



**PROFHISTÓRIA**

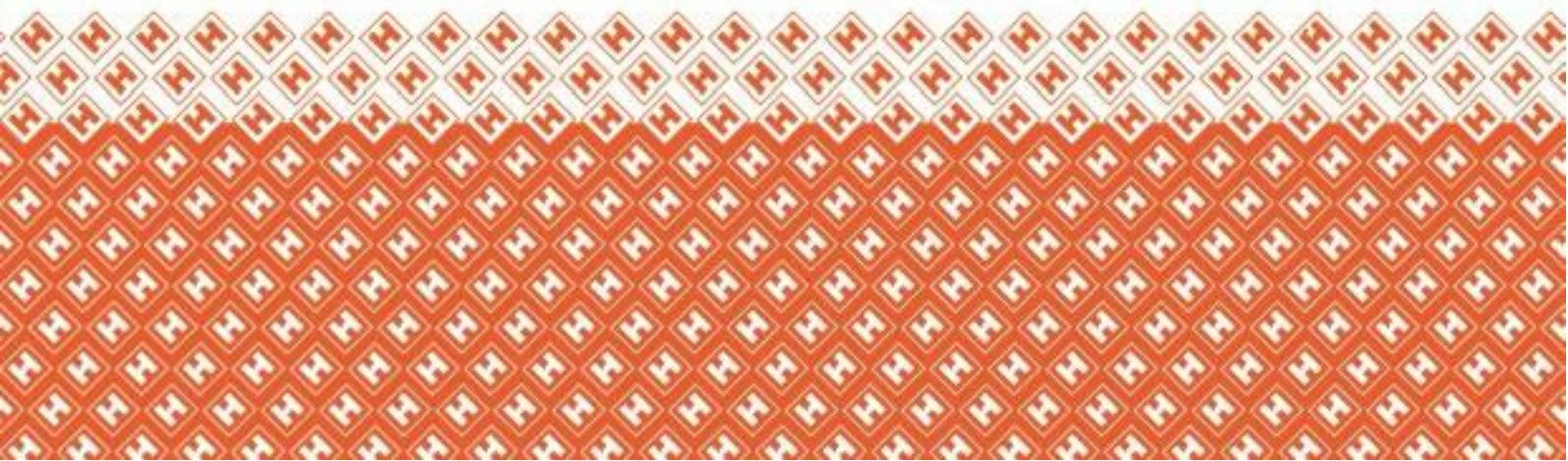
MESTRADO PROFISSIONAL  
EM ENSINO DE HISTÓRIA

---

CARLOS RODRIGO SOARES

**Tecnologias Digitais no Ensino de História:  
Discurso solucionista e plataformização na  
SEDUC/MT**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO  
ABRIL / 2024





---

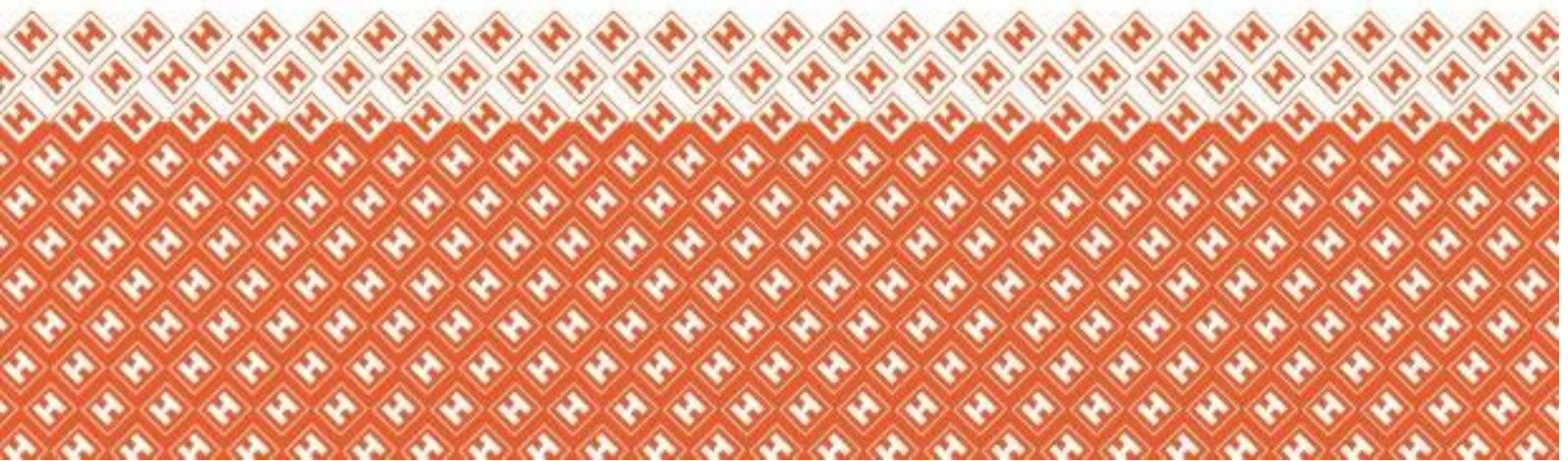
**CARLOS RODRIGO SOARES**

**Tecnologias Digitais no Ensino de História: Discurso solucionista e plataformização na SEDUC/MT**

Dissertação apresentada à Banca Examinadora de Mestrado Profissional em Ensino de História em Rede Nacional – núcleo Universidade Federal de Mato Grosso – como requisito parcial à obtenção do título de mestre em Ensino de História.

Orientador(a): Prof. Dr. Osvaldo Rodrigues Junior

**CUIABÁ-MT  
2024**



### **Dados Internacionais de Catalogação na Fonte.**

S676t Soares, Carlos Rodrigo.  
Tecnologias Digitais no Ensino de História [recurso eletrônico] : Discurso solucionista e plataformização na SEDUC/MT / Carlos Rodrigo Soares. -- Dados eletrônicos (1 arquivo : 159 f., il. color., pdf). -- 2024.

Orientador: Osvaldo Rodrigues Junior.  
Dissertação (mestrado profissional) – Universidade Federal de Mato Grosso, Programa de Pós-Graduação Profissional em Ensino de História, Cuiabá, 2024.

Modo de acesso: World Wide Web: <https://ri.ufmt.br>.  
Inclui bibliografia.

1. Ensino de História. 2. Saberes e práticas no espaço escolar.

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Permitida a reprodução parcial ou total, desde que citada a fonte.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO**  
**PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE HISTÓRIA**

**FOLHA DE APROVAÇÃO**

**TÍTULO: Tecnologias Digitais no Ensino de História: solucionismo e plataformização na SEDUC/MT**

**AUTOR: MESTRANDO CARLOS RODRIGO SOARES**

Dissertação defendida e aprovada em **18 de ABRIL de 2024**.

**COMPOSIÇÃO DA BANCA EXAMINADORA**

**1. DOUTOR OSVALDO RODRIGUES JUNIOR (PRESIDENTE BANCA/ORIENTADOR)**

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

**2. DOUTORA MARCELLA ALBAINE FARIAS DA COSTA (EXAMINADA EXTERNA)**

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA

**3. DOUTOR MARCELO FRONZA (EXAMINADOR INTERNO)**

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

**4. DOUTOR RENILSON ROSA RIBEIRO (EXAMINADOR SUPLENTE)**

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

**CUIABÁ, 18/ABRIL/2024.**



Documento assinado eletronicamente por **MARCELO FRONZA, Docente da Universidade Federal de Mato Grosso**, em 20/04/2024, às 16:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **OSVALDO RODRIGUES JUNIOR, Docente da Universidade Federal de Mato Grosso**, em 22/04/2024, às 11:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marcella Albaine Farias da Costa**, **Usuário Externo**, em 25/04/2024, às 13:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

---



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.ufmt.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.ufmt.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **6795212** e o código CRC **79682C15**.

---

**Referência:** Processo nº 23108.015692/2024-73

SEI nº 6795212

## RESUMO

Esta pesquisa buscou entender as relações entre o Ensino de História e as Tecnologias Digitais de Comunicação e Informação (TDIC). Primeiramente passamos a realizar um levantamento bibliográfico fazendo um diálogo com as discussões da filosofia da tecnologia, partindo da perspectiva teórica da teoria ator-rede, de Bruno Latour e do realismo ontológico e limites analógicos discutidos por Ethan Kleinberg. Neste sentido, procuramos compreender o papel de uma História Digital no contexto contemporâneo e os discursos entorno de sua implementação na educação pública. Para isso, em segundo lugar buscamos as políticas públicas no estado de Mato Grosso para compreender as relações entre os discursos solucionistas tecnológicos e a racionalidade neoliberal. Em um terceiro momento, realizamos uma pesquisa empírica, através da análise de conteúdo, onde foi aplicado um questionário com os profissionais de História atuantes em 2023 nas escolas estaduais do polo da Diretoria Regional de Educação de Barra do Garças, no Mato Grosso. A partir desta pesquisa, percebemos a importância do desenvolvimento crítico entorno dos artefatos digitais no Ensino de História e do conhecimento da orientação de políticas públicas dentro de uma racionalidade neoliberal. Por fim, na dimensão propositiva desta pesquisa, foi desenvolvido um site para, primeiramente compartilhar os resultados desta pesquisa de maneira digital. Em segundo lugar, para criar um ambiente de divulgação histórica sobre o Ensino de História e as TDIC.

**Palavras-chave:** Ensino de História; Saberes e práticas no espaço escolar; Escola, currículo e ensino de história; Tecnologias Digitais.

## ABSTRACT

This research sought to understand the relationship between History Teaching and Digital Communication and Information Technologies (TDIC). Firstly, we carried out a bibliographical survey, engaging in a dialogue with discussions on the philosophy of technology, starting from the theoretical perspective of the actor-network by Bruno Latour and the anthological realism and analogue limits discussed by Ethan Kleinberg. In this sense, we began to understand the role of a Digital History in the contemporary context and the discourses surrounding its implementation in public education. Secondly, we looked at public policies in the state of Mato Grosso to understand the relationship between technological solutionist discourses and neoliberal rationality. In a third step, we moved on to empirical research, using thematic content analysis, where a questionnaire was carried out with History professionals working in 2023 in the state schools of the Barra do Garças Regional Directorate of Education, in Mato Grosso. From this research, we realised the importance of critical development around digital artefacts in History Teaching and knowledge of the orientation of public policies within a neoliberal rationality. Finally, in the propositional dimension of this research, a website was developed to firstly share the results of this research digitally. Secondly, to create an environment for disseminating historical information on History Teaching and TDIC.

**Keywords:** History Teaching; Knowledge and practices in the school space; School, curriculum and history teaching; Digital Technologies.

## AGRADECIMENTOS

É uma grande satisfação concluir mais uma jornada na minha formação como professor de História. Esse caminho não foi percorrido sozinho. Por isso tenho muito o que agradecer a todos e todas que fizeram parte desse processo. Primeiramente a Deus, razão única da minha existência e um Pai amado que na sua providência nunca me deixou desamparado.

Agradeço também a minha família, em especial a minha companheira amada, a pedagoga Simone Paula, que foi um verdadeiro baluarte nos momentos mais difíceis e aquela que primeiro compartilhou comigo das vitórias. Fica também meu agradecimento aos meus filhos, Artur e Samuel, pela paciência e por sempre esperarem cada ausência do papai com entusiasmo e amor.

Não poderia deixar de agradecer ao meu orientador, o professor Osvaldo Rodrigues Junior, que tão atenciosamente me acolheu como aluno e orientado nesse processo. Primeiramente coordenador do ProfHistória-UFMT, depois professor, orientador, e um verdadeiro companheiro nessa jornada. As suas intervenções não somente tornaram o resultado desta pesquisa possível, mas também viabilizaram um ambiente agradável de aprendizado mesmo em meio as dificuldades e limitações existentes no dia a dia de quem trabalha no “chão da escola” e mesmo assim decide estudar a nível *stricto senso*. Agradeço também aos demais professores do ProfHistória da UFMT que me auxiliaram nesta caminhada. À professora Ana Borges, pelo seu entusiasmo e engajamento e ao professor Flávio Trovão, pelo seu auxílio e carisma em um dos momentos cruciais do curso. Ao professor Renilson Rosa Ribeiro, pela didática e paixão ao processo de ensino.

Agradeço especialmente aos professores doutores Marcelo Fronza, Marcella Albaine Farias da Costa e Renilson Rosa Ribeiro pela participação na banca de qualificação e defesa da dissertação. Sem as contribuições de vocês este trabalho não seria possível.

Estendo os meus agradecimentos aos professores do ProfHistória da UFG que me acolheram prontamente, proporcionando momentos de integração importantes em minha formação. À professora e coordenadora Sônia Magalhães, pela sua dedicação e recepção, com momentos preciosos sob sua supervisão. Ao professor Marlon Salomon, pela erudição e paixão compartilhada, e ao professor

Breno Mendes, pelo incentivo ético e crítico na pesquisa, bem como ao professor Cristiano Arrais, pela rica experiência desconstrucionista. E agradeço também ao professor Cristiano Nicolini, pelo carisma e amor demonstrado ao ensino.

Se minha base foi o ProfHistória da UFMT, o ProfHistória da UFG me trouxe uma integração desafiadora, e não parando por aí, a estrutura do ProfHistória Nacional me deu a oportunidade de estar com a professora Livia Monteiro, do ProfHistória da UFF, e não poderia deixar de agradecer imensamente pelo seu carinho e experiência marcante em História Pública.

Estendo também meus agradecimentos a minha diretora escolar Marinalva Leal Couto, pela participação, colaboração e incentivo, ajudando em todos os momentos que precisei do apoio da escola. E a Glaucia Galvão, que como chefe imediato na época, deu-me todo o apoio para meu processo de formação.

Por fim, mas não menos importante, agradeço também aos meus colegas, amigos e companheiros de jornada, que contribuíram imensamente em minha formação. Aos Sobreviventes (Grupo do WhastApp) da Turma de 2022 do ProfHistória da UFMT, aonde a separação por milhares de quilômetros não foram impedimento para aprendermos, crescermos, rirmos e colaborarmos mutuamente durante essa jornada. Aos parceiros de República e da Turma de 2022 do ProfHistória da UFG, que permanecerão em minhas memórias pelos momentos preciosos.

Muitos outros e muitas outras participaram desse processo de aprendizado, e agradecerei eternamente pela experiência, aos meus alunos e companheiros de jornada, a todes fica meu desejo e esperança de reencontra-los em novas oportunidades.

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - ANÁLISE FATORIAL DE CORRESPONDÊNCIA (AFC) COM 149 RESUMOS DAS DISSERTAÇÕES DO PROFHISTÓRIA.....	37
FIGURA 2 - DENDOGRAMA DOS 149 RESUMOS DAS DISSERTAÇÕES DO PROFHISTÓRIA NO IRAMUTEQ.....	38
FIGURA 3 - ANÁLISE DE SIMILITUDE DOS 149 RESUMOS DAS DISSERTAÇÕES DO PROFHISTÓRIA NO IRAMUTEQ.....	39
FIGURA 4 - NUVEM DE PALAVRAS DOS 149 RESUMOS DAS DISSERTAÇÕES DO PROFHISTÓRIA .....	40
FIGURA 5 – PÁGINA INICIAL DO WEBSITE ENSINO DE HISTÓRIA E TECNOLOGIAS DIGITAIS .....	43
FIGURA 6 – BLOG DO WEBSITE TECNOLOGIAS DIGITAIS E ENSINO DE HISTÓRIA .....	44
FIGURA 7 – A PALAVRA TECHNOLOGY NO BOOKS NGRAM VIEWER (ENGLISH 2019) .....	52
FIGURA 8 – A PALAVRA TECHNOLOGY NO BOOKS NGRAM VIEWER .....	53
FIGURA 9 – O GOVERNADOR MAURO MENDES (UB), ACOMPANHADO DO SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO ALAN PORTO, ENTREGA OS NOTEBOOKS NAS ESCOLAS PÚBLICAS DA REDE ESTADUAL DE MATO .....	99

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – CATEGORIAS DE CONCEITOS DE TECNOLOGIA.....	55
TABELA 2 - RELAÇÃO DE AÇÕES RECENTES DA SEDUC VOLTADAS PARA AS TDIC DENTRO DE UMA RACIONALIDADE NEOLIBERAL.....	102
TABELA 3 - FREQUÊNCIA DOS CÓDIGOS DA 6ª QUESTÃO.....	113
TABELA 4 - FREQUÊNCIA DOS CÓDIGOS DA 8ª QUESTÃO.....	118
TABELA 5 – RESPOSTAS ABERTAS E CRÍTICAS À 10ª QUESTÃO .....	125
TABELA 6 - CATEGORIA (PRÁTICAS) COMO RESPOSTAS À 11ª QUESTÃO .....	129
TABELA 7 – CATEGORIA REFLEXÕES COMO RESPOSTAS À 11ª QUESTÃO.....	131

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - BANCO DE DADOS DOS PROFHISTÓRIA: DISSERTAÇÕES SOBRE TECNOLOGIAS DIGITAIS E ENSINO DE HISTÓRIA ENTRE 2016 E MAIO DE 2023.....	33
GRÁFICO 2 - BUSCA NO PORTAL PROFHISTÓRIA E EDUCAPES.....	35
GRÁFICO 3 – GÊNERO .....	108
GRÁFICO 4 – FORMAÇÃO INICIAL .....	108
GRÁFICO 5 – FORMAÇÃO EM NÍVEL DE PÓS-GRADUAÇÃO .....	109
GRÁFICO 6 – TEMPO DE EXPERIÊNCIA DOCENTE.....	110
GRÁFICO 7 – RESPOSTAS À 5ª QUESTÃO .....	112
GRÁFICO 8 - ORGONOGRAMA SOBRE AS RESPOSTAS DA 6ª QUESTÃO .....	114
GRÁFICO 9 – REPOSTAS DA 7ª QUESTÃO .....	116
GRÁFICO 10 – RESPOSTAS À 12ª QUESTÃO, RUPTURAS OU NÃO NA HISTÓRIA.....	135
GRÁFICO 11 - RESPOSTAS DA 13ª QUESTÃO.....	139
GRÁFICO 12 – RESPOSTAS DA 14ª QUESTÃO.....	140
GRÁFICO 13 - RESPOSTAS DA 15ª QUESTÃO.....	141
GRÁFICO 14 - RESPOSTAS DA 16ª QUESTÃO.....	142
GRÁFICO 15 - RESPOSTAS DA 17ª QUESTÃO.....	143
GRÁFICO 16 - RESPOSTAS DA 18ª QUESTÃO.....	144

## SUMÁRIO

SUMÁRIO .....	13
INTRODUÇÃO.....	14
CAPÍTULO 1. ENSINO DE HISTÓRIA E TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO .....	26
1.1 PARA COMEÇO DE CONVERSA: UM BREVE ESTADO DA ARTE DA QUESTÃO .....	26
1.2 AS PESQUISAS SOBRE ENSINO DE HISTÓRIA E TDCIS NO PROFHISTÓRIA: OBJETOS, PRODUTOS E ABORDAGENS TEÓRICO-METODOLÓGICAS .....	35
1.3 DIMENSÃO PROPOSITIVA: UM WEBSITE SOBRE TECNOLOGIAS DIGITAIS E ENSINO DE HISTÓRIA NA DIVULGAÇÃO DA PESQUISA.....	42
1.4 DIÁLOGOS POSSÍVEIS ENTRE AS PESQUISAS REALIZADAS NO PROFHISTÓRIA E A FILOSOFIA DA TECNOLOGIA: QUESTÕES CONCEITUAIS .....	44
1.5 CONCEITO DE TDIC .....	59
1.6 PERSPECTIVAS ATRAVÉS DE UMA HISTÓRIA DIGITAL .....	63
CAPÍTULO 2. AS TDIC NA SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DE MATO GROSSO (SEDUC): O DISCURSO DO SOLUCIONISMO E A PLATAFORMIZAÇÃO.....	76
2.1. NEOLIBERALISMO E SOLUCIONISMO TECNOLÓGICO: O GOVERNO EMPRESARIAL E O SUJEITO NEOLIBERAL .....	77
2.2 DO FEDERAL PARA O ESTADUAL: CAMINHOS DAS TDIC NAS POLÍTICAS PÚBLICAS EDUCACIONAIS NO BRASIL.....	86
2.3 O SISTEMA ESTRUTURADO DE ENSINO (SEE) DE MATO GROSSO: RACIONALIDADE NEOLIBERAL E SOLUCIONISMO TECNOLÓGICO .....	94
CAPÍTULO 3. A PERSPECTIVA DE PROFESSORES DE HISTÓRIA SOBRE AS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ENSINO DE HISTÓRIA .....	104
3.1 1ª SEÇÃO DO QUESTIONÁRIO: DADOS PESSOAIS E PROFISSIONAIS DOS PROFESSORES DE HISTÓRIA DA DRE-BG.....	107
3.2 2ª SEÇÃO DO QUESTIONÁRIO: EXPERIÊNCIAS EM SALA DE AULA.....	112
3.3 3ª SEÇÃO DO QUESTIONÁRIO: FORMAÇÃO E SEDUC.....	138
3.4 4ª SEÇÃO DO QUESTIONÁRIO: SUA CONTRIBUIÇÃO FINAL.....	144
3.5 5ª SEÇÃO DO QUESTIONÁRIO: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	146
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	148
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	150
APÊNDICE 1 .....	156
APÊNDICE 2.....	159

## INTRODUÇÃO

As tecnologias digitais estão no cotidiano de boa parte da população brasileira, e ainda que em graus diferenciados (desiguais), o ciberespaço é um ambiente cada vez mais presente na vida privada e pública no Brasil e em grande parte do mundo. A educação, e mais particularmente o Ensino de História, tem sido uma área que tem buscado gradativamente refletir sobre as tecnologias digitais em suas práticas didáticas nas últimas décadas.<sup>11</sup> Portanto, essa parece ser uma preocupação crescente entre os profissionais da História.

Este trabalho está centralizado nas tecnologias digitais no ensino de História por duas razões principais. A primeira, por razões pessoais, e a segunda razão está envolvida no sentido de corroborar com pesquisas que têm problematizado o assunto dentro da ciência e do conhecimento histórico.

A primeira motivação desta pesquisa é calcada em minhas experiências pessoais enquanto aluno e professor (são, essencialmente, experiências educacionais). As tecnologias digitais têm sido motivo de minhas reflexões e pesquisas desde o último ano como aluno de Licenciatura em História. Enquanto eu estava ministrando aulas como substituto em Artur Nogueira e Engenheiro Coelho em 2013, no estado de São Paulo, comecei a me deparar com as possibilidades de utilização do uso de instrumentos tecnológicos no ensino da disciplina de História.

A minha compreensão sobre as tecnologias no ensino era, na época, de completo otimismo, e ainda carecia de uma estrutura de discussão crítica ou epistemológica sobre o assunto. Esta pesquisa possivelmente irá preencher um pouco mais essa lacuna, ainda que não vá esgotar as possibilidades de análise, pois esse campo de investigação tem se demonstrado cada vez mais amplo.

Neste período como estudante universitário, entre o trabalho de vendedor de trufas (e livros) para custear a licenciatura em uma universidade privada e confessional (UNASP-EC), lembro-me de ter sido grandemente estimulado pela professora Denise Scandarolli Inacio a participar do Segundo Encontro de Pesquisa em História, da UFMG (II EPHIS), que em 2013 estava na sua segunda edição. Neste evento tive a oportunidade

---

<sup>11</sup> Estudos como o de Lopes, intitulado *Jogando com a crítica histórica: as novas tecnologias e o desenvolvimento de “Os Revoltosos”* (2016); o de Rebuli, sobre a *A Fortaleza da Barra (Ilha do Mel/PR) no século XVIII: aplicativo para dispositivos móveis para o ensino de História* (2020); entre outros observados no levantamento bibliográfico, são produções recentes que demonstram práticas educativas voltadas para as tecnologias digitais no ensino de História.

de apresentar uma Comunicação Livre, entre os dias 4 e 7 de junho de 2013. A apresentação ficou intitulada de Ensino de História: museus virtuais como lugares de memórias (Soares, 2013, p. 36). Faço menção a este trabalho de minha autoria, pois considero que o mesmo foi fundamental na construção do meu interesse pelas tecnologias digitais no ensino de História.

Depois de realizada a Comunicação Livre, trabalhei na entrega de um artigo para os Anais do II EPHIS, que foi publicado em 2013 com o mesmo título da comunicação realizada no evento. Na época, conclui que o digital era algo que não poderia ser ignorado no ensino de História e na educação, mas também que era importante não “desconsiderar as dificuldades que as implementações das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação tem encontrado em território brasileiro” (Soares, 2013, p. 44). Observando a bibliografia utilizada neste trabalho escrito em 2013, posso destacar pelo menos quatro questões interessantes acerca das tecnologias digitais.

Primeiramente, podemos ressaltar que existia uma ênfase na questão teórica do debate entre memória e História, até mesmo pelo uso das ideias do historiador Jacques Le Goff no decorrer do texto. Em segundo, a presença e utilização de autores com uma perspectiva mais pessimista para as tecnologias como Alison Armstrong e Charles Casement, na obra *A criança e a máquina: como os computadores colocam a educação de nossos filhos em risco*. O meu otimismo com as tecnologias não ignorava os vários problemas apontados por pesquisadores que foram identificados na época (Soares, 2013, p. 45).

Em terceiro lugar, mas não restrita à própria publicação, foi possível perceber a utilização da pesquisa de mestrado em museologia de autoria de Rosali Maria Nunes Henriques na bibliografia, um estudo sobre o Museu da Pessoa, memória e virtualidade. Essa presença me fez perceber como essas referências me acompanharam em outros momentos, quando posteriormente em sala de aula acabei utilizando o Museu da Pessoa como instrumento de trabalho com meus alunos em escolas públicas.

Por fim, em quarto lugar, também é possível perceber o quão introdutório era o trabalho que realizei naquele texto em 2013. A questão metodológica e teórica carecia da profundidade exigida por uma discussão que já era grande naquele período. Apesar disso, considero ter sido um momento importante de minha formação, principalmente em relação à temática das tecnologias digitais e o ensino de História.

Mas, apesar dessa experiência como universitário ter sido importante, o meu interesse por tecnologias fora do círculo do ensino de História pode ser remontado a um

período bem anterior, onde na adolescência, em 2008 (ainda no Ensino Médio) eu concluí um curso de Desenvolvimento Tecnológico pelo Centro Brasileiro de Cursos (CEBRAC), na cidade de Maringá, Paraná. Lembro-me do grande esforço que minha mãe (na época cortava cana) e meu pai (caminhoneiro) fizeram para que eu conseguisse fazer esse curso. A partir desse curso profissionalizante pude ter uma facilidade maior com as tecnologias, pois havia aprendido a montar e desmontar computadores, utilizar e formatar sistemas operacionais. Tendo os meus primeiros contatos com os sistemas operacionais Linux (de código aberto) e a programação básica em computadores. Faço aqui referência a essa facilidade adquirida com o curso profissionalizante, pois durante a minha trajetória na universidade e no trabalho nas escolas, percebi e ainda percebo como professores e alunos sofrem por não terem um mínimo de contato e conhecimento para utilizarem os computadores ou outras ferramentas tecnológicas disponíveis. Não é por acaso, que uma das pautas que aparecem nas discussões sobre tecnologias digitais no ensino é a da formação dos estudantes e principalmente dos professores, pois existe essa carência na questão de mobilizar os objetos tecnológicos em prol da aprendizagem, ainda mais com a constante mudança ocorrida neles nas últimas décadas.

Os meus estudos durante o Ensino Médio no Colégio Olavo Bilac, que era uma escola pública estadual em Itambé, Paraná, não me permitiram o contato com uma sala de informática. Mas no mesmo período eu conseguia acesso à internet (não tinha em casa) e aos microcomputadores de um laboratório de informática da biblioteca pública municipal no centro da cidade (município pequeno, de pouco mais de 5 mil habitantes). Nesse laboratório eu tive a oportunidade de navegar e ter um contato maior com o ciberespaço. Na época, comecei a utilizar os famosos *Orkut* e *Messenger (MSN)*.

A essas experiências iniciais com o digital na adolescência se somaram ainda outras duas experiências que tive na própria universidade, além daquela outra já citada acima pelo II EPHIS da UFMG. A primeira foi nas oficinas e projetos trabalhados em sala de aula durante os dois anos que participei do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), entre 2012 e 2013, em Artur Nogueira, São Paulo. Nesse contexto, eu tive contato com as dificuldades em planejar, utilizar e mobilizar as tecnologias digitais em sala de aula na disciplina de História. Esse era e ainda permanece um grande desafio para as tecnologias digitais no ensino de História. Em muitos casos, não parecia o suficiente quando simplesmente era feita uma transposição do conteúdo impresso para o digital.

E a resposta para essas dificuldades eu não encontrara na época e talvez com essa

pesquisa eu consiga me aproximar de alguma resposta ou compreensão válida. Tentativas com o laboratório de informática da escola, além de outros recursos como os retroprojetores, não passaram de uma instrumentalização das tecnologias dentro do Ensino de História, sem considerar os aspectos críticos no uso das tecnologias e sua própria dimensão digital.

Em segundo lugar, além das experiências de docência no PIBID na própria universidade e em algumas escolas em São Paulo, eu reconheço hoje que uma prática que me marcou profundamente foi a utilização dos *Portable Document Format* (PDF). Nas pesquisas e trabalhos na licenciatura, que na época foram fundamentais para o sucesso da minha formação, os PDFs foram importantes considerando a completa falta de recursos e condições para a aquisição de livros que o estudo universitário exigia. Entre os livros impressos da própria biblioteca da universidade estavam os PDFs como parte (certamente a maior) da minha experiência de leitura. Essa experiência em particular talvez seja um exemplo daquilo que poderemos discutir nesta pesquisa, como experiência democratizante proporcionada pelo digital.

De qualquer maneira, essas duas experiências, a primeira nas oficinas sobre tecnologias no PIBID e outra com as leituras digitais pelos PDFs reforçaram meu desejo por entender melhor como as tecnologias digitais tem se constituído dentro da educação e mais particularmente do ensino de História. Agora, no Mestrado Profissional em Ensino de História (ProfHistória), pareceu um momento propício para oportunizar o aprofundamento da compreensão sobre as tecnologias na educação.

Em 2014, depois de formado, assumi aulas como professor de História na Escola Adventista de Mundo Novo, no estado de Mato Grosso do Sul. No entanto, não exerci somente as aulas de História e Geografia (como de costume entre os professores de História), mas acabei sendo professor de informática para os alunos do Ensino Fundamental daquela escola. A minha aproximação com a questão das tecnologias na educação foi cada vez mais intensa. Primeiro nos estudos universitários, depois na pesquisa e também (2014) no trabalho. Dentro do trabalho, a formação continuada também teve experiências proporcionadas pelo digital.

Entre 2014 e 2022 realizei quatro especializações, todas em Educação à Distância (EAD). Minha formação complementar ocorreu no mundo digital educacional emergente da Educação à Distância, mesmo período em que essa modalidade de ensino teve um grande crescimento no Brasil. Entre 2014 e 2015, realizei a especialização em História e Humanidades pela Universidade Estadual de Maringá (UEM).

Entre 2015 e 2016, outra especialização, mas em Gestão e Organização da Escola, pela Universidade Norte do Paraná (UNOPAR). Na sequência, entre 2017 e 2019, fiz a pós-graduação em Antropologia pela Universidade Cândido Mendes (UCAM), e por fim, em 2021, uma especialização em Educação Profissional e Tecnológica pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (IFES). Todas essas especializações foram 100% EAD e todas elas foram muito importantes na minha formação.

Atualmente, fazer especializações está cada vez mais fácil, barato e muitas são gratuitas. E com isso é possível perceber também a perda da qualidade e exigência em algumas plataformas EAD. Essa é uma crítica válida que poderemos trilhar nesta pesquisa, pois essa dinâmica das especializações refletem campos de disputa de poder e interesse de empresas educacionais privadas em lucrar com o ensino. Mas entre as especializações que realizei no formato EAD, aquelas que foram cursadas em instituições públicas, a primeira (na UEM) e a última (no IFES), demonstraram-se muito mais efetivas e consistentes nas aulas do que aquelas ofertadas por instituições privadas. Nestes cursos *lato sensu*, essa diferença entre a oferta pública e privada pode ser um indicador para uma discussão interessante, que poderá ser realizada em outro momento e espaço.

Por fim, em 2022 ingressei no Laboratório de Ensino de História e Tecnologias Digitais (LEHDI) da UFMT, intensificando minha relação com a questão das tecnologias digitais como profissional da História, contribuindo para o desenvolvimento desta pesquisa sobre tecnologias digitais e ensino de História que estava sendo desenvolvida dentro Mestrado Profissional em Ensino de História.

Contudo, essas questões que marcaram minha experiência pessoal e profissional voltadas para as tecnologias digitais e o ensino não são o cerne desta pesquisa agora, e o que foi exposto até o momento já parece ser o suficiente para constatar as origens e razões do meu atual interesse nesta temática de estudos. Entre tantas variáveis que poderiam justificar essa pesquisa com base neste passado prático, acredito que a razão mais importante neste momento seja aquela que faz sentido para a minha (e talvez para outros) prática educativa como docente no Ensino de História.

Como professor de História do estado de Mato Grosso as tecnologias digitais no ensino de História são atualmente cada vez mais presentes na sala de aula, fora dela, no dia a dia dos alunos, na formação, e em todas as esferas do processo educativo. Essa situação se dá ainda de maneira muito presente nas práticas e vivências dentro da escola e experiências educativas que participo, mas com configurações totalmente diferentes daquelas que vivenciei em outros momentos.

O processo de plataformização e digitalização em grande escala na Secretaria de

Estado de Educação (SEDUC) de Mato Grosso ressaltou outras dimensões das tecnologias digitais, História e sociedade, que acredito possibilitarem uma via para compreensão destas relações que são importantes para esse momento. Compreender essa questão é importante, pois apesar de todos os contatos e experiências nos estudos, pesquisas e trabalhos com as tecnologias digitais na educação, ainda parece que esse

assunto está longe de ser esgotado.

Carvalho demonstrou recentemente em poucas palavras o quão distantes estão os profissionais da História em dominar os espaços de construção e divulgação das narrativas sobre o passado. Ele afirma que tem faltado nos profissionais da História “1) a capacidade de alcançar grandes audiências [...]; e 2) a capacidade de dominar a nova linguagem digital, garantindo presença no “espaço público’ virtual” (Carvalho, 2018, p.173).

Essa posição de Carvalho levanta o ponto de que as tecnologias digitais e a História não se relacionam somente no aspecto de instrumentalizar ferramentas tecnológicas digitais, mas também em mobilizá-las em conjunto com discussões de quando e como estarão presentes no processo de ensino e aprendizagem. Importa entender aquilo que tem se construído como narrativas sobre o passado por meio do ciberespaço. Uma questão mais epistemológica pareceu despontar dessa problemática, envolvendo até mesmo aquele fantasma do “realismo ontológico” e dos “limites analógicos” (Kleinberg, 2021, p.37) que devemos reconhecer na dinâmica com esse emergente e cada vez mais hegemônico universo digital.

Neste sentido, a referência teórica para esse trabalho vai caminhar na discussão epistemológica que Ethan Kleinberg levanta sobre a abertura da ciência História pelo digital através de uma maior cisão com o realismo ontológico, que por sua vez reconhece a legitimação na produção do conhecimento histórico dentro de um limite analógico. O digital então corrobora com a derrubada dessa barreira epistemológica estabelecida até o limite analógico.

De maneira mais ampla, dentro da própria discussão epistemológica da ciência como um todo (e não somente da História), lançamos mão de um amplo debate teórico estabelecido por Bruno Latour, em *Reagregando o Social*. Aqui o autor questiona epistemologicamente a produção da ciência social ao demonstrar que a “explicação social” deixa de fora os diferentes atores (inclusive os não humanos) que formariam uma *network*, ou melhor ainda (mas não utilizada amplamente) uma *worknet* (Latour, 2012, p. 193).

Por isso seria preciso reagregar o social, reconhecendo todos os atores deste social e sua própria construção de sociedade e não aquelas pré-estabelecidas nos estruturalismos e construcionismos que já fornecem a explicação pronta do “tecido” social. A teoria *actor network* (Ator-Rede), de Latour, levanta essa discussão, semelhante àquela levantada por Kleinberg dentro da disciplina de História.

A partir dessa base teórica, será possível reconhecer que o universo digital tem permitido a presença de diferentes vozes sobre o passado, e entre canais do *YouTube* como o *Nostalgia* e a *Brasil Paralelo*, pessoas e grupos vão surgir com a voz para construir narrativas históricas longe dos “domínios” dos historiadores. Muitas vezes narrativas até mesmo contrárias a esses domínios dos profissionais da História, como uma questão atualmente desconcertante para a História.

É certo que a autoridade do historiador foi uma invenção recente, como nos lembrou Carvalho, dizendo que “A noção de autoridade com a qual operamos aqui relaciona-se com o reconhecimento de um amplo conjunto de procedimentos que o historiador adota ao escrever a História.” (Carvalho, 2018, p.170). Talvez devamos entrar numa discussão sobre a própria legitimidade da ciência histórica e de seus historiadores para refletir sobre a questão epistemológica tocada pelo digital na ciência histórica. Nesse sentido, as mídias digitais parecem estar desempenhando um papel fundamental no questionamento sobre a autoridade do historiador, do professor de História ou do profissional dedicado a História (com outra formação).

Esse longo debate se desdobra então no questionamento da narrativa científica dos historiadores, quando não na sua negação. Não se trata, neste caso, de uma questão de reivindicar a História como exclusividade de domínio dos historiadores, mas de atentarmos para as narrativas que confrontam falaciosamente, subvertem ou ignoram completamente o conhecimento histórico científico. Assim como a própria validade e legitimidade desse conhecimento científico em si.

Essa ciência histórica e seus profissionais devem, no ensino de História ou em outros espaços da disciplina, “pensar em como construir uma História mais conectada.” (Carvalho, 2018, p.174), ocupando cada vez mais os espaços públicos (sem aspas) digitais e virtuais. É necessário ocupá-lo, mas também compreendê-lo em todas as suas esferas possíveis de serem investigadas na correlação entre o conhecimento histórico e as tecnologias digitais. Portanto, “É fundamental que nós professores levemos a sério a História ensinada além de nossos territórios” (Franco; Costa, 2021, p. 358).

Mas, fazer isto, como proposto acima, é também reconhecer que as narrativas digitais surgidas recentemente abalaram as estruturas de discursividade da ciência histórica, atrelada a outros processos de mudanças que já vinham acontecendo devido a outros fatores como o giro linguístico, por exemplo. Diante destas questões, fica claro a dimensão epistemológica é necessária para compreender as relações entre o Ensino de História e as tecnologias digitais.

Podemos, neste sentido, colaborar para as discussões dentro da ciência histórica

e, mais particularmente, do ensino de História. Cabe avançar na construção de um debate sobre o que é e foi entendido por tecnologias digitais conceitualmente e como poderemos compreendê-la dentro das narrativas que são construídas no processo educacional, na produção da pesquisa histórica, do ensino de História, na divulgação da História e nas outras associações encontradas.

Desta forma, tendo apontado a orientação teórica através de Ethan Kleinberg e Bruno Latour, cabe também esclarecer os caminhos metodológicos que tornarão possível responder a problemática estabelecida. Esta pesquisa partirá de um levantamento bibliográfico de como as tecnologias digitais se relacionam com o Ensino de História, buscando compreender de maneira crítica as associações possíveis, principalmente dentro dessas duas temáticas. Não restringindo-se somente ao ensino de História dentro das escolas regulares, mas reconhecendo também outros espaços de construção deste conhecimento.

Partindo de acervos digitais, como o banco de dados do Programa Nacional do Mestrado Profissional em Ensino de História (ProfHistória), será possível fazer parte importante desse levantamento bibliográfico das produções acadêmicas diretamente relacionadas às tecnologias digitais e o ensino de História. Além disso, será relevante considerar outros trabalhos, teses, dissertações, artigos e bancos de dados fora do ProfHistória. Esse percurso é necessário para um mapeamento mais abrangente das tecnologias digitais no ensino da disciplina de História afora aquilo que tem sido produzido no próprio ProfHistória, que foi criado recentemente<sup>22</sup> no Brasil.

Contudo, de maneira similar à consideração dada às publicações em trabalhos científicos, pretendemos realizar nesta pesquisa um trabalho empírico com professores de História de escolas públicas, especificamente da rede estadual de ensino de Mato Grosso. Neste caso, selecionamos a ferramenta do questionário dentro da Análise de Conteúdo (Bardin, 2011), para a coleta de dados, codificação e análise, e delimitamos os profissionais de História que atuam no ensino da disciplina de História na região do Araguaia, Mato Grosso, mesmo local de atuação do autor desta pesquisa.

---

<sup>2</sup> O projeto de criação do ProfHistória começou em 2012, diante da proposta da CAPES de criação de cursos de Mestrado em Rede voltado para professores da Educação Básica. A partir do trabalho de várias mãos, em 2014 iniciou-se efetivamente os trabalhos, o processo seletivo unificado e a primeira turma no segundo semestre de 2014. Havia 12 universidades associadas com 144 matriculados distribuídos por toda a Rede, que em 2020, somente seis anos depois, já constava com 39 universidades e mais de 700 mestres formados atuando nas escolas de educação básica brasileira. Disponível em: <http://site.profhistoria.com.br/historico/>. Acesso em: 21 de maio de 2023.

Utilizaremos uma abordagem quali-quantitativa diante do objeto selecionado, e diante disto, este estudo ganhará um caráter diversificado devido as várias pesquisas que serão analisadas através do levantamento bibliográfico. Por isso, metodologicamente, a “análise de conteúdo pode vir a ser, para o historiador, um eficiente conjunto de técnicas de pesquisa, em abordagem interdisciplinar” e que fornece uma flexibilidade e pluralidade de ferramentas conforme as necessidades da pesquisa forem se apresentando (Constantino, 2002, p. 188).

Considerando que os trabalhos desenvolvidos no Ensino de História com as tecnologias digitais perpassam várias abordagens e perspectivas teóricas, esta pesquisa encontrará na análise de conteúdo as ferramentas necessárias para analisar um *corpus* documental diversificado envolvendo o conhecimento histórico e as tecnologias digitais. A consciência dessas condições é necessária, porque nesta pesquisa não nos detemos em uma tecnologia em particular, como trabalhos que tratam do *Facebook*, do *YouTube*, etc. Nosso objetivo é tratar do digital em si na disciplina de História englobando com isso plataformas, *websites*, *softwares*, entre outros.

Empregamos a Análise de Conteúdo de tal maneira que foi possível perceber três momentos cruciais na pesquisa. Primeiramente nos detemos na pré-análise, através da qual utilizamos a técnica da leitura flutuante, fundamental para a própria constituição e direcionamento no desenvolvimento da pesquisa nos seus aspectos gerais. Nesse momento foi importante as primeiras escolhas daquilo que se constituiria no *corpus* documental, através da preparação do material e dos direcionamentos para a análise, a partir do qual foi possível constituir e definir mais apropriadamente as direções que a pesquisa estava tomando com o confronto de diferentes perspectivas documentais.

Após a pré-análise, passamos para o segundo momento da pesquisa, tendo o *corpus* documental mais claramente definido, ainda que não inteiramente fechado (na verdade ainda continua em aberto). Dentro da problemática levantada, partimos para a exploração do material dentro das suas possibilidades. Nesse momento, os contornos da pesquisa começaram a tomar forma e os caminhos pareceram corresponder as angústias que o objeto de pesquisa levantava dentro da experiência de práticas pedagógicas no ensino de História. Por fim, a última etapa da pesquisa foi o tratamento dos dados e o trabalho hermenêutico no qual ocorreu a sua sistematização, articulando e relacionando as práticas exploradas, gerando operações estatísticas através da síntese e seleção dos resultados e buscando assim padrões para uma análise crítica de todo o material (Bardin, 2011, p. 95-102).

O século XXI está sendo definido como a era do digital. Os aparelhos e as tecnologias digitais desenvolvem-se de maneira a construir novas relações sociais, novos ambientes e uma realidade diferente para o ser humano daquela que foi vivenciada até o século anterior. Seja na educação, no esporte, no trabalho, ou em qualquer outra atividade humana as tecnologias influenciam e tem sido influenciadas para caracterizar de maneira singular cada momento histórico. A partir destas considerações iniciais e dos problemas ora expostos, partiremos para uma pesquisa que dê subsídios para compreender melhor as associações possíveis nesta dinâmica entre tecnologias digitais e o Ensino de História.

Durante este trabalho, entendemos o Ensino de História como um campo de estudos dentro da ciência histórica e do conhecimento histórico como um todo. E por utilizarmos constantemente o de Ensino de História, passaremos a chamá-lo abreviadamente em alguns momentos como EH e as Tecnologias Digitais ou Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação como TDIC. Outra definição importante de ressaltar é que durante todo esse trabalho vamos chamar de História (com H maiúsculo) a ciência histórica nas suas diferentes dimensões, tanto na escrita, pensamento, ensino, divulgação, etc.

Portanto, dividiremos este trabalho em três capítulos. O primeiro capítulo corresponderá ao levantamento bibliográfico e as discussões teóricas iniciais, tratando das definições do conceito de tecnologia, das TDICs, bem como de suas relações com a ciência histórica na História Digital (e humanidades digitais) e o EH. É justamente nesse capítulo que se lançam as bases para a construção de uma análise epistemológica na relação do digital com a ciência histórica.

No segundo capítulo será feita uma análise das TDICs voltadas para o ensino no estado de Mato Grosso, através da Secretaria de Estado de Educação (SEDUC). Aqui nos deteremos no processo de plataformização e solucionismo que perpassam as recentes políticas públicas do estado de Mato Grosso. Analisando o Sistema Estruturado de Ensino e suas investidas na tecnologia digital em confronto direto com as questões conceituais levantadas no primeiro capítulo.

A partir das discussões da filosofia da tecnologia no primeiro capítulo e do recorte mais centralizado nas políticas públicas educacionais de Mato Grosso no segundo capítulo, teremos lançado as bases para uma compreensão das tecnologias digitais circunscrita ao ambiente escolar, nas práticas voltadas especificamente ao ensino de História. Acreditamos que uma pesquisa e análise das tecnologias digitais no campo das ciências (1º Capítulo) e a reflexão crítica sobre as políticas públicas de Mato Grosso (2º Capítulo) não são o suficiente para compreender essas associações na escola de educação

básica no Brasil. É preciso ouvir de alguma maneira aqueles que estão na escola: os professores.

Neste sentido, no terceiro capítulo partimos para uma pesquisa empírica com os professores de Mato Grosso, delimitando e viabilizando a pesquisa ao voltar-se para os professores que atuam dentro da jurisdição da Diretoria Regional de Educação de Barra do Garças, que compreendem um pouco mais de 60 escolas urbanas.

Nesta pesquisa empírica (no 3º Capítulo) utilizaremos de um questionário digital para o levantamento de dados e análise de conteúdos conforme as escolhas metodológicas realizadas durante as discussões nos dois primeiros capítulos deste estudo. Buscando evidenciar os usos das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDCIs) por professores de História da rede estadual de Mato Grosso no ensino de História.

Por fim, no apêndice, dada a natureza do programa de Mestrado Profissional em Ensino de História, elaboraremos um trabalho de dimensão propositiva. Produziremos e discutiremos a confecção de um site para a divulgação e democratização do acesso aos professores em relação aos dados levantados e discutidos nesta pesquisa e, propositivamente, deixar o caminho pelo qual é possível continuar as discussões levantadas no decorrer desta pesquisa.

