15. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

_____. **Professora sim, Tia não!** Cartas a quem ousa ensinar. São Paulo: Ed. Olho d'água, 1991.

_____. **Pedagogia do Oprimido.** 59 edição. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015.

GABRIEL, C.; MONTEIRO, A. Currículo de história e narrativa: desafios epistemológicos e apostas políticas. In: MONTEIRO, A. M.; COSTA, W. C.; ARAÚJO, C. (Org.). **Pesquisa em ensino de história:** entre desafios epistemológicos e apostas políticas. Rio de Janeiro: Faperj/Mauad, p. 1-15, 2014.

GAMBOA, S. A Dialética na pesquisa em Educação: elementos de contexto. In: FAZENDA, I. **Metodologia da Pesquisa Educacional.** 6 ed. São Paulo: Cortez, 2000.

GARCIA, C. M. **Formação de professores para uma mudança educativa**. Porto: Porto Editora, 1999.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2010.

GOODSON, I. **Currículo: Teoria e História**. Petrópolis, Vozes: 1995.

HODGINS, H. W. The Future of Learning Objects. Switzerland: **Proceedings of the 2002 eTEE Conference**, p. 76 – 82, 2002. Disponível em: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.208.5522&rep=rep1&type=pdf>. Acesso em: 23/10/17.

KANT, I. **Resposta à pergunta: Que é esclarecimento?** Textos Seletos. 3 ed. Editora Vozes: Petrópolis, RJ. 2005.

LAMOSA, R. O ensino de história e as transições paradigmáticas no contexto da nova regulação do trabalho docente. In: MONTEIRO, A. M.; COSTA, W. C.; ARAÚJO, C. (Org.). **Pesquisa em Ensino de História: entre desafios epistemológicos e apostas políticas**. Rio de Janeiro: Faperj /Mauad, p. 69 – 90, 2014.

L'ALLIER, J. J. **Frame of Reference: NETg's Map to the Products, Their Structure and Core Beliefs**. Netg. S/p, 1997. Disponível em <http://www.netg.com/research/whitepapers/frameref.asp>. Acesso em: 15/10/17.

LEFFA, V. J. **Nem tudo que balança cai: objetos de aprendizagem no ensino de línguas**. Cuiabá: Polifonia, v. 12, n. 2, p. 15-45, 2006.

LEITE, L. S. (Coord.). **Tecnologia educacional: descubra suas possibilidades na sala de aula**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

LEWY, A. **Avaliação de currículo**. São Paulo: EDUSP, 1979.

LIBÂNEO, J. C. **Adeus professor, adeus professora?** Novas exigências educacionais e profissão docente. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

LUPEPSO, M.; MEYER, P.; VOSGERAU, D. **Recursos educacionais abertos: potencialidades e desafios no ensino superior**. Revista e-Curriculum, São Paulo, v.14, n.03, p.1151–1178, 2016. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/28985>. Acesso em 05/09/17.

MAUAD, A.; CARDOSO, C. F. História e Imagem: Os Exemplos da Fotografia e do Cinema. In: CARDOSO, C. F.; VAINFAS, R. (Org.) **Domínios da História: Ensaio de Teoria e Metodologia**. Rio de Janeiro: Campus, p. 401-417, 1997.

MARTINS, M. C. (Coord.). **Curadoria educativa: inventando conversas. Reflexão e Ação – Revista do Departamento de Educação/UNISC - Universidade de Santa Cruz do Sul**, vol. 14, n.1, p. 9-27, 2006. Disponível em: http://fvcb.com.br/site/wp-content/uploads/2012/05/Canal-do-Educador_Texto_Curadoria-Educativa.pdf. Acesso em 13/10/2017. Acesso em: 16/10/17.

MERCADO, L. P. L.; SILVA A. M. da; GRACINDO, H. B. R. **Utilização didática de objetos digitais de aprendizagem na Educação on-line**. EccS, São Paulo, v. 10, n. 1, p. 105-123, jan. / jun. 2008.

METROS, S.; BENNET, K. **Learning Objects in Higher Education**. EDUCAUSE, v. 2002, n. 19, p. 1-10, out. 2002. Disponível em: <https://net.educause.edu/ir/library/pdf/>. Acesso em: 23/09/17.

MICELI, P. Para outras histórias do Brasil. In: PINSKY, J. (org.). **O Ensino de História e a criação do fato**. São Paulo: Contexto, 1992.

MIZUKAMI, M. G. N. **Ensino**: as abordagens do processo. São Paulo: E.P.U., 1992.

MORAN, J. M.; MASETTO, M.; BEHRENS, M. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. 12. ed. São Paulo: Papirus, 2006.

_____. Novas tecnologias e o re-encantamento do mundo. In: **Revista Tecnologia Educacional**. Rio de Janeiro, vol. 23, n.126, p. 24-26, 1995.

