

A influência das tecnologias e recursos digitais na educação: uma revisão em perspectiva do letramento tecnológico digital na educação contemporânea

Gledson de Paiva Ferreira¹, Michel da Costa¹, Marcos Rogério Martins Costa², Alex PaubelJunger³, Cristiane Gomes de Carvalho Fontana³, Marcos Antonio Maia Lavio de Oliveira⁴, Silvia Diener Cavalcanti⁵, Flávia Caroline Ferreira⁵, Paulo Roberto Barbosa⁶, Abraão Danziger de Matos⁷, Fábio Rizzuto Pereira⁸

¹(Universidade Metropolitana de Santos, Brasil)

²(Universidade de Brasília, Brasil)

³(Universidade Cruzeiro do Sul, Brasil)

⁴(Centro Estadual de Educação Tecnológica Paulo Souza, Brasil)

⁵(Universidade Estadual Paulista, Brasil)

⁶(Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil)

⁷(Universidade Federal do ABC, Brasil)

⁸(Faculdade Alfa América, Brasil)

Resumo

A sala de aula, os professores e os estudantes já não são mais os mesmos, se comparado com o século passado. O século XXI é marcado por ascensões tecnológicas e digitais que interferem, inclusive, no contexto educacional. Se outrora, o ensino tradicional era o modelo concreto e mais aplicado enquanto método de ensino, atualmente ele vem sendo substituído por novas tendências pedagógicas e práticas que incorporam as tecnologias digitais. Para tanto, este estudo teve como objetivo discutir a articulação pedagógica entre letramento tecnológico digital e educação contemporânea. Os estudos foram selecionados pelo método de revisão sistemática de literatura, compondo um cerne de discussão composto em três categorias. A revisão integrativa foi utilizada pelo potencial de síntese de estudos que se entrelaçam com o objetivo de pesquisa atual. Nesse sentido, este estudo foi capaz de revelar que o letramento tecnológico digital é um fenômeno resultante pelo domínio e entendimento de práticas que envolvem as mídias, a internet, os computadores, os celulares e os aplicativos consoante a produção de textos, áudios e leituras. Portanto, favorece o desenvolvimento de uma prática pedagógica rica em subsídios digitais que pode ser um incentivo para estimular e propagar o letramento tecnológico digital e potencializar os processos de ensino e aprendizagem.

Palavras-chave: Aprendizagem; Educação; Ensino; Letramento.

Date of Submission: 02-01-2023

Date of Acceptance: 14-01-2023

I. Introdução

De acordo com Ribeiro e Freitas (2011), os conceitos de letramento são múltiplos, constituindo diversos campos de pesquisa e adicionando novas perspectivas. Os autores ressaltam que a ascensão da tecnologia e a necessidade do letramento digital, pois todas essas nuances refletem na formação de professores e na capacitação de profissionais da Educação Básica. Por sua vez, a relação entre letramento digital aos poucos cresce cada vez mais, constituindo um repertório de pesquisa e possibilidades de ensino que auxiliam os estudantes na demanda social e auxiliam os professores em inovações pedagógicas.

[...] percebemos a importância do letramento digital na formação dos professores. Há a necessidade de se pensar o papel da Educação na formação dos professores e alunos. A sociedade contemporânea traz novas exigências a escolas, professores e alunos. Nesse cenário, professores e alunos são os atores principais e o letramento digital perpassa todas as cenas. Os cursos de Pedagogia e Licenciaturas, instâncias formadoras de professores, não podem deixar de instaurar uma discussão sobre as tecnologias digitais e educação. Não basta apenas equipar as escolas com

computadores e possibilitar o acesso a internet, é necessário um trabalho conjunto e reflexivo sobre as práticas de letramento digital (RIBEIRO; FREITAS, 2011, p. 71).

A educação contemporânea é marcada por nativos digitais, estudantes que possuem uma gama de conhecimentos em mídias digitais, aplicativos, softwares e redes sociais. Os professores que não atualizam seus conhecimentos para o manuseio de tais recursos tornam-se ultrapassados com o passar do tempo, pois o século XXI engrandece o universo digital, ou seja, há incremento e estímulo do uso, integração e difusão de jogos na educação, Metodologias Ativas, sala de aula invertida, quizzes e espaços virtuais (CUNHA; MOURAD, 2021).