## CAPÍTULO 1. ENSINO DE HISTÓRIA E TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

### 1.1 PARA COMEÇO DE CONVERSA: UM BREVE ESTADO DA ARTE DA QUESTÃO

Ao iniciarmos esta investigação consideramos que todos os estudos científicos sobre alguma temática devem partir de um estado da arte da questão com o objetivo de compreender como as pesquisas têm tratado a relação entre o Ensino de História e as tecnologias digitais.

Neste sentido, procuraremos neste momento apresentar uma revisão bibliográfica sobre a temática buscando compreender o que já se produziu sobre a questão. Em um segundo momento faremos a busca nas bases de dados com a intenção de conhecer as dissertações e teses produzidas nesta temática. Por fim nos centraremos em uma análise das dissertações defendidas no Mestrado Profissional em Ensino de História – ProfHistória.

Pensar atualmente em uma História Digital e seus problemas epistemológicos para o Ensino de História somente é possível porque vários pesquisadores se debruçaram sobre o tema, como Carlos Augusto Lima Ferreira em 1997, falando sobre a *A importância das novas tecnologias no Ensino de História*. Ferreira tratava justamente do assunto como um novo domínio dentro dos estudos históricos, assim como foi feito no primeiro *Domínios da História* organizado por Ciro Flamarion Cardoso, onde Luciano Figueiredo publicou uns dos primeiros trabalhos sobre o tema, intitulado *História e Informática*.

Destas pioneiras obras no Brasil na década de 1990, e considerando o percurso de cerca de três décadas desde então, podemos perceber como as discussões ampliaram-se sobremaneira nesta área. O que chamamos aqui de História Digital, que é um termo utilizado por vários autores nestas últimas décadas, pode representar também outros termos como História da Informática, História e Tecnologias, entre outros. Alguns autores abordaram a temática como um campo, ou como linha de pesquisa, área, metodologia, e enfim, a partir de diferentes perspectivas.

É perceptível o crescimento e contribuições que a História Digital tem obtido em diversas pesquisas dentro da ciência histórica, principalmente na última década. Anita Lucchesi, por exemplo, trouxe várias contribuições para o início e construção de uma História Digital no Brasil com a obra *História, internet e novas mídias: preocupações e questionamentos para historiadores do século XXI*, publicada em 2013, e com sua

dissertação sobre *Digital history e Storiografia digitale: estudo comparado sobre a escrita da história no tempo presente* (2001-2011).

Mateus Pereira, com *Lembrança do presente: Ensaio sobre a condição histórica na era da internet*, nos auxilia a problematizar as relações do digital com o conhecimento histórico, além de diversas provocações epistemológicas. De maneira bem diferente, Marcella Albaine Costa, com *Ensino de história e historiografia escolar digital*, apresenta uma importante discussão relacionada à cultura escolar e à cultura digital para o Ensino de História, com seus diferentes problemas na educação e os caminhos possíveis para os professores da Educação Básica.

A obra *Caminhos da história digital no Brasil*, organizada por Ian Kisil Marino, Thiago Lima Nicodemo e Alesson Ramon Rota, trouxe análises importantes para o contexto e percursos do digital no Brasil em 2022.

Mas, para além destes autores citados acima, outros inúmeros trabalhos dissertativos, artigos científicos e apresentações em congressos e outros eventos acabam circunscrevendo uma grande movimentação para a consolidação de estudos dentro de uma História Digital, relacionada ou não com o Ensino de História, que concomitantemente tem se tornado outro tema cada vez mais discutido nos meios de produção de conhecimento histórico no Brasil.

Existem ambientes em que a produção de discussões sobre Ensino de História e TDIC parecem encontrar maior espaço, como podemos observar na pesquisa realizada por Costa, que apresenta um mapeamento dos estudos que relacionam o Ensino de História e as tecnologias digitais através das produções divulgadas nos eventos específicos da área de Ensino de História, como o Simpósio Nacional de História, o Encontro Nacional Perspectivas do Ensino de História e do Encontro Nacional dos Pesquisadores do Ensino de História (Costa, 2021, n.p).

Os estudos apontados neste mapeamento, que considerou os trabalhos apresentados nestes eventos entre 2011 e 2018, demonstrou que a tecnologia deve “ser vista para além de um mero recurso ou ferramenta auxiliar, uma vez que, em seu estado potencial, abre novos modos de compreensão e de produção da epistemologia histórica.” (Costa, 2021, n.p).

Mais importante que o crescimento ou variação do quantitativo das pesquisas sobre tecnologias digitais no Ensino de História neste período de 2011 até 2018, Costa destaca a diversidade das abordagens, metodologias e perspectivas pelas quais o digital foi sendo discutido. Questões importantes surgiram no século XXI, como:

[...] os desafios da inclusão digital; a história pública, as narrativas que circulam na internet e a formação histórica; a cultura digital e as mudanças nos materiais didáticos de História; a aprendizagem histórica por meio de ferramentas e linguagens digitais; a produção de objetos de aprendizagem digitais e a memória histórica. (Costa; Franco, 2021, p. 327)

Essas diferentes abordagens nesta dinâmica com uma cultura digital tornam preciso “demarcar o ano de 2020 em suas contradições no que se refere à tecnologia digital em ações educativas no contexto da pandemia da COVID-19” (Costa; Franco; 2021, p. 327). Desde que esta pandemia começou e diante do fechamento das escolas, ressaltou-se várias práticas digitais nas políticas públicas de educação para procurar resolver a ausência das atividades pedagógicas presenciais. Nesse contexto, inevitavelmente, as discussões entorno dos usos, possibilidades e dificuldades do digital ganharam maior relevância.

Contudo, tratando diretamente do Ensino de História, Aléxia Franco e Marcella Costa fazem uma ponderação importante ao considerar que:

[...] a presença das tecnologias digitais de informação e comunicação – TDICs nas aulas de História não significa, necessariamente, a mudança na relação entre aluno, professor e conhecimento histórico em que predomina um ensino de História que apresenta o conteúdo retirado de livros didáticos ou *sites* de internet como uma verdade absoluta, despersonalizada, distanciada das experiências dos alunos, a ser apenas apreendido e reproduzido. (Costa; Franco, 2021, p. 327)

Nesse sentido, é possível argumentar que o digital em si pode não produzir consciência, aprendizado ou conhecimento histórico. Souza e Tamanini (2018, p. 154) perceberam, por sua vez, que nos trabalhos revisados sobre TDIC e EH, o grande interesse dos pesquisadores estava em “estudar e aplicar tais métodos, inovando, dessa forma, o ensino de História”. Essa é uma discussão importante para se levantar, pois estará atrelada justamente a um dos pilares do solucionismo tecnológico que abordaremos no capítulo 2.

Na dimensão teórica, a grande influência nos trabalhos levantados esteve entorno das ideias derivadas do pensamento de Jörn Rüsen. Como o autor aborda a questão da didática da História e outros conceitos interessantes, o espaço e aceitação deste autor tem proporcionado um arcabouço para vários tipos de discussões teóricas. Entretanto, é necessário reconhecer a crítica sobre a necessidade de diferenciar o Ensino de História no Brasil em detrimento do Ensino de História tratado por Rüsen na realidade alemã (Souza e Tamanini, 2018. p.153), o que não inviabiliza seus conceitos, mas leva a necessidade de ajustes às outras realidades.

Nas revisões bibliográficas realizadas na temática das TDIC e do EH, o Mestrado Profissional em Ensino de História se destacou como uma grande referência na produção acadêmica no Brasil. Partimos, portanto, em focalizar o levantamento no banco de dados do portal<sup>3</sup> oficial do ProfHistória, onde foi possível levantar os trabalhos realizados até maio de 2023, com publicações diretamente ligadas ao campo do ensino de História.

Foram realizadas duas pesquisas dentro do banco de dados do ProfHistória. Na primeira busca foi utilizado o termo “tecnologias digitais” como palavra-chave. Como o objetivo era filtrar os trabalhos realizados sobre ensino de História e tecnologias digitais, e a própria plataforma tem como pré-condição o Ensino de História como campo de produção, então não havia necessidade de evocar nenhum termo sobre o Ensino de História, restando uma busca direta por tecnologias digitais dentro desta condição pré-estabelecida. O resultado apresentou 20 trabalhos dissertativos, tendo todos eles tratado diretamente da temática das tecnologias digitais e do Ensino de História.

Entre estes 20 resultados, 2 dissertações foram publicadas em 2016. O primeiro que faremos referência é o trabalho do professor Jorge Everaldo Pittan da Silva sobre o ensino híbrido, evocado no sentido de “fazer com que as mídias digitais sejam empregadas com a finalidade de elevar a qualidade da educação” (Silva, 2016, p.54). O professor Jorge, ao aplicar a Sala de Aula Invertida e a Rotação por Estações<sup>4</sup> no Instituto Estadual de Educação Professor Annes Dias de Cruz Alta, destaca, algumas vezes<sup>5</sup>, a “potencialização da aprendizagem dos estudantes” com o Ensino Híbrido (Silva, 2016, p. 52). Contudo, por mais que Silva atribua um estado de potência às tecnologias digitais, ao aplicar em sala de aula, ele entende que:

[...] nas escolas ela ainda é um instrumento do qual não se extraiu todo seu potencial no sentido de qualificar o processo de ensino e aprendizagem. No geral, em função de estrutura, de recursos, de capacitação dos professores e das formas de organização institucional, os ambientes escolares não acompanham o ritmo crescente das possíveis utilizações das tecnologias [...]” (Silva, 2016, p.19)

Através do trabalho de Silva é possível perceber que o diagnóstico de falta de condições da escola é apresentado nitidamente pelo próprio professor de História. Em

---

<sup>3</sup> Portal oficial do ProfHistória. Disponível em: <http://site.profhistoria.com.br/>. Acesso em 09 de outubro e 2023.

<sup>4</sup> Nas diferentes propostas existentes sobre Ensino Híbrido, a Sala de Aula Invertida basicamente “acontece entre a sala de aula e atividades fora da escola onde o conteúdo pode ser estudado ou aplicado.” E na Rotação por Estações, acontece “por meio de grupos montados em sala de aula, onde são disponibilizados vídeos, textos, atividades, sites e outros recursos sobre um mesmo assunto e ao longo do período revezam-se entre as estações” (Silva, 2016, p. 26).

<sup>5</sup> Duas vezes no resumo (p.4); três vezes no capítulo 3 (p. 19 e 20); e uma na análise dos trabalhos (p.52).

relação as tecnologias digitais, falta na escola a estrutura, a formação, ambientes, salas de informática, profissionais específicos da informática, softwares adequados, internet adequada, entre outros (Silva, 2016, p. 48).

Outros trabalhos trataram das redes sociais. Lopes trouxe a sua aplicação do WhatsApp como extensão da sala de aula no Ensino de História, enquanto Daniela Moraes (2018) tratou sobre aprender e ensinar História nas redes sociais online. Segundo Lopes o uso dos grupos de WhatsApp pode não somente facilitar, mas aprimorar o Ensino de História (Lopes, 2016, p.8).

As potencialidades do uso do WhatsApp para o Ensino de História chegaram a ser tabeladas e constatadas por Lopes nas suas experiências com os alunos, relacionando as potencialidades na interatividade, compartilhamento de conhecimento, sensação de presença, compartilhamento da emoção, motivação, colaboração, baixo investimento e sincronicidade e assincronicidade (Lopes, 2016, p.100). Todas essas potencialidades não são exclusividade do Ensino de História, podem ser pensadas para outras disciplinas, tanto quanto para a História. Mas existem outras questões na TDIC que se relacionam diretamente a problemas históricos.

Said Salomón, a partir de um perspectiva decolonial, analisou os “atravessamentos da cultura digital” no Ensino de História sobre a América Latina. Construiu também uma discussão sobre a “importância atribuída ao instantâneo e como nossa noção de tempo tem sido afetada por essas plataformas” digitais (Solomon, 2018, p.42). Regimes de historicidade, atualismo, presentismo e outras problemáticas acabaram confluindo com o digital para “refletir sobre as reconfigurações e deslocamentos do tempo histórico.” (Solomon, 2018, p. 43).

Danilo Alves da Silva traz uma interessante contribuição ao pensar um “letramento histórico-digital” que surgiu da junção dos conceitos de literacia histórica e letramento digital (Silva, 2018, p. 16). Ao dar uma ênfase na construção do pensamento histórico na sala de aula, Silva ressaltou a importância da mediação do professor para que as alunos e alunas possam “aprender a usar as tecnologias na construção do conhecimento histórico para além dos usos convencionais e cotidianos.” (Silva, 2018, p. 94)

Pensamento histórico, teoria da história, Ensino de História e tecnologias digitais estão sendo discutidas e relacionadas de diferentes maneiras, demonstrando quão profícuos e múltiplos podem ser as problematizações a partir destas relações. Dentro de sala de aula e nas escolas, podemos destacar duas culturas para o Ensino de História, e Fabiano Andrade percebeu a necessidade de discussão justamente neste ponto, ao tratar

da cultura escolar e da cultura digital no Ensino de História.

Partindo de uma “incompatibilidade dos novos meios de comunicação e o tradicional sistema de ensino” (Andrade, 2019, p.7), Andrade utiliza o pensamento rizomático para entender a multiplicidade necessária nas relações de ensino e aprendizagem na cultura escolar, mudando assim a lógica de uma cultura escolar que ele identifica como tradicional e hierarquizada. A cultura digital entra justamente nessa abertura, correspondendo às próprias relações da cultura digital vivenciada fora do ambiente escolar. Uma cultura digital escolar rizomática, neste sentido, compreenderia princípios como o da heterogeneidade, multiplicidade, transversalidade, rupturas e conexões (Andrade, 2019, p. 28).

A educação rizomática é uma proposta didática [...] Ao fazer uso das TDIC, apontam-se caminhos onde seria possível construir, através da recodificação do modelo existente, um modelo que funcione a partir de múltiplas conexões, capazes de tecer outras realidades, considerando as mais diversas fontes de comunicação e respeitando, sobretudo, a diversidade e o movimento cultural vivenciado por docentes e discentes. (Andrade, 2019, p.73)

Essa proposta didática discute a necessidade de mudar a cultura escolar colocada como tradicional, e o “uso das TDIC” passam a potencializar os princípios de uma educação rizomática que aparentemente, *a priori*, está ausente da cultura escolar, quando também as TDIC estão ausentes. Não seria essa uma conclusão precipitada? Será importante retomarmos nesta questão mais à frente. Por ora, fica evidente que Andrade (2019), assim como Lopes (2018), defende uma grande potencialidade das TDIC no Ensino de História.

Ainda dentro do portal do ProfHistória foi utilizado uma segunda busca com a palavra-chave “digital”. Como a busca anterior trouxe resultados específicos com o conceito de “tecnologias digitais”, partimos para uma abordagem mais genérica que pudesse gerar maiores resultados e perpassar outras pesquisas que não citassem diretamente a combinação de palavras proposta inicialmente (tecnologias + digitais). Portanto, pensando somente na variação dos termos digital, digitais, digitalização e digitalizados, optamos por subtrairmos letras variáveis e fizemos a busca somente com uma palavra-chave reduzida para “digital”, facilitando assim a leitura do algoritmo de busca e uma associação maior na pesquisa.

Os resultados para a segunda busca foram superiores em comparação com a primeira, chegando a 95 dissertações (considerando maio de 2023) das quais somente 64 dissertações eram diretamente relacionadas com as tecnologias digitais e o ensino de

História, as outras 31 dissertações não corresponderam aos objetivos das discussões pretendidas aqui. Para essa distinção, foi feita a leitura dos 95 títulos e palavras-chaves das dissertações. Mesmo que a classificação tenha sido realizada com base nas informações contidas no título de cada trabalho, em alguns casos, houve a necessidade de ler o resumo para dar mais clareza se o assunto tratava realmente de tecnologias digitais.

Na segunda busca no portal do ProfHistória foi possível observar que a utilização de palavras-chave mais genéricas ou leves alterações na forma de informar o buscador geraram um aumento exponencial dos resultados. Entre os 64 resultados correspondentes ao objeto de nossa pesquisa, 20 estavam entre aquelas mesmas obras que foram geradas na primeira busca onde utilizamos a palavras-chave “tecnologias digitais”.

Levando-se em consideração a soma das duas primeiras buscas e subtraindo os trabalhos duplicados que surgiram, teremos um total de 64 dissertações na plataforma do ProfHistória diretamente relacionadas com a temática de tecnologias digitais no ensino de História. Considerando o total de dissertações no Profhistória, que pode chegar a quase mil dissertações<sup>6</sup>, percebemos então um valor um pouco maior do que 5% do total dos interesses de pesquisas realizadas neste programa de mestrado profissional concentradas na temática das tecnologias digitais.

Apesar das contagens e porcentagens apresentadas acima não serem exatas no que concerne à correspondência dos resultados em relação ao total de obras no portal, mesmo assim elas apresentam o suficiente para percebermos que entre todos os assuntos pesquisados o das tecnologias digitais não teve tantos trabalhos quanto esperávamos.

Apesar desta alta expectativa não ter se concretizado, compreendemos que essa questão quantitativa não tem necessariamente correspondência com o teor qualitativo do desenvolvimento destas pesquisas e do potencial da temática sobre tecnologias digitais e ensino de História. As próprias pesquisas de dissertações são condicionadas pelo prévio interesse dos próprios programas, linhas de pesquisas e orientadores, não refletindo sempre e unicamente o interesse do pesquisador.

Dentre estes pesquisadores que trataram do assunto das tecnologias digitais no levantamento relacionado até agora, a maioria deles estiveram concentrados no período pós-pandêmico do Coronavírus. Nestes tempos conturbados de enfrentamento ao Covid-

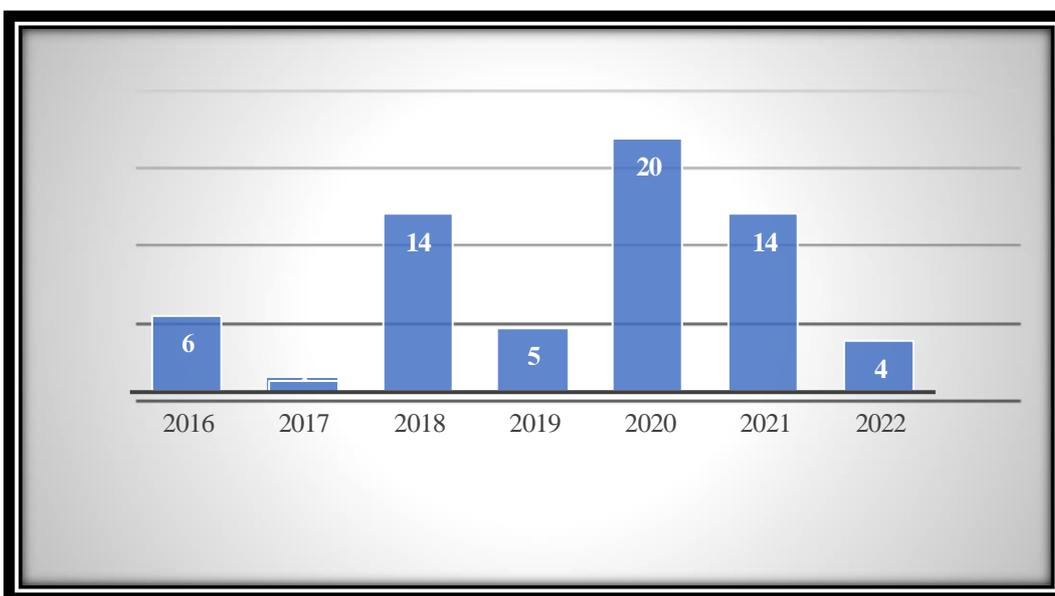
---

<sup>6</sup> Esse quantitativo foi contabilizado na própria plataforma do programa, levando-se em conta que o instrumento de busca não apresenta filtros e formas de detalhar a pesquisa por palavras-chave. Então a contagem foi feita página por página, manualmente, considerando as publicações até maio de 2023.

19, com isolamentos necessários, inevitavelmente as atenções (pois é exatamente disto que se trata) voltaram-se muito para as tecnologias digitais no ensino. De maneira geral isso parece ter ocorrido em praticamente todas as áreas, assim como na disciplina de História.

No Gráfico 1 abaixo é possível perceber que os resultados das primeiras duas buscas no portal do ProfHistória mostraram dissertações com a temática das tecnologias e o ensino de História de 2016 a 2022. Fica evidente que a maior concentração de pesquisas (38 dissertações de um total de 64) estavam nos anos da pandemia, nos anos de 2020, 2021 e 2022.

Gráfico 1 - Banco de dados dos ProfHistória: Dissertações sobre tecnologias digitais e Ensino de História entre 2016 e maio de 2023



Fonte: Elaborado pelo Autor (2023).

O ProfHistória existe desde 2014, e nesse sentido, considerando o mestrado de 2 anos, somente iríamos começar a ter as primeiras defesas de dissertações em 2016, que é justamente o período em que as buscas evocaram os primeiros trabalhos sobre as tecnologias digitais dentro dos núcleos do ProfHistória, conforme o Gráfico 1<sup>7</sup> acima. Em 2016 foram seis professores da educação básica no ensino de História que estavam fazendo mestrado na rede do programa e que trataram das tecnologias digitais. O interesse pelo tema é indicado nos resumos dos trabalhos como refletindo as experiências desses profissionais nas escolas, e é justamente isso que acaba caracterizando a maioria dos trabalhos inseridos no ProfHistória.

<sup>7</sup> Dados retirados do levantamento bibliográfico. Disponível em: <https://www.profhistoria.com.br/>. Acesso em 30 de maio de 2023.

Contudo, foi necessário ampliar a busca para além do portal do oficial do ProfHistória, onde se observou a omissão ou atraso na atualização das pesquisas do programa. Utilizando-se, neste caso, do banco de dados do EduCAPES, diferentemente do ProfHistória, que possui um direcionamento com todas as pesquisas para a disciplina de História, e particularmente o próprio ensino de História, o EduCAPES apresentou em seu banco de dados um conjunto de pesquisas e materiais de diferentes áreas e abordagens. Avançar nesse sentido é necessário, pois o conhecimento histórico e o ensino de História não são um domínio somente de historiadores profissionais.

No entanto, no início das buscas com a plataforma do EduCAPES, utilizando as palavras-chave digital ou tecnologias digitais, os resultados gerados foram extremamente diversificados e dissociados com o tema da pesquisa, com um volume (dezenas de milhares) que inviabilizaria o avanço de nosso levantamento bibliográfico. Por isso, partiu-se para uma busca pela palavra-chave “ensino de história”, que gerou 2.356 resultados na pesquisa realizada até 8 de junho de 2023, resultados no qual pudemos ter a viabilidade de analisar, ao menos quantitativamente.

Vale ainda ressaltar que a palavra-chave aqui não foi ensino de História, mas “ensino de história”, isto é, a opção com aspas, delimitando a busca para trabalhos que tivessem a frase, sem fragmentá-la. Se fôssemos fazer uma busca sem as aspas, o resultado total seria de indiscriminados 227.617 trabalhos no EduCAPES.

Foi realizada inicialmente a leitura somente dos títulos dessas 2.356 obras, das quais foram selecionadas somente aquelas que indicavam tratar-se do tema tecnologias digitais e Ensino de História. Para chegar a essa filtragem foi suficiente ler o título dos trabalhos na maioria dos casos, mas quando o título não deixou claro se estava tratando realmente do que nos propomos a pesquisar, o material consultado para se obter mais informações foi o resumo. Esse processo foi o mesmo utilizado nas outras buscas no portal do ProfHistória.

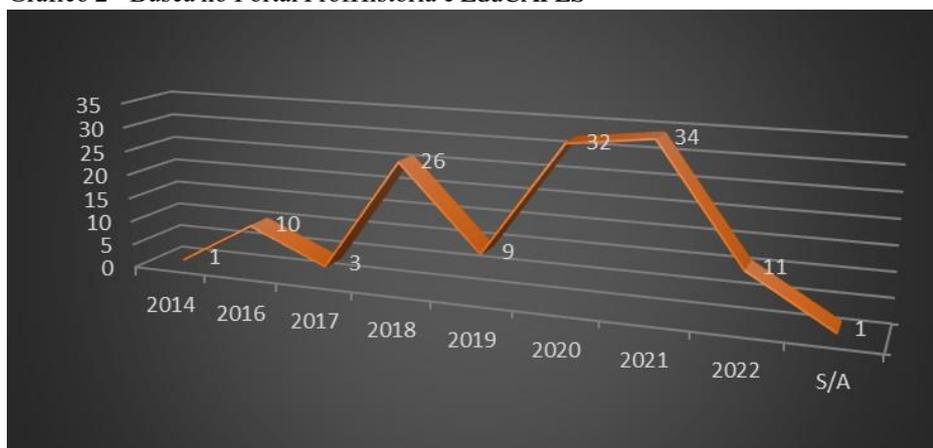
No final da busca, os 2.356 resultados foram reduzidos para 148 obras diretamente relacionadas com as tecnologias digitais e o ensino de História. No entanto, em relação as 148 obras desta busca no EduCapes, as 57 obras dentre as 64 totais das buscas anteriores apareceram nesta última busca, somente 7 obras não apareceram por esta busca do EduCAPES, apesar de estarem também na plataforma.

Então, 57 dissertações correspondiam as mesmas já consultadas nas buscas anteriores pelo portal do ProfHistória. Subtraindo os 57 trabalhos duplicados das apurações anteriores, do total de 148, chegamos a um resultado final para esta busca com

91 obras diferentes das já obtidas nas buscas no ProfHistória. Neste caso encontramos neste montante livros e outros materiais, além das dissertações do próprio ProfHistória.

É interessante observar que a maioria dos trabalhos eram oriundos do ProfHistória. Destas 91 obras na última pesquisa, destacaram-se 8 materiais que não eram dissertações do ProfHistória, o que significa que as 83 dissertações restantes se enquadravam como pesquisas do Mestrado Profissional. Também é oportuno apontar que essas obras não tinham sido contempladas nas buscas realizadas pela própria plataforma do programa. Neste caso, evidenciou-se que as palavras-chaves utilizadas na busca pelo portal limitaram os resultados e haviam sido insuficientes para abarcar as pesquisas que estavam disponibilizadas, trazendo certa ineficiência na busca. Por isso a necessidade do cruzamento de informações entre esses bancos de dados. Quantificando dentro de uma linha temporal, os trabalhos ficam distribuídos da seguinte maneira entre 2014 e 2022:

Gráfico 2 - Busca no Portal ProfHistória e EduCAPES



Fonte: Elaborado pelo Autor (2023).

Excluindo os dados repetidos das buscas anteriores, temos 91 resultados novos. Diferentemente das buscas realizadas somente no portal do ProfHistória, os resultados com o EduCAPES apontaram publicações de 2014 sobre a temática das tecnologias digitais e o ensino de História, mas neste caso, não era do ProfHistória, e sim de uma especialização em educação.

## 1.2 AS PESQUISAS SOBRE ENSINO DE HISTÓRIA E TDCIS NO PROFHISTÓRIA: OBJETOS, PRODUTOS E ABORDAGENS TEÓRICO-METODOLÓGICAS

Em se tratando das dissertações e teses de pós-graduações no Brasil, a maioria das plataformas utilizadas para o levantamento de dados apontaram que o tema das tecnologias digitais no ensino de História são predominantemente assunto dos mestrados

profissionais em ensino de História (ProfHistória). Apesar dessa constatação, os dados mostraram que as pesquisas sobre o ensino de História e as tecnologias digitais não são exclusividade dos trabalhos no ProfHistória.

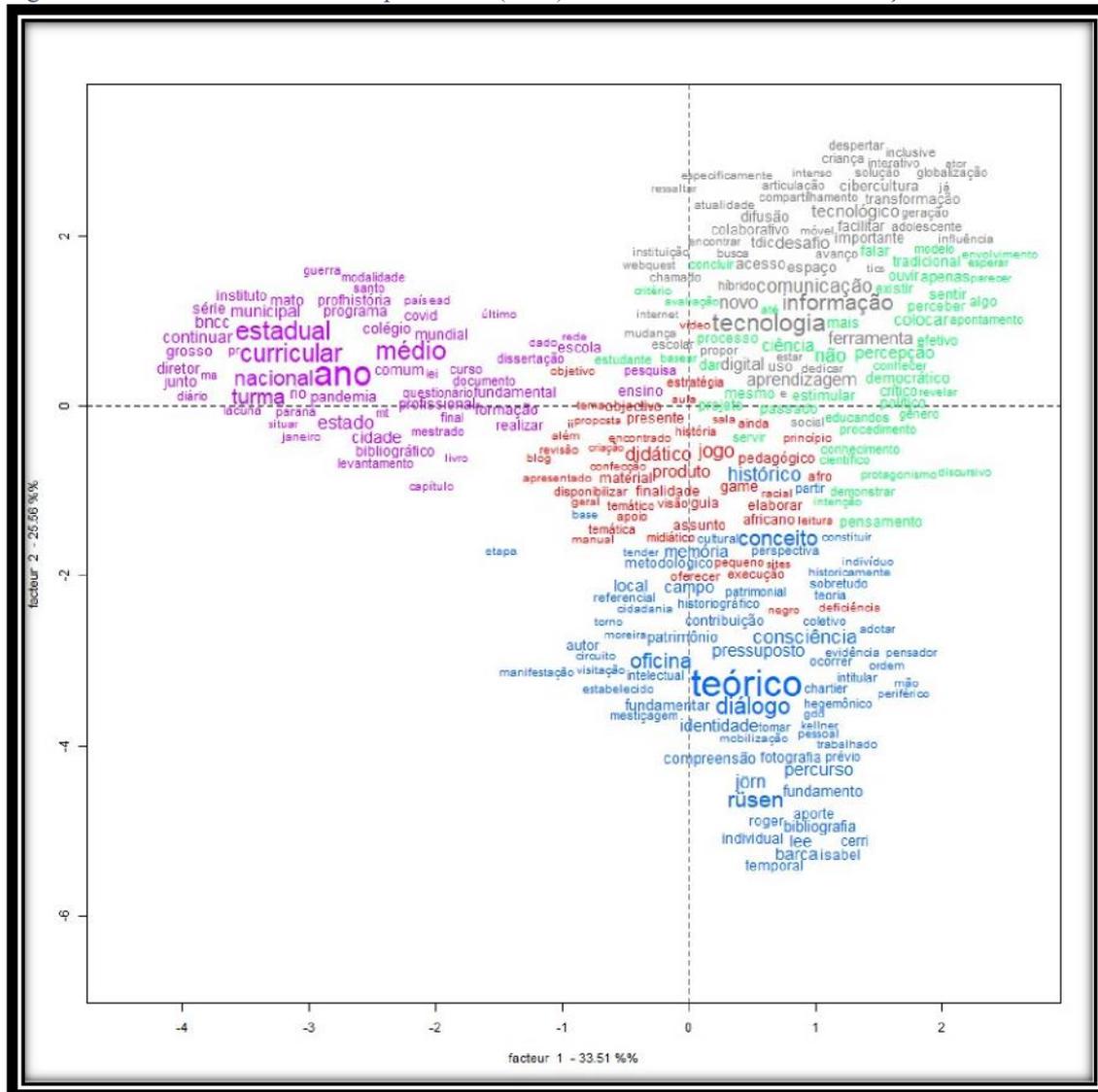
Mas, afim de delimitar um *corpus* documental para uma análise utilizando o Iramuteq<sup>8</sup>, vamos nos deter nos resumos das dissertações do ProfHistória. Para isso, a partir do levantamento de dados realizado no início desta pesquisa, passamos a utilizar um *corpus* documental constituído por 149 resumos (textos), onde cada texto utilizado era o resumo de uma pesquisa dissertativa do ProfHistória. Acreditamos que os 149 resumos das dissertações podem fornecer um breve diagnóstico dos trabalhos voltados diretamente para o Ensino de História e TDIC.

A primeira análise que iremos destacar é aquela refletida na Figura 1 abaixo através da AFC (Análise Fatorial de Correspondência), que visa perceber, basicamente, a relação de proximidade (correspondência) entre os termos utilizados dentro dos textos analisados.

---

<sup>8</sup> O Iramuteq é um software livre, utilizado na análise de dados em pesquisas qualitativas e quantitativas. Disponível em: <http://www.iramuteq.org/>.

Figura 1 - Análise Fatorial de Correspondência (AFC) com 149 Resumos das dissertações do ProfHistória



FONTE: Elaborado pelo Autor (2023).<sup>9</sup>

É possível perceber a relação das palavras através da classificação por cores na Figura 1. Estes são os seguintes termos com a cor cinza: tecnologia, informação, comunicação, híbrido, ferramenta, digital, tecnológico, cibercultura, solução, TDIC, geração, adolescente, intenso, ator, novo, aprendizagem, etc. Esses termos estão todos correlacionados e próximos na análise realizada, demonstrando a tendência ou orientação das pesquisas do ProfHistória, e suas preferências ao evocarem questões envolvendo as tecnologias. A palavra com maior presença (ocorrências) nos textos é a tecnologia e a informação e estão próximas a aprendizagem, demonstrando a preocupação da aprendizagem envolvendo as tecnologias.

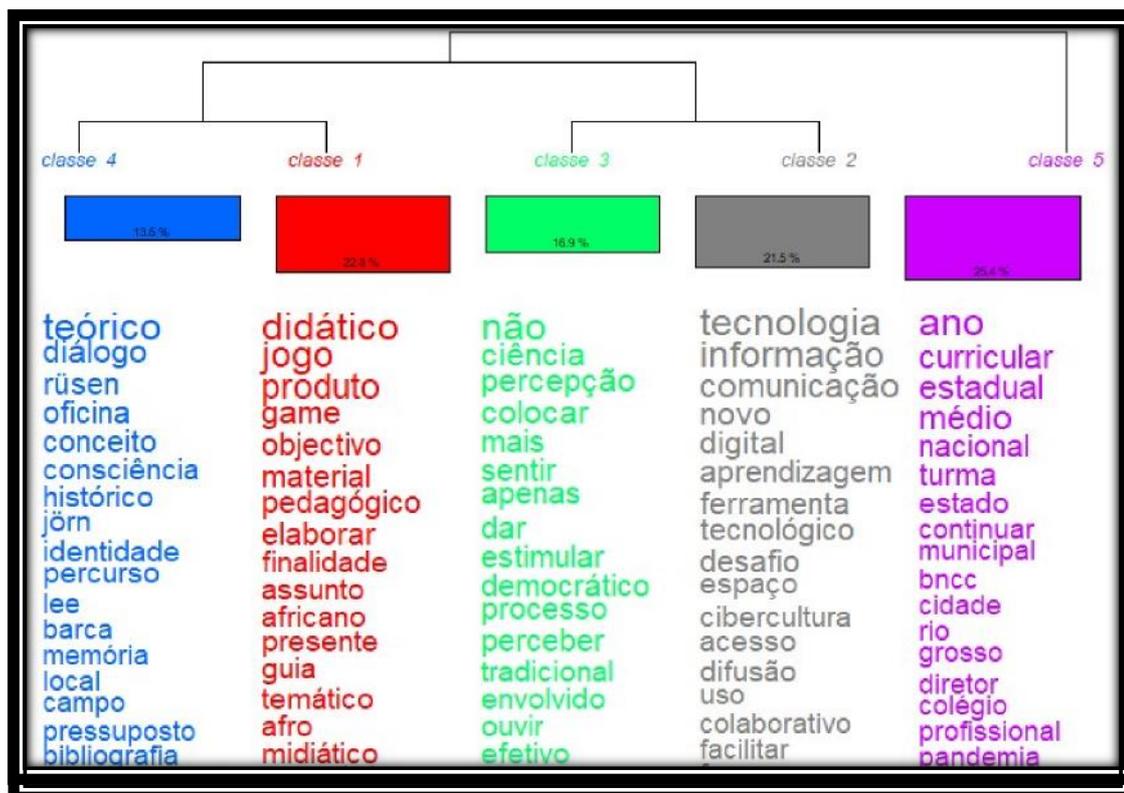
<sup>9</sup> Dados gerados através do software Iramuteq.

A aprendizagem está bem distante dos termos agrupados na cor rosa, que compreende questões curriculares, BNCC, município, estado e questões que parecem mais formais e burocráticas no processo educativo. E ainda mais distante dos termos agrupados em azul, que parecem corresponder as questões teóricas dos trabalhos do ProfHistória.

Rosa, azul e cinza, são três classes de agrupamentos de termos facilmente visualizados na Figura 1, que somados ao agrupamento vermelho e verde, completam as 5 classes da AFC.

Na classe Azul, que relaciona termos mais teóricos, é perceptível também compreender que a correspondência de Rüsen é destacada em detrimento de outros teóricos que foram utilizados nas pesquisas do ProfHistória. Chartier e Isabel Barca também aparecem com maior frequência. Isso demonstra as maiores orientações teóricas dos pesquisadores. Essas relações e as classes são melhores observadas na Figura 2 abaixo, no formato de um dendograma.

Figura 2 - Dendograma dos 149 Resumos das dissertações do ProfHistória no Iramuteq



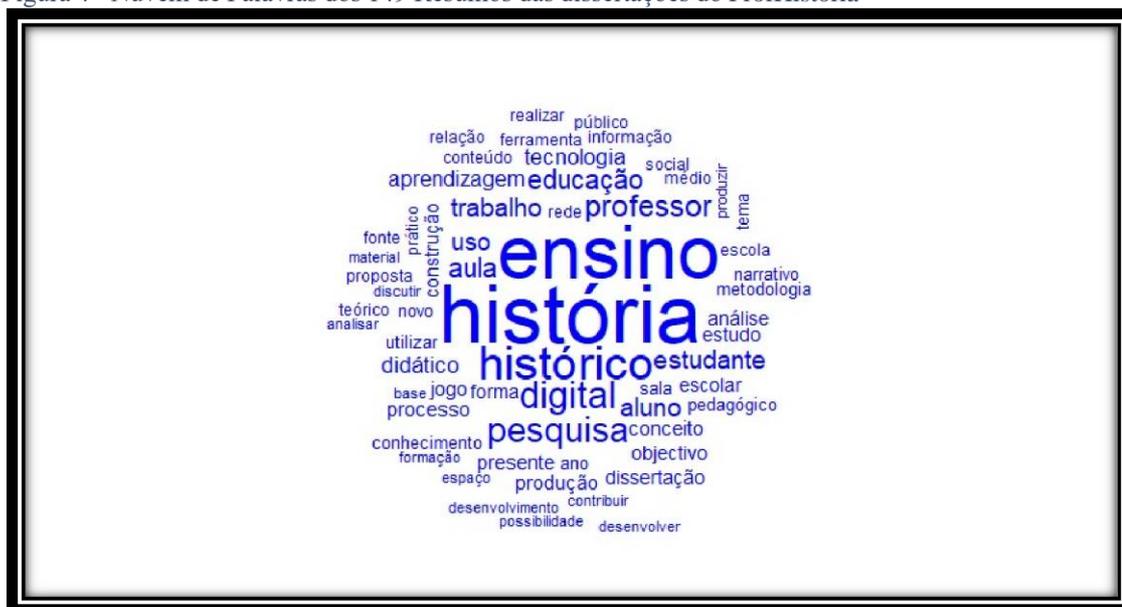
FONTE: Elaborado pelo Autor (2023)<sup>10</sup>.

Na análise de similitude foram utilizadas somente os termos com frequência de

<sup>10</sup> Dados gerados através do software Iramuteq.



Figura 4 - Nuvem de Palavras dos 149 Resumos das dissertações do ProfHistória



Fonte: Elaborado pelo Autor (2023)<sup>12</sup>.

Tamanini e Souza (2018, p. 150) afirmaram que nos dados que levantaram no Portal da Capes, no final da filtragem para os descritores de tecnologias digitais e ensino de História, geraram 21 dissertações. No entanto, os dados que aqui levantamos mostraram que o quadro até 2018 não correspondia aos resultados apresentados por Tamanini e Souza. Mesmo diante desta imprecisão, consideramos que o levantamento de Tamanini e Souza foi o levantamento bibliográfico mais detalhado encontrado entre as revisões consultadas durante a construção de um estado da arte.

De qualquer maneira, uma pesquisa mais aprofundada mostrou dados anteriores a 2016/17 (ao contrário daqueles apontados por Tamanini e Souza). E ainda que concordemos que possa ser historicamente incipiente as pesquisas no Brasil sobre o tema, ela não é tão incipiente quanto os autores afirmaram (2018, p. 151). Portanto, diante das lacunas encontradas, a pesquisa de Tamanini e Souza pode ser complementada com a pesquisa que ora se faz, avançando no Estado da Arte sobre as tecnologias digitais e o ensino de História.

Uma delimitação importante foi a opção por não incluir no *corpus* da pesquisa os trabalhos sobre música, fotografia, cinema, rádio e TV, ainda que estes estivessem revestidos de uma roupagem digital. Nestes casos, apesar de proficuas, essas pesquisas

<sup>12</sup> Dados gerados através do software Iramuteq.

não foram incluídas pois tratavam-se de discussões sobre tecnologias eletrônicas.

Sobre os trabalhos e pesquisas encontrados no levantamento bibliográfico, Tamanini e Souza demonstraram claramente várias lacunas através dos dados que colheram ao se pensar as tecnologias digitais e o ensino de História, principalmente a necessidade de tratar das tecnologias digitais “a partir não de uma tecnologia específica, mas das tecnologias como um todo, para que, ainda que um tipo mude ou desapareça, a discussão sobre seu uso e papel no ensino de História continue sendo válido.” (2018, p. 155).

Esse entendimento das tecnologias digitais como um todo é que norteou essa pesquisa, e por isso não buscamos fazer um recorte tratando somente de um *podcast*, *facebook*, canal do *YouTube*, um jogo específico, um *streaming*, ou qualquer outra instrumento tecnológico específico. Compreendemos que existe uma necessidade de discutir e compreender as tecnologias digitais de uma maneira epistemológica no ensino de História, e não somente seguindo uma “perspectiva instrumentalista” (Silva, 2020, p. 59). Isto se dá, considerando que pesquisas profundamente epistemológicas possam ser realizadas ao se analisar um artefato tecnológico mais específico, apesar desta não ser a abordagem nesta pesquisa.

No entanto, a maioria dos trabalhos dissertativos levantados fizeram um recorte indo justamente na direção de uma tecnologia específica. As discussões perpassavam um otimismo pela tecnologia na educação, e em alguns casos com a assimilação de um discurso entendendo que a utilização das tecnologias digitais iria melhorar a qualidade da educação, numa simples equação de quanto mais tecnologias, mais qualidade no ensino e aprendizagem.

Vitorassi é um dos autores do levantamento que faz a discussão sobre as tecnologias digitais no sentido de mobilizar as redes sociais e os espaços virtuais para uma discussão política e crítica com os alunos. Neste caso, com a utilização do *Facebook* e *Instagram*, Vitorassi observa a necessidade de o professor de História “fazer parte do universo jovem”, dizendo que:

A influência das tecnologias na vida e cotidiano das pessoas é algo que já está enraizado, por esse motivo é que a integração delas com a educação deve acontecer, elas fazem parte do universo jovem e propõem formas mais integradoras deste universo com o mundo educacional. Além disso, o papel dos professores está em constante modificação, bem como a mediatização das suas práticas, tornando-os produtores de informações e mediadores entre alunos e os meios. Assim como tornaram-se objetos de estudo, as tecnologias podem servir como importantes ferramentas pedagógicas, (Vitorassi, 2018, p. 26).

O trabalho de Silvia Vitorassi é muito interessante ao reconhecer as mudanças que estão ocorrendo no “cotidiano” dos alunos com o digital. Mas, por outro lado, mantém uma perspectiva instrumentalista das tecnologias digitais e não aprofunda nas implicações desse mundo digital na disciplina de História. Além disso, Vitorassi não pareceu utilizar um suporte teórico para tratar especificamente do digital, enquanto que outros autores o fizeram de maneira clara na pesquisa, como por exemplo, Claudio Guimarães, que se utilizou de “Roger Chartier (1998), com a Revolução Digital; Pierre Lévy (1999), com Cibercultura; Milad Doueïhi (2010), com a Conversão Digital e Maria Elizabeth de Almeida e Maria da Graça Moreira da Silva (2011), com o *web currículo* [...]” (Guimarães, 2020, p.22).

Diferentemente de Guimarães, muitas das pesquisas e dissertações levantadas não apresentavam o suporte teórico em seus resumos e palavras-chave. Tomando como base a segunda busca realizada anteriormente no portal do ProfHistória, onde havíamos obtido 64 resultados na busca, pelo menos em 26 dissertações não foi possível identificar a base teórica utilizada na pesquisa. Além disso, e na maioria dos casos, a orientação teórica não correspondia àquelas que problematizam diretamente o mundo digital no conhecimento histórico.

Essa ausência de clareza demonstra uma possível necessidade de discutir com maior embasamento teórico a questão das tecnologias digitais nas pesquisas sobre o ensino de História. Talvez haja dificuldades de se materializar nas pesquisas uma linha de estudos onde existam referenciais teóricos para tratar do digital na História, como uma linha de História Digital. É uma abordagem (ou talvez campo, área, linha de pesquisa) ainda em construção.

Como resultado deste levantamento bibliográfico e das discussões teóricas, metodológicas e dos objetos nas pesquisas sobre tecnologias digitais e ensino de História, buscamos construir um espaço que divulgasse partes da pesquisa digitalmente e contribuísse para as discussões dentro de uma História Digital.

### 1.3 DIMENSÃO PROPOSITIVA: UM WEBSITE SOBRE TECNOLOGIAS DIGITAIS E ENSINO DE HISTÓRIA NA DIVULGAÇÃO DA PESQUISA

Durante o desenvolvimento desta pesquisa e do trabalho dissertativo realizamos a criação de um *website* como parte dos requisitos do ProfHistória. Optamos pela criação de um produto que pudesse contribuir com a pesquisa no campo do ensino de História e estivesse acessível a qualquer professor através da internet.

O *website* com o endereço eletrônico <https://ensinodehistoriatdic.wixsite.com/meusite/blank> foi criado para a divulgação dos resultados desta pesquisa, bem como de outros trabalhos dentro da temática das tecnologias

digitais e do ensino de História. O título dado ao *website* foi Tecnologias Digitais e Ensino de História, refletindo justamente o enfoque na temática tratada neste trabalho.

A criação do website foi realizada através do portal de criação de sites *Wix*<sup>13</sup>, realizado, com a opção de hospedagem gratuita e utilização de configurações de criação previamente indicadas pela plataforma. Como o autor já conhecia a plataforma *Wix* e a usabilidade da mesma favorecia a criação do *website* sem conhecimentos de programação em *HTML*, *JavaScript*, entre outras, optamos então construir nossa dimensão propositiva desta pesquisa dentro da plataforma do *Wix*.

Na Figura abaixo é possível perceber a construção gráfica da primeira página do *website*. Foi dividido basicamente em três páginas, a primeira é a entrada do *website* (Figura X) com o título temático e um campo de busca fixo para todas as três páginas. A segunda página é um blog onde pode ser encontrado parte do conteúdo levantado nesta pesquisa e outros *links* de pesquisas na área e, por fim, a terceira página é intitulada Sobre, onde tem informações do autor desta pesquisa.

Figure 5 - Página inicial do website Ensino de História e Tecnologias Digitais



Fonte: Desenvolvida pelo autor na plataforma *Wix*.

A segunda página do *website* foi subdividida em cinco subpáginas. A primeira é uma página em que aparecem todas as publicações juntas no mesmo local, chamada de *Allposts*, ou seja, todas as postagens. A segunda subpágina é denominada de Debates, local específico onde optamos por divulgar palestras, aulas, conferências, entre outras, que estivessem disponíveis no *Youtube* e tratassem do tema das tecnologias digitais e Ensino de História.