_____. **O vídeo na sala de aula**. Revista do Departamento de Comunicação e Artes da ECA/USP, n.2, 1995. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran>. Acesso em: 10/10/17.

_____. Mudando a Educação com metodologias ativas. In: SOUZA, C. A.; MORALES, O. E. (Org.) **Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens**. Foca Foto-PROEX / UEPG, v. II, p. 1-19, 2015.

MOREIRA, A.F.; SILVA, T.T. **Currículo Cultura e Sociedade**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

MUSSOI, E.; POZZATTI, M.; BEHAR, P. Avaliação de Objetos de Aprendizagem. In: SÁNCHEZ, J. (Ed.): **Congreso Iberoamericano de Informática Educativa**, vol. 1, p. 122-126. Santiago de Chile, 2010.

NADAI, E. O ensino de história e a “pedagogia do cidadão”. In: PINSKY, J. (Org.). **O Ensino de história e a criação do fato**. São Paulo: Contexto, p. 143-162, 1992.

NAKASHIMA, R. H. R. **A dialética dos conhecimentos pedagógicos dos conteúdos tecnológicos e suas contribuições para a ação docente**. Tese de doutorado. FEUSP, São Paulo, 2014.

NIKOLOPOULOS, G. et al. **Modeling the characteristics of a learning object for use within e-learning applications**. BCI'12. Proceedings of the Fifth Balkan Conference in Informatics. p. 112-117., NY, USA: ACM New York, 2012. Disponível em: <https://dl.acm.org/citation.cfm?id=2371338>. Acesso em: 05/10/17.

OLIVEIRA, G. B.; TOMELIN, J. F. **Professores curadores, uma análise de curadoria de conteúdo em EAD**. Associação Brasileira de Educação à distância. São Paulo, 2017. Disponível em <http://www.abed.org.br/congresso2017/trabalhos/pdf/258.pdf>. Acesso em: 21/10/17.

PANOFISKY, E. Iconografia e iconologia uma introdução ao estudo da arte da renascença. In: **Significado nas artes visuais**. São Paulo: Perspectiva, p. 47-87, 1976.

PIMENTA, S.; GHEDIN, E. **Professor reflexivo no brasil: gênese e crítica de um conceito**. São Paulo: Cortez, 2002.

PINO, I.; ZUIN, A. A. S. **A cultura digital e a formação dos professores: uma questão em debate**. Educação & Sociedade, v. 33, p. 967-972, 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302012000400002. Acesso em: 23/10/17.

PINTO, M. **Evaluación de la cálibra de recursos electrónicos educativos para el aprendizaje significativo**. Cadernos SACAUSEF, n. 2, p.25-43.2007. Disponível em: http://www.crie.min-edu.pt/files/@crie/1225103966_03_CADERNOII_p25_43_MPpdf.pdf. Acesso em: 05/10/17.

SÁ FILHO, C.S.; MACHADO, E.C. O computador como agente transformador da educação e o papel do Objeto de Aprendizagem. In: 1º Seminário Nacional ABED Educação à Distância. Belo Horizonte, CAED-UFGM, s/p, 2003. Disponível em: <http://www.abed.org.br/seminario2003/texto11.htm>. Acesso em: 20/11/17.

SACRAMENTO, A. C. R.; MUNHOZ, G. B. **Animações e jogos digitais uma alternativa para auxiliar professores de geografia.** 10º Encontro Nacional de Prática de Ensino em Geografia, p. 1-16, 2009. Disponível em: [http://www.agb.org.br/XENPEG/artigos/GT/GT5/tc5%20\(23\).pdf](http://www.agb.org.br/XENPEG/artigos/GT/GT5/tc5%20(23).pdf). Acesso em: 11/10/17.

SACRISTÁN, J.G. Tendências investigativas na formação de professores. In: PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. (Eds.) **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica do conceito.** São Paulo: Cortez, p. 81– 88, 2002.

SAMPAIO, R.F.; MANCINI, M.C. **Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica.** Revista Brasileira de Fisioterapia, São Carlos: v.11, n.1, 2007.

SANTANA, B.; ROSSINI, C.; PRETTO, N. de L. (Org.) **Recursos Educacionais Abertos: práticas colaborativas e políticas públicas.** 1. ed., 1 imp. Salvador: Edufba; São Paulo: Casa da Cultura Digital, 2012.

SANTORO, F.; BORGES, M.R.S; SANTOS, N. **Um framework para estudo de ambientes de suporte à aprendizagem cooperativa.** Anais RBIE. Fortaleza, 1999. Disponível em: <http://www.br-ie.org/pub/index.php/rbie/article/viewFile/2295/2057>. Acesso em 23/10/17.