Essa tarefa de letrar digitalmente, ou seja, tornar o ensino atrativo e construir o conhecimento por meio de mídias, outrora era tarefa dos professores de informática. Por outro lado, todos os docentes hoje são instigados em algum momento a propagar projetos e atividades que dependem de subsídios pedagógicos digitais. O ensino remoto emergencial, por exemplo, foi um marco divisor da formação continuada para os recursos tecnológicos, digitais e virtuais. Assim, a educação atual necessita de incentivo nos cursos de licenciatura para o manuseio de tais recursos, bem como de capacitações e atualizações em formação continuada para o desenvolvimento da prática pedagógica inovadora e ativa (CUNHA; MOURAD, 2021).

Por conseguinte, surge a seguinte questão de pesquisa: o uso de tecnologias na educação promove o desenvolvimento do letramento tecnológico digital? Para responder a partir de um viés bibliográfico, utilizou-se uma revisão integrativa de literatura para propiciar um diálogo crítico e reflexivo. Portanto, este estudo teve como objetivo discutir a articulação pedagógica entre letramento tecnológico digital e educação contemporânea.

II. Metodologia

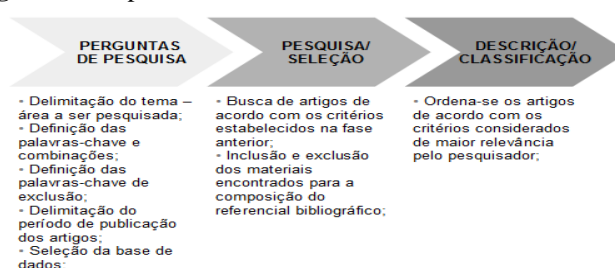
A revisão sistemática de literatura é um estudo organizado em fases e promove uma nova perspectiva atual de estudos já realizados e seus métodos de coletas de dados, sendo que essas publicações podem ser coletadas em múltiplas bases, inclusive a partir de títulos de estudos em acervos, bases de dados digitais, citações ou palavras-chave em máquinas de busca (OLIVEIRA; TEIXEIRA; DIAS, 2017). “As revisões sistemáticas são consideradas estudos secundários, que têm nos estudos primários sua fonte de dados. Entende-se por estudos primários os artigos científicos que relatam os resultados de pesquisa em primeira mão” (GALVÃO; PEREIRA, 2014, p. 183).

O método de revisão sistemática é subjetivo, qualitativo e imparcial, pois adere em seus dados textuais a perspectiva do autor que está produzindo a revisão em questão, possibilitando a disseminação literária de diversas perspectivas e nuances, inclusive, sobre o mesmo tema. “Utiliza um processo de revisão de literatura abrangente, imparcial e reprodutível, que localiza, avalia e sintetiza o conjunto de evidências dos estudos científicos para obter uma visão geral e confiável da estimativa do efeito da intervenção” (BRASIL, 2012, p. 13). Segundo Galvão e Ricarte (2019), esse tipo de método se caracteriza por determinados protocolos:

É uma modalidade de pesquisa, que segue protocolos específicos, e que busca entender e dar alguma logicidade a um grande corpus documental, especialmente, verificando o que funciona e o que não funciona num dado contexto. Está focada no seu caráter de reprodutibilidade por outros pesquisadores, apresentando de forma explícita as bases de dados bibliográficos que foram consultadas, as estratégias de busca empregadas em cada base, o processo de seleção dos artigos científicos, os critérios de inclusão e exclusão dos artigos e o processo de análise de cada artigo. Explicita ainda as limitações de cada artigo analisado, bem como as limitações da própria revisão. De forma geral, a revisão de literatura sistemática possui alto nível de evidência e se constitui em um importante documento para tomada de decisão nos contextos públicos e privados. Dito de outro modo, a revisão sistemática de literatura é uma pesquisa científica composta por seus próprios objetivos, problemas de pesquisa, metodologia, resultados e conclusão, não se constituindo apenas como mera introdução de uma pesquisa maior, como pode ser o caso de uma revisão de literatura de conveniência (GALVÃO; RICARTE, 2019, p. 58-59).

“A sociedade brasileira contemporânea está inserida em contexto tecnológico marcado pelo uso cada vez mais frequente da Internet e das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), onde a produção e a demanda por informações têm sido cada vez intensas” (CERRAO, CASTRO; JESUS, 2018, p. 109). É possível relacionar a importância das revisões sistemáticas para disseminação da pesquisa científica, quando se trata do uso das mídias e da tecnologia, pois são áreas que perpassam mudanças e interesses sociais constantemente, necessitando de novas abordagens em cunho científico a cada instante (GOHR, *et al.*, 2013).

Figura 2 - Etapas do método de revisão sistemática da literatura.



Fonte: Gohr *et al.* (2013, p. 8).