Na terceira subpágina foi criado um espaço para a divulgação das dissertações e trabalhos sobre tecnologias digitais e ensino de História, com breves resumos sobre cada pesquisa e o link para a facilitação do acesso a cada trabalho na íntegra. A quarta subpágina destinamos ao compartilhamento dos resultados desta pesquisa transformados gráficos, tabelas, etc. A quarta e última subpágina foi o ambiente criado para a divulgação das

<sup>13</sup> *Wix* é uma plataforma de criação de websites com planos gratuitos e pagos. Esta plataforma na língua portuguesa pode ser acessado através do endereço eletrônico <https://pt.wix.com/>.

políticas públicas que impactam a temática desta pesquisa e que estiveram ou não dentro da relação da análise dissertativa aqui realizada.

Na imagem abaixo é possível visualizar todas as subpáginas e o *design* padrão do *website*. A criação dessa dimensão propositiva no formato de um *website* se deu no sentido de divulgar a pesquisa e estimular a continuação da pesquisa através dos meios digitais mesmo após o encerramento do mestrado.

Figure 6 Blog do website Tecnologias Digitais e Ensino de História



Fonte: Criado pelo autor pela plataforma Wix.

#### 1.4 DIÁLOGOS POSSÍVEIS ENTRE AS PESQUISAS REALIZADAS NO PROFHISTÓRIA E A FILOSOFIA DA TECNOLOGIA: QUESTÕES CONCEITUAIS

Neste momento é necessário tratar das tecnologias digitais, da História e do ensino de História de maneira mais conceitual. É preciso definir alguns conceitos fundamentais que acabam carregando uma polissemia que pode nos levar a certa confusão ou imprecisão ao analisarmos as associações pretendidas. O que é tecnologia? Como podemos definir as tecnologias digitais? E nos aspectos pedagógicos e educativos, quais definições podemos lançar mão ao pensar essas tecnologias digitais?

Quando falamos em tecnologia atualmente, é parte do senso comum pensarmos em objetos tecnológicos como celulares, *notebooks*, internet, *GPS*, aviões, armamentos,

etc. Além desse conceito do senso comum, o conceito de tecnologia já foi abordado em diferentes perspectivas nas ciências, e a diversidade de possibilidades de análise são tão frutíferas que parece difícil ignorar a sua importância.

Portanto, é difícil não dar um pouco de atenção para a ampla discussão na História da tecnologia (ou na filosofia da tecnologia), ainda que esse em si não seja o cerne deste estudo e, por isso, não conseguiremos nos aprofundar tanto quanto gostaríamos. Mas, como buscaremos focar o aspecto digital das tecnologias faz-se necessário um breve percurso pela filosofia da tecnologia.

Alguns teóricos da tecnologia são considerados como tecnólogos, como Ernst Kapp, Peter Engelmeier, Friedrich Dessauer, Gilbert Simondon, Mario Bunge, J. D. Garcia Bacca, e sua relação com a tecnologia é completamente diferente da compreensão daqueles que são considerados de uma tradição mais humanista de filósofos da tecnologia, a começar por Rousseau, Karl Jaspers, Gabriel Marcel, Lewis Mumford, Martin Heidegger, José Ortega y Gasset e Jacques Ellul. Cupani (2016) faz um apanhado geral desses e outros autores que são utilizados para introduzirem o campo da filosofia da tecnologia dentro de suas diferentes dimensões. No Brasil, uma referência do século XX para a discussão neste assunto é Álvaro Vieira Pinto, com a obra *O Conceito de Tecnologia* (Pinto, 2005).

Considerando os vários caminhos que já foram trilhados sobre o conceito de tecnologias, fica evidente que defender um conceito fechado como verdadeiro é um erro que não devemos cometer ao se considerar a própria tecnologia e a sociedade. Até porque, como colocou Latour, “A tarefa de definir e ordenar o social deve ser deixada aos próprios atores, não ao analista” (2012, p. 44). O capítulo 3 será importante justamente nesse sentido, de deixar “aos próprios atores” a tarefa de desvelar a relação entre o ensino de História e as TDCIs a partir das suas percepções do fenômeno de plataformização do ensino na SEDUC-MT.

No entanto, deixar a ordenação do social “aos próprios atores, não ao analista”, não significa ignorar o próprio analista como ator, com suas categorias, representações, tipologias, etc. A questão importante apontada por Latour neste ponto é que teorias estruturalistas (entre outras) não suplantem os próprios atores da narrativa construída, tornando-os quase dispensáveis, mas que o analista possa partir dos atores, ainda que não vá ser circunscrito somente a eles.

Percebendo como essas questões das tecnologias são cada vez mais presentes, introduzimos na discussão uma perspectiva importante da teoria Ator-Rede, de Bruno

Latour, em que podemos considerar desnecessária uma conceitualização fechada do termo tecnologia. E por mais que venhamos a apresentar e levar em consideração as várias definições que já foram dadas à tecnologia, não o fazemos como se buscássemos um conceito pronto, fechado e completo. Em outro momento, voltaremos a esta questão de as tecnologias estarem fechadas ou não, principalmente ao se considerar o passado na perspectiva do realismo ontológico<sup>14</sup>, conforme apresentado por Kleinberg, e circunscrito num positivismo e cientificismo, assim como para o materialismo e estruturalismo histórico.

A razão do percurso entre vários conceitos de tecnologias, tendo alguns semelhantes e outros totalmente diferentes, assim como alguns até mesmo antagônicos, acaba nos permitindo uma discussão mais profunda sobre a tecnologia na ciência histórica, justamente por apresentar essa diversidade de conexões possíveis entre essas concepções dos atores envolvidos.

A multiplicidade de conceitos existentes para a tecnologia se dá, e aqui é importante frisar, não por causa de considerarmos o sentido atribuído por cada autor para a tecnologia como condicionada pela sua própria temporalidade, ou do seu social. Pelo contrário, a questão é buscar a especificidade das ações e associações entre cada um desses atores, inclusive das tecnologias (vale ressaltar! Elas também são atores), que tornam possível a observação de uma “*worknet*”<sup>15</sup> (Latour, 2012, p.193) com suas conexões.

Diante destas problemáticas, o percurso aqui desenvolvido procura desviar-se constantemente do perigo de deixar de lado os atores envolvidos na construção do social, em detrimento de se conseguir separar, classificar, determinar e estruturar características sociais que forneçam um conceito pronto, fechado e correto. O perigo aqui nada mais é do que a “prestidigitação”, que surge quando:

[...] uma expressão complexa, única, específica, variada, múltipla e original é substituída por um termo simples, banal, homogêneo e de uso múltiplo, sob o pretexto de que este pode explicar aquela (Latour, 2012, p. 148).

---

<sup>14</sup> Partimos da definição de Ethan Kleinberg (2021, p. 39), onde compreendemos o realismo ontológico como a forma positivista e cientificista com que a ciência histórica se constituiu enquanto um campo do conhecimento. Neste sentido, fazer História seria analisar de forma crítica as fontes históricas apresentando os seus resultados em formato escrito (analógico). Na perspectiva de Kleinberg assumida neste trabalho este modelo de pensamento foi colocado em xeque com a ascensão das tecnologias digitais, o que sugere a necessidade de compreensão das naturezas do digital.

<sup>15</sup> *Worknet* (ou também “*action net*”) seriam mediadores ativos na construção do social, contrastando com o *network*, que evocaria redes técnicas e um “conjunto estabilizado de intermediários” (Latour, 2012, p. 193).

É necessário evitar a prestidigitação porque as “estruturas sociais” simplificam e limitam o que se pode conhecer das realidades na coletividade. Cada teoria, na sua busca causal, quer possuir a posição de “verdadeira” sobre a/s tecnologias no mundo e na História. A História enquanto ciência, ou melhor ainda, os historiadores e professores de História, ainda que tenham “superado” a perspectiva positivista, ainda se servem do realismo ontológico daquela História factual em suas esferas de ensino e pesquisa.

Essas definições das tecnologias também atuam no sentido de buscarem um espaço de domínio, de poder, para ali estabelecerem suas “bandeiras de conquista” sobre um conceito que se faz muito presente na atualidade. No sentido de confrontar esse perigo de conceitos fechados com base em pressupostos estruturalistas ou construcionistas, será válido mais adiante (3º Capítulo), com o estudo empírico com professores atuantes na educação básica que poderá corroborar para os embates, controvérsias ou reflexões produtivas para o debate acerca das tecnologias (digitais) no ensino de História. E as tecnologias, neste sentido, enquanto coisas, ideias ou linguagem, também disputam poder. Nesses embates temos as tecnologias digitais aparentemente confrontando-se com as tecnologias que podemos chamar de analógicas (Rádio, TV, impresso, etc.).

Busquemos entender os conceitos e depois rasguemos esses “castelos de areia” montados para demonstrar justamente a necessidade de compreender as associações e relações dos próprios atores nas múltiplas redes de experiências, para deixar que o social/coletivo seja reagregado conforme a própria lógica dos atores (Latour, 2012, p. 352). Por isso, os cuidados necessários com as controvérsias precisam ser trilhados, para que seja possível compreender os conceitos ao longo dos tempos em seus significados não somente filosóficos (estéticos, éticos, de sentido), mas históricos (nos seus aspectos humanos, não humanos e, por que não, narrativos).

Podemos partir do básico (próximo ao etimológico) da consideração de Cupani de que a palavra técnica significa um fazer, ou melhor, um saber-fazer, pois “toda produção, técnica ou tecnológica, é manifestação de um saber.” (Cupani, 2016, p. 14). E a tecnologia seria então, a princípio, um conhecimento ou estudo deste saber-fazer. Onde não há fazer, também não existe técnica. Não significa que onde haja qualquer tipo de fazer haverá, por sua vez, um fazer técnico. Nesse sentido, toda técnica é um fazer, mas nem todo fazer é uma técnica.

É possível perceber que somente poderá ser determinado algum tipo de técnica onde o saber-fazer produza algo, seja ele um objeto, um artefato, um conhecimento, algo inanimado, abstrato, físico, virtual ou não, real ou fictício. Não importa de qual matéria

ou forma seja, em todos os casos haverá a técnica com a necessidade de ser inteligível ou compreensível. Um fazer que não seja inteligível (que não tenha algum tipo de saber) não poderia dentro dessa lógica ser considerado uma técnica. E onde quer que se pense sobre o saber-fazer ou sobre a técnica, então se constrói um conhecimento, uma tecnologia, isto é, literalmente um estudo da técnica.

A tecnologia, no entanto, dentro de concepções ontológicas, epistemológicas, axiológicas, etimológicas e enfim, das perspectivas das correntes dentro da filosofia da tecnologia, encontra várias concepções que não coadunam com o conceito colocado acima. Mas antes de aprofundarmos nestas dimensões possíveis de análise da filosofia da tecnologia, é necessário que partamos de um início de definições mais comuns da tecnologia a partir dos dicionários.

Mesmo que os dicionários não sejam exaustivos ou profundos nas definições, é possível ponderar que reflitam de alguma maneira várias das representações dos conceitos que são considerados existentes no coletivo. Geralmente são fabricados dentro de um mínimo de senso comum. Grupos e pessoas se associam a partir destes mesmos critérios conceituados em dicionários, apesar de não estarem restringidos e engessados em suas definições.

O *Dicionário Houaiss Conciso* apresenta a tecnologia “como conjunto dos conhecimentos científicos, dos processos e métodos na criação e utilização de bens e serviços” (2011, p. 899). Além dos outros aspectos colocados pelo *Dicionário Houaiss Conciso*, a questão da “utilização de bens e serviços” acaba refletindo uma compreensão facilmente encontrada no senso comum nas aulas de História e talvez de qualquer disciplina que coloca o aspecto prático e de objeto atribuído à tecnologia, seja na indústria, na criação de bens, nos usos domésticos, etc.

Outra questão que parece importar aqui nesta definição é o papel da ciência na própria constituição da tecnologia. Nesta primeira definição a partir do dicionário, assim como em várias correntes da filosofia da tecnologia, será possível identificar a tecnologia como dependente da produção científica, sendo muitas vezes considerada ela mesmo uma produção da ciência.

O *Dicionário Saraiva Jovem* também coloca a tecnologia como um “conjunto dos conhecimentos e procedimentos próprios de uma ciência ou ramo de atividade [...]” (2010, p. 1155). Apesar de diferir pouco das outras definições, o *Dicionário Saraiva* se desloca na sua segunda definição ao apontar que o termo tecnologia também é “o estágio de desenvolvimento desse conjunto de conhecimentos e procedimentos como um

todo [...]” (2010, p. 1155). Essa concepção está atrelada a perspectiva de progresso ao qual a tecnologia foi associada até durante séculos, e mesmo no presente.

Nessa esteira do “desenvolvimento” como progresso vem se apresentando inexoravelmente uma estrutura causal determinista para as tecnologias e os humanos. Mas, todas essas questões ainda são insuficientes para esclarecer com maior precisão o objeto da pesquisa, é preciso explorar ainda mais as possibilidades. Ao continuarmos com as definições nos dicionários, é possível perceber ainda outros detalhes que definem a palavra tecnologia.

Corroborando com as definições anteriores, percebemos a ênfase no conhecimento da produção dos objetos tecnológicos no *Dicionário UNESP*, que traz a tecnologia como “conjunto de conhecimentos relativos à produção em geral; conjunto dos processos especiais relativos a uma arte ou indústria [...]” (2011, p. 1342). Essa última definição compartilha de vários aspectos das anteriores e remonta um sentido etimológico da técnica (na tecnologia) voltada para o fazer, nos “processos especiais relativos a uma arte”, reforçando um saber-fazer. Esse saber-fazer como um conhecimento anterior ao saber científico.

Os dicionários *Houaiss Conciso*, *Saraiva Jovem* e *UNESP* acabam evocando a tecnologia de maneira mais genérica, como um tipo de conhecimento, mas sem defini-lo com maior precisão. A tecnologia vai tornando-se um conceito que abrange todas as formas de conhecimento (principalmente científico). Mas outros dicionários diferem desse aspecto, refletindo uma visão bem mais pragmática das tecnologias, como é o caso do *Dicionário Escolar da Academia Brasileira de Letras*, que define tecnologia simplesmente e diretamente como o “Estudo das técnicas, das ferramentas, das máquinas etc.” (2011, p. 1225). Essa definição é de longe a mais incisiva e que coloca ênfase nos objetos como significante do conceito de tecnologia.

Como foi possível perceber até agora, esses dicionários trazem uma compreensão semântica mais recente do termo, e nesse caminho, o popularmente conhecido *Dicionário Aurélio* define a palavra tecnologia como o “conjunto de conhecimentos, [...] princípios científicos” (Ferreira, 2010, p. 730). A definição colocada pelo *Dicionário Aurélio* é extremamente generalizante, colocando a tecnologia como um conjunto de conhecimentos, assim como foi feito pela maioria dos outros dicionários citados. Essa definição acaba não circunscrevendo muita coisa, levantando mais dúvidas sobre a tecnologia. Quais seriam esses conhecimentos? Um “conjunto” de conhecimentos e saberes específicos são considerados como tecnologias? Essa definição se aplicaria a

qualquer conjunto de conhecimentos? E os “princípios científicos” significam que a tecnologia é uma ciência ou aplicação direta das diferentes ciências?

Tomemos como exemplo a História Antiga, que é, e assim podemos considerar, um conhecimento da ciência histórica. Caso alguma pessoa domine um “conjunto” de conceitos e histórias sobre a História Antiga, então essa pessoa teria adquirido uma técnica, ou uma tecnologia? Dominou uma técnica? Seria esse o caso de um historiador? Um técnico da ciência histórica? – seria possível dentro de um “realismo ontológico”, como apresentado por Kleinberg (2021, p. 37) – Esse não parece ser o caso, a não ser que o termo tecnologia seja entendido como uma forma de classificar determinado conjunto de saber ou até mesmo, como o próprio dicionário coloca, determinados “princípios científicos” como aplicação da ciência. O dicionário em si não parece estar completamente equivocado, mas com uma definição tão simples acaba aparentemente não ampliando o conceito de tecnologia para suas formas possíveis e limitando a sua compreensão.

Para complementar a primeira compreensão evocada pelo *Dicionário Aurélio* e seus correlatos, que ao serem sucintos, corroboram com a compreensão vista até agora pela maioria dos dicionários apresentados, podemos aprofundar um pouco mais a questão ao encontrar em outro dicionário mais completo. O *Dicionário de Conceitos Históricos* é mais crítico que os anteriores e traz com mais detalhes uma análise do conceito de tecnologia para a disciplina de História.

A princípio, o *Dicionário de Conceito Históricos* também evoca a palavra tecnologia como um conjunto de conhecimentos, mas definindo que esses mesmos são “acumulados ao longo da História, sobre as diversas maneiras de se utilizar os ambientes físicos e seus recursos materiais em benefício da humanidade.” (Silva; Silva, 2017, p. 386).

Um aspecto interessante aqui é que as tecnologias não seriam somente conhecimentos acumulados, mas conhecimentos para se utilizar as coisas (ambientes ou objetos) com o objetivo de beneficiar a humanidade. Nesse sentido já podemos destacar um problema que surge em uma parte desta definição, em se tratando da finalidade da tecnologia.

Se podemos concordar que os conhecimentos adquiridos pelos mesopotâmicos no sistema de irrigação e desenvolvimento da agricultura favoreceram as sociedades em vários sentidos, não podemos dizer a mesma coisa em relação ao desenvolvimento dos conhecimentos para a construção das bombas de hidrogênio no século XX. As demais

bombas e armamentos de destruição em massa acabaram trazendo risco à própria sobrevivência da espécie humana e de toda a natureza da qual o ser humano faz parte. Essa é uma discussão axiológica importante a ser considerada ao se associar o “benefício da humanidade” com o desenvolvimento tecnológico. Essa questão axiológica será mais detalhada adiante, até mesmo no tratamento dos dados empíricos, mas por ora, voltemos a questão mais etimológica da técnica e da tecnologia.

O *Dicionário Aurélio* aponta corretamente que o termo tem sua raiz etimológica do grego, e apesar de não especificar com mais detalhes o sentido inicial do termo (o que geralmente não se espera de um dicionário simples), já é um caminho pelo qual podemos ampliar e compreender mais sobre o conceito de tecnologia.

Etimologicamente “A palavra tecnologia provém de uma junção do termo *tecno*, do grego *techné*, que é saber fazer, e *logia*, do grego *logus*, razão. Portanto, tecnologia significa a razão do saber fazer [...]” (Verasztov *et al*, 2008, p. 62). Essa é uma concepção considerando a origem etimológica da palavra, o que não necessariamente restringe a palavra ao seu sentido original, pois a linguagem é claramente dinâmica e mutável, alterando-se dependendo do lugar, tempo e atores envolvidos. Mesmo assim, voltar a etimologia da palavra pode nos dar dicas interessantes do conceito polissêmico que estamos discutindo.

“O significado original do termo *techné* tem sua origem a partir de uma das variáveis de um verbo que significa fabricar, produzir, construir, dar à luz [...]” (Verasztov *et al*, 2008, p. 62). Essa característica instrumentalista vai aparecer em muitos momentos na História da técnica e na filosofia da tecnologia.

Tanto nas definições retiradas da etimologia da palavra, assim como de conceitos retirados dos dicionários, acabamos avançando pouco no sentido de esclarecer o conceito de tecnologia. Mesmo assim, neste caso, essas definições não parecem trazer uma compreensão totalmente distante do que, no século XXI, podemos compreender como tecnologias. “Naturalmente, considerações etimológicas dificilmente são probatórias, mas amiúde proporcionam boas pistas.” (Cupani, 2016, p. 170). Essas bases e conceitos iniciais servem para a construção de uma orientação mais complexa nas compreensões da palavra tecnologia.

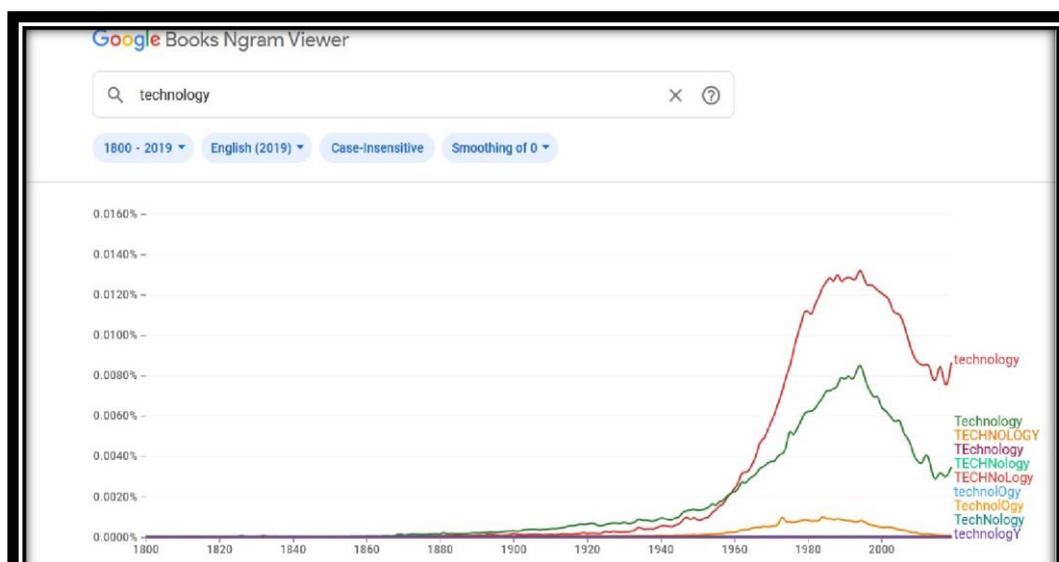
Até agora ficou evidenciado que o termo tecnologia não é uma palavra nova, pelo contrário, etimologicamente remonta à cultura greco-romana. Mas mesmo antes do clássico período da Antiguidade, seria possível destacar técnicas e tecnologias entre as diversas culturas. Boa parte dos objetos de pesquisa e narrativas construídas pela

antropologia e arqueologia, por exemplo, levam em consideração técnicas e tecnologias dos povos antigos para identificação e estudo de seus objetos e períodos.

Apesar da palavra tecnologia ter se manifestado nesta forma dentro da cultura greco-romana, aqueles significados atribuídos para esta palavra são possíveis de identificar em outros espaços e culturas distintas, como a dos povos orientais, africanos, etc. Parece claro nos conceitos de tecnologia a antiguidade dos sentidos possíveis de se atribuir a ela. Mas como nosso objetivo é chegarmos nas tecnologias digitais, não faz sentido remontarmos até os milhares de anos para desdobrarmos um estudo tão amplo da palavra técnica e tecnologia, nos deteremos, portanto, nas definições mais recentes.

Fazendo uma busca no *Books Ngram Viewer*<sup>16</sup> é possível perceber que já no século XIX o termo era utilizado nos textos publicados, ainda que com pouca frequência, se comparado ao século XX. Considerando os materiais que o Ngram alcança em sua varredura e o restrito idioma pesquisado, mesmo assim, o resultado já nos dá uma dimensão do crescimento no uso do termo nos materiais impressos nos últimos dois séculos, principalmente na última metade do século XX.

Figura 7 – A Palavra *technology* no BOOKS NGRAM VIEWER (ENGLISH 2019)



FONTE: Fonte: Elaborado pelo autor a partir do *Books Ngram Viewer*. <https://books.google.com/ngrams/>. Acesso em 19 de fevereiro de 2023.

Na Quadro 1 a pesquisa no *Ngram* foi feita utilizando-se o *case-insensitive* (CI) para que o programa pudesse fazer a varredura da aparição de todas as palavras,

<sup>16</sup> O *Books Ngram Viewer* é um projeto da empresa *Google*, que consulta os livros científicos, burocráticos (oficiais), ficcionais e não científicos digitalizados no *Google Books*. Disponível em: <https://books.google.com/ngrams/info>. Acesso em 19 de setembro de 2023.

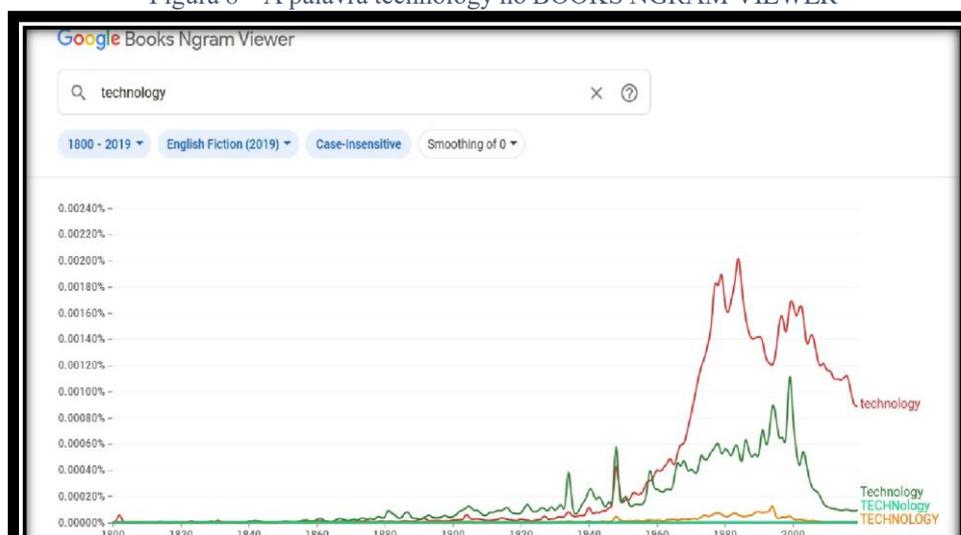
independentemente de terem letras maiúsculas ou minúsculas em qualquer sílaba do termo *technology*. Utilizamos como referência o “*English (2019)*”, que é um *corpus* específico de documentos na busca que gerou os resultados do quadro. Além destas especificações, utilizamos o *Smoothing*<sup>17</sup> no zero, para não suavizar as variações da palavra no quadro.

Os dados apresentados no Quadro 1 demonstram um grande salto de crescimento da aparição do termo *technology* na década que sucede a Segunda Guerra Mundial, apesar de que somente isso não é o suficiente para fazermos essa associação de maneira categórica. Mas é entre os anos de 1980 e 1990 que estão os maiores picos de crescimento das aparições, com uma posterior queda e oscilações até 2019.

Começando a crescer somente depois em 1860, e com alto crescimento depois de 1960-80, podemos perceber uma queda posteriormente, no final do quadro. É durante o século XX que temos poucas aparições nos dados pesquisados pelo *Ngram*.

Uma última pesquisa deste termo ainda é importante demonstrar, considerando as mesmas configurações utilizadas no Quadro 1, mas neste caso, alterando o *corpus* de *English (2019)* para *English Fiction (2019)*, o que acaba diversificando os materiais na busca para aqueles textos não acadêmicos ou burocráticos (oficiais), perpassando também materiais mais utilizados no senso comum.

Figura 8 – A palavra *technology* no BOOKS NGRAM VIEWER



Fonte: Elaborado pelo autor a partir do *Books Ngram Viewer*. <https://books.google.com/ngrams/>. Acesso em 19

<sup>17</sup> *Smoothing* é um botão no *Ngram* que possibilita a suavização do gráfico na pesquisa, de tal maneira que se o pesquisador escolher o *Smoothing* na opção zero (0), as linhas no gráfico aparecerão com abruptos aumentos e diminuições ao longo do gráfico, mas se o pesquisador colocar o *Smoothing* na opção cinquenta (50), então a linha será suavizada, e não aparecerá tanto as variações, ficando com uma linha que focalizaria o período todo consultado, com uma linha mais contínua do que no *Smoothing* zerado.

de fevereiro de 2023.

No Quadro 2 a busca gerou mais aparições na primeira metade do século XX e uma concentração do maior pico de aparições na transição dos anos 1970 para 1980. Nos resultados, se mantêm a alta frequência do termo nos anos de 1980. De 1990 até 2019 a aparição do termo acaba diminuindo vertiginosamente. Esses dados pareceram estranhos, por confrontarem-se com uma expectativa de que existiria um crescimento ainda maior nessa época. As causas e questões acerca disto ainda precisam ser exploradas.

Seria possível fazer uma busca pelo termo em espanhol e outros idiomas, mas iria se estender muito neste tipo de análise quantitativa, que apesar de ser muito válida durante a pesquisa, ainda é superficial para os objetivos pretendidos neste estudo. Mas, de maneira geral, é em meados do século XX que o termo cresce bastante nos livros e publicações pesquisados dentro do banco de dados que o *Ngram* utiliza. E neste aspecto é válido ressaltar que esses diagnósticos são baseados no acervo que o *Google* fornece, principalmente através do *Google Books*.

No entanto, ainda que seja válida a informação que podemos obter através destas buscas pelo *Ngram*, é importante destacar e não desconsiderarmos que o próprio crescimento das aparições do termo pode estar atrelado ao concomitante crescimento das publicações impressas ao longo dos anos e também ao crescimento demográfico. São duas variáveis que impactam nas ocorrências do termo. Contudo, apesar dos quadros visualizados acima não nos darem uma dimensão das aparições da palavra dentro da proporcionalidade com essas e outras possíveis variáveis, eles nos fornecem dados para, de maneira inicial e geral, identificarmos a presença do termo e seu desenvolvimento em pouco mais de dois séculos.

Todas as questões colocadas até agora estão relacionadas diretamente com a semântica do termo tecnologias, mas de uma perspectiva histórica (ainda que linear e convencional) é possível explorar outras possibilidades para os sentidos atribuídos para as dimensões do conceito de tecnologias.

Ortega y Gasset apresenta três estágios de desenvolvimento histórico da técnica. Primeiramente o da técnica do acaso, que “corresponde aos primórdios da humanidade”, com técnicas simples, rudimentares e que não tem consciência do próprio fazer. Em segundo lugar, a técnica do artesão, sendo um período relacionado à Antiguidade e Idade Média, onde teria existido um aprofundamento da técnica e do fazer. Por fim, o terceiro estágio do desenvolvimento da técnica seria o da técnica do técnico científico, agente

especializado do mundo moderno (Cupani, 2016, p. 35-38). Esta é uma periodização baseada nas relações da técnica e do ser humano numa concepção linear do tempo.

Considerando algumas colocações de Veraszto, *et al*, é relevante apresentarmos uma conceitualização do termo tecnologia, de tal maneira a gerar uma tipificação. Tomei a liberdade de utilizá-la nessa primeira parte da conceitualização para uma visão mais abrangente do conceito a partir de dimensões pouco tratadas até o momento.

Inicialmente podemos apontar 9 tipos de compreensões de tecnologias. Para uma compreensão mais panorâmica destes tipos de tecnologia, é válido visualizarmos os mesmos tipos sintetizados em uma tabela, com algumas referências que apontem o sentido de cada tipificação:

Tabela 1 – Categorias de conceitos de Tecnologia

TIPO	CONCEPÇÃO	AUTORES
<b>Intelectualista</b>	Como resultado e aplicação do conhecimento científico	
<b>Utilitarista</b>	Sinônimo da técnica, objetiva, prática e destituída de análise teórica	Bunge
<b>Ciência</b>	Associada como uma ciência natural e matemática	
<b>Instrumentalista</b>	São ferramentas ou artefatos construídos.	
<b>Neutra</b>	Destituída de interesses, valores, política ou ética. Essas coisas dependem do uso que se faz dela.	
<b>Determinista</b>	Uma realidade autônoma inevitável e independente.	
<b>Universalista</b>	Independente do contexto cultural, político e social. Aplicável em todas as circunstâncias.	
<b>Otimista</b>	Sinal de progresso, desenvolvimento e domínio sobre a natureza.	Francis Bacon
<b>Pessimista</b>	Causa dos males da humanidade, precisando ser abandonada e eliminada.	Heidegger
<b>Sociosistêmica</b>	Organizações e práticas sociais dinâmicas	

FONTE: Elaborado pelo autor através de Veraszto *et al* (2008, p. 67-73).

Cupani faz a ousada afirmação em relação a tecnologia, dizendo que “[...] todos os autores concordam em que ela não se reduz à ciência aplicada.” (2016, p. 18) Ou seja, todos os que se debruçaram sobre a tecnologia concordam que ela não se reduz simplesmente à aplicação da ciência, tornando-se consequência dela como ciência aplicada.

As concepções para a tecnologia (e a técnica) colocadas até agora realmente demonstram não ser possível limitar o conceito à aplicação da ciência. E por isso, talvez Cupani esteja certo, pois é difícil fazer uma afirmação, pelo menos no andamento da filosofia da tecnologia, que elas (as tecnologias) só façam sentido dentro de uma resposta às ciências clássicas ou tradicionais. Insistir numa percepção fechada para as tecnologias seria se enquadrar dentro da corrente intelectualista da tecnologia,

como vimos na tabela 1. Portanto, não é possível unanimidade na compreensão sobre as tecnologias.

Diante do caráter polissêmico da palavra tecnologia, preferimos partir desde o início de uma premissa de que não haveria uma explicação fechada para o termo. Ainda que encontremos várias definições que englobem a complexidade que o termo exige, considerando a análise da realidade aberta que estamos construindo.

Existe uma ampla discussão sobre a utilização do modelo quadripartite e de sua estrutura linear do tempo para a construção de uma narrativa histórica (isso é possível observar, por exemplo, nos recentes estudos decoloniais). No entanto, iremos ainda lançar mão dessa concepção de periodização, ou pelo menos das principais categorias de periodização comumente utilizadas na disciplina de História, tanto na Educação Básica, quanto no Ensino Superior. Mas, ora ou outra, será necessário subverter essa periodização para ampliarmos a compreensão para outras realidades que não tenham espaço nessa periodização.

As ciências que tratam tradicionalmente do período da “Pré-História”, como a arqueologia, antropologia, geologia, e tantas outras, assim como a própria ciência histórica, faziam e ainda faz a divisão clássica para a “Pré-História” entre Paleolítico, Mesolítico e Neolítico. Esses períodos são divisões baseadas fortemente nas técnicas desenvolvidas em cada período, seja para a caça, defesa, cultivo ou domesticação de animais. A tecnologia foi durante muito tempo, e ainda é em grande parte, base de classificação para as sociedades do passado. Não somente no período Paleolítico e Mesolítico, por exemplo, que tem nos objetos tecnológicos seus vestígios no presente. Mas ainda hoje a tecnologia é utilizada para classificar (no senso comum) os que são desenvolvidos e os que não são, dentro de um critério da tecnologia instrumentalista.

A tecnologia no período medieval ocidental e majoritariamente europeu é marcada pela criação da prensa de Gutemberg, considerada uma revolução na História ocidental. As invenções e estudos do Renascimento favoreceram o desenvolvimento tecnológico. A invenção dos barcos a vela possibilitou as grandes navegações. Os exemplos são inumeráveis. E tendem a parecerem como seguindo uma linha de progresso, em virtude dos discursos no senso comum e mesmo na ciência estarem muitas vezes baseados nessa orientação.

Também seria possível falar das tecnologias (em um sentido instrumentalista) do Oriente, daquelas que surpreenderam Marco Polo e outros viajantes pelo império dos mongóis. Também seria possível, dentro deste mesmo raciocínio, destacar aspectos das

técnicas e tecnologias desenvolvidas pelos povos pré-colombianos. No aperfeiçoamento da agricultura, que chega a impressionar os profissionais da área ainda hoje, assim também ocorre em outros campos, como na astronomia, construção etc.

Persistindo ainda nessa breve periodização pelas tecnologias, avançamos para a chamada modernidade. Dentro de uma perspectiva principalmente otimista das tecnologias, podemos citar a Revolução Industrial, que é símbolo de desenvolvimento tecnológico com a linhas férreas e as mudanças nas relações de trabalho nas fábricas e o crescimento da indústria, das cidades, etc.

Essas afirmações colocadas acima, sobre os desenvolvimentos de tecnologias em períodos dentro do modelo quadripartite, não somente são amplamente utilizadas no Ensino de História (sendo facilmente identificadas nos livros didáticos da disciplina<sup>18</sup>), como também representa uma tipificação das sociedades através da tecnologia. No ensino, na ciência, no senso comum, na economia, na política e em diferentes contextos é possível perceber claramente como a tecnologia se torna a balança pela qual se julga o nível de desenvolvimento, sofisticação, avanço e, por que não dizer, de civilização (para lembrarmos de Norbert Elias) da sociedade.

As tecnologias digitais no século XXI são diferentes devido a amplitude e profundidade das rupturas que tem causado no cultura do mundo atualmente. Diferentemente do mundo pós-guerra de Heidegger e tantos outros que trataram da técnica e da tecnologia de meados do século XX, entramos na segunda década do século XXI com a introdução ou implementação do 5G (pelo menos no Brasil). O 5G não se apresenta somente como mais um recurso de conectividade, mas representa uma nova perspectiva de interações, comunicação e controle. Mudanças que prometem modificar ainda mais a humanidade e a natureza do que aquilo que podemos identificar no próprio advento da internet.

Provavelmente esse otimismo por um 5G, simbolizando inovação, seja um alarmismo falso ou um discurso sensacionalista envolvendo a chegada de uma nova tecnologia, uma fetichização com o tecnológico da mesma forma que foi quando o código de barras fora anunciado, ou quando o ser humano começou a levantar voo. De qualquer maneira, a tecnologia digital obviamente não é uma coisa neutra, mas um agente/ator transformador da natureza e do ser humano, transformado pela ação humana, mas não limitada a ela.

---

<sup>18</sup> Entre os materiais didáticos utilizados durante a produção desta pesquisa, existem pelo menos três deles que estão sendo utilizados nas escolas, que são aprovados e parte do Plano Nacional do Livro Didático, e que exemplificam essa periodização quadripartite: 1) AZEVEDO, Gislane; SERIACOPI, Reinaldo. *História: passado e presente*. 1. ed. São Paulo: Ática, 2016; 2) BRAICK, Patrícia Ramos; MOTA, Myriam Becho. *História: das cavernas ao terceiro milênio*. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2016; 3) JÚNIOR, Alfredo Boulos. *História: sociedade & cidadania*. 2. Ed. São Paulo: FTD, 2016.

As tecnologias digitais estão relacionadas à automação, plataformização, autonomia e atualização como dimensões ou realidades construídas a partir delas.

Fala-se muito nas limitações do uso, do acesso as tecnologias digitais, como uma necessidade de se garantir o direito equânime a todos no Brasil, e porque não dizer de outras partes também do mundo. Além disso, é preciso formação para aprender a mobilizar as tecnologias digitais. Contudo, não basta ter acesso e saber mobilizar, é preciso não ignorar o que talvez seja mais importante, que é o próprio estado de coisas que se quer garantir e dominar.

Qual o sentido que estamos construindo nesse caminho digital? Porque aceitamos sem questionamentos os espaços digitais, dentro de casa, nas escolas e no ensino de História? O que essa novidade fará com a História? Ou temos a ingenuidade de acreditar que é somente mais alguns recursos novos, como se estivéssemos trocando simplesmente o giz pelo marcador recarregável.

A técnica como maneiras de fazer e a tecnologia como o conhecimento desse saber fazer, como epistemologia da técnica, o estudo da técnica, remete a talvez uma associação ou apropriação das ideias de Michel de Certeau sobre as maneiras de fazer no cotidiano, tanto nas maneiras de fazer das táticas quanto das práticas institucionalizadas de estratégias governamentais, todas como maneira de fazer institucional ou não institucional, coletivas ou individuais.

Pensemos nas *Startups*, que são maneiras de fazer individuais que acabam ganhando notoriedade, “viralizando”, e, às vezes, até mesmo se institucionalizando. Não foi assim que surgiram boa parte das *Big Techs* do primeiro quartel do século XXI, das multinacionais que suplantaram empresas tradicionais e deixaram obsoletos os impérios empresariais que talvez acreditassem permanecer eternamente em sua hegemonia de mercado. As *Big Techs* parecem ter observado esse perigo constante da perda de hegemonia (ainda mais em nossos dias) e, por isso, agem tão predatoriamente para manter a sobrevivência e exclusividade de seus domínios. Isso poderia ser talvez uma nova forma de imperialismo, um imperialismo digital.

Nesse contexto digital proliferado no século XXI, a tecnologia pode também ser entendida a partir de algumas definições que surgiram recentemente, onde podemos destacar as Tecnologias de Informação (TI) e as Tecnologias de Comunicação (TC). A definição das tecnologias voltadas para essas funções de informação e comunicação podem ser ainda mais complexas, considerando o alastramento de diferentes concepções

entorno dos sentidos que a elas podem estar atribuídas e que levaram “à revolução da informação e à revolução da comunicação.” (Bertoldo; Salto; Mill, 2018, p.617).

Nos últimos milênios, muitas foram as tecnologias que aprimoraram a forma de se entender, armazenar, processar e interpretar as informações. Verdadeiras revoluções aconteceram nos âmbitos religiosos, do cotidiano, militar, político, cultural e social. Nesse sentido, nas comunicações também houveram grandes mudanças, não somente na chamada modernidade, mas muito antes dela, nos finais do medievo, nos impérios orientais e africanos, bem como no desenvolvimento dos povos ocidentais e orientais, assim como daqueles que não se identificam com nenhum destes povos.

As tecnologias voltadas para a integração entre informação e comunicação formaram essa dinâmica que se desenvolveu numa “convergência entre tecnologias de informação e de comunicação” (Bertoldo; Salto; Mill, 2018, p. 619) que levantou questionamentos sobre paradigmas existenciais, que no plano dos dados, na “imaterialidade da informação”, nas estruturas microbiológicas e não biológicas que informam e comunicam:

Essas novas práticas socioculturais, também conhecidas como cibercultura, referem-se às mais novas possibilidades de comunicação e interação, seja dos sujeitos entre si, seja dos sujeitos diretamente com a informação e os aparatos, e, também, dos aparatos entre si, todos interconectados por meio de redes digitais avançadas de comunicação (redes sociais, ambientes e comunidades virtuais). (Bertoldo; Salto; Mill, 2018, p. 622-623).

Temos então novas práticas socioculturais e um novo ambiente se construindo, chamado de cibercultura (Levy, 1999). Esse mundo virtual é de interação e interconexões avançadas entre pessoas e máquinas, entre o espaço físico e o virtual/digital.

Diante destas questões, as TI e TC, convergidas nas Tecnologias de Informação e Comunicação, podem ser ainda alçadas a sua ênfase no digital, como Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação, pois o século XXI assistiu confluírem associações no desenvolvimento dessas tecnologias que ainda são difíceis de serem completamente mensuradas.

## 1.5 CONCEITO DE TDIC

Chegamos então a um momento importante onde precisamos definir o conceito conhecido como Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC). Depois de termos buscado as possíveis definições e sentidos atribuídos as tecnologias, caberá agora

avançar também para uma definição das TDICs, de tal maneira a direcionar nossas definições para o objeto desta pesquisa, aproximando-se mais de sua especificidade.

Apesar de não termos explorado tão profundamente quanto seria exigido para uma plena compreensão das múltiplas definições da palavra tecnologia (se bem que isso seja provavelmente impossível), acreditamos que seja o suficiente para avançarmos para as tecnologias digitais no ensino de história reconhecendo a complexidade do conceito de tecnologias e a abertura que pretendemos deixar evidente na sua utilização.

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) podem ser confundidas com as TDICs, mas vamos seguir aqui uma separação justamente mais clara entre ambas para buscar aquela especificidade de nosso objeto de pesquisa. As TICs são as tecnologias de comunicação e informação, como Rádio, TV, jornais, etc. São as formas analógicas de comunicação, incluindo os meios impressos. E as TDICs são refletidas nos aparelhos digitais de comunicação e informação, como computadores, celulares, etc. O primeiro é analógico, o segundo é essencialmente digital.

Muitas pessoas, ferramentas, ambientes e empresas que trabalhavam somente no analógico, procuram adaptar-se ao transporem as mesmas estruturas analógicas para o digital. A digitalização tem acontecido com o Rádio, os programas de TV, etc. Mas a distinção entre as duas ainda é necessária, até mesmo por uma questão de compreensão no decorrer dessa pesquisa.

A definição sucinta colocada acima não é satisfatória, justamente porque não explica a essência do que seria classificado como TIC e TDIC, mas concentrou-se em exemplificá-las, para então defini-las. O interessante é que na leitura flutuante realizada nessa pesquisa foi possível perceber quão ricamente se utilizam esses conceitos, definindo-os exatamente através de exemplos do que sejam.

Houve dificuldades para se definir o conceito e a questão principal está na característica das TDICs que diferencia as TICs, que é o digital. O que seria o digital? Digital e virtual são a mesma coisa? Essas são perguntas fundamentais não somente para entender as diferenças entre as TICs e TDICs, mas para conseguirmos chegar naquilo que tenho chamado até agora de tecnologias digitais (a expressão “mídias digitais” também é muito presente no levantamento bibliográfico). Já exploramos as tecnologias, a primeira palavra desse termo, agora estamos nos aproximando de explorar e entender um pouco mais o conceito de digital. Todo esse exercício é necessário para deixar claro os caminhos desta pesquisa.

Diante da metafísica de Michael Heim, Martino apresenta uma questão importante

para pensar as tecnologias digitais (mídias digitais) na educação e sociedade.

A relação dos seres humanos com o conhecimento do mundo ao seu redor se transforma completamente quando é intermediada pelas mídias digitais. As percepções, os relacionamentos e a própria atividade mental operam a partir de uma contínua intersecção com o digital. Por conta disso, nosso pensamento, assim como nosso relacionamento com a realidade e com outros seres humanos, é, ao menos parcialmente, adaptado à lógica das mídias digitais (Martino, 2014, p. 40).

Nessas colocações de Luís Martino existem questões importantíssimas. Primeiramente, a afirmação de que “o conhecimento do mundo” ao redor, dos humanos e suas relações tenha sido “completamente” transformado pelas mídias digitais parece ser válida, considerando as mudanças que as TDCIs causaram nas questões já apontadas até aqui. Mas, mais do que isto, parece que não somente “o conhecimento do mundo”, mas o próprio mundo, na sua materialidade, dinâmica, organizações, relações, estruturas e em praticamente todas as esferas parecem ter se transformado no século XXI.

É possível perceber também que Martino faz referência “à lógica” do digital. E é justamente nessa questão que se encontra o problema mais intrigante. Existe uma nova lógica construída na sociedade pelo digital. Uma sociedade digital emergente. Na perspectiva da teoria *actor-worknet* (preferimos utilizar essa expressão ao invés de *actor-network*, conforme sugeriu Latour), podemos considerar que as mídias digitais, assim como os humanos, são também atores que agem e fabricam a realidade.

A realidade não é constituída somente pelos pensamentos e relações humanas, pelo contrário, é possível perceber uma rede muito maior de associações com atores tanto humanos, quanto não humanos, que podem compilar isso que tentamos entender por realidade (Latour, 2021, p. 351). Esses espaços de atuação ficaram mais evidentes com o digital. Existem abundantes exemplos dessa situação.

Um exemplo é considerarmos que enquanto este trabalho estava sendo construído em 2023, uma notícia do *Estadão*<sup>19</sup> espalhou-se rapidamente nas mídias digitais, entre tantas outras, mas principalmente nas comunidades acadêmicas (não somente entre elas), sobre o *ChatGPT*, um mecanismo de busca (concorrente da *Google*) com uma inteligência artificial que assustou, impressionou e indignou várias pessoas. As reações foram das mais diversas diante de textos, poemas, histórias, explicações, livros (Sim! Muitos livros publicados e vendidos na *Amazon*<sup>20</sup>) e tantas possibilidades de produções

---

<sup>19</sup> Disponível em: <https://www.estadao.com.br/link/cultura-digital/chatgpt-forca-universidades-dos-eua-mudar/>. Acesso em 21 de fevereiro de 2023.