SAUL, A. M. **Modelo de pesquisa em ação aplicado ao treinamento de professores.** Tese Mestrado. 236p. PUC, São Paulo, 1971.

SAVIANI, D. **Escola e democracia: teorias da Educação, curvatura da vara, onze teses sobre a Educação política.** Campinas, SP, p.15-42. 36. ed., 2003.

SAYÃO, L. F.; SALES, L. F. **Curadoria digital e dados de pesquisa.** Revista ATOZ – novas práticas em informação e conhecimento. V. 5, n. 2, p. 67 – 71, 2016. Disponível em: <http://revistas.ufpr.br/atoz/about/submissions>. Acesso em: 22/10/17.

_____. **Curadoria digital: um novo patamar para preservação de dados digitais de pesquisa.** Informação & Sociedade, João Pessoa, v.22, n.3, p. 179-191, set./dez. 2012. Disponível em: https://www.icict.fiocruz.br/sites/www.icict.fiocruz.br/files/Curadoria%20digital_Luis%20Fernando%20Sayao.pdf. Acesso em: 23/10/17.

SCHMIDT, M. A. **A formação do professor de história e o cotidiano da sala de aula.** Anais do II Encontro de perspectivas de ensino de História – LEMAD / USP, 1996. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/1237854/mod_resource/content/0/A%20Forma%C3%A7%C3%A3o%20do%20Professor%20de%20Hist%C3%B3ria%20e%20o%20Cotidiano%20da%20Sala%20de%20Aula.pdf. Acesso em: 20/10/17.

_____. **Construindo conceitos no ensino de história:** a captura lógica da realidade social. Revistas UEL – Ensino de História, p. 147-163, 1999. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/histensino/article/viewFile/12443/10933>. Acesso em: 07/11/2017.

SCHWARZELMÜLLER, A. F.; ORNELAS, B. **Os objetos digitais e suas utilizações no processo de ensino-aprendizagem.** Salvador, 2007. Disponível em: www.ria.net.br/index.php/ria/article/viewFile/91/86. Acesso em: 10/10/2017.

SILVA, M. G. M. **Novos currículos e novas aprendizagens:** a utilização de objetos de aprendizagem como alternativa para a mudança curricular. 2004. 319 p. Tese de doutorado. PUC/SP, 2004.

SOUSA, A. COUTINHO, C. P. **Conteúdos digitais (interativos) para Educação:** questões de nomenclatura, reutilização, qualidade e usabilidade. Revista Paidéi@, UNIMES VIRTUAL, vol. 2, número 2, dez. 2009. Disponível em: <http://periodicos.unimesvirtual.com.br/>. Acesso em: 23/10/17.

SOUZA, R. F. **Usos e Possibilidades do Podcast no ensino de História**. 2016. 122 p. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2016.

SPAGNOLO, C. **Formação continuada de professores e projeto PROUCA: reflexões acerca do prazer em ensinar apoiado por tecnologias digitais**. 2013. 109 p. Dissertação (Mestrado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

STAHL, M. Formação de Professores para o uso das novas tecnologias de comunicação e de informação. In: CANDAU, V. **Magistério: Construção Cotidiana**. Petrópolis: Vozes, p. 1 -16, 1997.

VALENTE, J.A. **As tecnologias e a verdadeira inovação**. Pátio: Ensino Fundamental, v. 14, p. 6-9, 2010.

VIEIRA PINTO, Álvaro. **O Conceito de Tecnologia**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.

WEBBER, C. G.; VIEIRA, M. B. **Tecnologias digitais na Educação: colaboração e Criatividade em sala de aula**. Revista de Ensino de Ciências e Matemática, v. 1, n. 2, p. 166-177, 2010. Disponível em: http://www.pucrs.br/famat/viali/tic_literatura/artigos/tics/16-47-1-PB.pdf. Acesso em: 23/10/17.

WILEY, D. A. Connecting learning objects to instructional design theory: a definition, a metaphor, and a taxonomy. In D. A. Wiley (Ed.), **The instructional use of learning objects**, p. 2 – 35, 2000. Disponível em: http://wesrac.usc.edu/wired/bldg-7_file/wiley.pdf. Acesso em: 22/10/17.

_____. **Learning object design and sequencing theory**. Brigham Young University. 2000. Disponível em: <http://davidwiley.com/papers/dissertation/dissertation.pdf> . Acesso em: 22/10/17.

ZANONI, E. F. **Gamificação, aprendizagem e ensino de História**: construção de estratégias didáticas com ferramentas online. 2016, 136 p. Dissertação de Mestrado. Universidade do Estado de Santa Catarina, 2016.

ZUIN, A. O **Plano Nacional da Educação e as Tecnologias de Informação e Comunicação**. Educação & Sociedade (Impresso), v. 31, p. 961-981, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v31n112/16.pdf>. Acesso em: 23/10/17.