<sup>20</sup> Disponível em: <https://tecnoblog.net/noticias/2023/02/22/chatgpt-ja-aparece-como-autor-em-mais-de-200-livros-vendidos>

da inteligência artificial com apenas alguns “cliques”. O desespero de alguns, pelo que foi noticiado no *Estadão*, é que um caso específico de um aluno estadunidense chamou a atenção, onde foi apresentado na universidade um trabalho escrito pelo *ChatGPT*, que havia sido selecionado (sem o professor saber a origem do texto) como melhor texto da turma. A Inteligência Artificial (IA) assustou uma parcela significativa da população. Esse tipo de situação preocupou também muitos educadores no mundo todo.

Por fim, vale ainda levantar a discussão trazida pelos autores do Dicionário Crítico de Educação e Tecnologias, onde caracterizam o digital como a:

[...] convergência de meios e linguagens, sua quase ubiquidade e sua leveza sígnica. A tecnologia digital, diferentemente da analógica (televisão, filme, rádio, jornal convencional), é aquela que se baseia numa linguagem composta por um único dígito (o bit, representado de forma binária por 0 ou 1). (Bertoldo; Salto; Mill, 2018, p. 621).

Essa linguagem binária é aquilo que constitui o universo digital, que o estrutura. Não é uma linguagem de programação, como o *JavaScript*, *Python*, *C++*, ou aquela utilizada pelo antigo *MS-DOS*, mas um sistema binário no qual é possível codificar e decodificar qualquer informação. Toda informação pode ser transformada binariamente, ou toda informação se transforma em um dado binário. É o sistema/linguagem mais básico das máquinas, e pela qual convergem-se todas as outras. “Todas as produções e tecnologias midiáticas e da comunicação são estruturadas, armazenadas, manipuladas e transmitidas por meio dessa linguagem e do computador [...]” (Ibidem, p. 622).

Esse processo, conhecido como digitalização e virtualização, indica a progressiva recriação em novos documentos digitais, mais leves e onipresentes, que ganha agora velocidade e plasticidade no armazenamento, no processamento, na transmissão e na recepção. Obviamente, até o momento pelo menos, esse processo não implicou a eliminação de outras formas de armazenamento e apresentação da informação e do conhecimento, pelo contrário, potencializou essas formas, oferecendo uma nova gramática e semiologia e, em educação, novas formas de letramento e educação, refletidas na passagem do aluno consumidor passivo de informação ao aluno autor autônomo, do texto ao hipertexto e à hipermídia; das imagens estáticas às animações e às simulações; da educação presencial à educação a distância; da construção solitária do conhecimentos às redes de interação e colaboração; da inteligência individual à coletiva. (Bertoldo; Salto; Mill, 2018, p.622)

Esses contrapontos colocados acima são extremamente importantes para ressaltar

aquilo que o digital modifica. Essa linguagem digital tem produzido uma nova gramática e semiologia na sociedade (que é dinâmica). Na educação temos cada vez mais um “aluno autor autônomo”, na escrita temos os textos digitados, e não escritos, hipertextos ao invés de somente textos. A educação agora pode ser feita à distância, simultaneamente ou síncrona, ao invés daquele sistema de aulas a distância pela TV, Rádio, etc. A palavra rede acaba caracterizando essa sociedade cada vez mais digital. O digital, por fim, evoca o coletivo, e não somente o indivíduo. Essas ideias apresentadas por Bertoldo, Salto e Mill, equivalem a algumas das principais mudanças que o digital envolve.

Se fizermos referências às TIC, e agora às TDIC, poderíamos fazer também uma exploração de conceitos recentemente empregados para o ciberespaço. Poderíamos fazer referências às tecnologias digitais de rede (TDR), às tecnologias de realidade aumentada, de simulação, de realidade virtual, entre tantos outros. Mas já é o suficiente para compreendermos como essa temática do digital é ricamente multifacetada, podendo produzir frutíferos debates ao considerá-la dentro de uma abordagem do conhecimento histórico.

## 1.6 PERSPECTIVAS ATRAVÉS DE UMA HISTÓRIA DIGITAL

Anita Lucchesi foi talvez uma das primeiras a relacionar no Brasil duas formas de se pensar o digital na historiografia. Um estudo comparado entre a *Digital History* americana e a *Storiografia Digitale* italiana, trouxe em evidência de maneira mais destacada a necessidade de se compreender o digital na ciência histórica e o passado. E por mais que Lucchesi não pretendesse fazer um trabalho de História Digital (Lucchesi, 2014, p. 60-63), suas discussões tratam diretamente dos assuntos epistemológicos que envolvem o digital. Como Lucchesi apresentou:

A "Virada Digital" está causando uma profunda reflexão e um senso de responsabilidade em torno da "usabilidade" (usability) e "legibilidade" (readability) da Web, que têm se tornado objeto de reflexão entre teóricos de diversas áreas, especialmente das humanidades (Lucchesi, 2014, p.17).

Diante desta “Virada Digital”, é inevitável buscarmos aprofundar suas relações no presente, e de todas as questões colocadas até agora sobre tecnologias e as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação, podemos perceber que é na transição do século XX para o XXI que surge o digital de maneira intensa, nas sociedades como um todo, e também na ciência histórica. Carvalho (2014, p. 170) nos lembra que foi nos anos de 1990

que o conceito de “História Digital” ou “*Digital History*” começou a se desenvolver com a criação e discussões das mais variadas temáticas do digital em simpósios, aulas, artigos, etc.

Com as tecnologias digitais muitas mudanças estão ocorrendo na sociedade. Alguns autores falam naturalmente em “sociedade digital” (Carvalho, 2018, p. 172), e por isso não é de se estranhar uma caracterização do começo de uma “Era Digital” (Rodrigues, 2018). Pensando a nossa condição histórica de abertura digital, percebemos que muitos historiadores evocam o momento de uma “Era da Internet” (Pereira, 2022, p. 14). Nesse sentido, buscando no digital uma ruptura com o passado e a demarcação de um novo momento histórico, de uma condição de temporalidade onde o digital se estabelece como condicionante das relações sociais, políticas, culturais, etc.

Mais recentemente, Thiago Lima Nicodemo, Alesson Ramon Rota e Ian Kisil Marino, na obra organizada *Caminhos da história digital no Brasil*, já afirmaram sem procrastinação que “inevitavelmente, as humanidades tornaram-se digitais.” (Marino *et al*, 2022, p. 6). Nesse livro (com contribuições de vários pesquisadores) são levantados desafios sobre as fontes digitais na pesquisa histórica, a mineração de dados nos acervos digitalizados, a relação do passado e o presente com o digital, além das concepções mais extremas em relação as tecnologias digitais na disciplina de História.

Não somente para a disciplina de História, mas para todas disciplinas das humanidades o impacto do digital é não somente perceptível, mas parece inevitável. De maneira geral surge as humanidades digitais englobando todas as disciplinas humanísticas, mas em particular, para a História, temos o surgimento da História Digital como campo de estudos.

Oliveira (2014) afirma que é uma questão de pensarmos que “o fictício tem assumido cada vez mais ares de real, através das realidades virtuais” (Oliveira, 2014, p. 59) e por isso a conexão criada pelas TDICs entre pessoas em lugares diferentes e anulando as distâncias, impactaram o ensino de História.

Desta forma, como pensar essa Era Digital a partir do conhecimento histórico, principalmente no Ensino de História? O inverso dessa última questão talvez seja ainda mais importante para investigarmos, ou seja, como o conhecimento histórico pode ser pensando dentro da realidade digital que se configura no presente? Seria somente uma questão de mobilizar as novidades tecnológicas e de todos os professores e pesquisadores fazerem adaptações tecnológicas para suas práticas já tradicionais de pesquisas? Quais as possíveis implicações para as mudanças, e porque seria preciso falar em uma sociedade

digital e em uma Era Digital?

Alguns querem tratar o impacto do digital na História como um “*digital turn*”, mas em que medida um giro digital ocorreu ou está ocorrendo? Mudanças estão acontecendo, mas as rupturas causadas pelas tecnologias digitais estariam num patamar de mudar a História, o Ensino de História e a ciência histórica? Essa mudança está acontecendo no plano das técnicas de análise e metodologias, ou também na dimensão epistemológica da disciplina? Existem historiadores que não tem problemas em demonstrar certo ceticismo em relação a intensidade desses impactos diante do digital (Marino *et al*, 2022, p. 22-23). Realmente é necessário compreender em que medida o digital se configura socialmente.

A disciplina e ciência histórica sempre se deteve nas diversas formas de tecnologia, inclusive utilizando-se delas para explicar o social – sendo a própria explicação um problema que Latour chama reiteradamente a atenção (Latour, 2012, p. 369) – e classificar o desenvolvimento entre as culturas e sociedades.

Contudo, um detalhe muito importante que pode ter passado despercebido, é que não houve até agora nenhuma definição para o que compreendemos por disciplina de História e por ciência histórica. Certamente haverá diferenças de concepções na leitura de um objeto de pesquisa e na perspectiva que se analisa um problema, a depender de uma ciência histórica com abordagem desconstrucionista e uma abordagem reconstrucionista. E mesmo que os historiadores que carreguem características que os poderiam enquadrar em uma ou outra abordagem possam compartilhar concordâncias, é de se esperar que não haja consensos entre aqueles que tecnicamente participariam da mesma abordagem. Ainda assim, é possível notar uma ênfase mais forte em uma ou outra abordagem, a depender da orientação teórica de cada autor.

Essa questão de teoria da História acaba convenientemente ressaltando algumas orientações quando o digital surge dentro da pesquisa histórica. A História Digital (e as humanidades digitais como um todo) desponta como um forte elemento para a ciência histórica e para o Ensino de História em si, tendo como sua característica um enorme potencial propulsor de vozes. Esse talvez seja um dos principais elementos que impactam a disciplina de História e escancaram orientações teóricas divergentes sobre o próprio conhecimento histórico. Isto é, através de mecanismos digitais, conteúdos, discursos, reuniões, discussões e uma infinidade de outras possibilidades que podem ser maximizadas socialmente com as tecnologias digitais. Neste sentido parece que o espaço público foi ampliado, ou mais democratizado.

Não é difícil apontarmos essa ampliação nas humanidades e na disciplina de História. Na formação universitária inicial, é evidente o aumento de números de discentes através dos cursos parcialmente on-line ou totalmente EAD (Educação à Distância). Isso facilitou e multiplicou sobremaneira as oportunidades para as pessoas estudarem em um curso superior e melhorarem suas condições de vida.

Ainda que pudéssemos introduzir aqui a discussão da qualidade desses cursos (o que não parece necessário), cabe pensarmos como as cidades que estão a centenas de quilômetros das universidades (presenciais) mais próximas estariam na Educação Básica. Empresas públicas e privadas carecendo de profissionais formados para trabalharem em diferentes ramos, como na própria educação, onde na falta de professores formados em licenciatura já foi comum em décadas recentes termos pessoas exercendo a função de professor somente com o Ensino Médio como formação. Nesse sentido, é indiscutível o processo de democratização na formação através do Educação a Distância proporcionada pelas tecnologias digitais.

Depois de destacar a formação inicial, podemos pensar nas próprias capacitações, fóruns, simpósios, encontros nacionais e internacionais, que eram muitas vezes inacessíveis para a maioria dos formados e formandos. Mas que com o digital, muitos desses eventos passaram para plataformas on-line, além de revistas e jornais, que acabaram ganhando um público maior e muito mais participantes do que outrora.

Dentro dessa linha de raciocínio, tanto para o ensino, quanto para a pesquisa, os bancos de dados, museus, bibliotecas, revistas e periódicos *online* passaram a incluir democraticamente um público muito maior na análise, participação e envolvimento com as discussões possibilitadas.

Para não ficarmos detidos no Ensino Superior, podemos observar que no Ensino Básico também os sites de busca, bibliotecas e revistas *online*, jogos, e a própria internet como ferramentas passaram a democratizar um acesso as informações dentro das escolas, principalmente as escolas públicas. Os canais do *YouTube*, *blogs*, portais, canais de redes sociais como *Instagram*, *Twitter*, *Facebook*, e isso só para ficarmos nos mais famosos, deram vozes para pessoas que não estavam integradas aos círculos profissionais de cada área (inclusive da História), que passaram por sua vez a ocupar espaços na sociedade, perpetrando discursos, conceitos, histórias, enfim, conhecimentos, de maneira mais pública e popularizada do que as universidades e escolas formalmente conseguiam ou até conseguem fazer.

Ao mesmo tempo que esse movimento acontece, dentro de uma História Digital,

“alguns historiadores começaram a se preocupar acerca dos resultados dessa proliferação das vozes, que transforma em um imperativo a nossa intervenção profissional e disciplinada nas redes.” (Kosteczka, 2012, p. 646). E esse tipo de preocupação é legítima, no sentido de pensar uma ética profissional para a ciência histórica e Ensino de História, e de maneira mais abrangente, para o conhecimento histórico.

Arelada a estas questões, o historiador, ainda mais aqueles envolvidos com o ensino, devem posicionar-se eticamente no sentido de que a História tem uma “função” (Gordam, 2004) social que nos leva a aproximar-se dos principais ideais construídos socialmente, como a democracia, a liberdade, etc. A História está atrelada a esses direitos, e os historiadores carregam o dever ético (Gordam, 2004) diante de questões que ameaçam esses ideais. Pensemos em um passado prático, “que a maioria de nós leva em nossas mentes e utiliza na realização de tarefas diárias nas quais somos compelidos a julgar situações, resolver problemas, tomar decisões [...]” (White, 2004, p. 16). Os meios digitais estão intimamente relacionados com estas questões da vida cotidiana. Considerando as plataformizações e digitalizações que grandes empresas (*Big Techs*) tem perpetuado na acumulação de dados, é possível perceber o quão influente pode ser a manipulação desses dados. Estamos tratando de uma dimensão ética das tecnologias digitais, que envolve discussões sociais sobre censura, controle, abusos e então, crimes cibernéticos.

Desta forma chegamos a uma questão importante, onde o passado e a História se fazem no presente, e o próprio presente tem grande influência sobre esse passado múltiplo, e voltamos assim a uma questão ética. “É a história que pode sofrer abuso, não o passado. Fontes, fatos e opiniões sobre o passado podem ser intencionalmente distorcidos” (De Beats, 2013, p. 21). A História enquanto narrativa presente do passado, pode ser escrita e ensinada de maneira irresponsável ou abusiva, como bem demarcou De Beats (2013, p. 23- 33). A amplificação da História pelo digital, neste aspecto, pode e tem trazido várias formas abusivas e irresponsáveis de utilização da História.

Em relação ao digital, à ciência histórica ainda faz uma aproximação tímida que tem sido realizada lentamente e gradativamente pelos profissionais da História. As tecnologias digitais são um assunto relativamente novo não somente nas metodologias e teorias da História enquanto ciência, mas também na própria formulação ou fabricação de seu clássico objeto, isto é, os “homens no tempo” (Bloch, 2001, p. 55). Ou para reformular essa clássica expressão de Marc Bloch, como nos lembrou Gattinara, podemos considerar a pluralização não somente do humano na expressão, mas as suas múltiplas

temporalidades que se entrecruzam e não são nada contínuas, tendo a ciência histórica como seu objeto justamente (ou no mínimo) os “homens nos tempos”<sup>21</sup> (Gattinara, 2018, p. 50)

Com essas expressões voltamos ao ponto de deixar aberto e múltiplo aquele objeto histórico. No aspecto humano, pluralidade. No aspecto temporal, nada é linear, mas entrecruzado, diferente, variado e aberto. Essas características estão estreitamente alinhadas ao perfil dessa “era digital”.

De qualquer maneira, o digital na “transmissão virtual, em tempo real, não raro com possibilidades para intervenções, tem globalizado experiências e quebrado antigos paradigmas de acesso aos principais centros produtores de conhecimento do mundo.” (Carvalho, 2014, p. 174). Ao mesmo tempo que se fala em sociedade digital, esse mesmo digital tem também “quebrado” paradigmas, criando rupturas que transcendem a questão da instrumentalização da tecnologia. E de que maneiras se dão essas transformações? Como fica o conhecimento histórico e como podemos pensar o digital historicamente? Quais as implicações epistemológicas ao se considerar essa nova era digital?

No clássico livro *Domínios da História: ensaios de Teoria e Metodologia*, publicado em 1997 e organizado por Cardoso e Vainfas, o historiador Luciano Figueiredo, professor da Universidade Federal Fluminense, escreveu o último “Domínio” (capítulo) dos campos da História tratando das transformações da informática e do digital. Esse “domínio” metodológico da História foi intitulado como *História e Informática: O Uso do Computador*. Figueiredo fez essa publicação há 26 anos, dizendo quase profeticamente da seguinte maneira, no final do capítulo: “O amanhã – nessa velocíssima vertigem que a ciência informática (e o mercado) introduziu – tornará esse artigo obsoleto. Ainda bem.” (1997, p. 619). Não se passaram três décadas, e o “amanhã” já chegou. Várias das questões apresentadas pelo autor já foram superadas ou já são rejeitadas pela historiografia e a ciência histórica. Mas, mesmo assim, muitos pontos levantados por Figueiredo podem ser ressaltados e são relevantes no presente.

Nos anos 1990, na perspectiva de Figueiredo, existiam várias possibilidades na pesquisa e no ensino de histórica com a “ciência informática”. Sua visão era bem otimista (1997, p. 592) em relação as vantagens e aos avanços já obtidos nos anos de 1990 em

---

<sup>21</sup> “Homens no tempo”, assim como outras expressões dentro da historiografia, tendem à universalidade do humano, mas inevitavelmente, refletem perspectivas sexistas. Ao utilizarmos essas expressões no contexto atual, é preciso não ignorarmos essa pretensa universalidade que exclui outras formas narrativas. Os estudos de gênero e decolonialidade tem avançado fortemente nestas discussões.

universidades por todo o mundo e pelo Brasil, ainda que o próprio autor reconheça o quanto eram incipientes naquele contexto.

É possível observar claramente, no capítulo publicado por Figueiredo, que a ênfase estava na História quantitativa e em suas aplicações com o uso dos computadores na análise de arquivos históricos. Durante todo o texto e por várias vezes foram feitas referências a importância da matemática (estatísticas, etc.) como objetivo para os historiadores aprenderem a dominar e favorecerem o alcance de seu ofício.

Essa era a dimensão da introdução que estava tendo o digital para a ciência histórica, mas além deste aspecto particular do trabalho de análise dos documentos em si, a questão da gestão de informações com as bases de dados para a pesquisa e ensino em História também foram completamente alteradas com o advento da sociedade digital. No decorrer de 1990 já se sentia as “grandes vantagens” do acesso organizado e sistematizado a bancos de dados para pesquisas das mais variadas matrizes. Mas os questionamentos pareciam parar nas discussões sobre essas vantagens.

Para os historiadores, por exemplo, o “tradicional fichário de uma pesquisa” (Figueiredo, 1997, p. 599) e a manipulação de fontes e arquivos, tudo foi transformado com a popularização dos microcomputadores. “O códice é definitivamente substituído pelo disco rígido [...]” (Ibidem, p. 604).

A reunião de texto, imagem e som parece representar uma das últimas fronteiras alcançadas pela capacidade e desenvolvimento tecnológico. Falar de uma realidade histórica virtual, ou seja, a confecção de uma realidade virtual em história, é uma conquista extremamente rica e fascinante. Através da tecnologia da Multimídia, ou hipertexto, instalados hoje em CDROM [...] (Figueiredo, 1997, p. 606).

Para Figueiredo existe claramente um deslumbramento com as possibilidades para a História na utilização do computador, ou melhor ainda, do digital. O CDROM e suas possibilidades, o fascínio com a ainda “célebre Internet” (Figueiredo, 1997, p. 613) ou porque não ressaltar o final do seu capítulo: “Para alguns quase o sobrenatural; mas sempre o virtual.” (Ibidem, p. 617), de todas as formas, representam esse momento inicial das tecnologias digitais alterando os fazeres nas práticas do exercício da pesquisa histórica.

Contudo, esse entusiasmo e fascínio com o digital não significa necessariamente um problema. Está longe de nossa pesquisa condenar quem quer que seja por impressionar-se com o digital. Tal juízo de valor não compete aqui. Parece claro que as mudanças eram bruscas, ou como geralmente gostam de repetir na historiografia, as

rupturas eram enormes com a introdução do “universo digital” (mais um termo globalizante) e parece claro que seria difícil não se impressionar com as mudanças. As permanências geralmente não impressionam (ainda que seja possível), mas as rupturas ou mudanças costumam gerar reações das mais diversas.

De qualquer maneira, no pequeno recorte acima, ao se fazer referência ao CDROM, por exemplo, Figueiredo deixa evidente o distanciamento com a segunda década do século XXI. O CDROM já praticamente obsoleto em 2023. Em relação as tecnologias digitais no final do século passado, Figueiredo foi certo na obsolescência de suas próprias afirmações e deslumbramentos. Mas a análise que Figueiredo fez, no Brasil dos anos de 1990, foi certamente pioneira entre as pesquisas em História, e abriu caminho para outros estudos.

Na verdade, essa finitude das questões envolvem todas as temáticas em todas as ciências, não somente naquelas questões relacionadas com o digital. Mas, para a História, o digital tem modificado até mesmo nossa relação com o tempo, as sociedades e as temporalidades, as tecnologias digitais tem mudado a compreensão do próprio presente. Neste aspecto, a obsolescência era relativamente regular na época das tecnologias analógicas, mas na era digital, tornou-se a regra.

Enquanto essa mudança não chega para esta pesquisa, ainda hoje podemos rever e observar questões que o próprio Carvalho destaca como importantes para a História atualmente, principalmente na questão das “três dimensões que acredito terem sido impactadas pelas novas mídias: ensino, pesquisa e divulgação” (2014, p. 176). E além destas, o próprio fazer histórico que está sendo impactado, com aquilo que constitui o próprio objeto de estudo da ciência histórica, como já ressaltamos acima. Por isso é importante discutir várias das questões que envolvem as tecnologias digitais, a própria História, e por fim, o Ensino de História. Figueiredo já refletia nestas possibilidades, dizendo que:

Mas seu impacto vai muito mais longe do que isso e exigirá logo discussões de maior fôlego ligadas não apenas às metodologias [...] mas sobretudo à epistemologia da ciência histórica. (Figueiredo, 1997, p. 619)

No início de uma História Digital, essa questão metodológica era a mais discutida e ainda se coloca como um ponto importante na construção do conhecimento histórico. Mas as questões epistemológicas da disciplina, envolvendo o mundo digital, são tão necessárias quanto as primeiras questões.

Antes mesmo dessa “era digital” iniciar, as tecnologias já eram discutidas sobre

diversos prismas. A tecnologia na História, o tecnocentrismo, o culto as tecnologias, a Revolução Industrial, as tipologias baseadas na técnica, são inúmeras as problemáticas que já foram consideradas dentro do ensino e pesquisa em História para se pensar as tecnologias, até mesmo como determinantes da concepção que se tinha da sociedade.

A *Nova Barsa* faz, por exemplo, referências às grandes transformações tecnológicas ocorridas entre o período paleolítico e o neolítico, apontando o desenvolvimento de técnicas. A tecnologia esteve no desenvolvimento da domesticação dos animais, na utilização dos metais, veículos, agricultura etc. (2001, p.12-14). Essas associações são geralmente utilizadas nos materiais didáticos e no Ensino de História como parte de seu currículo na Educação Básica, e de certa maneira não estão incorretas, pois toda essa presença de tecnologias foram importantes acontecimentos que moldaram o que narramos como a história, apesar da abordagem geralmente não ser feita de maneira crítica.

Outro detalhe interessante apontado na *Nova Barsa* é uma das divisões do verbete de tecnologias, no subitem denominado de Vales do Tigre-Eufrates e do Nilo (2001, p.13). Para quem ensina História é inevitável se deparar com capítulos tratando sobre a importância dos vales do rio Tigre e Eufrates, bem como do Nilo. Seja no 6º ano do Ensino Fundamental, ou no 1º ano do Ensino Médio, assim como na própria grade dos cursos de graduação em História. Existe uma exaltação e destaques colocados para esses Vales como “berço” das várias características da humanidade e de seu desenvolvimento tecnológico.

Apesar de toda crítica possível à ênfase ou forma de se abordar o chamado “modo de produção asiático” ou o “Crescente Fértil” englobando os Vales do Rio Tigre-Eufrates e do rio Nilo, essas tecnologias não são as que buscamos analisar aqui. Mas, coincidentemente, no que concerne à chamada era digital, também podemos falar na existência de um Vale do Silício para tratarmos de maneira emblemática, simbólica, e também pragmática, das próprias tecnologias digitais marcando grandes transformações para o mundo, sendo esta claramente as intenções manifestadas por aqueles que integram este espaço de desenvolvimento de grandes empreendimentos tecnológicos.

No século XXI, outro Vale desponta como “berço” de grandes transformações da humanidade através das tecnologias, nos referimos então ao Vale do Silício, localizado na Baía de São Francisco, na Califórnia. O Vale do Silício é emblemático para representar na prática algumas críticas necessárias às tecnologias digitais no Ensino de História. Esse Vale do Silício não é igual e nem se equipara (fisicamente) aos Vales do rio Tigre e

Eufrates, mas talvez se assemelhem em seu expansionismo e nas relações de poder que os Vales do passado perpetraram. Da mesma maneira que no passado, o Vale do Silício na atualidade acaba desembaraçando seus “tentáculos” buscando o monopólio em nome do progresso. (Morozov, 2018, p. 39)

É interessante notar como a *Nova Barsa* inicia o verbete sobre tecnologias dizendo que:

O avanço da tecnologia trouxe inúmeros benefícios para o homem, dos quais o principal foi tornar o trabalho mais fácil e mais produtivo. Interpretadas como motores do progresso, as inovações tecnológicas foram implantadas sem cuidado com seus possíveis efeitos prejudiciais. Nos últimos anos do século XX, o lado negativo do progresso tecnológico tornou-se objeto de reflexão nas sociedades industrializadas, que se voltaram para a busca de tecnologias alternativas menos agressivas ao meio ambiente (Barsa, 2001, p.11).

O problema de muitas das abordagens apresentadas sobre o conceito de tecnologias é que várias delas estão baseadas numa perspectiva daquilo que Kleinberg chama de realismo ontológico, como “[...] um esforço preocupado com eventos atribuídos a um local específico no tempo e no espaço que são, em princípio, observáveis [...]” (Kleinberg, 2021, p.37)

Por outro lado, Gumbrecht demonstra certa preocupação na relação do tempo com a cultura contemporânea, ele afirma: “[...] que o mundo eletrônico, seu ritmo e suas formas de comunicação me são repugnantes e difíceis de aceitar [...]” (2015, p. 17). Esse desconforto era uma questão puramente pessoal partindo de alguém que estava confortável dentro de uma estrutura de mundo onde cresceu e trabalhou, mas que naquele momento, tinha a necessidade de se adaptar ao “mundo eletrônico” e digital. Mas, para além dessa questão de desconforto pessoal, Gumbrecht faz uma consideração importante ao dizer que:

Em vez de deixarem de oferecer pontos de orientação, os passados inundam o nosso presente; os sistemas eletrônicos automatizados de memória têm um papel fundamental nesse processo. Entre os passados que nos engolem e o futuro ameaçador, o presente transformou-se numa dimensão de simultaneidades que se expandem (Gumbrecht, 2015, p. 16).

O presente amplo de Gumbrecht está marcado pela simultaneidade de passados presentes, e vê nas tecnologias e nas suas formas automatizadas de memória os indícios de que o futuro tenha perspectivas que se apresentam como pessimistas e caóticas, relacionando as questões tecnológicas à exploração da natureza, considerando o aquecimento global e outras fatalidades, como um fator de orientação para a ampliação

do presente, ainda mais com as dinâmicas atuais das tecnologias digitais.

Gumbrecht e outros historiadores demonstram ter certas percepções pessimistas das relações do digital na disciplina de História, tanto na pesquisa, no ensino ou na divulgação. No entanto, essa posição parece estar estabelecida em uma certa familiaridade com as formas analógicas do passado e com as ferramentas analógicas de construção dos “fatos”. O fantasma do realismo ontológico ainda é presente na construção e divulgação do passado.

A História e os fatos sobre o passado foram construídos e aceitos, a partir do século XIX, com um caráter científico positivista baseado nas linguagens analógicas. “É nesse campo naturalizado e assim inquestionável de explicação que a História Digital emergiu, nos oferecendo uma incrível variedade de ferramentas para adquirir e processar dados.” (Kleinberg, 2021, p. 29).

Em *Historicidade Espectral: teoria da história em tempos digitais*, Ethan Kleinberg, historiador e professor na Wesleyan University nos Estados Unidos, faz importantes colocações relacionando o mundo digital, ou os tempos digitais, com a própria compreensão teórica da historiografia na construção e existência do passado. Uma questão essencialmente epistemológica, no sentido de como temos procurado direcionar esta pesquisa desde o início. As tecnologias digitais, neste sentido, impactam nossa maneira de pensar o passado ao se considerar essa discussão ontológica temporal. A existência do passado como algo que possa ser encontrado, e que esteja pronto numa estrutura linear temporal de possível investigação e descoberta é chamada por Kleinberg de realismo ontológico.

O que quero dizer com “realismo ontológico” é um compromisso com a história como um esforço preocupado com eventos atribuídos a um local específico no tempo e no espaço que são, em princípio, observáveis e, desse modo, são considerados fixos e imutáveis. (Kleinberg, 2021, p. 37).

O realismo ontológico associa-se às formas analógicas e tradicionais de escrita e leitura, de produção e pesquisa, numa evidente busca (legitimada) de revelação do passado. “Assim, a lógica do realismo ontológico e da tecnologia analógica parecem “natural” porque é como a natureza foi compreendida naquele momento.” (Kleinberg, 2021, p. 53). O *modus operandi* utilizado na escrita e produção da História até recentemente foi (e ainda é, de certa forma) aquele baseado nas tecnologias analógicas. Aquela familiaridade de Gumbrecht, vista acima, reflete essas formas de permanência das práticas de pesquisa (e por que não de ensino) analógicas, em detrimento a abertura e

cisão criada pelo digital na atual construção do passado presente.

Neste contexto, existe um limite analógico que distancia o digital e suas tecnologias da relação de produção do passado, em virtude principalmente da polissêmica estrutura de linguagem nos contextos digitais emergentes. Portanto, legitima-se as formas de produção (divulgação, ensino e pesquisa) analógicas do conhecimento histórico, enquanto é desconsiderado (ilegítimo) as formas digitais como parte dessa construção da realidade.

O problema maior seria, para Kleinberg, que o passado do realismo ontológico é impossível de ser e também inapropriado para as formas de se pensar o passado para aqueles que tem uma “hiper atenção” no mundo digitalizado:

Aqui nós estamos falando sobre as interações heterogêneas e múltiplas de uma forma narrativa que não se desdobra de uma maneira estritamente linear, mas é enredada em si mesma em uma topologia polissêmica não linear, que desafia a suave estratégia contínua do realismo ontológico, mas coincide muito mais apropriadamente com o que conhecemos sobre o espaço e o tempo e como devemos pensar sobre a espectralidade do passado. (Kleinberg, 2021, p. 54)

Um exemplo claro dessas interações heterogêneas e múltiplas é a relação da leitura pelos *hipertextos*<sup>22</sup>. Essa “topologia polissêmica não linear, que desafia a suave estratégia contínua do realismo ontológico” (Ibidem) corrobora diretamente com uma concepção da História (e também do tempo e espaço) múltipla, não linear, polissêmica, narrativa. Essa abordagem de Kleinberg é claramente uma perspectiva desconstrucionista da História e do passado. “E assim com a lógica do realismo ontológico foi afinada aos modos analógicos de produção, uma lógica da desconstrução e da *différance* é sintonizada ao nosso momento digital atual.” (Kleinberg, 2021, p. 53).

As tecnologias digitais sendo utilizadas pelas pessoas dentro dos ciberespaços e da cultura digital são todas carregadas de uma abertura das relações através dos hipertextos, hiper relações, hipervelocidade e tantos multiplicadores de possibilidades. Estamos aqui lidando com uma abertura nas possibilidades de relações e interações sociais, numa multiplicidade de relações que são movimentadas através de *bits* no mundo (sem aspas) digital.

---

<sup>22</sup> Hipertextos (também *hyperlinks*) são formas digitais de conectar elementos e materiais distintos, principalmente (mas não exclusivamente) pela internet, constituindo um texto em um formato diversificado e não linear, com possibilidades de navegação e direcionamentos diferentes para cada leitor (usuário). Esse é basicamente um dos pontos estruturantes da própria Web. Nesses hipertextos, as conexões podem ou não (dependendo muitas vezes do interesse dos usuários) levar a imagens, vídeos, áudios, outros textos e diferentes formatos de arquivos que multiplicam as possibilidades de leitura digital.

E é importante destacar que colocamos esse mundo sem aspas justamente porque o digital não é, devido a sua estrutura, desconfigurado da própria realidade como ela é pensada e construída. Falar de uma realidade virtual poderia ser considerado um termo contraditório, pois ou uma coisa seria real ou virtual, e não existiria uma realidade virtual. Mas, assim como qualquer outra coisa, o digital já faz parte da construção social como vivência de várias pessoas.

Desde a virada linguística (e até mesmo antes disso) na segunda metade do século XX, o debate na historiografia, teoria da História e ciências humanas, tem sido no sentido de discutir essa realidade fixa e imutável que ainda existe de diferentes formas nas narrativas. O virtual e digital não pode então ser deslocado da compreensão da realidade. E mais importante do que isto, é o indício da atual virtualidade das relações, dessas multiplicidades de relações possíveis através do digital, que não seriam possíveis através de um contexto puramente analógico.

A História Digital traz então um aprofundamento nessa abertura da história e da realidade, para relações heterogêneas e construções narrativas polissêmicas, ao estilo da cisão que o conhecimento da História já vinha passando. Na pesquisa histórica, na divulgação, e principalmente no Ensino de História, não é mais coerente a manutenção de um realismo ontológico no sentido positivista e cientificista sugerido por Kleinberg (2021). Fica claro a necessidade dessa abertura digital. As questões que merecem a atenção, além de aprofundarmos nessas condições, é entender como a apreensão do digital deve se dar na construção do conhecimento histórico e das próprias construções da realidade.

Compreender e levantar um estado da arte das pesquisas e experiências realizadas nas últimas décadas, pode nos ajudar a compreender os limites que circunscrevem essas condições de apreensão do digital no Ensino de História.

## **CAPÍTULO 2. AS TDIC NA SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DE MATO GROSSO (SEDUC): O DISCURSO DO SOLUCIONISMO E A PLATAFORMIZAÇÃO**

Neste capítulo faremos uma breve análise das TDICs voltadas para o ensino no estado de Mato Grosso através das recentes ações da Secretaria de Estado de Educação (SEDUC) e de seus representantes. Caberá entender como articular as ideias de plataformização e o discurso solucionista na compreensão das recentes políticas públicas do estado de Mato Grosso, partindo do entendimento que essas ferramentas analíticas podem favorecer a compreensão da dinâmica social destacada. Mas, primeiramente, precisaremos delimitar as questões ideológicas envolvendo as ações que identificamos como práticas solucionistas na educação.

É preciso delimitar como o Sistema Estruturado de Ensino, as ações de governo e de Estado com sua racionalidade neoliberal e com suas investidas na questão digital tem impactado a educação pública no estado de Mato Grosso (MT), principalmente nas questões que envolvem o Ensino de História, dialogando assim diretamente com os problemas levantados no primeiro capítulo.

Em um segundo momento, veremos como o estado de Mato Grosso está construindo sua política (pelo menos na última meia década na gestão de Mauro Mendes, entre 2019 e 2024) atrelada a outras políticas de estado definidas pelo Congresso Nacional. Ou seja, o que destacamos no Mato Grosso não parece um movimento isolado, mas uma orientação existente em diferentes partes do país.

Por isso, é importante, ainda que rapidamente, construir essas associações para uma melhor compreensão do desenvolvimento do processo educacional em Mato Grosso, passando por características específicas internas no estado, assim como as influências externas de outros entes federativos.

Esse caminho parece ser necessário, pois no terceiro capítulo desta pesquisa iremos fazer um recorte mais preciso e procuraremos sistematizar as percepções dos professores de História acerca das políticas públicas em MT. Antes, porém, acreditamos que seja útil evidenciar as orientações e problemáticas enfrentadas em solo mato-grossense que podem ser encontradas também em outros estados do país ou a nível nacional. Ainda que outras experiências se constituem como realidades diferentes, mas com uma dinâmica que apresentem orientações e uma racionalidade semelhante, com problemas que começam com pautas nacionalmente estimuladas como aquelas trazidas

pela BNCC e outros dispositivos normativos.

## 2.1. NEOLIBERALISMO E SOLUCIONISMO TECNOLÓGICO: O GOVERNO EMPRESARIAL E O SUJEITO NEOLIBERAL

Atualmente, as políticas públicas que perpassam as questões das tecnologias digitais no Brasil seguem uma mistura mutuamente favorável entre pensamento neoliberal e solucionismo tecnológico, fazendo com que as duas questões aparentemente distintas se tornem parte estruturante daquilo que Dardot e Laval colocam como “racionalidade neoliberal” (Darbot; Laval, 2016, p. 288).

Se fizermos uma associação entre o neoliberalismo e as tecnologias digitais veremos que não seria um caminho forçado relacioná-las, mas uma possível direção onde é possível perceber diretamente a relação entre as duas esferas de influência social e educacional, pois “[...] a difusão da norma neoliberal encontra um veículo privilegiado na liberalização financeira e na globalização da tecnologia.” (Darbot; Laval, 2016, p. 196). Fica demasiado patente nas políticas públicas neoliberais a gradativa ênfase na inovação tecnológica, principalmente considerando a tecnologia como uma solução e resposta aos problemas levantados socialmente. Não somente a questão financeira ou econômica faz parte do discurso neoliberal, mas uma tendência ao desenvolvimento tecnológico “inovador” e solucionista.

Essa racionalidade neoliberal tem, portanto, um grande suporte na tecnologia para transformar o *modus operandi* da sociedade atual numa sociedade global e o caminho para a educação parece ser um dos principais veículos na institucionalização dessa racionalidade. Entre as muitas associações possíveis do neoliberalismo e a compreensão da não neutralidade das tecnologias digitais atualmente, procuramos perceber até aonde essas associações podem chegar no campo das políticas públicas e do processo educacional. Mas, antes de relacionar a própria tecnologia digital a essa racionalidade neoliberal na educação, é importante entender o conceito de neoliberalismo.

Considerando as várias possibilidades para o termo, existe a necessidade de defini-lo na pesquisa. O neoliberalismo, como conceito, é demasiadamente problemático, não por ser utilizado de maneira polissêmica nas pesquisas (semelhante a maneira como buscamos conceituar as tecnologias no primeiro capítulo), mas a dificuldade em conceituar o neoliberalismo encontra-se exatamente por não ser um conceito claramente definido quando utilizado nas próprias pesquisas. É um termo que tem sido amplamente

utilizado nos estudos e discussões nas ciências, mas que carece de definições em muitos casos, assim como foi apontado por Taylor Boas e Jordan Gans-Morse:

[...] ele é usado com frequência por aqueles que criticam os mercados livres, mas raramente por aqueles que veem a marketização de forma mais positiva. Em parte, os proponentes evitam o termo porque o neoliberalismo passou a significar uma forma radical de fundamentalismo de mercado com a qual ninguém quer ser associado. (2009, p. 138, tradução nossa).<sup>23</sup>

Desta forma, na maioria dos trabalhos mais recentes que se utilizam do neoliberalismo, como aponta Boas e Gans-Morse (2009), é possível perceber uma “equivalência negativa” no termo concomitante à falta de conceitualização. Enquanto os críticos associam o neoliberalismo aos que atuam numa racionalidade de livre mercado e suas formas extremas ou mais moderadas, esses mesmos críticos o fazem de maneira não somente negativa, mas muitas vezes pejorativa. Boas e Gans-Morse apontam que isso traz um prejuízo para a utilização do conceito numa análise crítica, o que não colabora também para uma análise histórica da maneira que estamos empregando nesta pesquisa. A crítica de Boas e Gans-Morse se dá justamente na consequente falta de valor analítico que o conceito acaba ganhando com a falta de definição nas pesquisas. Por essa ausência, a base do conceito acaba sendo simplesmente a perspectiva negativa empregada no senso comum, ou até mesmo uma utilização mais pejorativa.

Consideramos ainda que essa situação se desdobra com os que são associados ao neoliberalismo buscando não utilizar para si o conceito, afastando-se da caracterização de neoliberais. Essa situação assíncrona na utilização do termo vai marcar e proliferar-se durante o período de 1970 até o começo do século XXI (Boas; Gans-Morse, 2009, p. 138).

O termo neoliberalismo surgiu na chamada Escola de Freiberg na Alemanha como uma resposta moderada ao liberalismo clássico do século XIX. Mas, no contexto do cone sul da América, a migração do conceito neoliberalismo acabou ganhando uma forte conotação negativa e distintamente divergente daquela do liberalismo clássico, principalmente devido as reformas radicais de Pinochet no Chile, desde a década de 1970 (Boas; Gans-Morse, 2009, p. 139 e 161).

O termo neoliberalismo apresentou pelo menos quatro dimensões nas suas

---

<sup>23</sup> “it is used frequently by those who are critical of free markets, but rarely by those who view marketization more positively. In part, proponents avoid the term because neoliberalism has come to signify a radical form of market fundamentalism with which no one wants to be associated.” (Boas; Gans-Morse, 2009, p. 138)

abordagens: “os acadêmicos tendem a associar o neoliberalismo a vários conceitos subjacentes, incluindo um conjunto de políticas, um modelo de desenvolvimento, uma ideologia e um paradigma acadêmico.”<sup>24</sup> (Boas; Gans-Morse, 2009, p. 140, tradução nossa). Entre ações políticas, propostas e modelos de desenvolvimento de um governo, ideologia e paradigma acadêmico, nos concentraremos em dois destes quatro aspectos: as políticas públicas e seu caráter ideológico. Contudo, essas dimensões não estão necessariamente dissociadas, sendo possível identificar uma orientação mais contundente abrangendo vários destes aspectos e dimensões dentro das políticas públicas educacionais identificadas e classificadas como neoliberais.

De qualquer maneira, a crítica de Boas e Gans-Morse identifica uma equivalência normativa negativa para o uso do conceito de neoliberalismo nas pesquisas mais recentes, principalmente considerando aqueles que são críticos de ações, políticas ou defesas de aspectos materializados no conceito de neoliberalismo.

Apesar do neoliberalismo não ter surgido como um conceito negativo, e muito menos pejorativo, e para além da orientação unicamente ideológica para a utilização do conceito, como colocaram Boas e Gans-Morse, precisamos perceber “um tipo de economia de mercado”<sup>25</sup> (2009, p. 151 a 158, tradução nossa) essencialmente radical associada ao termo. E é precisamente nessa direção que:

Muito frequentemente esquecemos que o neoliberalismo não procura tanto a “retirada” do Estado e a ampliação dos domínios da acumulação do capital quanto a transformação da ação pública, tornando o Estado uma esfera que também é regida por regras de concorrência e submetida a exigências de eficácia semelhantes àquelas a que se sujeitam as empresas privadas (Dardot; Laval, 2016, p. 268).

A questão não mais seria o enfrentamento para diminuir e acabar com o Estado, mas a estratégia consiste em transformar a ação pública para uma condição específica. Um dos caminhos para essa transformação está fundamentado nos ambientes escolares e nas políticas públicas (que iremos evocar mais adiante), além de outras questões envolvendo o sistema de ensino de Mato Grosso e as tecnologias digitais.

Neste sentido, a condição específica que o neoliberalismo procura constituir tem uma associação direta para uma “governamentalidade empresarial” no estado de Mato Grosso. Vários conceitos correlacionados com essa governamentalidade empresarial percebe-se na análise do objeto de investigação, conceitos como o de competitividade,

---

<sup>24</sup> “scholars tend to associate neoliberalism with multiple underlying concepts, including a set of policies, a development model, an ideology, and an academic paradigm.” (Boas; Gans-Morse, 2009, p. 140)

<sup>25</sup> “a type of market economy”. (Boas; Gans-Morse, 2009, p. 151 a 158)

governo-empresa, empreendedorismo, concorrência, entre outras lógicas de representação que podem ser consideradas neoliberais. Essa governamentalidade empresarial passa a existir a partir de uma nova racionalidade de governo, ou ainda mais profundamente, de sociedade, que orienta a razão e a forma de ser, onde o Estado, por exemplo:

Para assegurar a união do interesse com o dever, é preciso transformar o salário numa recompensa proporcional à assiduidade e à forma como o serviço é prestado, o que é particularmente recomendado no caso da remuneração do responsável pelo serviço (Dardot; Laval, 2016, p. 288).

Veremos mais adiante que esta mesma questão do salário como recompensa está orientada em políticas públicas específicas de bonificação. Quando o próprio Estado, ente público, se constrói como uma empresa, o que seria outrora considerado como direitos trabalhistas, por exemplo, passam a ser uma “recompensa”, que estará condicionada a assiduidade do funcionário público. Para o controle dessa assiduidade, é preciso (seguindo a lógica neoliberal) monitorar, controlar, vigiar, punir e premiar cada qual proporcionalmente. É uma postura empresarial para o serviço público, que terá outras implicações. E de diferentes formas essas manifestações do neoliberalismo têm sido claramente implementadas, como veremos adiante, impactando diretamente no sistema educacional do Brasil e de Mato Grosso. E não sendo uma questão somente de implicações nos salários de professores ou servidores públicos, mas que afeta diretamente a dimensão pedagógica educacional, pois:

A expansão da tecnologia avaliativa como modo disciplinar repousa sobre o fato de que quanto mais livre para escolher é supostamente o indivíduo calculador, mais ele deve ser vigiado e avaliado para obstar seu oportunismo intrínseco e forçá-lo a conjuntar seu interesse ao da organização que o emprega (Dardot; Laval, 2016, p. 212).

Mas adiante veremos como a Seduc tem “investido” em tecnologias avaliativas que tem se instaurado no processo educativo (tanto para servidores, quanto para alunos) no estado e modificado a dinâmica dentro das escolas, com toda a “inovação” tecnológica. Dentro desse cenário, se o neoliberalismo pode ser considerado uma “disrupção” social e cultural modificando abruptamente a racionalidade da sociedade, criando uma razão neoliberal de existência e um tipo específico de sujeito, o solucionismo tecnológico seria uma outra esfera dessa dinâmica disruptiva.

O solucionismo tecnológico está diretamente relacionado à racionalidade neoliberal, em conjunto com aquele pragmatismo das ações neoliberais de mercado livre e ampla concorrência. Morozov apresenta o conceito de solucionismo tecnológico como

outro processo de disrupção no mundo contemporâneo, de modo que ao tratar do neoliberalismo e o solucionismo tecnológico, evidencia que se “um prega a escassez e a austeridade, o outro celebra a abundância e a inovação. Embora pareçam diferentes, um não existe sem o outro.” (Morozov, 2018, p.43). Na leitura deste autor,

Tais rupturas tecnológicas têm origem em todos os campos, menos na tecnologia. Elas são viabilizadas pelas crises políticas e econômicas que se abatem sobre nós, ao mesmo tempo que suas consequências afetam profundamente a forma como vivemos e nos relacionamos. É muito difícil preservar valores como solidariedade num ambiente tecnológico que prospera com base na personalização e em experiências únicas e individuais. (Morozov, 2018, p.47).

Plataformas como *Uber*, *Airbnb*, *Spotify*, entre tantas outras voltadas para a saúde, transporte, entretenimento e aquelas dedicadas à educação, como as plataformas que a Seduc tem utilizado em Mato Grosso, estão todas sendo utilizadas e consolidando um novo modo de produção, não somente baseado em uma “não interferência” do Estado, mas nas ações de um Estado-empresa ativo na livre concorrência consolidados no neoliberalismo e na sua necessária articulação com soluções tecnológicas oferecidas para à sociedade.

Ao mesmo tempo em que essas soluções tecnológicas se desenvolvem, também cresce o compartilhamento de dados. Informações são compartilhadas e, sobretudo, utilizadas para a comercialização ou produção de capital. Seja conscientemente ou não. “Com a transição para uma economia baseada em conhecimento, porém, essas atividades deixaram de ser periféricas: elas estão no cerne do fornecimento de serviços.” (Morozov, 2018, p. 59). E os dados se tornaram, desta forma, uma nova dimensão de poder estabelecida socialmente.

Fica evidente que não existe neutralidade nas tecnologias digitais, ou ainda nas orientações das políticas públicas que evocam soluções tecnológicas educacionais, justamente porque aquela racionalidade neoliberal a qual nos referimos está intrinsecamente na lógica de existência das relações nas plataformas e pelas plataformas. A plataformização é uma estratégia de controle de dados e interação com usuários que monopoliza de maneira não regulamentada aquelas informações que anteriormente (numa época não digital) eram limitadas.

A economia é influenciada por esta dinâmica de plataformas dentro desta racionalidade neoliberal, e mais importante ainda, é monopolizada e controlada por empresas privadas de tecnologia, as chamadas *Big Techs*, que nada mais são do que empresas de tecnologia que monopolizam serviços, dados privados e públicos, espaços

digitais, de modo que utilizam-se desses dados de maneira empresarial, na lógica do mercado financeiro. Mas isso não significa que o mercado empresarial é o único que faz parte desse processo.

As instituições públicas e governos, ou o “Estado-empresa”, como bem colocou Dardot e Laval (2016, pg. 280), acabam funcionando e sendo articuladas na mesma lógica neoliberal, com a influência apresentada por soluções tecnológicas. E qual seria o problema dessa razão neoliberal? Entre os principais problemas apontados são a vigilância, regulação constantes e monitoramento e outros aspectos que ainda iremos explorar (Dardot; Laval, 2016, p. 80). Em consequência, a meritocracia, a ênfase em resultados, o foco em índices de padronização das instituições públicas, entre outros efeitos da razão neoliberal acabam por construir um cenário que é atual e está diretamente relacionado com a educação no estado de Mato Grosso.

A ênfase em metas e no desempenho, trazendo a lógica de concorrência para a sala de aula e as escolas acaba construindo um cenário de prejuízo pedagógico e desigualdades ainda maiores:

A nova gestão pública consiste em fazer com que os agentes públicos não ajam mais por simples conformidade com as regras burocráticas, mas procurem maximizar os resultados e respeitar as expectativas dos clientes. Isso pressupõe que as unidades administrativas sejam responsáveis por sua produção específica e possuam certa autonomia na realização de seu projeto [51]. As técnicas de gestão baseiam-se no tripé objetivos-avaliação-sanção. Cada entidade (unidade de produção, coletivo ou indivíduo) passa a ser “autônoma” e “responsável” (no sentido de *accountability*). No âmbito de suas missões, recebe metas que deve atingir. A realização dessas metas é avaliada regularmente, e a unidade é sancionada positiva ou negativamente de acordo com seu desempenho. A eficácia deve aumentar em razão da pressão constante e objetivada que pesará sobre os agentes públicos, em todos os níveis, de tal modo que acabem artificialmente na mesma situação do assalariado do setor privado, que está sujeito às exigências dos clientes e às de seus superiores. (Dardot; Laval, 2016, p. 294)

Esta condição empresarial pode parecer, a princípio, distante da educação, mas veremos ser estritamente direcionado para representar a atual gestão de governo no estado de Mato Grosso, principalmente na pasta de educação. A ênfase nas “metas” reflete em grande parte as medidas que veremos estarem associadas a Secretaria de Estado de Educação. Essa nova gestão pública, de uma racionalidade neoliberal, carrega nos discursos conceitos de “boa governança”, “técnicas de gestão” e “produção de resultados”, associando parte de uma linguagem neoliberal comum e legitimada. Quase uma década de um projeto político que se apresenta como solução (também tecnológica)

para a os dilemas do estado e, neste caso, da educação.

Kosteczka chama a atenção para a necessidade de uma visão crítica que busque “[...] o entendimento das formas econômicas das plataformas digitais, estruturadas primordialmente pelas companhias de Big Tech: Google, Apple, Facebook, Amazon e Microsoft (GAFAM).” Principalmente nas suas manifestações dentro do contexto educacional, com plataformas sendo incorporadas nas universidades e escolas sem grandes questionamentos (Kosteczka, 2021, p. 642).

Na vida cotidiana, essas *Big Tech* capturam os dados privados que lhes fornecemos, via termos e licenças que muitas vezes são desconhecidos e aceitos quando abrimos vários aplicativos, como o *Google Maps*, o *Google Imagens*, ou ainda o navegador do *Google* e outras plataformas (somente para citarmos a *Google*). Pensar no monopólio das *Big Tech*, e em como a chamada economia de dados direciona as políticas no país e no mundo, pode nos ajudar a maximizar justamente esta presença tecnológica. Trata-se assim também de uma questão de segurança a ser problematizada. Segurança das pessoas, dos dados, das informações que estão sendo mobilizadas com o consentimento de cada cidadão que muitas vezes o fornece inconscientemente ao leve tocar de uma tela.

É justamente nesta atmosfera que ocorre uma grande convergência em nossa realidade virtualizada, isto é:

A convergência cada vez mais sofisticada de hardware e software e a conexão ininterrupta de aparelhos à internet consolida a constante produção de dados, propiciando uma nova economia para os corpos e as vidas. Essa nova economia não se configura em uma ruptura com o capitalismo, mas se apresenta como uma continuidade de seu desenvolvimento. Atualmente, as cinco maiores companhias do mercado da internet e de armazenamento de dados são da esfera privada e se localizam no hemisfério norte. Ao utilizarmos dos serviços das Big Tech, tais como Google, Apple, Facebook, Amazon e Microsoft (GAFAM), abrimo-nos à amplificação dos vestígios da vida privada no desregulado espaço público de economias de mercado. O que antes era objeto de controle do aparato estatal começou a se transferir para empresas multinacionais, não pelos arremates espetaculares em pregões de privatização, mas por intermédio da cooperação com o Estado, da qual a transposição das bases de dados das universidades brasileiras para a Microsoft e Google, entre outras, são apenas um exemplar. (Kosteczka, 2021, p.659-660)

Kosteczka faz uma crítica à “transposição das bases de dados das universidades brasileiras para a Microsoft e Google”, e provavelmente toda essa transposição ocorre também naquele espírito inovador de um solucionismo tecnológico, mesmo nas universidades. Mas essa mesma dinâmica tem acontecido também na Educação Básica, não se limitando ao Ensino Superior. Essa convergência dos dados para o Estado-empresa

e a racionalidade neoliberal, como Kosteczka apresenta acima, nos levam a pensar nos limites (ou a falta deles) na atuação de empresas privadas na manipulação e armazenamento de dados. O autor trata das universidades brasileiras, mas neste caso, já transferimos a mesma questão para os alunos da Educação Básica.

Atualmente, por exemplo, o “@edu”, que é o e-mail institucional para alunos, servidores e escola, fornecido pelo *Google*, é porta de acesso para todas as plataformas que tem sido disponibilizadas para os milhares de profissionais da educação e todos os alunos do estado (370 mil alunos em 2023<sup>26</sup>). Isto significa, entre tantas questões, que os dados dos servidores e alunos de todo o estado passam pelos servidores do *Google*, que acabam detendo o controle de informações que vem cada vez mais levantando questionamentos sobre as possibilidades empresariais de utilização.

As plataformas estão fora do controle do Estado e totalmente dentro do controle das empresas privadas, como bem ressaltou Kosteczka, e se concentram no hemisfério norte. O poder de atuação dessas plataformas não se limita a seus países de origem, e perpassa até mesmo os espaços escolares de unidades educativas das mais remotas cidades em solo mato-grossense.

Dentro da racionalidade e da construção do sujeito neoliberal, a inovação e as soluções trazidas pelas tecnologias são colocadas como prioridade para resolver os problemas de qualquer natureza, sejam sociais ou culturais, econômicos ou políticos, educacionais, etc. O “solucionismo” foi um termo utilizado por Morozov no sentido de nomear primeiramente as pretensões dos membros do Vale do Silício em resolver os problemas do mundo com mais tecnologia. Esse solucionismo tecnológico, nas palavras de Morozov, parte da consideração de que “[...] os problemas devem ser resolvidos por meio de aplicativos, sensores e ciclos infinitos de retroalimentação – todos fornecidos por *startups* (Morozov, 2018, p. 888).

O uso do termo solucionismo tecnológico passa a significar essa exata orientação e perspectiva (ou racionalidade também) de encontrar no desenvolvimento, investimento, aplicação e utilização em larga escala de tecnologias digitais como a solução para os diferentes problemas existentes na sociedade (fome, educação, transporte, comunicação, etc.) com a utilização das tecnologias digitais.

---

<sup>26</sup> Matos, Rui. Aulas na rede estadual são retomadas na segunda-feira (6) com novos programas para tornar MT referência no ensino. Disponível em: <https://www3.seduc.mt.gov.br/-/23446395-aulas-na-rede-estadual-sao-retomadas-na-segunda-feira-6-com-novos-programas-para-tornar-mt-referencia-no-ensino>. Acesso em: 22 de fevereiro de 2024)

O problema então surge, não nas tecnologias digitais em si, mas na condição de quanto na educação se utilizam de discursos que evidenciam e indicam uma orientação de que a aquisição de tecnologias digitais nas escolas melhora (automaticamente) a educação. E não somente melhora, mas deve trazer resultados para um melhor desempenho dos alunos, atrelando assim uma matemática neoliberal da presença e da garantia das tecnologias digitais na qualidade da aprendizagem. Na perspectiva do solucionismo as TDIC resolveriam os problemas educacionais.

Neste caso, pelo menos, não se trata de construir e utilizar o conceito de solucionismo tecnológico dentro do contexto educacional “como um fator crítico anacrônico, mais interessado na culpabilização atemporal de experiências” (Marino; Nicodemo; Rota, 2022, p. 51), mas em entender como esses discursos (estruturados desta maneira) relacionam-se com a educação e prejudicam o próprio processo de formação humana, mais particularmente prejudicando o pensamento histórico dentro do ensino de História.

Mesmo que o conceito de solucionismo tecnológico a partir da conceitualização circunscrita aos próprios limites colocados por Morozov possa apresentar entendimentos discutíveis, como bem colocou Marino (Idem, 2022), entendemos que existem possibilidades positivas de análise crítica pelo conceito de solucionismo tecnológico no recente contexto educativo de Mato Grosso. Entendendo, neste caso, em conjunto com Morozov que:

[...] atingir a perfeição tecnológica, sem levar em conta as particularidades da condição humana e o complexo mundo das práticas e tradições, pode não valer o preço. (Morozov, 2013, p. XV)<sup>27</sup>

Para o ensino de História é justamente nessa dimensão humana que é necessário pensar e fazer uma análise crítica das tecnologias digitais. O solucionismo tecnológico como conceito crítico na educação surge como uma forma, ainda que limitada, de considerarmos que a formação humana não pode ser plenamente medida por índices, métricas, ou quantitativos, plataformas, sistemas digitais ou qualquer tecnologia digital.

Apesar das questões apresentadas aqui, não pretendemos apresentar uma perspectiva "apocalíptica" das tecnologias digitais, abolindo-as da educação como um sinal de resistência ou coisa semelhante. E nem mesmo sendo “integrados” ao seu uso de maneira positiva. Entre “*Apocalípticos e integrados*” (Marino; Nicodemo; Rota, 2022, p.

---

<sup>27</sup> “[...] attaining technological perfection, without attending to the intricacies of the human condition and accounting for the complex world of practices and traditions, might not be worth the price.” (Morozov, 2013, p.XV)

51), utilizando-se desta expressão de Umberto Eco, não buscamos ressaltar nenhum destes extremos.

Também não é a intenção aqui ficar entre uma e outra posição, mas entendermos que é preciso deixar de olhar para as tecnologias digitais como ferramentas, ou ainda como solução para todas as questões, principalmente para aquelas mais estruturais, e mesmo que as humanidades possam ser consideradas também digitais, não devemos perder de vista que os discursos podem demonstrar as forças que operam e suas intencionalidades ou possibilidades de ação, que não necessariamente estejam sendo orientadas por uma posição ética dentro da perspectiva humana e crítica.

As próprias tecnologias digitais estão presentes dentro de relações que devem ser consideradas, como o são todas as outras questões que a História se coloca a considerar. O pensamento histórico que buscamos no ensino de História também deve perceber como essa cultura digital deve ser representada, no caso desta pesquisa, principalmente dentro da esfera da educação formal. Nesse sentido, optamos por fazer um breve levantamento de políticas públicas que possam nos demonstrar aspectos relevantes dessa interação entre tecnologias digitais e a educação, no Brasil e mais particularmente no estado de Mato Grosso.

## 2.2 DO FEDERAL PARA O ESTADUAL: CAMINHOS DAS TDIC NAS POLÍTICAS PÚBLICAS EDUCACIONAIS NO BRASIL

Qual é o caminho que as TDIC têm trilhado até chegar nas salas de aula? Antes da porta de uma sala de aula se abrir e da aula de História começar, existem diretrizes, paradigmas e concepções que precederam a ação do professor em sala de aula. É evidente que o professor não fica preso unicamente às diretrizes, sem poder e flexibilidade para considerar a sua realidade. Os profissionais da educação são atores/sujeitos históricos na escola e sala de aula. Mas apesar dos professores e professoras terem sua autonomia, essa mesma autonomia vem sendo gradativamente restringida justamente pelas políticas de vigilância, concorrência e monitoramento de uma racionalidade neoliberal.

É possível perceber esses discursos de uma racionalidade neoliberal nas políticas públicas educacionais no estado de Mato Grosso, mas também consideramos importante perceber que esse movimento não é aleatório e isolado, mas vem ocorrendo em outros estados da federação, ainda que de formas distintas. Os caminhos das TDIC em Mato Grosso estão seguindo o percurso de políticas públicas a nível nacional e muitas

instruções normativas têm estabelecido os parâmetros do digital para o ensino.

Façamos então um dos possíveis caminhos das políticas públicas das tecnologias digitais na educação a nível federal. Não iniciaremos cronologicamente, mas partiremos de uma Lei criada mais recentemente, em 2023. A Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023, que instituiu a Política Nacional de Educação Digital (PNED) no Brasil, alterando a Lei nº 9396/1996, a Lei Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). A PNED, no VI inciso do Artigo 2º, pontua como um dos seus principais eixos para a inclusão digital a ser desenvolvida pelos diferentes entes federativos, com prioridade máxima, a:

implantação e integração de infraestrutura de conectividade para fins educacionais, que compreendem universalização da conectividade da escola à internet de alta velocidade e com equipamentos adequados para acesso à internet nos ambientes educacionais e fomento ao ecossistema de conteúdo educacional digital, bem como promoção de políticas de dados, inclusive de acesso móvel para professores e estudantes. (LEI nº 14.533, Art. 2º, VI)

Esta lei delimita a necessidade de garantir o acesso de alunos e professores a redes móveis para garantir a conectividade à internet. E realmente o investimento em infraestrutura e a utilização de internet parece cada vez mais inevitável e necessário dentro das escolas. O problema é a abertura de recursos públicos para o campo privado, de maneiras questionáveis, onde plataformas e empresas privadas passam a controlar dados fundamentais para a educação, sem ao menos um devido processo de regulamentação. A investida em contratações de acesso, o que logicamente envolve muitos recursos do FNDE e dos entes federativos para empresas prestadoras destes serviços, além de toda a “infraestrutura de conectividade” para atender as escolas, são somente um dos aspectos que devemos começar a considerar.

Outro aspecto que podemos ressaltar é do “fomento ao ecossistema de conteúdo educacional digital”, necessidade criada e priorizada para o fornecimento de produtos digitais em solo brasileiro. Essa “implantação e integração” está ocorrendo de tal maneira que vem ressaltando as desigualdades entre as escolas. Mais à frente iremos discutir de forma mais pormenorizada essa questão.

Um desdobramento destas questões também envolve o sucateamento e desperdício, onde o capital privado é mais uma vez a solução para essa demanda, envolvendo contratações que muitas vezes são feitas indiscriminadamente e sem planejamento, causando desperdício de recursos públicos voltados para a educação. Várias ações políticas que buscaram no passado atender as escolas com tecnologias digitais acabaram enchendo as escolas de aparelhos que mal funcionavam, ou se

funcionavam, não existia ninguém que conseguia utilizar, com formação para a aplicação das tecnologias.

Computadores, lousa digital, *tablets*, entre outros aparelhos foram comprados até mesmo diretamente pelo governo federal, e rapidamente se tornaram inservíveis sucateados e acumulados nas escolas públicas. Essas aquisições como solução para as escolas seguiam aparentemente uma perspectiva instrumentalista das tecnologias digitais, com foco nos dispositivos. Ao mesmo tempo existe essa tendência universalista atrelada as tecnologias digitais, com uma busca incessante pelo desenvolvimento tecnológico.

A Lei nº 14.533 evoca como parte de seu discurso, conceitos como “mundo digital”, “cultura digital”, “direitos digitais”, “pensamento computacional”, “competências digitais”, “educação digital”, “cidadania digital”, “letramento digital”, entre outros, que incorporam para todos os entes federativos a necessidade e obrigatoriedade da garantia do digital na educação, e tudo em caráter emergencial, sendo uma prioridade. Essas questões envolvem no processo educativo, tanto o ensino e a aprendizagem diretamente em sala de aula e outros ambientes educativos, assim como a formação dos docentes.

Com esse “mundo digital” incluiu-se o fornecimento de infraestrutura, recursos financeiros, Educação a Distância, e outras questões que vão buscar como suas fontes de recursos financeiros os fundos públicos, como a estipulação da criação do “Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações, a partir de 1º de janeiro de 2025”. Este último, ainda não existente, e o uso do “Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações”, além de diferentes relações e manobras entre órgãos públicos e privados, com parcerias, terceirizações, ou intenções de privatizações explícitas, são relações de negociação e concessões entre Estado e empresas que estão cada vez mais comuns.

Mesmo institutos, fundações e outras pessoas jurídicas sem fins lucrativos se envolvem nessa empreitada pública, corroborando com o discurso solucionista tecnológico educacional e oferecendo aquilo que acreditam faltar para a educação melhorar a qualidade no serviço público.

De acordo com Seki e Venco (2023, p. 450), é de se notar que o discurso da cultura digital e desse “mundo digital” está fundamentado em todo o texto da PNED no entendimento de uma grande “revolução digital”. Essa mudança radicalmente digital apresentada para a sociedade é uma das razões destacadas para o trâmite e a aprovação em caráter de urgência de medidas como o PNED. Isso evidencia uma outra questão, que

é o interesse de deputados e senadores em aprovar com urgência pautas relacionadas as tecnologias digitais voltadas para a educação.

Essa urgência no trâmite pode nos levar a considerar se é gerado pelo genuíno interesse dos agentes políticos em aprovar propostas para melhorar a educação ou se o interesse está mais voltado para a grande movimentação financeira envolvendo todo o processo de contratações e fundos públicos. As relações com entidades privadas parecem apontar para um interesse manifestadamente na questão financeira, visto em defesas de pautas nesse sentido.

Mas, por outro lado, poderíamos alegar que o interesse poderia estar atrelado ao desejo de uma inclusão digital considerando-se os espaços que o digital tem preenchido nos últimos anos no cotidiano da sociedade. São possibilidades, e como o texto de lei foi criado envolvendo vários segmentos da sociedade, também os interesses podem variar. Mas a rapidez com que o texto foi aprovado é certamente uma coisa incomum, e acontece com questões colocadas pelo Congresso Nacional como de grande interesse para a República.

A PNED foi aprovada em 2023 e transcorreu no Congresso por pelo menos dois anos até a sua finalização com a sanção do presidente Luíz Inácio Lula da Silva. Esta Lei, por sua vez, está alinhada a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) que também foi acelerada pelos governos mais recentes, tendo sua primeira homologação em 2017. A tramitação da BNCC foi acelerada na gestão de Mendonça Filho à frente do Ministério da Educação junto com o então presidente Michel Temer, sendo rapidamente (e abruptamente) aprovada em sua versão final em 2018.

Apesar dessa rapidez, a BNCC já era prevista em outros dispositivos normativos como a LDB, e vinha sendo discutida e avançava gradativamente desde a promulgação da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Esse parecia ser o fluxo normal, pois uma base para a educação, merecia ser profundamente discutida. É provável que em cada avanço, as influências e discursos que se articularam na construção da BNCC<sup>28</sup> aparentam, à primeira vista, ter sido bem diferentes.

Na verdade, esse é o percurso de aprovação das principais questões políticas para o país, no jogo político de interesses diferentes dentro da Câmara, do Senado, das lideranças partidárias e políticas, além do próprio Governo Federal e outras instituições públicas ou até mesmo privadas. No entanto, não é viável preenchermos essa lacuna nesta pesquisa investigando essas relações. Então nos deteremos naquilo que a versão final da

---

<sup>28</sup> É possível ver um breve histórico no site oficial da Base. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/historico>. Acesso em: 21 de fevereiro de 2024.

BNCC e outros dispositivos apresentam.

A BNCC é construída sobre o entendimento de 10 competências gerais para a Educação Básica. Destas 10, três delas são destinadas a tratar diretamente ou parcialmente da questão digital. A 1ª competência engloba “valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade” (Brasil, 2018, p. 9). Essa compreensão traz o digital como uma das dimensões da realidade a ser aprendida. O digital passa a ter uma significação importante e a ser elevado ao patamar de conceitos como cultura e sociedade, conceitos e ideias caras para as ciências humanas.

Na sequência, a 4ª competência da BNCC coloca o digital como uma linguagem para “partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.” (Ibidem). Esse é um dos conceitos que fizemos referência no primeiro capítulo para compreender as tecnologias digitais, e parece apropriado para pensar a complexidade das relações que encontramos na sociedade com as tecnologias digitais.

Se a 1ª e 4ª competências são mais genéricas em enunciar o digital, fazendo somente uma associação conceitual, de maneira a deixar de lado questões mais pragmáticas para a Educação Básica, a 5ª competência acaba sendo mais específica, convocando alunos e professores a:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (Brasil, 2018, p. 9)

Essa é uma forma resumida que demonstra a importância de vários aspectos fundamentais sobre as tecnologias digitais na educação. Não centralizada somente no utilizar, mas chama também à compreensão e a criação de maneira “crítica, significativa, reflexiva e ética”. Esses últimos quatro pontos são pilares importantes ao se considerar as TDIC na educação. Acreditamos que esta pesquisa possa contribuir neste sentido.

A 5ª Competência demonstra ainda que as TDIC devem fazer parte integrante da escola, não somente utilizando e compreendendo as formas de uso, mas criando tecnologias digitais. Os alunos devem compreender as tecnologias digitais, devem utilizar e também criar. Criar tecnologias digitais, por exemplo, envolve programação, e investidas desta natureza tem se tornado cada vez mais frequentes no Novo Ensino Médio

e também no Ensino Fundamental, como é o caso do Projetos ETC Educação, Tecnologia e Construção<sup>29</sup> utilizado em 2023 nas escolas estaduais de Mato Grosso. A empresa que produziu o material é a MicroKids.<sup>30</sup>

A Seduc, criativamente, não somente fez a aquisição do material da empresa MicroKids, mas até mesmo criou e publicou um Concurso Professores Nota 10 Microkids ETC/Seduc-MT 2023, através de edital<sup>31</sup> específico. Uma reportagem do próprio site da Seduc aponta aquelas características da racionalidade neoliberal e do governo empresa, ao dizer que a “Seduc vai premiar professores de MT por boas práticas em sala de aula com uso de recurso tecnológico”<sup>32</sup>, e as premiações envolveriam “notebooks e dispositivos inteligentes (Alexa).” A racionalidade neoliberal encontra nas políticas públicas nacionais sobre o digital o cenário propício para o estímulo da concorrência na educação, seja entre professores, entre alunos e entre escolas. Mais à frente avançaremos nestas questões.

Concordamos que o digital tenha grandes impactos na sociedade atualmente. Mas, ainda que concordemos com alguma forma de revolução digital em vários aspectos da sociedade, parece necessário se atentar para os discursos e direcionamentos que as associações estão sendo realizadas quando se trata dessa defesa. Já foi possível perceber que para o discurso neoliberal as tecnologias digitais tem sido fundamentais na abertura e transformação do Estado empresa e para o processo de globalização dos dados digitais. Porque entendemos que concordaríamos com uma revolução digital? É importante ressaltarmos esse posicionamento. Os artefatos digitais, sejam como instrumentos, plataformas ou linguagens digitais, tem de diferentes maneiras modificado vários aspectos da sociedade. O *WhatsApp*, *Facebook*, *Instagram* e outras redes sociais fazem parte do dia a dia da população, mesmo que de maneira desigual. Formas de comunicação instantâneas presentes também na educação. Muitas tecnologias, mesmo

---

<sup>29</sup> 41 milhões de reais aplicados nesse Projeto ETC. Disponível em: <https://www3.seduc.mt.gov.br/-/uso-de-tecnologia-educacional-potencializa-processo-de-aprendizagem-nas-escolas-estaduais>. Acesso em: 26 de novembro de 2023.

<sup>30</sup> Site oficial da Microkidsetc. Disponível em: <https://www.microkidsetc.com.br/tabela>. Acesso em 28 de janeiro de 2024.

<sup>31</sup> EDITAL PROFESSORES NOTA 10 MICROKIDS ETC/SEDUC – MT 2023. Disponível em: [https://www3.seduc.mt.gov.br/documents/8125245/0/MK%20EDITAL%20PROFESSORES%20NOTA%2010%20MICROKIDS%20ETC%20SEDUC%20\\_%20MT%202023%20-%202021-072023.pdf/963bd840-46b4-6d7a-31bb-21d5b85d0fc9](https://www3.seduc.mt.gov.br/documents/8125245/0/MK%20EDITAL%20PROFESSORES%20NOTA%2010%20MICROKIDS%20ETC%20SEDUC%20_%20MT%202023%20-%202021-072023.pdf/963bd840-46b4-6d7a-31bb-21d5b85d0fc9). Acesso em 26 de novembro de 2023.

<sup>32</sup> Seduc vai premiar professores de MT por boas práticas em sala de aula com uso de recurso tecnológico. Disponível em: <https://www3.seduc.mt.gov.br/-/seduc-vai-premiar-professores-de-mt-por-boas-praticas-em-sala-de-aula-com-uso-de-recurso-tecnologico>. Acesso em: 26 de Novembro de 2023.

nas redes sociais, vão se tornando obsoletas (como o *Orkut*) e desaparecerem somente para dar lugar a soluções aparentemente melhores.

Nas relações sociais essas redes digitais tem mudado a forma de se comunicar, favorecendo a comunicação instantânea. Mas, para a educação, principalmente visualizando a rotina escolar, parece que essa comunicação facilitada pelas redes sociais também se tornou um problema para os professores, principalmente depois de sua intensa utilização durante o auge do período pandêmico, em 2020 e 2021.

Aquela separação entre público e privado pareceu diluída nas relações entre professores e alunos, professores e gestores. Até mesmo favorecendo uma vigilância e apropriação de aparelhos privados e momentos privados que antes não eram acessados e interrompidos pela dinâmica escolar, mas que com as redes sociais, parecem não estarem trazendo somente facilidades de comunicação, mas também alguns problemas de saúde mental, emocional e relacional para os próprios profissionais da educação. Se por um lado a comunicação foi facilitada com as tecnologias digitais, por outro lado, as relações não digitais estão sendo prejudicadas pela presença das TDIC.

Mas também temos outras áreas impactadas pelo digital, como as instituições financeiras, comércio, transporte, lazer, educação, etc. Os bancos digitais estão sendo um desafio para os bancos físicos, esse é só um exemplo no campo financeiro. A globalização financeira na economia de mercado tem várias demonstrações do poder das empresas de tecnologias e de artefatos digitais, como os *Bitcoins*. O comércio com as lojas virtuais, o transporte, e tantos outros serviços e produtos tem feito com que uma relação global e digital se estabeleça na sociedade e pareça automaticamente necessária no processo educativo.

Essas questões digitais não são necessariamente negativas ou positivas e muito menos neutras. A questão é que elas são e estão presentes como atores a construir uma rede de associações que levam a direcionamentos específicos. Conscientemente ou inconscientemente temos contribuído, aceitado, ou simplesmente ignorado essas questões. É importante compreendermos esses direcionamentos, as tecnologias digitais estão sendo implementadas cada vez mais conforme práticas sociais e interesses específicos, que devem, nas suas intencionalidades e associações, serem analisados criticamente.

Muitas outras mudanças envolvendo as tecnologias digitais impactam também outras dimensões não digitais na educação, modificando assim outras políticas públicas, como é o caso da Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD). “Pacotes”

de mudanças são institucionalizados e alteram abruptamente conquistas que levaram anos para serem alcançadas, como é o caso do PNLD.

A institucionalização do SEE (Sistema Estruturado de Ensino) em Mato Grosso, limitou as escolas à utilização da “apostila” única e padronizada para todas as escolas e disciplinas escolares dentro da Seduc, inclusive para a disciplina de História. O livro didático (PNLD) não existe mais como uma política pública no sistema de ensino estadual de Mato Grosso. O PNLD fazia parte de uma política pública conquistada a nível nacional para benefício e pluralidade do processo educativo, inclusive com a participação das escolas e professores nos materiais disponibilizados a cada ciclo de fornecimento. O livro didático foi colocado atualmente como material complementar, mas na prática, parece que está sendo completamente descartado.

O sistema de avaliação tem ênfase nas disciplinas de Matemática e Língua Portuguesa. Por isso, atualmente, os professores de outras disciplinas (como a História) podem se apropriarem de táticas para não deixar o Livro Didático sem uso. No entanto, a intensificação do monitoramento parece inibir (e obrigar) a todos os profissionais a utilizarem o material estruturado.

A apostila padronizada do SEE não nos parece melhor do que o material didático do PNLD, e muitas pesquisas sobre os problemas encontrados nesse material estão sendo realizadas. Essa apostila também tem uma versão digital, disponibilizada via plataforma, e apesar da dificuldade de acesso que muitas vezes pode ser encontrada nas escolas, os professores estão sendo levados (para não dizer obrigados) a utilizar cada vez mais essa plataforma. A política de vigilância e monitoramento está atrelada a esta ação.

Importante também citar à experiência atual que tenho passado dentro de Mato Grosso como docente. No momento em que estas linhas estavam sendo escritas (para essa pesquisa), os docentes demonstravam uma imensa preocupação na unidade escolar (e provavelmente em todo o estado) pelas formações e “capacitações” digitais na plataforma AVADEF.

Mas eis que a preocupação não estava na formação em si, mas na política da Lei nº 15435 que instituiu a Gratificação por Resultados, onde os professores poderiam “ganhar” no final do ano os valores específicos e progressivos de acordo com a quantidade (nem se fala em qualidade) de horas de *cursos* online nas plataformas utilizadas pela Seduc. A crítica, neste sentido, percorre a racionalidade neoliberal circunscrita nesse processo.

As tecnologias digitais, nos artefatos e relações que possibilitam, não acreditamos

que devam ser tratadas naquelas perspectivas pessimistas ou alarmistas, mas a racionalidade neoliberal deve ser considerada, tendo o solucionismo tecnológico geralmente atrelado a esta questão, e ademais às limitações do conceito, a aplicação de Morozov parece válida ao se confrontar as próprias políticas públicas educacionais nas suas relações com a tecnologia digital, mais detidamente falando da atual gestão do estado de Mato Grosso.

### 2.3. O SISTEMA ESTRUTURADO DE ENSINO (SEE) DE MATO GROSSO: RACIONALIDADE NEOLIBERAL E SOLUCIONISMO TECNOLÓGICO

Com base no que vimos até o momento sobre o conceito de tecnologias digitais e sobre a racionalidade neoliberal numa confluência entre esses dois conceitos, podemos perceber o desdobramento daquilo que optamos por categorizar como solucionismo tecnológico e racionalidade neoliberal. Podemos, a partir desse entendimento, buscar várias ações e práticas (e intenções) que vem se desenvolvendo nas políticas públicas educacionais em Mato Grosso e verificar sua relação na construção destas relações.

Por mais de meia década o governador Mauro Mendes (União Brasil) tem exercido o seu mandato em Mato Grosso, e uma das secretarias onde mais é possível perceber movimentações e modificações na estrutura é, provavelmente, a Secretaria de Estado e Educação (SEDUC). Neste período (2019) a Seduc passou por um momento extenso de greve turbulenta na educação do estado, e na sequência (2020) teve interrompida as suas atividades no contexto da pandemia (assim como os outros estados) de maneira intensa até 2021, e mesmo assim, o governo promoveu inúmeras modificações na estrutura das políticas públicas para a educação em Mato Grosso.

Coincidentemente ou não, justamente no período pandêmico houve um aumento da ação do Estado nas questões da tecnologia digital, com mudanças na organização e ações de governo que antes não pareciam possíveis, mas que com a concentração de poder de decisão (com compras diretas e dispensa de licitação, por exemplo) favoreceu medidas mais radicais, inclusive na educação.

A aproximação e as várias contratações com entidades privadas com ou sem fins lucrativos para o fornecimento de diferentes “produtos” educacionais<sup>33</sup> tem sido uma das

---

<sup>33</sup> Reportagem sobre suspeita de irregularidades em uma licitação de cerca de 75 milhões de reais para a compra de Kits de material pedagógico. Disponível em: [https://sintep.org.br/sintep/Utilidades/view\\_noticia/tce-mt-da-24-horas-para-seduc-mt-explicar-pregao-](https://sintep.org.br/sintep/Utilidades/view_noticia/tce-mt-da-24-horas-para-seduc-mt-explicar-pregao-)

características da gestão empresarial na educação nos últimos anos. Tudo, neste sentido, é adquirido em nome da educação e à primeira vista, é claro, muitas dessas ações e políticas parecem positivas para os professores e também para a comunidade escolar. A própria experiência em sala de aula já revela essas percepções. Mas é preciso entender as relações, intencionalidades e objetivos que permeiam várias destas políticas públicas.

As políticas públicas de Mato Grosso têm recentemente feito parte de reformas que se desdobram em ações específicas e aparentemente desconexas, como o foco nos “resultados; responsabilização ou *accountability*; produção de mecanismos de monitoramento; introdução de indicadores de desempenho; avaliação em larga escala; e bonificação.” (Garcia, 2019, p. 83). Todas estas características podem ser observadas também ocorrendo em Mato Grosso na última meia década, apesar de não ser exclusividade e nem ineditismo do governo de Mato Grosso.

Observando o caso do Programa Choque de Gestão em Minas Gerais, pela Lei 14.694, de 30 de julho de 2003, instituído na gestão de Aécio Neves e nas políticas continuadas de seus sucessores em praticamente toda a primeira década do século XXI, podemos perceber juntamente com Teise Garcia as estratégias de “privatização em redes estaduais de ensino brasileiras” acontecendo em Minas Gerais (Garcia, 2019, p. 78), assim como estamos demonstrando existir em Mato Grosso. Agora, longe de se querer repetir as ações e a história, precisamos entender como as relações desse processo foram sendo demonstradas nas políticas públicas do estado de Mato Grosso, seguindo principalmente este momento pós pandemia.

Os professores em 2021 fizeram, em grande parte, a aquisição de um *notebook* conforme o estabelecido pela Seduc. Naquela época, os professores estavam ministrando as aulas de suas casas, devido aos cuidados com a situação pandêmica. Como uma ação para fornecer aparelhos para os profissionais da educação poderem exercer suas atividades no formato remoto (e mesmo na escola, posteriormente) o governo depositou os recursos financeiros diretamente na conta de cada servidor efetivo e contratado para a aquisição do recurso tecnológico. A propaganda acerca desta questão com o discurso solucionista é o que mais importa nestas políticas, para compreendermos as relações que estão sendo estabelecidas atualmente na educação do estado de Mato Grosso.

Sobre esta ação em particular, da aquisição do *notebook* para os professores do estado, o secretário de educação do estado de Mato Grosso, Alan Resende Porto, disse,

com entusiasmo, que cada professor iria “ganhar” um computador “nos padrões da Nasa”<sup>34</sup>, numa *live* de lançamento da Lei nº 196 de 2021. O próprio autor desta pesquisa assistiu a *live* atentamente na época, e acompanhou a frase “padrão da Nasa” ser motivo de piada entre diferentes servidores ao longo dos meses subsequentes. Na sexta feira, dia 26 de março de 2021, essas palavras pareciam expressarem o entusiasmo por uma política que estaria equipando os professores do estado com computadores de “última geração”<sup>35</sup>, como disse o governador Mauro Mendes, na mesma semana.

É evidente que os professores necessitam de materiais melhores para trabalharem, fazerem suas pesquisas e desenvolverem suas atividades na escola. E o recurso que o governador e o secretário fizeram a propaganda realmente foi depositado na conta de todos os servidores na época. As escolas e profissionais da educação sempre precisaram de mais materiais e estrutura para suas atividades, essa é uma demanda sempre presente na questão das tecnologias na escola, principalmente agora, com as tecnologias digitais e esse atualismo presente. Mas, a ação voltada para a aquisição de um *notebook* no formato que foi direcionado o discurso não pode ser ou estimular uma ação oposta ao indicado, gerando mais dificuldades? Em alguns casos é o que parece ter e estar acontecendo, e acreditamos que será possível verificar essa questão na pesquisa empírica no terceiro capítulo.

Mas, voltando as políticas públicas em Mato Grosso, e tomando como início a própria gestão de Alan Porto na pasta da secretaria de educação, podemos perceber que surgiram várias políticas semelhantes a Lei nº 196/2021. Neste caso, *notebooks* não somente para os professores, mas também para os secretários, que diferentemente dos docentes, tiveram os aparelhos adquiridos pela própria Seduc. Todos *notebooks* considerados de “última geração”. Posteriormente, *notebooks* (ou *chromebooks*) também começaram a ser distribuídos aos alunos em 2023.

Podemos citar também a aquisição de *chromebooks* para os alunos. Algumas escolas receberam 40, 80 e até mais aparelhos com um gabinete móvel para recarregar os *chromebooks*. Em alguns casos, a intenção é ter um *chromebook* para cada aluno dentro do turno de funcionamento, e em algumas escolas isso já parece estar acontecendo. Em 24 de fevereiro de 2022 foi dado o resultado de um dos “Pregões dos Chromebooks”,

---

<sup>34</sup> *Live* de Lançamento, no dia 26 de março de 2021, sobre a Lei 196/2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=zigfjnnbdt4>. Acessado em 10 de novembro de 2022.

<sup>35</sup> GOVERNO DE MT VAI COMPRAR NOTEBOOKS E PAGAR INTERNET PARA 15,8 MIL PROFESSORES. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=iPkkiGvxMU>. Acesso em 20 de junho de 2023.

publicado no Diário Oficial entre tantos outros<sup>36</sup> do estado onde se justificava da seguinte maneira:

Aquisição de Chromebooks para uso educacional e gabinete para transporte, armazenamento e recarga dos Chromebooks, objetivando a modernização do parque tecnológico das unidades educacionais da rede pública estadual de ensino desta Secretaria de Estado de Educação – SEDUC/MT (Diário Oficial, 2022, pg. 322)

Somente neste pregão foram mais de 128 mil *chromebooks* adquiridos com quase 300 milhões de reais numa única ação, arrebatados pela empresa Multilaser Industrial S. A. Isso somente para focar na compra no início de 2022, mas outras compras de *chromebooks* foram realizadas posteriormente. Contudo, apenas essa evidência já é o suficiente para percebermos os tipos de relações que vão sendo construídas entre o governo e as empresas privadas envolvendo a aquisição de aparelhos tecnológicos, artefatos tecnológicos estes que estão inseridos dentro de uma lógica específica.

A mesma empresa Multilaser também já estabeleceu contratos semelhantes com outros estados como São Paulo e Paraná, e teve problemas por ter relações diretas com membros do governo, problemas com atrasos em entregas, entre outros. Os exemplos nos ajudam a demonstrar que a ação do estado de Mato Grosso não é necessariamente nova, e já vem sendo realizada por outros estados.

Diferentes tipos de relações também são estabelecidas, algumas envolvendo entidades externas ou internacionais, como o Banco Internacional para a Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD), no projeto chamado de Aprendizagem Digital, Inclusivo e Sustentável. O governo de Mato Grosso buscou “contratar operação de crédito externa perante o Banco” para a “melhoria da aprendizagem e alfabetização”, além da “adaptação da estrutura tecnológica para atender as necessidades do século XXI”<sup>37</sup>.

Além dessas aquisições materiais como *chromebooks* e *notebooks*, os investimentos foram também em larga escala nas utilizações de plataformas em diferentes processos pedagógicos da Seduc, incluindo todas as escolas estaduais.

Foram contratados pacotes de serviço da *Microsoft* durante o período inicial da pandemia<sup>38</sup>, que não perduraram na Seduc por muito tempo, e logo depois foram

---

<sup>36</sup> Esse foi um dos primeiros pregões, ainda no período crítico da pandemia, mas outros pregões foram e estão sendo estabelecidos constantemente com diferentes empresas para finalidades semelhantes, como tem noticiado a Seduc.

<sup>37</sup> Consulta Pública PADIS no site da Seduc/MT para o Projeto Aprendizagem Digital. Disponível em: <https://www3.seduc.mt.gov.br/padis/consultapadis>. Acesso em 15 de janeiro de 2024.

<sup>38</sup> Aplicativo Teams vai auxiliar alunos e professores nas aulas não presenciais. 21 de julho de 2020. Disponível em: <https://www3.seduc.mt.gov.br/-/14918648-aplicativo-teams-vai-auxiliar-alunos-e-professores-nas-aulas-nao-presenciais>. Acesso em 17 de janeiro 2024.

contratados também os serviços da *Google*, para que as aulas remotas (durante a pandemia) pudessem acontecer. Entre contratos para plataformas e compras de equipamentos, disputas no campo empresarial ocorrem entre essas empresas, questionando os processos de contratações e licitações, como foi o caso entre as duas *Big Techs*, *Microsoft* e *Google*, em que a primeira “tenta impedir MT de comprar o computadores da *Google*”<sup>39</sup>, alegando favorecimento da Seduc ao especificar aparelho que utilize sistemas do *Google*. O Ministério Público, Tribunal de Contas e outros órgãos são envolvidos nessas disputas pelas ações milionárias que o estado promove.

Em relação a essas plataformas, que geraram *e-mails* institucionais para as escolas, servidores e alunos, é notável perceber como houve um pequeno intervalo (de menos de um ano) onde foram instituídas a plataforma *Microsoft*, e seu completo abandono para na sequência contratar outro serviço, só que desta vez da *Google*. Cabe mencionar, que ambas as empresas fazem parte do grupo intitulado *Big Techs*, que detém o controle dos dados e das tecnologias digitais em nível mundial.

Atualmente, através do *e-mail* institucional, é feita a disponibilização das plataformas (Areladas a Plataforma do *Google*) para profissionais da educação e alunos, e todos podem ser monitorados constantemente. O número de acesso, o tempo que ficam *online*, entre outros fatores que acabam por corroborar com o almejado (na racionalidade neoliberal) monitoramento e controle de alunos e servidores.

Uma plataforma que faz o acesso vinculado à conta do *Google gmail* e que foi um contrato relevante envolvendo mais uma plataforma que perdura até a atualidade, é a utilização dos serviços de uma escola *online* (totalmente virtual) para o ensino de língua estrangeira (inglês)<sup>40</sup>, chamada de *EF English Live*. Esta plataforma é de uma empresa com sede na Suíça. Todos os professores e alunos puderam ter acesso a essa plataforma de ensino *online*.

Seguindo as ações da Seduc, foi implantado um sistema de avaliação bimestral para todas as escolas do estado, numa plataforma inteiramente *online* que inicialmente chamava-se *educar.tech* e depois (devido as suas instabilidades) foi migrado para outra plataforma chamada *plurall.net*, criada em 2013 pela Somos Educação<sup>41</sup>, uma

---

<sup>39</sup> FREDERICI, Diego. Microsoft tenta impedir MT de comprar computadores da Google. Folha Max.com. Disponível em: <https://www.folhamax.com/politica/microsoft-tenta-impedir-mt-de-comprar-computadores-da-google/408313>. Acesso em: 23 de fevereiro de 2024.

<sup>40</sup> <http://www3.seduc.mt.gov.br/-/22119214-seduc-lanca-pagina-digital-que-facilita-acesso-ao-conteudo-das-aulas-de-ingles>

<sup>41</sup> Disponível em: <https://www.somoseducao.com.br/>. Acesso em 20 de junho de 2023.

empresa que apresenta “soluções” digitais e tecnológicas para a educação.

Figura 9 – O governador Mauro Mendes (UB), acompanhado do Secretário de Educação Alan Porto, entrega os notebooks nas escolas públicas da rede estadual de Mato Grosso



Fonte: Secom-MT.<sup>42</sup>

Na Figura 7 logo acima observamos um ato simbólico e representativo da entrega dos *notebooks* nas escolas de Mato Grosso. Além de tudo o que foi apresentado até agora, também repercutiu a ação da Seduc-MT de adquirir uma *TV Smart* de 65 polegadas para cada sala de aula das escolas estaduais de Mato Grosso.

Enfim, todas essas ações, aquisições e investimentos para a educação não são em si o foco ou uma questão negativa, mas o discurso ou narrativa que acompanhou claramente todo esse processo de plataformização da educação que estamos vivenciando no estado de Mato Grosso. A narrativa de um solucionismo tecnológico para melhorar a educação tem encontrado muito espaço nesta racionalidade neoliberal. Então, ações que poderiam ser organizadas positivamente, acabam configurando uma realidade questionável para a educação.

É válido ressaltar que existe uma equação clara em cada ação ou política pública nestes casos apresentados. A equação de que mais tecnologias digitais significam necessariamente mais educação e o resultado inevitável é a melhoria da

<sup>42</sup> Disponível em: <https://www3.seduc.mt.gov.br/-/22157796-governador-chromebooks-e-tvs-vaio-melhorar-a-aprendizagem-e-conectar-nossos-estudantes-ao-mundo->. Acesso em 15 de dezembro de 2023.

aprendizagem. Esse discurso está presente quando se adquiriu os *chromebooks* para os alunos, *notebooks* para os professores, TVs para as salas de aulas, plataforma A ou B, cursos *online*, etc.

Todos esses artefatos e plataformas não estão sendo colocados aqui como carregando em si algum malefício (e nem neutralidade) que deva ser combatido. A problemática é mais sistêmica, estruturada na transformação do ente público num estado-empresa.

No primeiro capítulo percebemos como o conceito de tecnologias se desenvolveu na perspectiva de vários autores. Entendemos também como o digital, dentro dessa temática, causou uma cisão ou abertura na própria ciência histórica e suas formas narrativas. Neste segundo capítulo, coube uma análise mais detida no processo de plataformização, sustentado no solucionismo tecnológico que tem se desenvolvido na Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso (SEDUC).

Em relação as políticas públicas para a educação, podemos partir daquelas que estão direcionando a educação nacional e correspondem as que podemos ver estabelecidas no estado de Mato Grosso. A começar pela recente e proliferada Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que trata amplamente das tecnologias em seus textos para cada disciplina da Educação Básica.

Conforme já observamos em outro momento do texto a Competência Geral 5 da BNCC para a Educação Básica sugere a compreensão, utilização e criação de tecnologias digitais da informação e comunicação. Nesta direção, parece existir uma aproximação entre o que sugere a legislação nacional e as políticas estaduais da SEDUC-MT.

Entre as diferentes políticas públicas levantadas pelo estado de Mato Grosso, a portaria que estabelece o Kit Conectividade, a compra de *chromebooks* e *notebooks* para os alunos, e as práticas pedagógicas envolvendo as *lives*, estiveram todas direcionadas para uma nova dinâmica sendo estabelecida na educação pública, com forte envolvimento das tecnologias digitais, principalmente no contexto pandêmico. Um declarado Pacto pela Digitalização em vários sentidos tem sido estabelecido e cada vez mais proliferado nas escolas de Mato Grosso.

A institucionalização do Sistema Estruturado de Ensino (SEE) em Mato Grosso é um processo importante, que tem gerado muitos questionamentos na própria sociedade<sup>43</sup>,

---

<sup>43</sup> Essa reportagem dentro do próprio site da Seduc anuncia o reconhecimento de suspeitas que o Tribunal de Contas de Mato Grosso (TCE) teve que investigar sobre irregularidades que haviam sido levantadas em virtude da contratação do Consórcio FGV-DIAN. Disponível em: <https://www3.seduc.mt.gov.br/-/tce->

nesta relação entre Estado-empresa e solucionismo tecnológico. Em 27 de novembro de 2020, no auge da pandemia do Covid-19, o Secretário de Estado de Educação, Alan Porto, publicou no *Diário Oficial* um Aviso de Licitação, por Pregão Eletrônico, Nº 021/2020, para a contratação de empresa especializada:

para o fornecimento de Sistema Estruturado de Ensino, compreendendo materiais didáticos pedagógicos (impresso e digital), visando o aprimoramento do desempenho educacional dos alunos da rede pública de ensino do estado de Mato Grosso em diversas áreas do conhecimento com serviços especializados de capacitação dos profissionais da educação (in loco/plataforma digital)<sup>44</sup>.

Conforme visto acima, buscava-se nesta licitação o “aprimoramento do desempenho educacional dos alunos” e a aquisição do SEE em Mato Grosso. Menos de um mês depois, ações da Promotoria de Justiça de Defesa do Patrimônio Público e da Probidade Administrativa, fizeram com que a Seduc anulasse o processo licitatório acima. Irregularidades envolvendo a modalidade da licitação, a “junção de bens e serviços” no mesmo processo de maneira irregular, e a falta de “projeto básico” para esse tipo de ação pública da Seduc<sup>45</sup>.

Depois de corrigida as irregularidades, o processo não parou, mas seguiu para a contratação dos materiais didáticos pedagógicos (inclusive digital), com um valor de 355.864.320,00 milhões de reais<sup>46</sup>. Quase meio bilhão de reais, e se formos considerar outras ações agregadas, esse valor aumentaria exponencialmente. Valor que foi previsto para o contrato de materiais e plataformas pedagógicas, além de capacitação dos profissionais da educação.

Os contratos realizados nos últimos anos são tão diversificados, que poderíamos fazer uma pesquisa focalizada nessa dinâmica administrativa e financeira da educação, mas não é o foco desta pesquisa. Para finalizar e demonstrar a diversificação dessas contratações de empresas privadas para terceirizar serviços públicos como a educação, faremos referência também ao Contrato que fora estabelecido simplesmente para enviar mensagens de texto via *Whatsapp* para os familiares de alunos premiados em 2023:

Contratação de prestação de serviço mensagens de texto via Whatsapp e Relatório demonstrando a realização da entrega das mensagens, a fim

---

reconhece-que-contrato-entre-seduc-mt-e-o-consórcio-fgv-dian-foi-vantajoso-para-estado. Acesso em 07 de Fevereiro de 2024.

<sup>44</sup> MATO GROSSO. Aviso de Licitação Pregão Eletrônico Registro de Preço Nº021/2020, de 27 de novembro de 2020. Diário Oficial do Estado de Mato Grosso, Nº 27.887, Cuiabá, MT, p. 67, 27 nov.

<sup>45</sup> MATO Grosso. Processo Nº348200/2020, de 23 de dezembro de 2020. Diário Oficial do Estado de Mato Grosso, Nº 27.903, Cuiabá, MT, p. 107, 21 dez.

<sup>46</sup> MATO Grosso. Aviso de Resultado de Licitação, de 01 de dezembro de 2021. Diário Oficial do Estado de Mato Grosso, Nº 28.135, Cuiabá, MT, p. 117, 30 nov.

de dar conhecimento e parabenizar os pais e responsáveis dos alunos premiados na Premiação Estudante Nota Dez-2023, instituído pela Lei Estadual nº 12.010/2023, Decreto Estadual nº 391/2023 e Portaria nº 1.514/SAGE/SEDUC-MT, parte integrante da Política Pública do Sistema Estruturado de Ensino.<sup>47</sup>

Dentro da Política do SEE as relações de contratações privadas levaram o estado de Mato Grosso a buscar empresas de diferentes portes, mas até mesmo empresas pequenas para prestarem serviços menores como o das mensagens de *Whatsapp* acima, acabam por se utilizar de uma das *Big Techs*, como neste caso foi utilizado o *App WhatsApp*, que atualmente é propriedade da empresa *Meta Platforms*, da qual o *Facebook* faz parte, para enviar mensagens para os pais dos alunos. Diante da Premiação Estudante Nota 10, o estado justificou-se com a necessidade de parabenizar os pais dos alunos com uma mensagem para cada um deles, via *WhatsApp*, e para isso, um “pequeno” contrato de 26.400,00 reais foi realizado pela empresa Centro Sul Distribuidora LTDA, criada em 10 de novembro de 2020.

Desta maneira, é visível que a política de contratações tomou uma dimensão que extrapola o interesse público e a necessidade do processo educacional, sendo realizado conforme interesses e a vontade que estão bem distantes de uma racionalidade educacional e pública. Logo abaixo, na Tabela 2, podemos perceber uma lista de ações da Seduc em Mato Grosso nos últimos anos. Para não se estender, foi realizada uma lista que não é completa, mas que evoca uma dimensão das vertentes onde essas ações podem ser categorizadas.

Tabela 2 - Relação de Ações recentes da Seduc voltadas para as TDIC dentro de uma racionalidade neoliberal

POLÍTICAS PÚBLICAS	VALORES (\$)	VERTENTES
Aluno Nota 10	5,6 milhões <sup>48</sup>	Concorrência, mérito e premiação
“Notebook da Nasa” para	55,3 milhões <sup>49</sup>	bonificação

<sup>47</sup> MATO GROSSO. Contrato Nº 137/2023, de 02 de janeiro de 2024. Diário Oficial do Estado de Mato Grosso, Cuiabá, MT, , 02 dez.

<sup>48</sup> Matos, Rui. Melhoria na educação pública de MT é resultado de série de ações do Governo, destaca secretário. Disponível em: <https://www3.seduc.mt.gov.br/-/educa%C3%A7%C3%A3o-10-anos-comprova-o-comprometimento-do-estado-com-a-qualidade-do-ensino>. Acesso em 25 de Fevereiro de 2024.

<sup>49</sup> Holland, Carolina. Governo de Mato Grosso deposita recurso na conta de professores para compra de notebooks. Disponível em: <https://www3.seduc.mt.gov.br/-/16791504-governo-de-mato-grosso-deposita-recurso-na-conta-de-professores-para-compra-de-notebooks>. Acesso em 25 de fevereiro de 2024.

<b>professores</b>		
<b>Mais Inglês</b>	14 milhões <sup>50</sup>	Concorrência, mérito, premiação
<b>SEE (Sistema Estruturado de Ensino)</b>	355.864.320,00 milhões	Controle, Vigilância
<b>Mensagens no Whastapp para alunos premiados</b>	26.400,00	Premiação

Fonte: Elaborado pelo Autor (2024).

Entre as ações da Seduc-MT é possível perceber o fortalecimento da meritocracia, concorrência entre escolas, alunos, professores, DREs, etc., sistema de premiação, política de monitoramento, controle e vigilância, entre outras esferas de um sistema educacional público que vai se baseando numa política de resultados, empresarial, com um Estado-empresa que inverte a ordem pública para a dinâmica do mercado. Como essas políticas carregadas de um discurso solucionista tecnológico tem sido recebidas pelos professores e professoras de História, e quais as suas percepções em relação as tecnologias digitais e o Ensino de História em sala de aula? No próximo capítulo iremos nos deter numa pesquisa empírica entorno destas questões.

---

<sup>50</sup> Crus, Rebeca. Seduc lança página digital que facilita acesso ao conteúdo das aulas de Inglês. Disponível em: <https://www3.seduc.mt.gov.br/-/22119214-seduc-lanca-pagina-digital-que-facilita-acesso-ao-conteudo-das-aulas-de-ingles>. Acesso em 25 de fevereiro de 2024.

### **CAPÍTULO 3. A PERSPECTIVA DE PROFESSORES DE HISTÓRIA SOBRE AS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ENSINO DE HISTÓRIA**

A partir da conceitualização realizada no primeiro capítulo com as discussões dentro da História e filosofia da tecnologia, e das controvérsias levantadas pela teoria ator-rede, passamos no segundo capítulo a trazer essas discussões teóricas para um espaço particular, isto é, o sistema educacional do estado de Mato Grosso. Neste terceiro capítulo passaremos para uma pesquisa empírica com os professores de História no polo da Diretoria Regional de Educação (DRE) de Barra do Garças e de uma análise de conteúdo através das respostas ao Questionário apresentado aos docentes, com as problemáticas teóricas levantadas no primeiro capítulo e dentro das possibilidades percebidas no recorte feito no segundo capítulo.

Faremos um tipo de análise temática dentro da análise de conteúdo, utilizando, neste capítulo, as 22 respostas (ao questionário) dos professores de História dentro da Diretoria Regional de Educação de Barra do Garças. Na primeira etapa desta análise passamos a fazer a organização e preparação do Questionário, bem como a leitura e exploração inicial do material.

Na segunda etapa, fizemos a codificação por temas nas respostas de várias questões, principalmente considerando as perguntas mais abertas. Na terceira etapa realizamos uma categorização agrupando os códigos da segunda etapa, buscando identificar as principais relações entre os termos utilizados pelos professores. Por fim, fizemos uma análise dos resultados dialogando com os autores que utilizamos desde o início da pesquisa.

Neste terceiro capítulo faremos um estudo empírico onde o grupo observado contém particularidades importantes para se levar em consideração. A Diretoria Regional de Educação (DRE) de Barra do Garças é composta por 15 cidades localizadas principalmente na região do Araguaia, no Mato Grosso, sendo elas: Querência, Ribeirão Cascalheira, Canarana, Água Boa, Nova Xavantina, Barra do Garças, Campinápolis, Araguaiana, Novo São Joaquim, Pontal do Araguaia, General Carneiro, Ribeirãozinho, Ponte Branca e Nova Nazaré.

O Questionário foi encaminhado para a DRE para a obtenção de liberação para a divulgação entre os profissionais do polo, e logo após ser aprovado, foi divulgado e recolhida as respostas durante 30 dias. No final do período, 22 respostas ao Questionário foram alcançadas.

Na DRE de Barra do Garças são atualmente mais de 60 unidades escolares, entre

escolas do campo, indígenas e urbanas, e considerando que cada escola tenha pelo menos um professor de História (muitas delas tem 2 ou mais), isso significa que as 22 respostas ao Questionário alcançaram 1/3 ou menos dos professores de História. Houve grande dificuldade em conseguir a participação dos professores, provavelmente porque o questionário foi aplicado no período final de 2023, que é justamente um período problemático de encerramento do ano letivo e início de férias, de muito estresse e agitação nas escolas, o que provavelmente tenha afetado a participação.

No entanto, ainda que não tenhamos atingido a totalidade dos professores de História na região, acreditamos que a representatividade dos professores e suas respostas possibilitam uma participação heterogênea o suficiente para enriquecer os dados da pesquisa e trazer resultados para uma análise que contribuirá com a problemática desta pesquisa.

Em relação as características gerais da região, praticamente todos os municípios são profundamente marcados pela agropecuária e pouco povoados na região da DRE de Barra do Garças (DRE-BG), em comparação com cidades do Sudeste e Sul do Brasil, ou aquelas próximas as capitais de Mato Grosso, como a região metropolitana de Cuiabá. Querência, por exemplo, que é a cidade onde reside o autor desta pesquisa, fica no mais extremo norte da DRE-BG, e a aproximadamente mil quilômetros da capital, Cuiabá. Essas distâncias caracterizam muito a região leste de Mato Grosso, em comparação com a região sul, por exemplo.

A população é essencialmente rural nesses 15 municípios, de modo que parece ser maior, neste sentido, do que em outras regiões. Esses municípios mantêm, na mentalidade comum, um “atraso tecnológico” em relação à zona urbana, onde por exemplo, enquanto se fala na implementação do 5G em 2022 em várias regiões do Brasil, nestes municípios não foi possível implementar completamente o 4G, e em muitos lugares nem mesmo o 3G.

Para a realização desta investigação empírica foi aplicado um questionário semiestruturado utilizando a plataforma *Google Forms* na elaboração das questões e recolhimento das respostas. O questionário foi enviado para as unidades escolares e divulgado através do e-mail institucional da Diretoria Regional de Educação de Barra do Garças, que é o órgão responsável pelas escolas da região onde a pesquisa foi realizada. A estrutura completa do questionário pode ser visualizada no Apêndice 1.

O questionário foi divulgado no sentido de ser respondido por professores de História, efetivos ou contratados, em exercício na rede estadual de educação em 2023, dentro do polo da DRE-BG. A resposta gerada no questionário foi totalmente anônima,

de forma que não foram disponibilizados dados que pudessem identificar a resposta de cada participante individualmente, conforme a LGPD.

A estrutura do questionário correspondia a 5 seções, com 20 perguntas no total. A 1ª Seção contava com questões sobre dados pessoais e profissionais (Perguntas 1 a 5); a 2ª Seção com as experiências em sala de aula (Perguntas 6 a 12); a 3ª Seção com questões envolvendo a Formação fornecida pela Seduc relacionada as tecnologias digitais (Perguntas de 13 a 18); a 4ª Seção deixamos aberto para uma contribuição final (Pergunta 19) que os professores poderiam optar por fazer, que abrangesse qualquer característica sobre a problemática das tecnologias digitais que não foram apresentadas durante as questões anteriores e, por fim, a 5ª Seção com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Pergunta 20), que depois de aceito, só faltaria ao docente enviar a resposta.

Mais da metade das questões foram objetivas e entre elas algumas seguiram a Escala de Likert. Outras questões foram necessariamente abertas, pois o objetivo também era conhecer as opiniões e percepções dos professores sobre as problemáticas levantadas acerca das Tecnologias Digitais no Ensino de História.

As respostas ao questionário permitiram mapear as percepções dos professores da rede estadual de Mato Grosso acerca dos processos de plataformização e do discurso solucionismo tecnológico proposto pela SEDUC/MT. Além disso, compreender a própria concepção dos professores de História sobre as tecnologias digitais e seus usos em sala de aula possibilitaram uma análise mais direta com as discussões do primeiro capítulo desta obra. Como o conceito de tecnologia percorre a sala de aula na prática docente, foi uma das discussões possíveis de serem observadas nas respostas ao Questionário. Neste sentido, questões epistemológicas e teóricas tratadas nos dois primeiros capítulos dessa pesquisa possibilitam uma análise mais aprofundada dentro do próprio quadro de questões respondidas pelos professores.

Durante a análise das 22 respostas ao Questionário, na maioria dos casos, consideraremos as respostas de maneira vertical, isto é, considerando todas as respostas dos profissionais da História para cada questão e a proporcionalidade de suas respostas a cada questão analisada, na maioria isoladamente. Mas, muitas vezes vamos optar por fazer uma análise mais horizontal, considerando somente as várias respostas dadas em cada uma das questões do Questionário apresentadas pelo mesmo professor ou professora, a fim de compreender melhor o contexto da sua fala.

Para auxiliar nesta análise horizontal dentro das respostas do Questionário será preciso identificar as respostas de cada professor como participante. Como não é possível e nem

preciso identificar pelos nomes verdadeiros dos participantes, em virtude das questões éticas envolvendo a pesquisa, optamos por classificá-los alfabeticamente. Utilizando as letras de A à V, temos as 22 duas letras para os 22 participantes do Questionário. A ordem de classificação foi estabelecida baseada na ordem cronológica que as respostas foram recebidas no *Google Forms*. Sendo que a professora A foi a primeira resposta do Questionário recebida e o professor V à última.

Ao longo deste capítulo faremos a análise das respostas ao Questionário seguindo a subdivisão do próprio Questionário ao longo do capítulo. A contribuição dos professores e professoras de História certamente ajudarão no aprofundamento das pesquisas sobre a temática das tecnologias digitais no Ensino de História.

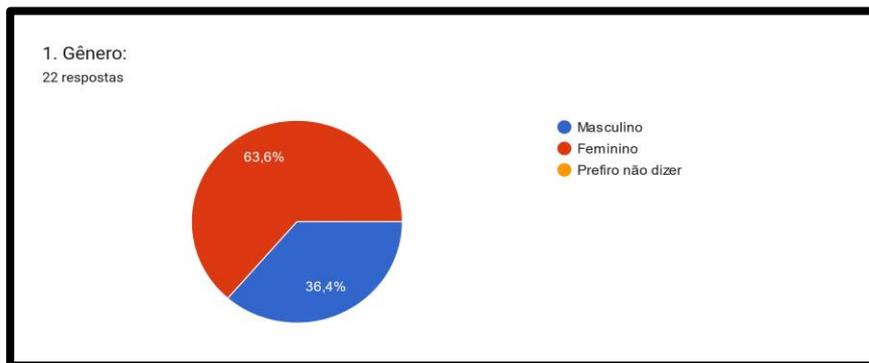
### 3.1 1ª SEÇÃO DO QUESTIONÁRIO: DADOS PESSOAIS E PROFISSIONAIS DOS PROFESSORES DE HISTÓRIA DA DRE-BG

As perguntas que envolvem a primeira seção do Questionário são objetivas e buscam levantar os dados e características pessoais dos professoras e professores participantes da pesquisa. Acreditamos que seja importante considerar essas características devido a heterogeneidade das escolas, pois cada sujeito “ator” (Latour, 2012) forma esta rede (ator-rede) que se constitui a partir das especificidades de suas práticas, posições, características pessoais, etc. Ainda que padrões possam ser encontrados nessa rede, cada sala de aula, ambiente educativo ou escola, possui uma realidade distinta da outra.

Portanto, as cinco perguntas dessa sessão podem nos ajudar a perceber como as ações e percepções dos professores carregam certas características pessoais que podem ou não ter relações. As cinco perguntas foram sobre: 1. Gênero; 2. Formação Inicial; 3. Formação em nível de pós-graduação; 4. Tempo de experiência docente e 5. Se é professor de História na rede estadual de Mato Grosso em regime efetivo ou de contratado temporário.

Sobre a primeira questão envolvendo o gênero dos participantes, conforme Gráfico 3, logo abaixo, podemos visualizar que das 22 participações, tivemos 63,6% das pessoas que se identificaram com o gênero feminino e 36,4% do gênero masculino.

Gráfico 3 – Gênero

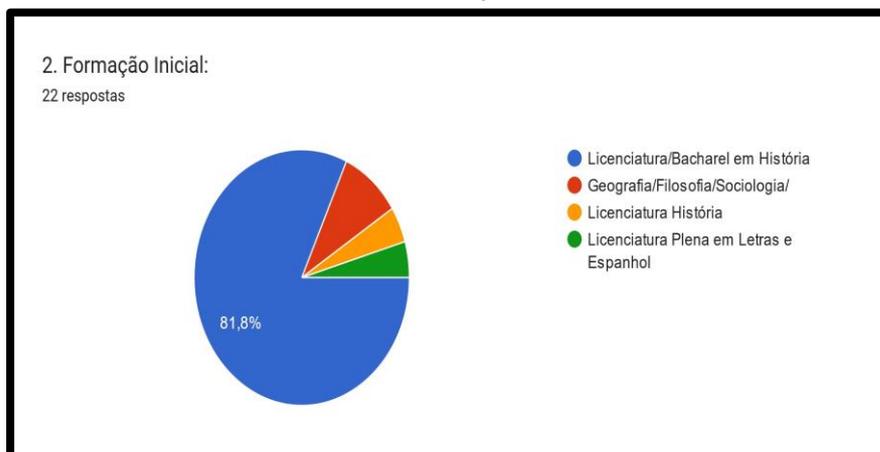


**Fonte:** Gráfico criado pelo autor através do *Google Forms*.

Esses dados mostram que a maioria dos profissionais da História que participaram da pesquisa são mulheres, professoras de História. Mais adiante, nas próximas seções, podemos perceber se existe alguma diferença entre as posições que os dois gêneros apresentam.

Na segunda pergunta do Questionário levantamos as informações sobre a formação inicial dos participantes. No Gráfico 4, é possível perceber a diversidade encontrada entre os profissionais de História neste sentido:

Gráfico 4 – Formação Inicial



**Fonte:** Gráfico criado pelo autor através do *Google Forms*.

A disciplina de História não é domínio exclusivo de profissionais formados especificamente na disciplina de História, seja pela licenciatura ou bacharelado, como é possível observar o Gráfico 4. A formação na área de Geografia/Filosofia/Sociologia foi o segundo dos campos marcados, com 9,1% dos participantes, enquanto que 4,5% selecionaram a “Licenciatura Plena em Letras e Espanhol”.

É importante destacar, que na elaboração desta e outras opções no questionário, foram colocadas opções consideradas mais comuns, mas foi deixada também a opção de o

próprio participante acrescentar outra condição não representada no gráfico inicialmente. Essa abertura possibilitou, por exemplo, o surgimento desse último dado, de 4,5% de participação no questionário para professores com formação em “Licenciatura Plena em Letras e Espanhol.”, um acréscimo da professora P, que evidencia ainda mais a diversidade dos profissionais que se dedicam ao Ensino de História em Mato Grosso.

A pergunta 2 (Gráfico 4) buscou conhecer a formação inicial dos participantes, mas a pergunta 3 aprofundou um pouco mais buscando a formação em nível de pós-graduação, com os seguintes resultados:

Gráfico 5 – Formação em nível de pós-graduação



**Fonte:** Gráfico criado pelo autor através do *Google Forms*.

Observando o Gráfico 5 é possível perceber claramente que 81,8% dos participantes tem especialização *lato sensu*, e isto talvez esteja atrelado à ampliação da oferta destas especializações EAD, favorecendo a participação dos professores que residem distantes dos polos universitários e dos cursos presenciais, como é o caso dos profissionais da região de Mato Grosso onde os participantes atuam.

Entre os 9 municípios que abrangem a pesquisa, poucos possuem algum campus universitário, como o campus da Universidade Estadual de Mato Grosso (UNEMAT) em Nova Xavantina ou o polo de EAD da UFMT em Água Boa. Existem outros, mas ainda sim são poucas universidades que atendem a população dessa região, considerando-se o vasto território de Mato Grosso que abrange estas cidades.

Entre os espaços universitários existentes na região da DRE-BG e aqueles da região metropolitana de Cuiabá, por exemplo, existe uma desigualdade gigantesca na oferta de especializações ou cursos de nível superior, principalmente de universidades públicas, e em muitos casos, o existente é seguido pela influência e condicionada pela Educação à Distância (EAD), com forte presença das tecnologias digitais no processo. Neste íterim também existem as universidades (Centros Universitários, faculdades, etc.) privadas como

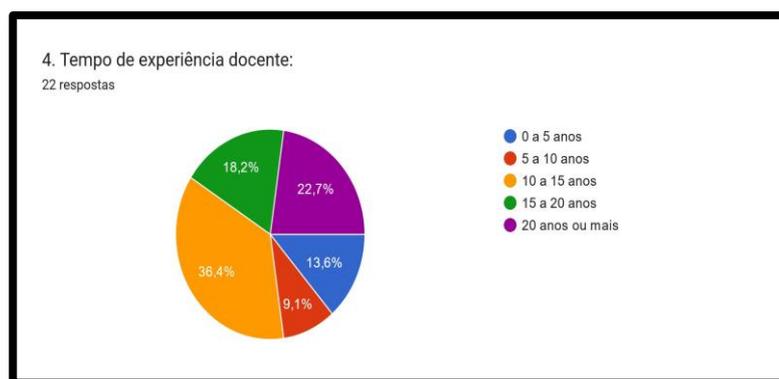
a Faculdades Integradas Norte do Paraná (UNOPAR), que tem uma presença influente na oferta de cursos de nível superior na região.

Neste momento, poderíamos fazer uma discussão e trilhar os debates entre educação pública e privada neste processo do ensino superior, assim como em relação às problemáticas envolvendo a educação *online*, semipresencial e a presencial, no entanto, não é o objetivo desta pesquisa e podemos deixar para uma análise posterior.

Ainda no Gráfico 5 podemos perceber que somente 13,6% dos participantes relataram ter formação *stricto sensu*, a nível de mestrado. Essa porcentagem representa 3 dos 22 participantes. Nas seções seguintes poderemos perceber as semelhanças e diferenças possíveis entre as contribuições sobre tecnologias digitais e Ensino de História destes 13,6% e dos demais 4,5% dos participantes responderam que “Não se aplica”, onde entendemos que significa não possuir nenhuma formação em nível de pós-graduação.

No Gráfico 6, ainda na sessão mais voltada para os dados pessoais do questionário, podemos perceber uma diversidade grande entre os participantes se consideramos o tempo de experiência em sala de aula. Mais de 1/5 dos participantes tem uma vasta experiência, trabalhando 20 anos ou mais em sala de aula, foram 22,7% dos participantes nesta condição. Esses professores com muitos anos de experiência, começando a trabalhar na educação logo após a virada do milênio, ou até mesmo antes, nos anos de 1990, podem, da sua experiência singular na sala de aula, ter percepções diferenciadas dos profissionais mais novos.

Gráfico 6 – Tempo de Experiência Docente



Fonte: Gráfico criado pelo autor através do *Google Forms*.

Considerando o percurso destes professores mais experientes, do início de sua formação até o presente, as mudanças e investidas sobre as tecnologias digitais podem ser vistas de pelo menos três maneiras: 1. Resistência e pessimismo em relação às mudanças; 2. De acolhimento e apreensão crítica das tecnologias digitais em sala de aula; 3. De

otimismo com as inovações tecnológicas deste século XXI na educação e Ensino de História. Outras opções podem ser evidenciadas no decorrer das análises das respostas ao questionário.

No entanto, ainda no Gráfico 6, é possível perceber que a maior parte dos participantes estão entre aqueles profissionais que atuam de 10 a 15 anos na educação, o que também não é pouco tempo, considerando que mais de uma década em sala de aula também representa muitas experiências para compartilhar.

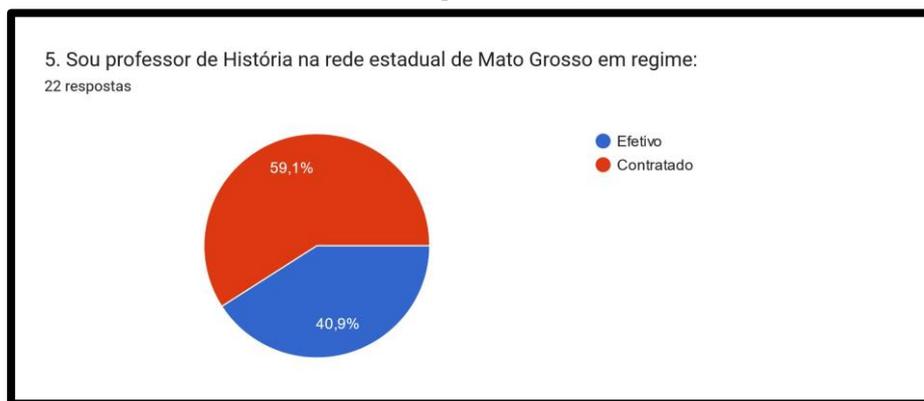
É interessante notar que se somarmos os professores que estão a mais de 15 anos na sala de aula, teremos mais da metade dos participantes, com 54,6% do total. Ou seja, a maioria dos professores participantes desta pesquisa estão dentro da sala de aula experimentando várias das transformações nas políticas públicas e diversas mudanças nas questões de tecnologias digitais, entre outras coisas, durante mais de uma década e meia ou mais.

Muitos desses docentes que estão na educação a muito tempo (proporcionalmente ao tempo dos outros participantes) puderam perceber, provavelmente, artefatos e tendências tecnológicas e digitais surgirem, se tornarem obsoletas e desaparecerem. Assim como orientações e intencionalidades diferenciadas sendo estabelecidas em cada política pública que se alterava com as mudanças no governo do estado de Mato Grosso, na Seduc, ou mesmo no governo federal. Ainda que não seja possível explorar todas estas questões mais profundamente, considerá-las, ainda que brevemente, é importante para que entendamos mais claramente as respostas dos participantes no decorrer do questionário.

No Gráfico 6 ainda é possível entender que 22,7% dos professores participantes tem menos de 10 anos de experiência em sala de aula. E apesar de não termos perguntado no questionário qual era a idade de cada participante, provavelmente esses professores são de uma geração mais recente, recém formados, e que talvez tenham tido sua inserção na educação num contexto onde as tecnologias digitais já estavam presentes. Será que as opiniões e posições entre este último grupo e aquele com mais de 10, 15 ou 20 anos são divergentes nas questões que iremos abordar sobre as tecnologias digitais e o Ensino de História? Buscaremos explorar estas questões no decorrer deste capítulo.

Os professores e professoras participantes do Questionário foram servidores da SEDUC em 2023, e conforme o Gráfico 7 demonstra, podemos compreender dois tipos de servidores, aqueles que são efetivos e os contratados. Os dois tipos de docentes trouxe respostas variadas para as demais questões, independentemente de serem efetivos ou contratados.

Gráfico 7 – Respostas à 5ª Questão



**FONTE:** Gráfico criado pelo autor através do *Google Forms*.

O Gráfico 7 demonstra que a maioria dos professores participantes da rede estadual na DRE/BG, na disciplina de História, é formada de professores em regime de contrato temporário. Mesmo que haja uma quantidade enorme de vagas disponíveis todos os anos para a efetivação de profissionais da educação, a maioria absoluta dos que trabalham atualmente ainda é submetida a contratos temporários. Essa questão também está atrelada à racionalidade neoliberal na dimensão trabalhista envolvendo o enfraquecimento do setor público.

### 3.2 2ª SEÇÃO DO QUESTIONÁRIO: EXPERIÊNCIAS EM SALA DE AULA

Nesta 2ª seção, através de questões mais abertas, os professores e professoras participantes puderam expressar de maneira mais livre as suas contribuições e experiências em sala de aula envolvendo as tecnologias digitais no Ensino de História. Foram 7 questões abertas na qual aplicamos a análise temática, um dos procedimentos da Análise de Conteúdo (Bardin, 2011). Neste sentido, trataremos de cada questão separadamente numa análise horizontal e em alguns momentos faremos uma análise vertical, considerando vários participantes.

A 6ª questão do questionário (O que são as tecnologias digitais para você?) retoma a problemática iniciada no primeiro capítulo desta pesquisa. E por mais que pareça uma questão pequena e simples, dela surgiram várias respostas buscando definir o conceito de tecnologias digitais. Entre as respostas podemos perceber a existência de muitas semelhanças entre elas.

Depois de organizados os dados das respostas, passamos para a codificação,

gerando 13 códigos que podem ser vistos na tabela abaixo, juntamente com a frequência de suas ocorrências nas respostas. Desta maneira, passamos a sintetizar o conceito que cada resposta possibilitava ao questionamento que viemos realizando desde o início deste trabalho: O que são as tecnologias digitais?

Tabela 3 - Frequência dos códigos da 6ª questão

O que são as tecnologias digitais para você?	
Frequências:	Códigos:
8	Ferramentas
2	Mudança na linguagem; Recursos
1	Importante; Mídias; Equipamento; Essencial; Instrumentos, Conversão em Números; Aparelhos; Base para uma rede; Inovação; Ajuda.

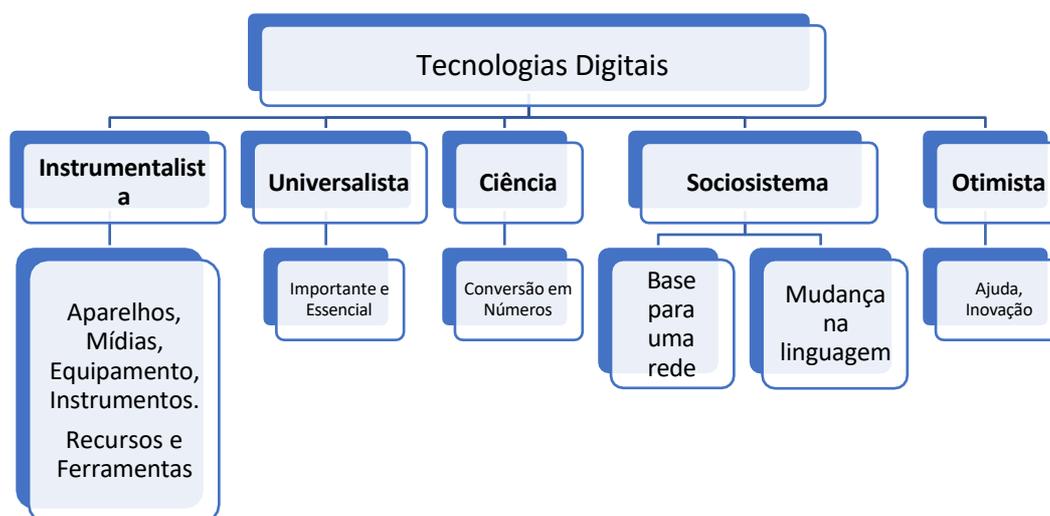
Fonte: Gerado pelo autor a partir das respostas da 6ª pergunta do Questionário desta pesquisa.

Esses 13 códigos podem ser categorizados (terceira etapa da análise temática) em 5 categorias gerais. E conforme colocamos no início desta pesquisa, no primeiro capítulo, preferimos utilizar os tipos de concepções encontrados na própria filosofia da tecnologia como norteadores da categorização, sendo que a partir destes 13 códigos tivemos as seguintes categorias/tipos: instrumentalista, otimista, universalista, ciência e sociossistêmico (Verasztov et al, 2008, p. 67-73).

Os códigos dentro da categoria instrumentalista representam aquelas questões que buscaram definir as tecnologias digitais pelo que os professores consideraram que elas eram, e neste caso, ferramentas, instrumentos, etc. Objetos físicos e aparelhos que definem para esses profissionais do ensino de História aquilo que são as tecnologias digitais atualmente. A maioria das respostas dos professores de História estiveram restritas a uma visão mais instrumentalista. Essa perspectiva instrumentalista não é a única possível de ser encontrada, mas é uma das percepções que predominam entre os professores pesquisados, o que leva a necessidade de se buscar uma perspectiva mais ampla e crítica das tecnologias digitais que possa ir além da sua associação com ferramentas e instrumentos.

Nas discussões que foram levantadas naquele momento, no capítulo 1, ficou claro que uma definição definitiva para as tecnologias não seria possível alcançar, e nem mesmo era esse o objetivo. Agora, nesta etapa mais empírica, podemos perceber que coexistem diferentes concepções sobre tecnologias digitais entre os próprios professores de História.

Gráfico 8 - Orgonograma sobre as respostas da 6ª QUESTÃO



**FONTE:** Gerado a partir das respostas da 6ª pergunta do questionário desta pesquisa.

Na questão 6, conforme a categoria organizada no Gráfico 8, podemos perceber que a maioria dos professores responderam definindo que as tecnologias digitais são uma “ferramenta” (8); “equipamento” (1), ou “instrumento” (1), entre outras associações a objetos tecnológicos, como *chromebooks*, aparelhos celulares, TV’s, *notebook*, entre outras características distintamente materiais (ou físicas). A categoria instrumentalista, que ressalta essa perspectiva técnica e de objeto para as tecnologias digitais, é predominante nas respostas dos professores.

Outras relações foram feitas com artefatos tecnológicos não físicos também, como vídeos do *YouTube*, animações, plataformas, *softwares*, jogos, simulações, vídeo aulas, etc. Essa é uma forma de reconhecer o digital na sua base tecnológica, mas ainda dentro de uma perspectiva instrumentalista para o uso da tecnologia no ensino de História.

A perspectiva instrumentalista carece de uma crítica à presença dos discursos das tecnologias digitais e sua utilização em sala de aula. Outra perspectiva que também está presente nos discursos dos professores e se alinha muitas vezes as políticas públicas de um governo empresarial, ainda que não intencionalmente, é aquela voltada para “uma inovação para a educação”.

Uma professora, particularmente, respondeu à pergunta 6 dizendo resumidamente que as tecnologias digitais são “uma ajuda excelente” para o Ensino de História. Essas e outras expressões também circunscrevem as concepções e entusiasmo de vários

professores ao definirem as tecnologias digitais. Essas últimas duas falas (Organograma do Gráfico 8) podem ser compreendidas dentro de uma perspectiva otimista das tecnologias digitais, considerando sempre positivamente a aquisição e utilização de tecnologias, apostando na novidade, ou na inovação.

Essas afirmações não significam que toda referência que possa haver aos artefatos físicos ou demonstração de otimismo em relação as tecnologias estão restritas a estas classificações. A crítica é feita ao posicionamento que parece desconsiderar os discursos, problemas, intencionalidades entorno das tecnologias digitais, como pontuados no primeiro e segundo capítulos desta pesquisa.

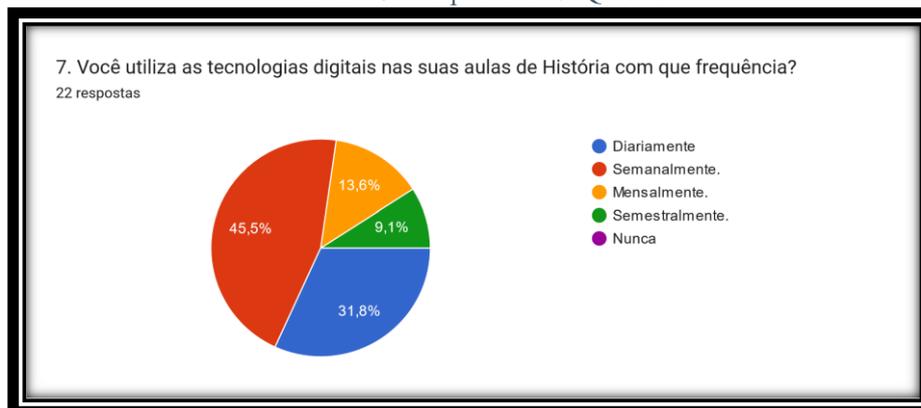
Se alguns professores e professoras demonstram uma percepção instrumentalista e outros otimista, outra categoria que pode ser percebida no Gráfico 8 é a universalista. Semelhante a perspectiva otimista, a universalista é aquela que vê positivamente as tecnologias digitais, mas também universaliza as aplicações das tecnologias digitais, não diferindo de regiões, povos, distâncias, e geralmente não considerando nenhum outro impedimento para as tecnologias digitais. Considera a sua aplicação universal. Uma posição também presente naqueles profissionais do Vale do Silício com sua cosmovisão solucionista.

Outra categoria presente no Gráfico 8 foi a da ciência. A Professora H fez uma associação direta das tecnologias digitais com a ciência. As discussões que levantamos no primeiro capítulo sobre os que consideram as tecnologias (analógicas ou digitais) unicamente como produto ou consequência da própria ciência (CUPANI, 2016), parece ser o caso da percepção desta professora.

Os códigos “base para uma rede” e “mudança na linguagem” nos levaram a categorizar como sociosistema (Verasztov et al, 2008, p. 67-73), sendo uma perspectiva que demonstra posicionamentos mais críticos em relação as tecnologias digitais, ainda que os mesmos professores faziam uso diariamente, semanalmente ou mensalmente dessas tecnologias em sala de aula.

Essa questão da frequência de uso pode ser observada no levantamento do Gráfico 9:

Gráfico 9 – Respostas da 7ª Questão



**Fonte:** Gráfico criado pelo autor através do *Google Forms*.

No Gráfico 9 foi perguntado para os professores sobre a frequência na utilização das tecnologias digitais no Ensino de História. As respostas variaram bastante, mas em nenhum momento houve uma resposta que apontava nunca terem sido utilizadas as tecnologias digitais em sala de aula. Todos os professores utilizaram as TDIC, ainda que não na mesma intensidade. Pelo Gráfico 9 é possível perceber o destaque de 45,5% de todos os professores responderem que utilizaram semanalmente as TDIC nas aulas, quase a metade deles. Se acrescentarmos os 31,8% que disseram utilizar diariamente, teremos um total de 77,3% do total de professores utilizando todos os dias ou semanalmente as tecnologias digitais. Isto equivale a maioria absoluta dos professores.

Os 7 professores que responderam à pergunta 7 dizendo que utilizavam as tecnologias digitais diariamente, possuem especialização (Pergunta 3), 2 eram efetivos e 5 contratos temporários (Pergunta 5). Apesar de que a opção diariamente possa acabar não significando todos os dias, ainda assim, o diariamente é expressivo como prática comum (ou quase todos os dias) no Ensino de História. De qualquer maneira demonstra uma diversidade grande de características de profissionais que usam diariamente as TDIC. Podemos acrescentar que ainda entre estes 7, somente dois deles tinham menos de 10 anos de experiência em sala de aula, enquanto que todos os outros tinham 20 anos ou mais. Estes dados parecem evidenciar que está equivocada a suposição de que professores com mais anos de experiências (20 anos ou mais) e professores com menos anos de experiência iriam diferir na utilização das tecnologias digitais, sendo que os primeiros utilizariam menos, e os últimos utilizariam mais. Essa concepção (talvez um estereótipo) não se confirmou na análise das respostas dos professores ao Questionário desta pesquisa.

Esses dados evidenciam que a utilização das tecnologias digitais em sala de aula está presente na maioria das experiências dos professores de História, indiferente do

tempo de experiência. A questão, a partir daí, é entender como eles e elas tem utilizado as TDIC dentro de sala de aula, até mesmo para uma compreensão maior desta frequência do uso das TDIC nas aulas de História.

Neste sentido, a próxima pergunta (Pergunta 8) levantava o seguinte: “Você poderia dar um ou mais exemplos de como você utiliza as tecnologias em sala de aula? Fique à vontade para escrever uma resposta longa ou curta”. Enquanto um dos professores que usam diariamente colocaram que as TDIC serviam para “pesquisar”, outros professores associaram as tecnologias digitais as suas práticas pedagógicas utilizando os *chromebooks* adquiridos pela Seduc, dizendo que: “utilizamos os cromebook para fazer pesquisas, produzir slides para apresentação de seminário, produção de vídeo também como apresentação de algum trabalho”, ou ainda, “O uso de chromebooks nas plataformas, uso do celular em apps correlacionados a conteúdos ou sites para pesquisas, uso de TVs entre outros.” Apesar das diferenças de abordagens das TDIC, todos relacionam a prática da pesquisa, que é o acesso amplo as fontes, proporcionado pelas tecnologias digitais e que certamente é um dos principais pontos que favorecem a pesquisa e o Ensino de História.

Entre esses professores que utilizam diariamente as TDIC, a associação com equipamentos foi muito grande quando pensaram as tecnologias digitais, pois disseram no “Uso data show, pod Cast, Word wall”, ou “Equipamentos de multimídia, softwares, plataformas aplicativos para quiz, elaboração de podcasts”, e ainda “Vídeo nas redes sociais, pesquisas, criação de materiais”, “Filmes, sites, questionário, podcast, vídeos, redes sociais”.

É interessante notar que outros professores de História também fizeram referência à utilização destes artefatos digitais citados nas respostas acima, como “podcast, redes sociais, etc. Dentro do próprio Programa do ProfHistória existem estudos que foram realizados com destaque para atividades envolvendo esses artefatos digitais.

Entre as 149 dissertações que levantamos no início da pesquisa, 10 pesquisas trataram diretamente sobre o *podcast* no Ensino de História, todas do ProfHistória, entre 2016 e 2022. O trabalho de Robson Rodrigo Pereira da Fonseca, *Passado em Disputa: possibilidades do podcast para o Ensino de História*, de 2021, pela UDESC, e *Como Polifônico: Universo de vozes e o Ensino de História a partir do Podcast*, de Felipe Estevam Jaques, são alguns desses trabalhos que trataram diretamente dos *podcast* no Ensino de História. São experiências reais que os professores levaram para o mestrado a partir das suas experiências de sala de aula.

O *podcast* e outros artefatos digitais citados acima não foram os únicos que os professores fizeram referência, a Tabela 4 abaixo, lista os códigos retirados das respostas da 8ª questão e da frequência de sua aparição entre as falas dos professores e professoras de História.

Tabela 4 - Frequência dos códigos da 8ª questão

8. Você poderia dar um ou mais exemplos de como você utiliza as tecnologias em sala de aula? Fique a vontade para escrever uma resposta longa ou curta.	
Frequências	Códigos
14	Pesquisa
5	Vídeos.
4	Uso de <i>Chromebook</i> ; Filmes;
3	<i>Slides</i> ; <i>Podcast</i> ; Plataformas <i>On-line</i> ; Apresentação de trabalho; Documentários
2	<i>Softwares</i> ; Plataforma Plural; <i>Sites</i> ; Questionário; Criação de material; Aulas no <i>datashow</i> ; Avaliação; Redes Sociais; <i>Wordwall</i> ; Aplicativos.
1	Multimídia; TV; Sala de aula virtual; Realidade aumentada; <i>Notebooks</i> ; Leitura de textos; Cursos; Museus Virtuais; Envio de relatórios; Realidade Virtual.

FONTE: Gerado a partir das respostas da 8ª pergunta do questionário desta pesquisa.

Na Tabela acima, podemos perceber os 29 códigos gerados através das respostas dos participantes à 8ª pergunta, que questionava diretamente os professores e professoras de História pedindo “[...] exemplos de como você utiliza as tecnologias em sala de aula?”. Os 29 códigos representam as posições dos 22 professores que responderam ao Questionário. Estes códigos foram separados pela frequência com que os professores citaram os exemplos de uso. Mesmo processo utilizado na análise da 6ª Questão, na Tabela 3.

É possível perceber que foram citados somente uma única vez os 10 códigos da Tabela 2, e que também outros 10 códigos foram citados 2 vezes entre todas as respostas, ambos representando a maioria dos códigos utilizados pelos professores, demonstrando uma grande diversidade de formas de se utilizar as TDIC na aula de História. A variação segue desde o uso das TDIC para a simples (e importante) leitura de textos, até as possíveis experiências de Realidade Virtual, ambas citadas uma única vez em os questionários. É possível também que vários elementos (códigos) possam se complementar ou se referir as mesmas ações, como a semelhança entre softwares e aplicativos, que podem ser identificados como o mesmo artefato digital, a partir de termos diferentes.

No caso daqueles códigos que foram utilizados somente uma vez, como o uso de TV, *Notebooks*, Multimídia, o levantamento das questões mostra uma possível categoria onde os professores citaram os equipamentos que utilizavam, na esfera do *hardware* dos aparelhos, enquanto outros citaram uma segunda categoria, sendo a esfera dos *softwares*, como os Documentários, Realidade Virtual, Cursos, Museus Virtuais, Sala de Aula Virtual, que são artefatos de maior imersão na realidade virtual.

Neste último caso, os códigos que foram citados pelo menos 2 vezes também estão todos relacionados ao aspecto da virtualidade das tecnologias digitais. O mesmo ocorre com todos os outros códigos (Tabela 4) que foram citados e que tiveram maior frequência (exceto no caso dos *Chromebooks*), todos tratando de possibilidades diferenciadas de interação com as tecnologias digitais. Dois professores disseram que utilizam a Plataforma Plurall, do Sistema Estruturado de Ensino de Mato Grosso, também utilizando as tecnologias digitais para Avaliações, que provavelmente fazem referência as avaliações do SEE que são realizadas atualmente online, na própria Plataforma Plurall.

Ainda na Tabela 4, é importante destacar que o código mais citado foi o da pesquisa, como modo de ensino predominante na disciplina de História com as TDIC. A questão do acesso a diferentes fontes sempre foi fundamental para pesquisa e o ensino de História, parte integrante do currículo da educação básica. Nesse sentido, as TDIC claramente contribuem para um acesso maior e mais democrático para os diferentes tipos de fontes disponíveis virtualmente, essa é uma importante contribuição das tecnologias digitais para a disciplina de História.

Bancos de dados, revistas, jornais, museus, livros e uma quantidade gigantesca de materiais imagéticos, textuais ou audiovisuais são gratuitos (às vezes não são, ou são parcialmente) para o acesso e pesquisa dos alunos, o que favorece o trabalho em sala de aula. Quando os problemas de conectividade e de infraestrutura são resolvidos (como as ações da Seduc auxiliaram parcialmente as escolas do Estado a resolverem), a pesquisa com as fontes (digitais ou digitalizadas), que é um dos fundamentos nos estudos históricos, pode ser experimentada em sala de aula com os alunos através dos artefatos digitais.

Contudo, se na 8ª Questão, questionamos os professoras e professores sobre que tecnologias digitais eles utilizavam em sala de aula, na pergunta 9 buscamos compreender quais as percepções de uso, nas dificuldades, limitações, facilidades, que os professores estavam encontrando nestas práticas com as TDIC em sala de aula.

Em relação a 9ª pergunta do Questionário, foi apresentado a seguinte indagação:

“9. Como você se sente ao utilizar tecnologias digitais? Apresenta dificuldades, facilidades? Compartilhe sua relação com as TDIC no Ensino de História.” Procuramos não ser tão restritivos com esta questão, e buscamos deixá-la o mais aberta possível para a apreensão de respostas que permitisse corresponder a visão dos professores e professoras.

A maioria das respostas (12) à 9ª questão apontaram professores que tiveram diferentes graus de dificuldades. Uma professora, com mais de 20 anos de experiência em sala de aula e que relatou utilizar semanalmente as TDIC no Ensino de História disse: “Tenho um pouco de dificuldade pois não tenho muita experiência com os avanços tecnológicos.” Outro docente, com mestrado e entre 15 e 20 anos de ensino, e servidor efetivo de Mato Grosso, apontou que “ainda apresenta dificuldade”, enquanto outra docente, com menos de 5 anos de sala de aula, com formação em outra área das ciências humanas, contratada temporariamente, disse semelhantemente: “Ainda tenho alguma dificuldade, mas sou esforçada”.

Fica cada vez mais evidente que a maioria dos profissionais da História, independente do regime de contrato, do tempo de experiência e da formação, apresentam dificuldades na utilização das tecnologias digitais em sala de aula. Como foi possível observar na 8ª Questão do Questionário, várias foram as formas de se relacionarem e entenderem as tecnologias digitais, variando no formato (vídeo, áudio, imagem, textos), na dimensão (física e material ou virtual e digital), nos métodos (avaliação, apresentação, imersão, complementação, etc.). De qualquer maneira, as TDIC nas salas de aulas levantam desafios e dificuldades constantes.

Enquanto a maioria dos professores disseram sentir certa dificuldade com as tecnologias digitais em sala de aula, outra parcela significativa de professores apontaram uma percepção completamente oposta. Disseram estarem: “Tranquilo”; “Sinto que meu trabalho tem se tornando mais eficaz”; “Tenho facilidade nessa área”; “De certa forma facilidade”; “Não tenho dificuldade.”; “Apresento facilidades atualmente. Tive orientações nas formações.” Estas foram respostas bem pontuais colocando certo grau de facilidade ou falta de dificuldades apresentadas pelos 10 professores e professoras de História.

Alguns professores apontaram características mais profundas de percepção sobre o uso com as tecnologias digitais, chegando a dizer que:

Me sinto apta em trabalhar com as tecnologias digitais, pois enaltece nosso trabalho, o aluno tem mais satisfação em aprender e pesquisar,

percebo que eles se sentem mais atraídos pela aula utilizando alguma dessas tecnologias. (Professora F)

A Professora F, respondeu acima ressaltando pelo menos três aspectos interessantes. O primeiro é a questão daquilo que se tem apresentado atualmente pela BNCC e outros dispositivos normativos em relação as competências digitais que são colocadas como necessárias (e imprescindíveis) para o ensino. A questão de ser “apta” ou não para trabalhar, dependendo das facilidades ou não com as tecnologias tem feito cada vez mais parte do currículo de todas as disciplinas. Existe a exigência atualmente no currículo da Educação Básica e do Ensino Superior de aptidão para professores e alunos no uso das tecnologias digitais.

Uma segunda questão apresentada pela professora na citação acima trata-se de um enaltecimento em relação ao trabalho do professor, quando se utiliza de tecnologias digitais. A presente condição de proliferação das tecnologias digitais no cotidiano social favorece a uma visão de que a escola e os professores são “atrasados”, quando não se utilizam das tecnologias digitais. As TDIC podem claramente corroborarem no processo de aprendizagem, mas isso não significa que não a utilizar se tornará uma desvantagem para o ensino e a aprendizagem, e nem mesmo que utilizar as TDIC resultará automaticamente na melhora da qualidade do processo educacional. Não parece existir correspondência exata ou automática entre estes fatores.

Outra questão abordada pela professora se trata da motivação dos alunos. Muitos professores tem a percepção de que os alunos ficam mais “atraídos” na sala de aula quando se utilizam das TDIC. E parece ser esse mesmo o caso muitas vezes. Mas o “encantamento” produzido pelos usos das TDIC deve ser avaliado na sua correspondência com uma plena aprendizagem, principalmente a médio e longo prazo. Neste sentido, sentimos a necessidade de buscar entender como o processo de aprendizagem histórica tem ocorrido com as TDIC neste contexto, a próxima pergunta proporciona uma aproximação para esta problemática.

Na 10ª Questão foi perguntado: “Você acredita que as tecnologias digitais mobilizam ou inibem as formas do pensamento histórico desenvolvidas pelos professores nas aulas de História? Se possível, justifique”. Essa é uma questão fundamental para a própria disciplina de História e para o campo do Ensino de História.

Um dos professores respondeu que sim, “De certa forma, inibem. Principalmente, quando da manipulação de informações ou pelo analfabetismo digital de nossa sociedade.” O Professor T, mostrando a preocupação com a manipulação de informações,

ou como discutido anteriormente, sobre esta economia de dados que tem se estabelecido na racionalidade neoliberal, deu uma resposta positiva a inibição provocada pelas TDIC ao pensamento histórico. Se confrontarmos questões éticas e políticas, essa preocupação apresentada pelo professor é extremamente válida e atualmente envolve diretamente as tecnologias digitais no ensino.

Ao mesmo tempo que já diagnosticamos a evidente democratização ao acesso de informações que as tecnologias digitais trazem para a sociedade e para a educação, podemos tratar assim as tecnologias digitais como uma “faca afiada de dois gumes”, que se de um lado favorece a democratização do acesso, por outro lado, também tem apresentado preocupantes propagações de *fake news*, manipulações de massas e uma infinidade de golpes e mentiras em larga escala proporcionadas pelas possibilidades que as tecnologias digitais trazem. Os abusos, manipulações e distorções da História tem sido fortemente influenciada pelas TDIC, como levantamos no primeiro capítulo (De Beats, 2013, p. 23-33).

Apesar da posição do Professor T acima ser negativa e de utilizar semestralmente as TDIC em sala de aula, considerando com certo cuidado uma das dificuldades que podem surgir no uso de tecnologias digitais no contexto atual, a maioria dos professores que responderam ao questionário foram na direção oposta, sendo favoráveis às tecnologias digitais como mobilizadoras do pensamento histórico.

Dos 17 professores que responderam de maneira favorável, alguns deram respostas mais fechadas, dizendo: “Sim”; “Mobiliza”; “Mobilizam”. Outros deram uma leve abertura na resposta, dizendo que “Auxilia e abrange mais o conhecimento dos alunos” e nos leva a pensar na cultura digital dos alunos sendo “auxiliada” por uma cultura escolar digital que se assemelha a sociedade digital do cotidiano e ajuda no desenvolvimento do conhecimento dos alunos, uma vez que não se distancia tanto de suas formas de existência fora da escola, neste sentido “abrange mais o conhecimento dos alunos”.

Um professor de História que trabalha diariamente com as TDIC, e tem mais de 10 anos de experiência em sala de aula, entende que as TDIC “Ajudam a aumentar o conhecimento.” Enquanto uma professora, com mais de 20 anos de experiência, indica que “Facilita o trabalho da interpretação de fontes”. O entendimento de vários professores é que as tecnologias digitais mobilizam de certa forma o pensamento histórico que vem a aumentar o conhecimento dos alunos. Outra professora concorda, nesse sentido, dizendo que “Sim, com o acesso a tecnologia aumenta o interesse do discente na disciplina.”

Voltando aquela questão da motivação. Seria interessante perceber como essas relações se estabelecem na prática cotidiana em sala de aula, onde o acesso da tecnologia tras um aumento do interesse na disciplina e da quantidade de conhecimento histórico.

A Professora M disse o seguinte: “Creio que veio para somar de forma positiva ampliando o conhecimento histórico.” Essa profissional da História acredita que as tecnologias digitais ampliam o conhecimento histórico, de tal maneira que este mesmo pensamento não se aplica somente para os alunos, mas também para os próprios professores, pois o entendimento se estende para a compreensão de que “As tecnologias digitais podem mobilizar e enriquecer as formas de pensamento histórico dos professores nas aulas de História.” (Professora P). Na compreensão dos profissionais da História acima, tanto professores quanto alunos aumentam as formas de conhecimento histórico através das tecnologias digitais.

O que leva a maioria dos professores a terem esse entendimento de aumento do conhecimento histórico por meio das TDIC? Se considerarmos as perguntas anteriores do próprio questionário, temos indícios do que levaria os professores a chegarem nessa conclusão. A 8ª Questão do questionário, que analisamos acima, apontou a pesquisa como sendo a principal forma de utilização das tecnologias digitais em sala de aula, e como já destacamos em outros momentos dessa pesquisa, o acesso aos diferentes tipos de fontes também são ampliadas pelas tecnologias digitais no Ensino de História e na pesquisa histórica. Nesse sentido, podemos entender, então, que os professores associam a ampliação do acesso as fontes de pesquisa através das tecnologias digitais como uma das vantagens mobilizadoras das TDIC para o próprio aumento do pensamento histórico entre professores e alunos.

Nesse sentido, não surpreende a compreensão que os professores manifestaram, dizendo, como por exemplo a Professora H, que afirmou o seguinte: “Acredito que mobiliza, pois, a tecnologia está a cada dia apresentando-se como parte do cotidiano por isso o pensamento histórico pode sim ser mobilizado com o uso das tecnologias.” É um entendimento semelhante aos anteriores.

Contudo, alguns professores abriram um pouco mais a resposta, ampliando ainda mais, diferentemente das anteriores, as possibilidades de análise das suas perspectivas sobre as TDIC, afirmando que “Mobilizam, acredito que a história tende a ficar mais dinâmica e “palpável” com a utilização das tecnologias.” O Professor S, neste caso em particular, trabalha diariamente com as tecnologias digitais, e é recém efetivado, tendo também poucos anos em sala de aula. Este professor entende que as tecnologias digitais

deixam a História mais “palpável”. Essa resposta foi um pouco diferente das demais, e para entender essa fala do professor, entendemos ser necessário olharmos as respostas que o mesmo deu em outras perguntas do Questionário que já analisamos.

Percebemos que o mesmo professor relatou na 9ª Questão que não apresentava dificuldades na utilização das tecnologias digitais em sala de aula. Além disso, respondendo a 8ª Questão, ele apontou que “O uso de chromebooks nas plataformas, uso do celular em apps correlacionados a conteúdos ou sites para pesquisas, uso de TVs entre outros”, são as formas de uso que se faz diariamente das TDIC em sala de aula no entendimento desse professor.

Podemos observar que *chromebooks*, TV, celular e outros aparelhos são referenciados, talvez sendo isso que o professor queira dizer com “palpável”, fazendo alusão aos aparelhos ou artefatos físicos relacionados as tecnologias digitais. Este professor definiu as tecnologias digitais anteriormente, na 6ª Questão, de uma perspectiva instrumentalista, ao colocar que “São um conjunto de tecnologias (ferramentas) que auxiliam na dinâmica de diversas áreas de vivência”.

Desta forma, apesar da predominância das respostas favoráveis ou positivas à 10ª Questão, colocadas até agora, 5 professores e professoras, que responderam de maneira mais aberta do que a maioria dos outros professores, deixaram uma perspectiva mais crítica em relação ao uso das tecnologias. Não sendo, com isto, necessariamente, respostas negativas e em oposição ao que os outros professores colocaram anteriormente, mas foram respostas diferentes.

Alguns professores responderam reconhecendo variáveis ou condições que podem alterar a relação com as TDIC no Ensino de História, e outros que tomaram direções distintas que vamos avaliar a partir da visão geral no Tabela 5 a seguir.

Preferimos apresentar as respostas diferenciadas nesta Tabela 5 de maneira simples, numeradas de tal forma que favoreça a posterior análise das colocações dos professores. Antes, contudo, é importante frisar que não colocamos as respostas favoráveis como certas ou erradas, nem mesmo as mais críticas como corretas. A questão é buscar entender essas percepções e como elas se relacionam o Ensino de História, as TDIC, e as discussões que fizemos no primeiro e segundo capítulo desta pesquisa.

Tabela 5 – Respostas abertas e críticas à 10ª questão

Professor (a)	Respostas
<b>V</b>	As tecnologias digitais podem ter um impacto positivo no ensino de História, desde que sejam utilizadas de forma adequada e em conjunto com outras metodologias de ensino. O uso excessivo de tecnologias digitais pode inibir o pensamento crítico e reflexivo dos alunos. É fundamental que os professores utilizem as tecnologias digitais de forma equilibrada e consciente, tendo sempre em conta as necessidades e características dos alunos.
<b>U</b>	De certa forma ambos, pois dependendo do contexto que é utilizado a ferramenta pode ajudar ou atrapalhar.
<b>T</b>	De certa forma, inibem. Principalmente, quando da manipulação de informações ou pelo analfabetismo digital de nossa sociedade.
<b>O</b>	As tecnologias digitais podem mobilizar as formas do pensamento histórico dos professores, proporcionando acesso aos recursos e informações que enriquecem as aulas de História. No entanto, é importante que os professores utilizem essas tecnologias de forma crítica e reflexiva, garantindo que elas complementem e não substituam as abordagens tradicionais de ensino
<b>K</b>	Com certeza mobilizam, porém se a mediação do docente não acontecer fica fadada ao fracasso, pois os alunos ficam dispersos e acabam produzido conteúdos de baixa qualidade.

FONTE: Elaboradas pelo Autor (2023). Conforme respostas a 10ª questão do questionário da pesquisa.

Conforme a Tabela 5 acima, a resposta do professor V traz informações e perspectivas interessantes. Primeiramente, o professor coloca que “O uso excessivo de tecnologias digitais pode inibir o pensamento crítico e reflexivo dos alunos.” Essa é uma perspectiva bem diferente das que foram apresentadas até agora, e gostaríamos de compreender o significado dessa sentença.

Este mesmo professor, na resposta à 6ª Questão, entendeu que as tecnologias digitais “São materiais e recursos tecnológicos”, e que esses mesmos “se tornaram parte das nossas vidas, mais do que isso, revolucionaram a forma como nos comunicamos, aprendemos e fazemos negócios etc.” Então, ao mesmo tempo que o professor V reconhece a presença das TDIC no cotidiano, o profissional ainda destaca o caráter revolucionário para as tecnologias digitais no dia a dia, seja na comunicação, negócios, ou na própria educação.

Quando o professor V disse que o “uso excessivo” das TDIC pode ser prejudicial

no desenvolvimento do pensamento histórico do aluno, ele também respondeu anteriormente no Questionário que usa diariamente (com muita frequência) as TDIC na sala de aula. Não que o próprio professor V esteja se contradizendo, pelo contrário, entendemos o docente, mesmo evidenciando uma percepção mais crítica sobre os artefatos digitais, não demonstrou um pessimismo tecnológico (Veraszto *et al*, 2008, p. 67-73), conforme vimos na TABELA 1 apresentada no capítulo 1 desta pesquisa.

Com 10 a 15 anos de experiência em sala de aula e utilizando diariamente várias formas de tecnologias digitais com os alunos, o professor V demonstrou certa preocupação no excesso da utilização das TDIC, e não somente isto, também uma preocupação com a forma com que seriam utilizados os artefatos digitais em sala de aula, por isso disse que “As tecnologias digitais podem ter um impacto positivo no ensino de História, desde que sejam utilizadas de forma adequada e em conjunto com outras metodologias de ensino.” Essa perspectiva, longe de atrelar um certo maniqueísmo às relações com as tecnologias digitais, releva as condições e contradições que envolvem a presença das tecnologias em sala de aula. São por isso necessárias formas e cuidados para acolher novas práticas na educação de uma cultura digital cada vez mais crescente. Problemáticas acerca dessa questão levam (pelo menos nas últimas décadas) a ações precipitadas de governantes em políticas públicas que são feitas para “inovar” a educação e acelerar o processo de digitalização, como o recente caso da Suécia<sup>50</sup>.

O professor V ainda ressaltou que “É fundamental que os professores utilizem as tecnologias digitais de forma equilibrada e consciente, tendo sempre em conta as necessidades e características dos alunos.” A professora U também disse algo semelhante, respondendo que entre as TDIC mobilizarem e inibirem o pensamento histórico, “De certa forma ambos, pois dependendo do contexto que é utilizado a ferramenta pode ajudar ou atrapalhar.” Partindo assim da realidade dos alunos, e poderíamos acrescentar da escola, comunidade, e outros atores envolvidos, deve-se levar em consideração o cuidado necessário para apreensão de uma cultura digital em sala de aula no Ensino de História.

Não se limitando a somente estes aspectos colocados acima, é necessário ampliar para aquelas questões éticas que foram discutidas ao longo desta pesquisa. Essa questão ética no Ensino de História, em relação a ideias, plataformas *online*, sistemas de

---

<sup>50</sup> Tenente, Luiza. **Por que a Suécia desistiu da educação 100% digital e gastará milhões de euros para voltar aos livros impressos?** Disponível em: <https://g1.globo.com/educacao/noticia/2023/08/07/por-que-a-suecia-desistiu-da-educacao-100percent-digital-e-gastara-milhoes-de-euros-para-voltar-aos-livros-impressos.ghtml>. Acesso em: 13 de fevereiro de 2024.

*streamings*, documentários, vídeos, *websites* e canais negacionistas, que propagam ideias autoritárias, *fake news*, etc., todas essas dimensões proporcionadas pelas TDIC devem ser levadas em consideração dentro do Ensino de História, pois podem inibir (como colocaram os professores investigados) o pensamento histórico. Desta forma, muitas associações são possíveis.

A própria política e racionalidade neoliberal na educação, a economia de dados e o concentrado poder de conglomerados empresariais como a GAMA (*Google, Amazon, Microsoft e Apple*), podem ser consideradas. São muitas variáveis que podem ser levadas em consideração no Ensino de História, como disse o professor T, com uma relutante resposta no início, ao utilizar a expressão “De certa forma”, mas que não o impediu de expressar seu pensamento sobre o assunto, dizendo claramente que as TDIC “De certa forma, inibem. Principalmente, quando da manipulação de informações ou pelo analfabetismo digital de nossa sociedade.”. Portanto, na pesquisa histórica e no desenvolvimento do conhecimento histórico relacionado com as tecnologias digitais, essas dimensões não devem deixar de ser consideradas pelos profissionais da História.

Vários professores fizeram pesquisas baseadas justamente nesta questão de manipulação de informações históricas, políticas, culturais, que influenciam dentro e fora da sala de aula, inibindo tacitamente o pensamento histórico e o desenvolvimento de uma consciência histórica nos discentes, na comunidade, escola, pais, etc.

Assim como o professor V colocou, as “As tecnologias digitais **podem ter um impacto positivo** no ensino de História” (Grifo nosso), mas isso não significa simplesmente que se formos utilizar as TDIC em sala de aula, teremos um “impacto positivo” e se não utilizarmos, o impacto será negativo. Esse raciocínio já ficou claro que não funciona, a resposta de muitos professores nos levou a esse posicionamento.

E é justamente nesse sentido que as relações e associações em rede vão depender do reconhecimento de muitas variáveis para se configurarem socialmente. São nestas realidades que vão sendo construídas em sala de aula que é preciso um olhar atento do professor/gestor/aluno e levar em consideração “[...] uma série de ações em que cada participante é tratado como um mediador completo.” (Latour, 2012, 189). Os artefatos digitais, as empresas que muitas vezes os gerenciam, os governos, os alunos, a comunidade, a escola e tantos atores quanto forem possíveis para perceber as suas relações com a realidade que pode ser reconstruída, “reagregada” conforme os posicionamentos e ações existentes dos atores em rede (Latour, 2012).

A professora O respondeu de duas formas que corroboram com as respostas

anteriores, mas trilham caminhos diferentes que precisam ser pontuados. Primeiramente ela ressaltou um aspecto positivo das TDIC no ensino de História, dizendo que “As tecnologias digitais podem mobilizar as formas do pensamento histórico dos professores, proporcionando acesso aos recursos e informações que enriquecem as aulas de História.” Este aspecto positivo está relacionado especificamente à questão do acesso as fontes (“recursos e informações”), tão importante para qualquer forma de investigação e ensino.

“No entanto”, a Professora O ressaltou, “É importante que os professores utilizem essas tecnologias de forma crítica e reflexiva, garantindo que elas complementem e não substituam as abordagens tradicionais de ensino”. A fala da professora O é incisiva. Não basta o acesso as fontes, assim como não basta ter todos os “recursos” à disposição, é preciso uma posição “crítica e reflexiva” no trato com as tecnologias.

Por fim, como apresentou a professora K, mestre, efetiva e com mais de 10 anos de experiência na educação, utilizando semanalmente as TDIC em sala de aula: “Com certeza mobilizam, porém se a mediação do docente não acontecer fica fadada ao fracasso, pois os alunos ficam dispersos e acabam produzindo conteúdos de baixa qualidade.” As TDIC podem estar presentes nas salas de aulas, e mesmo assim a qualidade da aprendizagem (histórica) não melhorar e, pelo contrário, acabar sendo uma ação “fadada ao fracasso”, como acontece com diferentes políticas públicas que ao invés de verem a educação de maneira mais sistêmica, desperdiçam recursos com plataformas pagas, contratos desnecessários e onerosos, recursos e produtos dispensáveis e uma racionalidade que subtraí, ao invés de somar no melhoramento da qualidade do aprendizagem e do ensino, como discutimos no capítulo 2.

Os dilemas e problemas envolvendo as tecnologias digitais não são, na maioria das vezes, relacionadas unicamente à disciplina de História. Seria interessante para o aprofundamento da compreensão se fizéssemos uma análise comparativa das relações das TDIC no ensino, tanto da História, quanto no ensino de Química, Matemática, Educação Física, Filosofia, e tantas outras disciplinas ou ciências. No entanto, não é possível e nem viável esse aprofundamento no tempo desta pesquisa. Ficará a cargo de estudos futuros que poderão trilhar esses caminhos e colaborar nesta temática de estudos.

Dando continuidade à análise das respostas dos professores e professoras no questionário, partimos, então, para a 11ª Questão, cuja pergunta foi “Como o conhecimento histórico pode ser pensando dentro da realidade digital que se configura no presente?” Essa questão estritamente relacionada à pergunta anterior buscou aprofundar as indagações sobre as problemáticas próprias da disciplina de História, da ciência

histórica e do ensino de História.

Podemos fazer uma categorização das respostas à 11ª Questão, subdividindo as 22 respostas entre 5 categorias: Práticas (4); Ajuda (3); Reflexões (10) e Não Determinado (5). A categoria de Práticas foi nomeada desta forma pela condição das respostas corresponderem a uma orientação voltada para atividades específicas dentro da sala de aula. O caráter pragmático das respostas, para o qual poderíamos associar aquela perspectiva instrumentalista sobre as tecnologias digitais, ainda que não restrita a ela, nos levou a categoria de Práticas, que podem ser melhor percebidas nas respostas da Tabela 6 abaixo:

Tabela 6 - Categoria (Práticas) como respostas à 11ª Questão

Professor (a)	Respostas
<b>B</b>	Vídeos, filmes, visitas virtuais, acesso à historiografia
<b>D</b>	Passeios virtuais, pesquisas, filmes consolidam os conceitos Apresentados
<b>E</b>	Os números de vídeos e conteúdos disponível na internet dá uma visão ampla de todos os conteúdos abordados
<b>O</b>	Através do acesso a fontes primárias <i>online</i> , plataformas de compartilhamento de informações e recursos interativos que permitem aos alunos explorar e analisar eventos passados de maneira mais dinâmica e envolvente.

**FONTE:** Respostas destacadas da 10ª questão do Questionário da pesquisa.

Todos os quatro professores e professoras das respostas encontradas no Quadro 2 responderam a 11ª Questão de maneira similar à resposta buscada na 6ª Questão (O que são as tecnologias digitais para você?), com um enfoque instrumentalizado. Neste último caso, as respostas estavam atreladas fortemente a “equipamentos”, “multimeios”, “ferramentas”, etc. Por isso, na resposta a 11ª Questão, o professor B citou os “Vídeos, filmes, visitas virtuais, acesso a historiografia”, e o professor D “Passeios virtuais, pesquisas, filmes consolidam os conceitos apresentados”. Apesar da questão buscar levantar uma posição mais crítica e reflexiva dos professores na relação entre tecnologias digitais e o ensino de História, os professores acima focaram ainda nas questões instrumentalistas do uso das TDIC.

O professor E e o professor O elaboraram mais detalhadamente suas respostas, mas não diferiram muito na essência, se comparados aos professores B e D. O acesso a

informações, tanto no formato de texto e audiovisuais nas suas diferentes formas, mais ou menos interativas, levaram os professores a responderem de maneira mais limitada (se comparado aos professores que veremos a seguir) a questão “Como o conhecimento histórico pode ser pensando dentro da realidade digital que se configura no presente?”

Diferente do grupo de professores que responderam dentro da categoria denominada de Práticas, tivemos os professores que apresentaram respostas que nomeamos de Não determinado, justamente porque não conseguimos associar e agrupar suas respostas diretamente à uma questão proposta. Um professor respondeu simplesmente: “Preciso de sugestões”. O que pareceu uma indicação de que talvez a pergunta do questionário tivesse sido confusa, gerando dificuldades para o participante do questionário na hora de desenvolver uma resposta. Decidimos por seguir as respostas para entender se essa seria a situação.

Outro docente, dentro da categoria Não determinado respondeu representando “Como um processo de transformação no campo da pesquisa”. Essa resposta aponta na direção da pesquisa em História sendo alterada pelo influência do digital, sendo o conhecimento histórico no presente corroborando com a importância que as tecnologias digitais tem tido na questão da pesquisa, como vimos os indicativos até agora.

Em outro caso, o professor apresentou que “Muito vem se perdendo”. Essa resposta curta também demonstra um pessimismo na relação entre o tempo presente, as tecnologias digitais e o pensamento histórico, ainda que a possibilidade de análise seja limitada pela natureza da curta resposta.

Dentro da categoria Não Determinado, o quarto professor, apontou uma perspectiva onde “Acredito que conseguimos compreender como tudo começou e como evoluiu até os dias de hoje.” Neste caso, o professor U, que costuma utilizar mensalmente as TDIC, e também entende elas de uma maneira instrumentalista, deu uma resposta que nos leva aquela História dos fatos, positivista ou correlata, de uma história total. As tecnologias digitais se tornam um complemento para visualizar o passado “até os dias de hoje”.

Dentre as contribuições que os professores deram nesta categoria Não Determinado, a que mais impressionou foi a posição seguinte: “Serve de estrutura fundamental para concretizar sonhos e ajuda na estrutura de negócios que vem nascendo do próprio empreendedorismo”. Essa expressão nos levou diretamente a questão da racionalidade neoliberal, com termos como “empreendedorismo” e “negócios” sendo utilizados para responder a 11ª Questão, que perguntava “Como o conhecimento histórico

pode ser pensando dentro da realidade digital que se configura no presente?”

Para essa professora, o conhecimento histórico serve de estrutura para “concretizar sonhos”. Estaria essa professora se referindo aos sonhos sociais e econômicos dentro do mercado de trabalho para os alunos? Na sequência ela também diz que “ajuda na estrutura de negócios”, indicando estar se dirigindo a um enfoque para o mercado de trabalho, pois até mesmo no final da resposta a professora diz que o “próprio empreendedorismo” nasceu dessa estrutura de negócios e desta concretização de sonhos que as TDIC tornaram presente. Esse posicionamento e outras características que foram pontuadas, desde uma posição completamente otimista de professores, quando de uma posição universalista, demonstra que o discurso solucionista tecnológico que a Seduc está proliferando em Mato Grosso não levanta oposição no caso desta professora de História, pelo contrário, até mesmo produz um engajamento nessa racionalidade neoliberal.

A categoria Ajuda demonstrou uma percepção positiva dos professores em relação às TDIC. Um professor trouxe uma visão ampla, colocando que “Através do uso de tecnologias que podem ajudar nos saberes e conhecimentos”, e não somente para a obtenção de informações ou conhecimento, mas também pensando que “Pode ajudar bastante trazer para a realidade”. Seguindo a mesma linha de raciocínio, “O conhecimento histórico pode ser pensado dentro da realidade digital por meio do uso de recursos como arquivos digitais, pesquisas online e ferramentas interativas que facilitam a compreensão e análise dos eventos históricos.” Dentro destas concepções, as tecnologias digitais são percebidas no sentido de ajudar o ensino e a aprendizagem histórica.

Na categoria de Reflexões os professores responderam a 11ª Questão de maneira mais reflexiva, ou com elementos de maior interação com a própria pergunta levantada. Na Tabela 7, logo abaixo, é possível visualizar diretamente cada uma das 10 respostas:

Tabela 7 – Categoria Reflexões como respostas à 11ª Questão

<b>QUESTÃO: Como o conhecimento histórico pode ser pensando dentro da realidade digital que se configura no presente?</b>	
<b>Professor(a)</b>	<b>Respostas</b>
<b>A</b>	Como algo, que representa o modo de vida e a forma de pensar dos seres humanos nos diversos momentos da História.
<b>F</b>	Temos mais acesso a documentos, fotos e vídeos de um determinado período, com a era digital, incentivando os alunos a busca pela pesquisa, comprovação de fatos, debate, diálogo etc.
<b>H</b>	A relação entre a história e as tecnologias digitais, pode ser pensada como uma via de muitos caminhos que se entrelaçam e, até se chocam.

<b>K</b>	Acredito que a inserção de recursos tecnológicos digitais ajuda no letramento e na construção do conhecimento histórico, porém a mediação do docente é fundamental nesse processo.
<b>L</b>	A integração de diferentes formas de mídia, como texto, imagem, vídeo e áudio, enriquece a apresentação do conhecimento histórico, proporcionando uma compreensão mais holística dos eventos passados.
<b>M</b>	A difusão da história é da ciência e da tecnologia facilita a forma de conhecimento que atualiza uma nova temporalidade.
<b>N</b>	Com a tecnologia os alunos podem viajar no tempo e conhecer a história e cultura do mundo todo
<b>S</b>	Pode ser utilizado e pensado para extrair elementos do mesmo para sala de aula, para a aproximação entre o mesmo e a disciplina em sí
<b>T</b>	Voltado para a manipulação das informações, quando se pensa que tudo que está nas redes é verdade.
<b>V</b>	A proliferação das mídias digitais tem sido um dos desafios enfrentados pelos historiadores é a erosão da autoridade dos historiadores acadêmicos sobre a produção do conhecimento histórico. Além disso, a tecnologia digital pode ser usada como ferramenta para enriquecer as aulas de história. Por fim, é importante ressaltar que o uso excessivo da tecnologia digital pode prejudicar o pensamento crítico e reflexivo dos alunos e dificultar o desenvolvimento de habilidades como leitura e escrita.

FONTE: Respostas destacadas da 10ª questão do Questionário da pesquisa.

Se o digital é uma realidade no presente, como a 11ª Questão pressupõe, então como o conhecimento histórico pode ser pensando nessa realidade? As respostas para este questionamento vão se desdobrando em várias direções, não somente no que os professores colocaram na categoria Ajuda, Não Determinado e Práticas, vistos anteriormente, mas também nesta categoria de Reflexões que vamos analisar neste momento.

A professora A respondeu o seguinte: “Como algo, que representa o modo de vida e a forma de pensar dos seres humanos nos diversos momentos da História.” Neste caso, a docente trouxe a consciência histórica como resultado possível para o digital no presente. A relação pode ser possível nesse sentido, conforme essa perspectiva ontológica. No entanto, essa mesma resposta também pode ser dada para outros artefatos não digitais, que também proporcionam o desenvolvimento e representações dos diferentes momentos que constituem a narrativa histórica.

A professora F ampliou os horizontes epistemológicos do conhecimento histórico em contraste com a realidade analógica, diferindo daquilo que foi apresentado pela

Professora A. O digital no presente trás “mais acesso”, e “incentiva” a pesquisa e diálogo histórico, de acordo com a posição da Professora F.

Se A Professora A reconhece a possibilidade do conhecimento histórico pelo digital tanto quanto outras formas, e a Professora F amplia essas possibilidades para as TDIC na disciplina de História, a Professora H apresenta um novo elemento na dinâmica entre TDIC e História, pois ao reconhecer os vários caminhos entre os dois, ela coloca que é possível até que “se chocam” no processo. E apesar de não conseguirmos aprofundar dentro da própria colocação da Professora H, é viável perceber outras respostas que corroboram com sua perspectiva.

O professor V, apesar de perceber as possibilidades de contribuição que as TDIC podem trazer para o conhecimento histórico, também evidencia dificuldades que ele acredita existirem no excesso do uso das TDIC na sala de aula. Em pelo menos duas questões o professor destaca o seu argumento, colocando primeiramente que a própria autoridade do historiador é questionada pela dinâmica que se apresenta no mundo digital, como as questões discutidas anteriormente, nas formas digitais de falseamento, *fake news*, manipulações, entre outras formas de abuso do conhecimento histórico.

Em segundo lugar, o Professor V ainda entende que “é importante ressaltar que o uso excessivo da tecnologia digital pode prejudicar o pensamento crítico e reflexivo dos alunos e dificultar o desenvolvimento de habilidades como leitura e escrita.” Voltando-se para a questão do uso excessivo da TDIC em sala de aula, o Professor V apresenta a existência de uma espécie de limite saudável para o digital (apesar de não falar qual seria esse limite), e que ao se passar desse limite a própria leitura e escrita dos alunos seriam prejudicadas.

Se bem que o Professor V definiu na própria resposta que “a tecnologia digital pode ser usada como ferramenta” no Ensino de História, então podemos entender que o uso excessivo dessas “ferramentas” prejudicaria os alunos de alguma forma na leitura e escrita. Como avaliar a possibilidade desses prejuízos, e quais seriam esses limites, se é que eles existem? Como a problemática aqui não é simplesmente concordar ou discordar do professor, de colocar suas afirmações como erradas ou corretas, mas de entender suas próprias percepções dentro do seu ambiente educativo no Ensino de História com as TDIC, a sua resposta, em conjunto com as das outras professoras nos levam a considerar as dificuldades e possibilidades que as relações entre tecnologias digitais e o conhecimento histórico tem suscitado nas salas de aulas.

Atrelada à primeira preocupação do Professor V, sobre a diminuição da autoridade

do historiador diante das dinâmicas digitais, o Professor T levanta uma problemática existente no mundo digital que leva à manipulação (abusos) e distorções do conhecimento histórico (por exemplo, poderia citar as próprias *fake news*). Os alunos (e muitos adultos) passam a acreditar no que veem no mundo digital, sem questionamentos e críticas, despreparados para lidar com uma abertura tão extensa às informações, levando-se a distorções em escala muitas vezes descontrolável ou manipulável por entidades com interesses específicos. É preciso que o professor seja um mediador entre as tecnologias digitais e o conhecimento histórico no ensino de História.

O Professor N afirmou que “Com a tecnologia os alunos podem viajar no tempo e conhecer a história e cultura do mundo todo”, e de maneira semelhante, o Professor L respondeu que “A integração de diferentes formas de mídia, como texto, imagem, vídeo e áudio, enriquece a apresentação do conhecimento histórico, proporcionando uma compreensão mais holística dos eventos passados.” Nestes dois casos, tanto o Professor N, quanto o Professor L indicam uma concepção global da História, onde as tecnologias digitais dariam acesso ao “mundo todo” ou “passado” que está disponível para ser apresentado e compreendido.

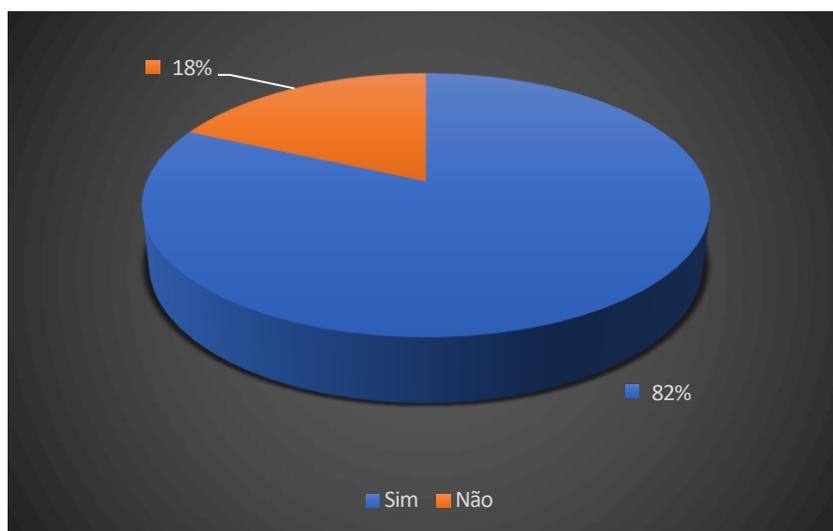
O Professor F colocou as tecnologias digitais de uma perspectiva de conexão com o presente, como se ele estivesse de alguma maneira desconectado do conhecimento histórico, e de maneira semelhante, o Professor M colocou que “A difusão da história e da ciência e da tecnologia facilita a forma de conhecimento que atualiza uma nova temporalidade.” Se o Professor F parece sugerir uma separação entre o presente e o conhecimento histórico, o Professor N pensa na História, na ciência e na tecnologia como o conjunto de constituição de uma nova temporalidade.

Por fim, o Professor K volta-se para o destaque que acredita necessário para o professor enquanto mediador de todo o processo, para que haja sucesso no processo de aprendizagem com as TDIC: “Acredito que a inserção de recursos tecnológicos digitais ajuda no letramento e na construção do conhecimento histórico, porém a mediação do docente é fundamental nesse processo.” O Professor K percebe que as tecnologias digitais ajudam no letramento dos alunos, na construção do conhecimento histórico, mas que sem a mediação do professor ou professora de História, esse mesmo benefício não seria possível. Algumas das respostas à 11ª Questão levantaram a necessidade de reconhecer o importante papel dos docentes.

A 12ª Questão e última desta 2ª Seção foi a seguinte: “Você acredita que as tecnologias digitais estejam criando rupturas e grandes mudanças na disciplina de

História e no Ensino de História? Procure justificar sua resposta.” Semelhante a 10ª Questão, esta última avança ao indagar os profissionais da História se as TDIC provocam de fato rupturas e mudanças na própria disciplina de História e no ensino de História. É uma pergunta direta, mas que entendemos ser necessária ao se tratar da temática, considerando que em muitas pesquisas no levantamento bibliográfico e nas próprias políticas públicas que institucionalizam as diretrizes sobre o “mundo digital” e tratam de evocar uma “revolução digital”, “sociedade digital”, etc., como pode ser observado nos dois primeiros capítulos desta pesquisa.

Gráfico 10 – Respostas à 12ª Questão, Rupturas ou não na História



Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

Conforme o Gráfico 10 acima, quase todos os professores foram do entendimento que houve uma forma de ruptura na disciplina de História e no ensino de História em virtude das tecnologias digitais. A Professora A diz com toda a convicção que “Com certeza, rompe com os paradigmas de um modelo de sociedade e de ensino, e nos proporciona outras formas de olhar para a própria história.”, e no mesmo patamar, o Professor B declarou “Sim, mudança de paradigma”, e o Professor S, “Sim, acredito que toda essa gama de tecnologias vem otimizando essa mudança e claro quebrando paradigmas”. Nestes três casos, que estão entre os 82% que responderam positivamente à 12ª Questão, são unânimes em reconhecer uma mudança de “paradigma” na disciplina de História.

O Professor V reconhece uma melhora nas experiências dos alunos com o conhecimento histórico, “Sim, as tecnologias digitais estão criando rupturas podemos destacar que o uso crescente da tecnologia na educação, especialmente no contexto da

educação histórica, tem utilizado novos recursos para melhorar a experiência educacional.”

A Professora H parece ir um pouco mais longe, apresentando ainda uma concepção mais radical das tecnologias para a História, ao dizer que “Já não podemos pensar na história sem a tecnologia acredito que essa pode ser usada para a divulgação e conhecimento dos registros históricos.” Essa professora foi ao ponto de colocar as tecnologias como determinantes do conhecimento histórico. E como podemos entender essa forma mais radical apresentada por estas professoras e professores? A resposta dos demais professores talvez nos auxiliem nesta questão.

A Professora O e P, disseram respectivamente que “Sim, acredito que as tecnologias estejam criando rupturas e grandes mudanças na disciplina de História e no ensino de História. Elas proporcionam novas formas de pesquisa e acesso a fontes primárias.” e “Sim, acredito que as tecnologias digitais estejam criando rupturas e promovendo grandes mudanças na disciplina de História e no ensino de História. Elas proporcionam novas formas de acesso a informações, interação com conteúdos históricos e possibilidades de pesquisa e análise, transformando a maneira como aprendemos e ensinamos História.”. Novas formas de pesquisa em História, acesso as fontes, interação com as fontes, são aspectos levados em consideração para se pensar numa ruptura e mudança de paradigma causada pelas tecnologias digitais na educação histórica e no conhecimento histórico.

O Professor L disse que: “Sim, as tecnologias digitais têm desempenhado um papel significativo na disciplina de História e no ensino dessa matéria. Elas têm contribuído para transformações e rupturas em várias áreas da História é importante notar que essas mudanças também apresentam desafios, como a necessidade de discernir entre fontes confiáveis e não confiáveis online.” Essa percepção do professor L demonstrou o reconhecimento de problemas e desafios, e não somente uma compreensão positiva das mudanças advindas das tecnologias digitais.

Outros professores e professoras demonstraram posições menos radicais, mas igualmente positivas para a questão proposta. A Professora E disse que “Na verdade se os alunos se interessassem mais seria uma ruptura maior. Agora os alunos tem pouco interesse nos assuntos e procura só quando é preciso mesmo.” Neste caso, a mudança torna-se dependente do próprio interesse dos alunos, e a Professora E lança justamente a problemática da falta de interesse deles.

Já a Professora F apontou que entende “Rupturas sim, com o método tradicional,

mas acredito que de forma positiva, sabendo utilizar a tecnologia, tendo um planejamento elaborado, conseguiremos avançar no conhecimento histórico.” Neste caso, respondendo positivamente, a Professora F coloca que é possível “avançar no conhecimento histórico” com o digital, com planejamento e “sabendo utilizar a tecnologia”.

De maneira semelhante, tanto a Professora F quanto a K colocam grande responsabilidade sobre o professor de História. A primeira evocando a questão do planejamento e uso das tecnologias digitais, e a segunda através de capacitação que os professores precisariam receber. A Professora K destacou que é possível ter rupturas, mas somente se houver investimento na formação dos docentes: “Acredito que essas rupturas só serão possíveis por meio de investimento na formação continuada dos docentes, para que eles consigam ampliar seus conhecimentos e reverberar lá na sua sala de aula.”

Outros professores e professoras responderam de maneira mais simples, com menos detalhes, mas que igualmente foram positivas em relação as rupturas, apresentando que: “Sim está transformando, mas para o lado positivo.” (Professora M); “Sim, clareando mais o caminho e interesse dos alunos a outras culturas” (Professora N); “Sim. De acordo com o passar dos tempos e novas descobertas tecnológicas tudo vai mudando.” (Professora U); “Sim, mudando a didática em sala de aula.” (Professora I). Se por um “tudo vai mudando” conforme diz a Professora U, a “didática em sala de aula” também vai alterando-se, como disse a Professora I. E pelo que apresentou a Professora M, tudo isso para o “lado positivo.” Essa visão positiva não é a única entre os professores, como vimos no Gráfico 10, pois 18% dos participantes do questionário disseram que não existe essa ruptura na História ou ensino de História.

O Professor J disse que “Não, faz colaborar no campo da pesquisa do uso pedagógico.” Entendemos que o professor discorda desse carácter radical demonstrado pelos outros docentes, atribuindo as mudanças ou rupturas às tecnologias digitais na História. Da mesma maneira, a Professora R disse que “Não pois ele ajuda a buscar novos conhecimentos complementando aqueles que já sabemos.” Tanto o Professor J, quanto a Professora R não concordaram com a ruptura, mas entenderam que as tecnologias digitais ajudam “complementando” o conhecimento histórico.

Por fim, o Professor T apresentou não somente uma discordância, mais uma crítica ao uso das TDIC no ensino de História, ao dizer que “Não. Elas estão alienando. Uma coisa é a teoria e outra, é a prática sobre o uso das tecnologias.” Alienação, é um conceito novo apresentado pelo Professor T que corroboram com sua posição colocada na resposta a 10ª Questão (inibição do pensamento histórico) e a resposta dada também à 11ª Questão

(manipulação de informações).

O Professor T apresenta características importantes para se levantar ao tratar com as tecnologias digitais. Não se trata de questionar ou concordar com o docente, mas de se reconhecer como válida sua preocupação, como alguém que está em sala de aula. Assim também devem ser considerados os posicionamentos com entusiasmo dos profissionais que responderam positivamente, pois importa reconhecer a existência desses entusiasmos, no mesmo sentido que as preocupações demonstradas por vários professores.

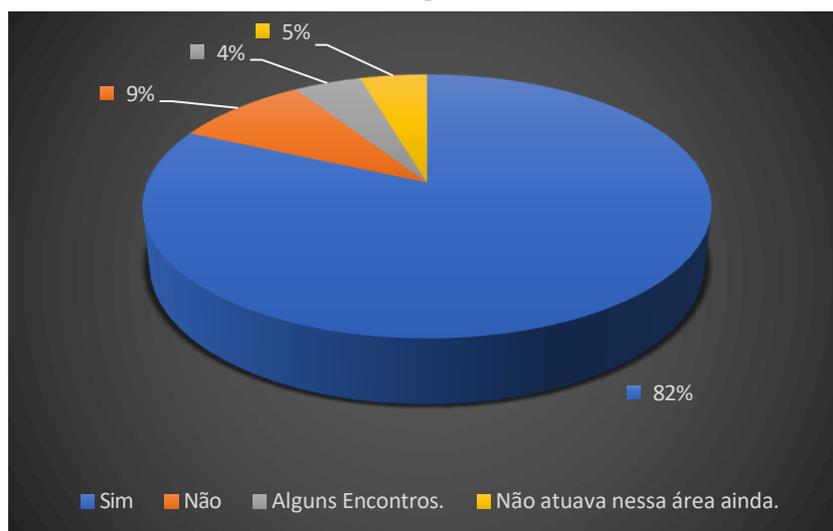
As questões apresentadas nesta 2ª Seção nos ajudaram a entender as percepções dos professores e professores de História em Mato Grosso. Como entendem as tecnologias digitais, suas formas de uso no ensino de História, bem como os impactos que tem causado na educação, foram questões que pudemos observar pelas respostas dos professores que participaram do questionário.

### 3.3 3ª SEÇÃO DO QUESTIONÁRIO: FORMAÇÃO E SEDUC

Nesta seção iremos analisar as perguntas 13 a 18 do questionário. Estas 6 perguntas foram fechadas, e cinco delas foram utilizando a Escala de Likert. Diante das respostas levantadas nestas questões, preferimos nesta seção por fazer a análise utilizando-se de gráficos de setores (Gráficos de Pizza), para uma visualização mais didática dos dados extraídos de cada uma das questões desta parte do Questionário.

A 13ª Questão levantou o questionamento fechado, perguntando aos professores se “Você participou em 2023 de formações ou cursos oferecidos pela Seduc sobre tecnologias digitais?” Considerando as políticas públicas na qual fizemos referência no segundo capítulo desta pesquisa, onde demonstramos as ações da Seduc, no Mato Grosso, em institucionalizar práticas e ações entorno das tecnologias digitais e as formações sobre a temática ocorreram de diferentes formas, tanto presencialmente, quanto por plataformas online. Nesse sentido, questionamos os professores sobre a participação deles nessas formações durante o ano letivo de 2023, com a finalidade de perceber a efetivação dessas ações nas escolas. No Gráfico 11 abaixo é possível perceber como os professores reagiram a este assunto:

Gráfico 11 - Respostas da 13ª Questão



Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

No Gráfico 11 é possível perceber claramente que a maioria absoluta dos professores responderam positivamente a 13ª Questão, significando que participaram de formações fornecidas pela Seduc aos servidores docentes nas escolas estaduais de Mato Grosso. Se 82% dos professores responderam que participaram, 9% disseram não ter participado destas mesmas formações, e 4% participaram somente em alguns encontros. Somente 5% não atuavam na área.

Uma das problemáticas apresentadas dentro da relação entre tecnologias digitais e ensino de História estão aquelas atreladas as dificuldades dos professores em utilizar os artefatos digitais e a necessidade de formações neste sentido. Neste aspecto, a Seduc atendeu a expectativa do fornecimento dessas formações no ano de 2023. Mas não basta fornecer as formações, é preciso entender se são efetivas para o processo de ensino e aprendizagem.

Desta forma, a 14ª Questão levantou a seguinte pergunta para os professores: “As formações ou cursos sobre tecnologias digitais contribuíram para a minha prática como professor de História:” O resultado das respostas para esta questão pode ser visualizada no gráfico 12:



Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

Entre os professores que responderam, 50% apresentaram que concordavam totalmente com a questão, representando uma contribuição positiva das formações sobre tecnologias digitais para a prática no Ensino de História, já outros 32% responderam que também concordavam neste mesmo sentido, ainda que com uma ênfase menor na resposta.

Conforme o Gráfico 12, 18% dos professores e professoras disseram que discordaram, discordaram totalmente ou simplesmente que nem discordavam e nem concordavam. Neste último caso, esses 18%, mesmo sendo um percentual pequeno em relação ao todo da pesquisa, demonstram existirem professores que não perceberam resultados positivos para suas práticas docentes no ensino de História, com as formações fornecidas pela Seduc em 2023.

Contudo, a maioria dos professores participaram das formações da Seduc (Gráfico 11) e também a maioria disse perceber resultados positivos em suas práticas em sala de aula (Gráfico 12). Essa relação demonstra uma recepção favorável dos professores às políticas públicas da Seduc sobre as tecnologias digitais no ensino.

Desta forma, procuramos saber se para os profissionais que atuam em sala de aula “Houve uma percepção de melhora na aprendizagem histórica dos estudantes em relação as mudanças envolvendo as tecnologias digitais no ensino em Mato Grosso?” Essa é uma percepção do professor ou professora que atua em sala de aula, carregada de subjetividade, mas que tem o seu valor ao se considerar as dinâmicas entre as TDIC e o ensino de História, pois consideramos que os professores tem mecanismos para avaliar

que se diferenciam daqueles instrumentos quantitativos oficiais. Principalmente ao se considerar o desenvolvimento de habilidades envolvendo o conhecimento histórico, que envolvem justamente uma avaliação mais integral do processo de aprendizagem e da formação humana, diferentemente de questões mais específicas da maioria das questões das ciências exatas e naturais.

Dentre as respostas à 15ª Questão, a maioria (77%) foi positiva ao diagnosticar que houve melhora na aprendizagem histórica dos estudantes (Gráfico 12). Entre estes tiveram aqueles que responderam que concordavam totalmente (50%), representando um alto índice de certeza nesta relação, enquanto outros (27%) também concordavam, ainda que não totalmente como os primeiros. As respostas ao enunciado apresentado, como demonstra o Gráfico 12 abaixo, apresenta pouca oposição proporcionalmente falando:

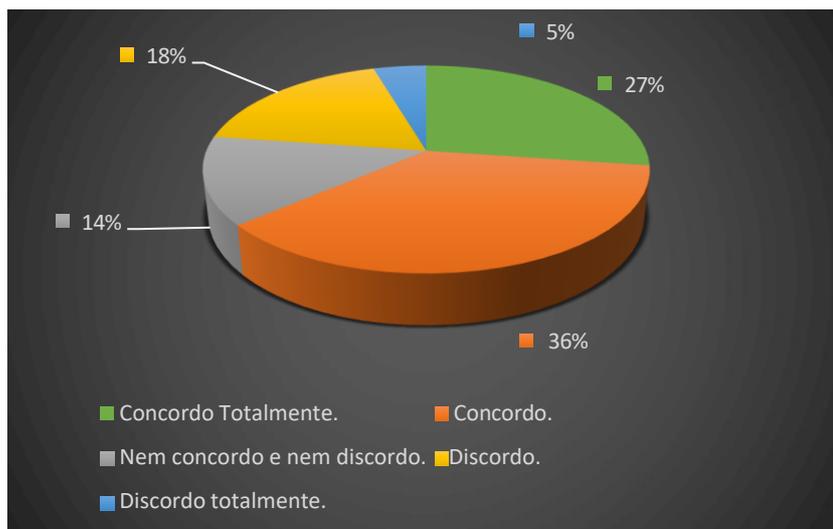


Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

Entre os que se manifestaram totalmente contrários a qualquer melhoria na aprendizagem histórica estavam somente 5% dos professores. Segue praticamente (ainda que não exatamente) a mesma proporção dos professores que foram também mais críticos e negativos nas questões anteriores do Questionário.

Na sequência, a 16ª Questão tratou do seguinte: “O discurso da SEDUC-MT acerca do uso das tecnologias digitais sugere um solucionismo tecnológico, ou seja, que essas tecnologias serão responsáveis por melhorar a qualidade do ensino e aprendizagem.” Essa questão foi relacionada diretamente ao conceito de solucionismo tecnológico, que esteve presente em toda esta pesquisa. Abaixo, o Gráfico 14, apresentação as respostas:

Gráfico 14 - Respostas da 16ª Questão



Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

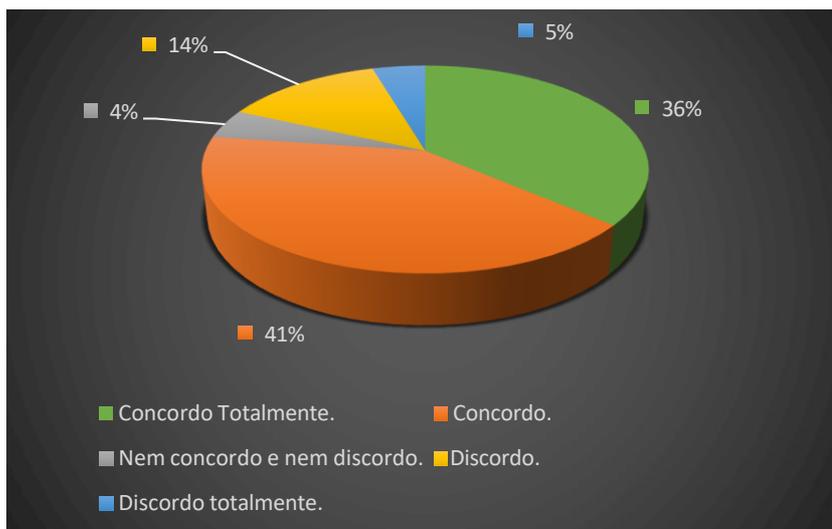
Com base nos dados apresentados no Gráfico 14, 27% dos professores concordam totalmente que o discurso da Seduc esteja atrelado ao solucionismo tecnológico, e outros 36% concordam com a afirmativa, isso representa a maior parcela dos professores de História pesquisados, ou seja, 63% do total. Desta maneira, mesmo que em outros momentos do questionário, a maior parte dos professores tenha demonstrado participar das formações da Seduc, a maioria tenha acreditado nas tecnologias digitais positivamente, assim como a maioria também utiliza com bastante frequência em sala de aula as tecnologias digitais, nesta questão em particular, a maioria dos professores reconhecem o discurso solucionista na Seduc-MT.

De certa maneira, fica claro que entre a maioria dos professores de História, apesar de terem uma posição favorável e otimista em relação as tecnologias digitais, e não deixam de identificar o discurso que opera sobre as políticas públicas do sistema educacional do estado de Mato Grosso.

No entanto, ainda no Gráfico 14 tivemos uma parcela significativa (14%) dos professores nem concordando e nem discordando, preferindo desta forma não escolher uma posição contrária e nem de concordância. E quase  $\frac{1}{4}$  dos professores, isto é, 23% manifestaram discordar totalmente ou simplesmente discordar da concepção de solucionismo tecnológico na Seduc-MT.

Se a 16ª Questão é mais abrangente, tratando de um aspecto ideológico e mais teórico, na 17ª Questão vamos buscar uma pergunta mais diretamente relacionada a uma das políticas públicas atuais da Seduc, que é a Plataforma Plurall. Questionamos então se: “A plataforma AVADEF/Plurall contribui para o ensino de História em minhas aulas.”

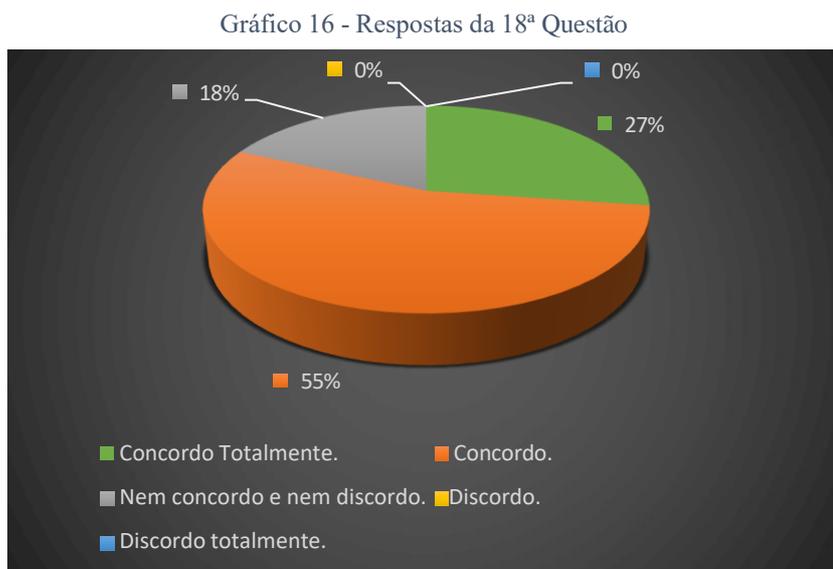
Gráfico 15 - Respostas da 17ª Questão



Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

No Gráfico 15, 36% dos professores concordam totalmente que a Plataforma Plurall contribui para o ensino de História, enquanto que outra parcela (a maior) concorda com a afirmativa da 16ª Questão, sendo 41% dos professores e professoras de História. Estes dois grupos de professores representam 77% do total, sendo que menos de  $\frac{1}{4}$  discorda, discorda totalmente ou nem concorda e nem discorda. Podemos então considerar que a maioria dos professores pesquisados vê positivamente a plataforma estabelecida pela Seduc-MT, enquanto que uma minoria demonstra não acreditar em algum benefício para o ensino de História.

Na última questão desta seção, a 18ª, foi afirmado diante dos professores e professoras que a “A SEDUC-MT utiliza as tecnologias digitais dispostas no Sistema Estruturado de Ensino para o monitoramento e controle das atividades pedagógicas.” Entre as diferentes posições possíveis, podemos perceber no Gráfico 16 que houve predominância de 3 das cinco opções de respostas, como é possível perceber logo abaixo:



Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

A partir da visualização do Gráfico 16, podemos perceber que 27% dos docentes concordaram totalmente e 55% concordaram que as tecnologias digitais no SEE são utilizadas pela Seduc para monitoramento e controle das atividades pedagógicas dos professores e alunos. Existe atualmente uma cobrança e obrigação na utilização desta plataforma. 82% dos profissionais apontaram perceber essa dinâmica que é um dos fundamentos da racionalidade neoliberal que busca constituir um Estado-empresa.

Ainda no Gráfico 16 fica evidente que a convicção é tão clara na orientação que os professores tiveram em relação a questão evocada, que nenhum professor discordou totalmente e nem mesmo simplesmente discordou. Somente 18% preferiu uma posição de não discordar e nem concordar. Esses dados demonstram o impacto de monitoramento e controle que a atual gestão por resultados tem causado na política pública de educação no estado de Mato Grosso.

Nesta 3ª Seção do questionário, as perguntas 13 a 18 nos ajudaram a entender as perspectivas dos professores entorno das políticas públicas e posicionamento da Seduc-MT nos últimos anos. Compreendemos que diante das posições apresentadas pelos professores, muitas dúvidas e problemáticas foram levantadas que não puderam ser exploradas no decorrer desta seção, mas acreditamos que aquilo que foi apresentado e discutido até o momento possa auxiliar no aprofundamento da compressão das tecnologias digitais no ensino de História em Mato Grosso.

#### 3.4 4ª SEÇÃO DO QUESTIONÁRIO: SUA CONTRIBUIÇÃO FINAL

Neste momento do questionário, depois de uma seção completa de perguntas

fechadas, decidimos por fazer uma última pergunta aberta e oportunizar nesse sentido uma contribuição dos professores com algum aspecto envolvendo a temática da pesquisa que não tivesse sido contemplado em todas as questões abordadas anteriormente.

A 19ª Questão foi posta da seguinte maneira: “Em relação as tecnologias digitais no Ensino de História, você teria outras questões para acrescentar, que não foram abordadas nas perguntas anteriores, mas que você entende que são importantes compartilhar da sua experiência e entendimento sobre o assunto?”

O resultado desta última questão levou 12 professores a manifestarem não terem nada a acrescentar. No entanto, 10 professores e professoras fizeram diferentes contribuições. O Professor B sugeriu algo interessante, “Criar espaços na escola para acervos históricos locais e digitalização de documentos”. Enquanto que a Professora D ressaltou que “O uso da tecnologia na sala de aula fortalece o vínculo entre o estudante e o conteúdo”. Essas percepções positivas dos Professores B e D correspondem as posições que os mesmos manifestaram ao longo do Questionário, de otimismo e ajuda que as tecnologias trazem para melhorar a aprendizagem em sala de aula na disciplina de História. Assim como a Professora J, que pede nesse momento “Mais cursos para melhorar as metodologias.” Talvez querendo dizer com isto que existe a necessidade de maior domínio sobre as plataformas, recursos, aplicativos, e políticas públicas sobre tecnologias digitais que tem sido implantadas no sistema de ensino em Mato Grosso.

A Professora R levantou uma reclamação aparentemente comum de acesso, dizendo que “Para ter esses cursos temos que ter uma boa Internet e hoje com os avanços a Internet deixa muito a desejar”.

Diferentemente dos quatro últimos professores, a Professora F diz o seguinte: “Acredito que as tecnologias digitais são importantes e válidas, mas com mediação dos professores, o uso de celular pelo aluno de forma liberada em todos os momentos na sala de aula tem atrapalhado o andamento das aulas. Somente os cromebook, TV entre outros com mediação funciona.” A Professora F volta a trazer a questão da necessária mediação, e ainda acrescenta situação que tem encontrado de dificuldades em sala de aula, com a utilização de celulares liberados (provavelmente pela gestão escolar) durante as aulas.

Distinguindo-se da Professora F e dos demais, a Professora G demonstra desconfiança nos instrumentos tecnológicos que tentam facilitar a vida em sala de aula, pois “Como o momento é de intensa transformação, ainda vejo com certa desconfiança esses instrumentos facilitadores. No entanto, é uma opinião que expressa conservadorismo.”

A Professora O trouxe uma questão que definitivamente não foi abordada ao longo de todo o trabalho, mas que certamente mereceria uma ampla pesquisa sobre esse tema. A questão da inclusão e da diversidade na sala de aula com as tecnologias digitais, a professora foi diretamente neste ponto ao dizer que como contribuição final, “Sim. - Como as tecnologias digitais podem promover a inclusão e a diversidade na sala de aula?”

Outra contribuição final, da Professora P, questiona a integralização das TDIC com o ensino presencial de História. Acreditamos que nas respostas que os professores deram ao serem perguntados sobre as formas de se utilizarem das TDIC em sala de aula chega a responder o questionamento da professora, que levantou “Quais são as melhores práticas para integrar as tecnologias digitais de forma significativa e complementar ao ensino presencial de História?”

O Professor S demonstrou uma preocupação de retrocesso na falta de cuidado ao lidar com as tecnologias, dizendo: “Acredito que a entrada das tecnologias em caráter geral deve acontecer, mas deve ocorrer gradativamente e estabelecer certo limite, para que não tenhamos que retroceder esse processo como ocorreu em outros países”

Por fim, a Professora U volta-se para um dos grandes desafios que surge geralmente quando se trata da sala de aula, que é o interesse (ou a falta dele) nos alunos com o processo de aprendizagem. A Professora U disse que “O docente enfrenta alguns desafios no ensino devido à falta de interesse dos estudantes em utilizar as tecnologias para de fato desenvolver o conhecimento.”

### 3.5 5ª SEÇÃO DO QUESTIONÁRIO: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O Questionário foi finalizado com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, onde todos os professores concordaram com a proposta da pesquisa. A contribuição de todos foi muito importante e as experiências de cada um certamente expandem os horizontes de expectativas em relação as associações das TDIC no ensino de História em Mato Grosso. Principalmente em relação aos discursos de solucionismo tecnológico da Seduc-MT no contexto do ensino de História.

Em relação a pequena quantidade de respostas ao Questionário, se comparado a provável quantidade de professores nas mais de 60 escolas do polo de Diretoria de Ensino de Barra do Garças, tivemos pelo menos duas razões que não favoreceram a uma captação de mais docentes participantes. Primeiramente podemos destacar o curto tempo de 30 dias onde o mesmo ficou aberto, em virtude da própria dinâmica e cronograma desta pesquisa.

Em segundo, também reconhecemos que o mesmo período coincidiu com a virada do ano letivo de 2023 para 2024, que provavelmente pode ser considerado o período mais tenso (mentalmente e fisicamente) para todo professor da Educação Básica. Neste sentido, não foi estranha a quantidade de respostas ao Questionário.

No entanto, para as finalidades e limites desta pesquisa, que ora se apresenta, a quantidade foi o suficiente para um aprofundamento nesta ampla relação entre as TDIC e o ensino de História a partir da perspectiva dos próprios docentes. Pesquisas empíricas dessa natureza poderiam também ser realizadas com os alunos, gestores, e outros atores envolvidos no processo, e certamente muitos outros caminhos poderiam ou poderão ser trilhados.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Iniciamos esta pesquisa com indagações acerca das políticas públicas educacionais voltadas para as tecnologias digitais em Mato Grosso. O questionamento ao discurso solucionista de melhoria automática da educação enquanto se investe em tecnologias digitais mobilizou esta pesquisa. No percurso, trilhamos por caminhos que acreditamos serem necessários. No primeiro capítulo realizamos um levantamento bibliográfico dos trabalhos acadêmicos realizados com a temática das tecnologias digitais e o Ensino de História. Entendemos então que as pesquisas do ProfHistória predominaram nos últimos anos nesta área e por isso decidimos nos concentrar na sua análise.

Ainda no primeiro capítulo, passamos a fazer uma discussão dentro da filosofia da tecnologia buscando uma conceitualização para a própria tecnologia, percebendo as diferentes correntes de pensamento que constituíram as formas de se entender as tecnologias no passado e no presente, como as concepções instrumentalistas, universalistas e sociosistêmicas. Estas e outras tipologias foram levantadas e utilizadas ao longo da pesquisa para a compreensão dos materiais analisados no levantamento bibliográfico e empírico.

No segundo capítulo discutimos as políticas públicas e como o discurso solucionista tecnológico está intrinsecamente embutido na lógica da racionalidade neoliberal no qual se constitui o estado através de suas ações. O Sistema Estruturado de Ensino de Mato Grosso e a política de contratos milionários na educação está terceirizando serviços e atividades da educação pública e foram problemáticas diretamente relacionados com a temática das tecnologias digitais no ensino.

No terceiro capítulo percebemos as perspectivas dos professores e professoras de História, as suas experiências em sala de aula e avaliações sobre as formações da Seduc e as relações entre as tecnologias digitais e o ensino de História. Podemos compreender, de maneira geral, como a maioria dos professores e professoras de História foram do entendimento de que houve uma forma de ruptura na disciplina de História e no Ensino de História em relação as tecnologias digitais. A maioria utiliza frequentemente as tecnologias digitais em sala de aula, participa das formações da Seduc, concorda com uma melhora na aprendizagem histórica com o uso das TDIC, e que as tecnologias digitais mobilizam de certa forma o conhecimento histórico.

No entanto, a maioria dos docentes também concordou que existe um discurso solucionista tecnológico na Seduc-MT e que o Sistema Estruturado de Ensino está sendo

utilizado para monitoramento, controle e uma política de vigilância com os professores e alunos do estado de Mato Grosso.

Diante do desenvolvimento da pesquisa passamos a compreender que não é necessário um posicionamento contrário as tecnologias digitais, mas também não é pertinente um otimismo cego em relação as tecnologias. Não existe neutralidade nas tecnologias, e elas atuam de acordo com lógicas que precisam ser reconhecidas. Neste sentido, é preciso o desenvolvimento entre os professores de História (e alunos) de um senso crítico para com as tecnologias digitais.

Se as tecnologias digitais podem favorecer o aprendizado, a pesquisa, o estudo das fontes históricas, dando acesso, motivação aos alunos e possibilidades diversas de análise, as tecnologias também devem ser vistas como inseridas numa relação de poder, controle e vigilância. A plataformização e o processo de integração das tecnologias através das grandes empresas (*Big Techs*) influenciam de maneira descontrolada os abusos e distorções históricas. Existe a necessidade de um posicionamento do professor de História diante de culturas digitais que confrontam a disciplina de História.

Ao longo da pesquisa também percebemos as muitas lacunas que não foram possíveis sanar devido as limitações deste estudo. Seja em aprofundar as concepções de tecnologias no primeiro capítulo e explorar de maneira mais plena o vasto material do levantamento bibliográfico. Ou ainda de estender os horizontes para outras políticas públicas dentro de Mato Grosso e no Brasil, espaço onde existe muito material a ser compreendido, bem como nas relações das tecnologias digitais nos sistemas educacionais em outros países, muitas são as possibilidades ainda de análise e aprofundamento nesta temática.

No terceiro capítulo também percebemos como o caminho poderia ter se expandido com as percepções dos alunos entorno das tecnologias digitais no ensino de História, bem como de questões como inclusão digital e a diversidade, todas temáticas que levariam a importantes contribuições para o Ensino de História e as TDIC.

No entanto, dadas as limitações desta pesquisa, na questão de tempo e espaço, acreditamos que o estudo que ora apresentamos venha a contribuir para o ensino de História trazendo as discussões entre tecnologias, tecnologias digitais, solucionismo tecnológico e a educação em Mato Grosso.

Destacamos também que os elementos analisados abrem outros caminhos para novas pesquisas que possibilitem aprofundar a compreensão da complexa relação entre as tecnologias digitais e o ensino de História.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, Fabiano Viana. **Cultura escolar e cultura digital: o desafio do Ensino de História na rede pública estadual do RJ**. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de História) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2019. 67 p.

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **História da educação e da pedagogia. [Livro Eletrônico]: Geral e Brasil**. São Paulo: Moderna, 2012.

ARAUJO, Valdeir; PEREIRA, Mateus. **Atualismo 1.0: Como a ideia de atualização mudou o século XXI**. Mariana, MG: Editora SBTHH, 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Normas para apresentação de trabalhos acadêmicos**. Disponível em: [https://normas-abnt.espm.br/index.php?title=Normas\\_para\\_Apresenta%C3%A7%C3%A3o\\_de\\_Trabalhos\\_Acad%C3%AAmicos](https://normas-abnt.espm.br/index.php?title=Normas_para_Apresenta%C3%A7%C3%A3o_de_Trabalhos_Acad%C3%AAmicos). Acesso em: 28 dezembro de 2022. BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011, 229 p.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Traduzido por Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2011.

BERTOLDO, Haroldo Luiz; SALTO, Francisco; MILL, Daniel. **Tecnologias de informação e comunicação**. pp.117-125. (Org.) Daniel Mill. **Dicionário crítico de educação e tecnologias e de educação a distância**. Campinas: Papirus, 2018.

BITTENCOURT, Circe Fernandes. **Abordagens históricas sobre a história escolar. Educação e Realidade**, Porto Alegre, v. 36, n. 1, jan/abr 2011.

BITTENCOURT, Circe Fernandes. **Os confrontos de uma disciplina escolar: da história sagrada à história profana**. *Revista Brasileira de História*, v. 13, n. 25/26, set/1992 – ago/1993.

BITTENCOURT, Circe Maria Fernandes. **Ensino de historia: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2004.

BLOCH, Marc. **Apologia da história, ou o ofício do historiador**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

BOAS, Taylor C; GANS-MORSE, Jordan. **Neoliberalism: From New Liberal Philosophy to Anti-Liberal Slogan**. *St, Comp, Int, Dev*, 2009. pp. 137–161. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12116-009-9040-5>. Acesso em: 04 de janeiro de 2024.

BORGES, Viviane Trindade. **Faça aqui o seu login: os historiadores, os computadores e as redes sociais online**. *Revista História Hoje*, V. 3, Nº 5, p. 165-188, 2014.

BRASIL. Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023. **Institui a Política Nacional de Educação Digital** e altera as Leis nºs 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), 9.448, de 14 de março de 1997, 10.260, de 12 de julho de 2001, e 10.753, de 30 de outubro de 2003. 2023. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2023-2026/2023/Lei/L14533.htm#art7](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2023/Lei/L14533.htm#art7). Acesso em 22 nov. 2023.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/Ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/leis/L9394.htm). Acesso em: 03 de maio de 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

BRASIL. Decreto nº 9.204, de 23 de novembro de 2017, **Institui o Programa de Inovação Educação Conectada**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2017. Disponível em: <<https://legis.senado.leg.br/norma/26290344/publicacao/26290353>> Acesso em: 16 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Programa de Inovação Educação Conectada, Diretrizes**. Brasília, DF: MEC, 2017. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/docman/novembro-2017-pdf/77471-diretrizes-e-criterios-do-programa-de-inovacao-educacao-conectada-pdf/file>>. Acesso em: 26 de janeiro de 2024.

CAIMI, Flávia Eloísa. **Conversas e controvérsias: o Ensino de História no Brasil (1990-1998)**. Passo Fundo, RS: UPF, 2001.

CAINELLI, M. R.; SCHMIDT, Maria Auxiliadora. **Ensinar história**. 2. ed. São Paulo: Editora Abril, 2010.

CARVALHO, Bruno Leal Pastor de. **Onde fica a autoridade do historiador no universo digital?**. pp. 169-175. (Org.) MAUAD, Ana Maria; SANTHIAGO, Ricador; BORGES, Viviane Trindade. *Que história pública queremos? What public history do we want?*. São Paulo: Letra e Voz, 2018.

CARVALHO, M. G. **Tecnologia, Desenvolvimento Social e Educação Tecnológica**. *Revista Educação & Tecnologia*. Curitiba: Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná, julho de 1997, semestral, p.70-87.

CONSTANTINO, Núncia Santoro de. **Pesquisa histórica e análise de conteúdo: pertinência e possibilidades**. *Estudos Ibero-Americanos*. PUCRS, V. XXVIII, n.1, p. 183-194, junho 2002.

COSTA, M. A. F. **Conectando-se com a história: a oficina A História em diálogo com as NTICs e com o mundo virtual: o saber, o fazer e o ensinar histórico**. *Fronteiras*, v. 22, p. 160-175, 2014.

COSTA, M. A. F. **Ensino de história e historiografia escolar digital**. Curitiba: CRV, 2021. 212p.

COSTA, Marcella Albaine Farias; FRANCO, Aléxia Pádua. **Cultura digital e ensino de História: diferentes abordagens e metodologias**. *In: ANDRADE, Juliana Alves; PEREIRA, Nilton Mullet (org.). Ensino de História e suas práticas de pesquisa*. 2. Ed. [e-book]. São Leopoldo: Oikos, 2021. p. 327-345.

CUPANI, Alberto. **Filosofia da tecnologia: um convite**. 3. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2016, 233p. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/187613/Filosofia%20da%20Tecnologia%20um%20convite%20e-book.pdf?sequence=1>. Acesso em: 28 dezembro de 2022.

DAGNINO, Renato; NOVAES, Henrique Tahan. **O fetiche da tecnologia**. Org & Demo, Marília, v. 5, n. 2, p. 189-210, 2004. Disponível em: <http://www2.marilia.unesp.br/revistas/index.php/orgdemo/article/view/411/0>.

DAGNINO, Renato; NOVAES, Henrique Tahan.. **Neutralidade da ciência e determinismo tecnológico**. Campinas: Unicamp, 2008.

DARDOT, Pierre; LAVAL, Christian Laval. **A nova razão do mundo: ensaio sobre a sociedade neoliberal**. Trad: Mariana Echalar. 1. Ed. São Paulo: Boitempo, 2016.

DIÁRIO OFICIAL/MT. **AVISO DE RESULTADO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 047/2021/SEDUC – PROCESSO Nº 301683/2021**. Nº 28.193 de 24 de Fevereiro de 2022, pág. 322. Disponível em: <https://www.iomat.mt.gov.br/>. Acesso 15 jan. 2024.

**Dicionário Escolar da Academia Brasileira de Letras**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2011.

**Dicionário Houaiss Conciso**. São Paulo: Moderna, 2011.

**Dicionário Saraiva Jovem**. São Paulo: Saraiva, 2010.

**Dicionário Unesp do Português Contemporâneo**. Curitiba: Piá, 2011.

FEENBERG, Andrew. **Critical Theory of Tehnology**. New York, Oxford: Oxford University Press.

FEENBERG, Andrew. **O que é a Filosofia da Tecnologia? Tradução de Agustín Apaza, com revisão de Newton Ramos de Oliveira**. Conferência pronunciada para os estudantes universitários de Komaba, sob o título de *What is Philosophy of Technology?* p. 1-11, junho, 2003. Disponível em: [http://www.sfu.ca/~andrewf/Feenberg\\_OQueEFilosofiaDaTecnologia.pdf](http://www.sfu.ca/~andrewf/Feenberg_OQueEFilosofiaDaTecnologia.pdf). Acesso em: 15 dezembro de 2022.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Mini Aurélio: o dicionário da língua portuguesa**. 8 ed. Curitiba: Positivo, 2010. 960 p.

FERREIRA, Carlos Augusto Lima. **A importância das novas tecnologias no Ensino de História**. In: Universa. Brasília, n. 1, fevereiro de 1999.

FERREIRA, Marieta de Moraes; OLIVEIRA, Margarida Maria Dias de. **Dicionário de ensino de história**. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2019.

FIGUEIREDO, Luciano. **História e informática: o uso do computador**. In: CARDOSO, Ciro F. e VAINFAS, Ronaldo (orgs.). Domínios da história: ensaios de teoria e metodologia. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

FRANCO, Aléxia Pádua. **Cultura digital e ensino de história: entre pressupostos e possibilidades de pesquisa**. (In) Territórios disputados: produção de conhecimento no ensino de história em tempos de crise. (Orgs.) CERRI, Luís Fernando; CERZER, Osvaldo Mariottoe; RIBEIRO, Renilson Rosa Ribeiro. Cáceres: UNEMAT Editora, 2021, pp. 343-359.

FRONZA, Marcelo; JUNIOR, Osvaldo Rodrigues. **Ensino de história e internet: aprendizagens conectadas**. São Paulo: Paruna Editora, 2021.

GARCIA, Teise de Oliveira Guaranha. **Contratualização de resultados na gestão educacional escolar em redes estaduais de ensino**. RBPAAE, v. 35, n. 1, p. 77 - 98, jan./abr. 2019. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/rbpae/article/view/89873>. Acesso em: 16 de janeiro de 2024.

GATTINARA, Enrico Castelli. “**A multiplicidade temporal: um problema no qual ciência, história e filosofia se encontram**”, In: SALOMON, Marlon (Org.) Heterocronias. Estudos sobre a multiplicidade dos tempos históricos. Goiânia: Edições Ricochete, 2018.

GUIMARÃES, Claudio Santos Pinto. **Aulas de História nas nuvens: os nós de ensinar História com o Google for Education no Ensino Médio**. Dissertação (Mestrado Profissional), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2020.

GUMBRECHT, Hans Ulrich. **Nosso amplo presente: o tempo e a cultura contemporânea**. Trad: Ana Isabel Soares. São Paulo: Editora Unesp, 2015.

HEIDEGGER, Martin. **A questão da técnica**. Scientiæ Zudia, São Paulo, v. 5, n. 3, p. 375-98, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1678-31662007000300006>. Acesso em: 28 de dezembro de 2022.

KLEINBERG, Ethan. **Historicidade espectral: teoria da história em tempos digitais**. Trad: André da Silva Ramos. Vitória: Editora Milfontes, 2021. 70 p.

KOSTECZKA, Luiz Alexandre. História Digital na Era das *Big Tech*. Aedos, v. 12, n. 27, Porto Alegre, março de 2021.

LATOUR, Bruno. **Reagregando o Social: uma introdução à teoria do Ator-Rede**. **Salvado**: Edufba; São Paulo: Edusc, 2012, 400 p.

LEH UFPel. **Conferência - Ensino de História e mídias digitais: desafios à prática docente**. UFPel, 2013. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=2FvePnK2KeA>. Acesso em: 23 de outubro de 2023.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Trad: Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Ed. 34, 1999.

LOPES, Cristiano Gomes. **O Ensino de História na palma da mão: o WhatsApp como extensão da sala de aula**. 2016. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de História) – Universidade Federal do Tocantins (UFT). Araguaína/TO. 2016.

LUCCHESI, Anita. **Digital history e Storiografia digitale: estudo comparado sobre a escrita da história no tempo presente (2001-2011)**. Dissertação (Mestrado em História Comparada), Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.

MARINO, Ian Kisil; NICODEMO, Thiago Lima; ROTA, Alesson Ramon (Orgs.). **Caminhos da história digital no Brasil**. 1. Ed. Vitória: Editora Milfontes, 2022.

MARTINO, Luís Mauro Sá. **Teoria das Mídias Digitais: linguagens, ambientes, redes**. Petrópolis: Vozes, 2014.

MORAES, Daniela Martins de Menezes. **Ensinar e aprender História nas redes sociais online : possibilidades e desafios para o espaço escolar.** Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2018.

MOROZOV, Evgeny. **Big Tech: a ascensão dos dados e a morte da política.** Trad: **Claudio Marcondes.** São Paulo: Ubu Editora, 2018, 192 pp.

MOROZOV, Evgeny. **To save everything, click here: The folly of technological solutionism.** Public Affairs, New York, 2013.

**Nova Enciclopédia Barsa.** São Paulo. Barsa Consultoria Editorial LTDA, V. 18, 2001.

OLIVEIRA, Esdras Carlos de Lima. **Implicações do uso de mídias e de novas tecnologias no ensino de história.** Revista do Laboratório de Ensino de História e Educação. Nº 1. Vol. 1. Julho/Dezembro, 2014.

PEREIRA, Mateus H. F. **Lembrança do presente: Ensaio sobre a condição histórica na era da internet.** Belo Horizonte: Autênciã, 2022.

PINTO, Álvaro Vieira. **O Conceito de Tecnologia.** Rio de Janeiro: Contraponto, 2005. 2 v.

RODRIGUES, Aldair. **O ensino de História na era digital: potencialidades e desafios.** In: DURAO, Susana; FRANCA, Isadora (Orgs.). *Pensar com método.* Rio de Janeiro: Papéis Selvagens, 2018. pp. 145-175.

SALOMÓN, Said Lucas de Oliveria. **Buenas América Latina Digital: o Ensino de História da América Latina e os atravessamentos da cultura digital na sala de aula.** Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de História) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018.

SCHIMIDT, Maria A. M. S. **História do Ensino de História no Brasil: uma proposta de periodização.** Revista de História da Educação – RHE, Porto Alegre, v. 16, n. 37, maio/ago 2012, p. 73-91. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/index.php/asphe/article/view/24245/pdf>. Acesso em: 10 de janeiro de 2023.

SILVA, Jorge Everaldo Pittan da. **Ensino Híbrido: Possíveis contribuições para a qualificação do Ensino de História no Ensino Médio.** Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de História) - Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Educação, Programa de Pós-Graduação em Ensino de História em Rede Nacional, RS, 2016.

SILVA, Kalina Vanderlei; SILVA, Maciel Henrique. **Dicionário de conceitos históricos.** 3 ed. São Paulo: Contexto, 2017.

SILVA, Marcos. **Ensino de História e novas tecnologias.** Disponível em: [http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/fevereiro2012/historia\\_artigos/2silva\\_artigo.pdf](http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/fevereiro2012/historia_artigos/2silva_artigo.pdf). Acesso em: 18 de jun. de 2018.

SOARES, Carlos Rodrigo. **Ensino de história: Museus virtuais como lugares de memórias.** (Org.) LÉO, Fabiana; RODRIGUES, C. M.; SILVA, Paloma Porto; SOUZA, Débora Cazelato. II ENCONTRO DE PESQUISA EM HISTÓRIA. Belo Horizonte: FAFICH, 2013. pp. 36-46.

SOUZA, Maria do Socorro; TAMANINI, Paulo Augusto. **As tecnologias digitais no**

**ensino de história no brasil. Um mapeamento das pesquisas acadêmicas.** Redoc, Rio de Janeiro, v. 2, n.3, p. 141-158, set/dez. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.12957/redoc.2018.36814>, acesso em 06 de setembro de 2022.

SPINOSA, Vanessa; COSTA, Marcella Albaine Farias da. **Formação do futuro-presente: a docência em história no espectro da experiência digital no ensino remoto.** In: Gabriel, Carmem Teresa; BOMFIM, Marcus Leonardo (orgs). Formação docente e currículo: Conhecimentos, sujeitos e territórios. Rio de Janeiro: MAUADX, 2021. p. 279-300.

TAVARES, Célia Cristina da Silva. **História e Informática.** In: CARDOSO, Ciro F. e VAINFAS, Ronaldo (orgs.). Novos domínios da história. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

TAVARES, Luana Ciciliano. **Ensino de história e novas tecnologias.** *Revista Latino-Americana de História*, Curitiba-PR, vol. 2, n.º. 6, agosto 2013, p. 823. Edição Especial. PPGH-UNISINOS.

VARGAS, Milton. **História da Técnica e da Tecnologia no Brasil.** São Paulo: UNESP, 1995.

VENCO, Selma Borghi; SEKI, Allan Kenji. **Política Nacional de Educação Digital: Uma análise de seus rebatimentos na educação pública brasileira.** *Germinal: marxismo e educação em debate*, Salvador, v.15, n.2, p.448-471, ago. 2023.

VERASZTO, Estéfano Vizconde; SILVA, Dirceu da; MIRANDA, Nonato Assis de; SIMON, Fernanda Oliveira. **Tecnologia: Buscando uma definição para o conceito.** *Prisma.com*, N. 7, 2008, p. 67-73.

VITORASSI, Sílvia. **História para Quê(m)?: Ensinar História e Política na era das Redes Sociais.** Dissertação de Mestrado (Ensino de História). Universidade do Estado de Santa Catarina, 2018. 144 p.

WHITE, H. **O passado prático.** *ArtCultura*, v. 20, n. 37, jul-dez., p. 9-19, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.14393/artc-v20-n37-2018-47235>. Artigo original publicado em WHITE, Hayden. *The practical past.* *Historien*, v. 10, p. 10-19, 2010. Acesso em: 28 dezembro de 2022.

## APÊNDICE 1

### Questionário

#### Seção 1

##### Questionário Docente - Tecnologias Digitais e Ensino de História em Mato Grosso

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa de mestrado realizada pelo Prof. Carlos Rodrigo Soares.

O projeto com o tema das "**Tecnologias Digitais no Ensino de História**" tem como objetivo analisar a implementação das Tecnologias Digitais pela Secretaria de Estado de Educação (SEDUC) em Mato Grosso, a partir da perspectiva e experiência dos professores de História.

Poderá ser respondido por professores de História efetivos ou contratados em exercício na rede.

**A resposta é totalmente anônima**, de forma que não serão disponibilizados dados que o possam identificar.

O questionário está estruturado em 5 seções (**20 perguntas**):

- 1ª Seção com questões sobre dados pessoais e profissionais (Perguntas 1 a 5);
- 2ª Seção com Suas experiências em sala de aula (Perguntas 6 a 12);
- 3ª Seção com Formação e Seduc (Perguntas de 13 a 18);
- 4ª Seção com Sua contribuição final (Pergunta 19)
- 5ª Seção com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Pergunta 20).

Mais da metade das questões são objetivas, seguindo a Escala de Likert. Mas, algumas questões são abertas, pois o objetivo também é conhecer as suas opiniões e percepções sobre as Tecnologias Digitais no Ensino de História.

Desde já agradeço a sua valiosa participação.

1. Gênero: Masculino; Feminino; Prefiro não dizer; Outro:

2. Formação Inicial: Licenciatura/Bacharel em História; Geografia/Filosofia/Sociologia/; Outro.

3. Formação em nível de pós-graduação (especialização, mestrado, doutorado): Especialização; Mestrado; Doutorado; Não se aplica!

4. Tempo de experiência docente: 0 a 5 anos; 5 a 10 anos; 10 a 15 anos; 15 a 20 anos; 20 anos ou mais.

5. Sou professor de História na rede estadual de Mato Grosso em regime: Efetivo; Contratado.

#### Seção 2 - Suas experiências em sala de aula (Perguntas 6 a 12)

Essa é uma das questões mais importantes pra pesquisa, por isso, o máximo de contribuição que você poder dar em cada questão colaborará muito na análise qualitativa desta realidade digital para o Ensino de História. Agradeço muito o esforço.

6. O que são as tecnologias digitais para você?

7. Você utiliza as tecnologias digitais nas suas aulas de História com que frequência? Diariamente; Semanalmente; Mensalmente; Semestralmente; Nunca; Outro:

8. Você poderia dar um ou mais exemplos de como você utiliza as tecnologias em sala de aula? Fique a vontade para escrever uma resposta longa ou curta.

9. Como você se sente ao utilizar tecnologias digitais? Apresenta dificuldades, facilidades? Compartilhe sua relação com as TDIC no Ensino de História.

10. Você acredita que as tecnologias digitais mobilizam ou inibem as formas do pensamento histórico desenvolvidas pelos professores nas aulas de História? Se possível, justifique.

11. Como o conhecimento histórico pode ser pensando dentro da realidade digital que se configura no presente?

12. Você acredita que as tecnologias digitais estejam criando rupturas e grandes mudanças na disciplina de História e no Ensino de História? Procure justificar sua resposta.

### **Seção 3 – Formação e Seduc (Perguntas de 13 a 18)**

Perguntas sobre a formação continuada e a relação com a Seduc no tocante as tecnologias digitais

13. Você participou em 2023 de formações ou cursos oferecidos pela Seduc sobre tecnologias digitais? Sim; Não; Outro:

14. As formações ou cursos sobre tecnologias digitais contribuíram para a minha prática como professor de História: Concordo totalmente; Concordo; Não concordo e nem discordo; Discordo; Discordo totalmente.

15. Houve uma percepção de melhora na aprendizagem histórica dos estudantes em relação as mudanças envolvendo as tecnologias digitais no ensino em Mato Grosso. Concordo totalmente.

Concordo; Não concordo e nem discordo; Discordo; Discordo totalmente.

16. O discurso da SEDUC-MT acerca do uso das tecnologias digitais sugere um solucionismo tecnológico, ou seja, que essas tecnologias serão responsáveis por melhorar a qualidade do ensino e aprendizagem: Concordo totalmente; Concordo; Não concordo e nem discordo; Discordo; Discordo totalmente.

17. A plataforma AVA DEP/Plurall contribui para o Ensino de História em minhas aulas: Concordo totalmente; Concordo; Não concordo e nem discordo; Discordo; Discordo totalmente.

18. A SEDUC-MT utiliza as tecnologias digitais dispostas no Sistema Estruturado de Ensino para o monitoramento e controle das atividades pedagógicas: Concordo totalmente; Concordo; Não concordo e nem discordo. Discordo. Discordo totalmente.

### **Seção 4 - Sua contribuição final (Pergunta 19)**

Obrigado por ter respondido até agora as questões que tem me incomodado como professor de História, fique a vontade agora pra colaborar também com algo que eu não tenha contemplado nas questões anteriores.

19. Em relação as tecnologias digitais no Ensino de História, você teria outras questões para acrescentar, que não foram abordadas nas perguntas anteriores, mas que você entende que são importantes compartilhar da sua experiência e entendimento sobre o assunto?

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Obrigado por tudo, agora é só aceitar o termo de consentimento e enviar suas respostas.

**20. Termo de consentimento livre e esclarecido:**

Você autoriza o uso dos dados recolhidos a partir deste instrumento?

Gostaríamos de deixar claro que sua participação é muito importante, mas é acima de tudo voluntária. Você poderá desistir do estudo a qualquer momento, sem que isso tenha quaisquer consequências.

**A resposta é totalmente anônima**, de forma que não serão disponibilizados dados que o possam identificar. A informação será tratada de acordo com a **Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), Lei nº 13.709/2018.**

Se você respondeu às questões propostas, está tacitamente entendido que você compreendeu o objetivo deste estudo e concorda em participar do mesmo.

Aceito!

## APÊNDICE 2

Link para o produto desenvolvido nesta pesquisa:  
<https://ensinodehistoriatdic.wixsite.com/meusite/blank>



Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)