De acordo com a Biblioteca Prof. Paulo de Carvalho Mattos da Unesp (2015):

A “revisão sistemática” é um tipo de investigação científica. Essas revisões são consideradas estudos observacionais retrospectivos ou estudos experimentais de recuperação e análise crítica da literatura. Testam hipóteses e têm como objetivo levantar, reunir, avaliar criticamente a metodologia da pesquisa e sintetizar os resultados de diversos estudos primários. Busca responder a uma pergunta de pesquisa claramente formulada. Utiliza métodos sistemáticos e explícitos para recuperar, selecionar e avaliar os resultados de estudos relevantes. Reúne e sistematiza os dados dos estudos primários (unidades de análise). É considerada a evidência científica de maior grandeza e são indicadas na tomada de decisão na prática clínica ou na gestão pública (UNESP, 2015, p. 2).

Dessa forma, os artigos, livros e os capítulos utilizados nesta pesquisa foram coletados em diversas bases de dados, dentre tais, destaca-se o Google Acadêmico enquanto base indexadora de revistas nacionais e internacionais. Portanto, os critérios de seleção atenuam-se diretamente na adequação dos títulos das obras com os tópicos elencados para discussão dos resultados. Os autores principais que embasam a discussão desta pesquisa são: Campos (2008); Rodrigues *et al.* (2021); Gohr *et al.* (2013); Martins *et al.* (2020), entre outros.

III. Resultados e Discussão

3.1 A formação de professores para o uso de recursos digitais e das TICs

De acordo com Campos (2008), o desafio atual da escola e do professor é assimilar a interatividade comunicacional enquanto fator presente na educação, cultura, tecnologia e sociedade. Já Cruz e Bizelli (2015) apontam que as tecnologias digitais provocaram mudanças sociais, refletindo até em comportamentos culturais. E em tempos onde a mídia, a tecnologia intensificam a nova sociedade e as novas culturas, “[...] o docente torna-se mediador, não mais uma figura que detém o poder da informação, mas sim, um docente que possui habilidades e competências de diálogo para com o corpo discente, mediando o processo de ensino e aprendizagem (p. 12). Vale ressaltar que a inserção de novas tecnologias também pode depender do aval da gestão escolar e toda a “[...] equipe gestora necessita dar subsídios para que o professor possa inserir essas novas tecnologias educacionais em suas práticas” (RODRIGUES *et al.*, 2021, p. 33).

De acordo com Moreira *et al.* (2022, online):

Os alunos, em sua maioria, são nativos digitais e têm grande facilidade no domínio tecnológico, enquanto os docentes, considerados imigrantes digitais, demonstram resistência em relação às mudanças na forma de ensinar, não compreendendo que os nativos digitais têm novas necessidades, exigindo novas metodologias. Desse modo, apenas o domínio dos conteúdos não é o suficiente para seduzir os alunos ao aprendizado.

No que diz respeito ao século XX, este foi antecessor da era digital, que se disseminou no século XXI. “Na segunda metade do século XX, ciências da educação e empenho mundial da pedagogia, assim como às ciências da educação como um problema em aberto, a Guerra fria, a pedagogia cognitiva, primando pela instrução e tecnologias educativas e a escola do pós-guerra até hoje; foram marcos desse tempo” (CAMILLO; MEDEIROS, 2018, p. 12).

Embora a tecnologia educacional de maneira isolada não vá resolver todos os problemas da educação, já que a maioria deles são de natureza social, política,

econômica e cultural, são de extrema valia como uma oportunidade para questionarmos o paradigma tradicional de ensino e o contexto da didática utilizada até hoje. As novas tecnologias devem propiciar novas concepções de ensino-aprendizagem (VIDAL; MIGUEL, 2020, p. 377).

Alves (2021) aponta o avanço tecnológico e digital em função da pandemia, promotora de um ressignificar da educação. Cunha e Mourad (2021) apontam diversas nuances que sistematizam os desafios da pandemia e do Ensino Remoto Emergencial. Mesmo assim, também apresentam a importância desse fenômeno para a formação continuada, práticas pedagógicas e Metodologias Ativas de Ensino e Aprendizagem.

Araújo *et al.* (2021) apontam em seus estudos os paradigmas da tecnologia e da comunicação enquanto desenvolvedores do individualismo, consumismo, hedonismo e relativismo. Nesse sentido, a educação tem o papel de romper estes pressupostos da tecnologia para valorizar a socialização, a interação e o interesse pelo conhecimento. A pandemia de covid-19 revelou em massa uma nova forma de consumo por meio da intensificação dos *deliveries*, bem como a massividade de compras pela internet, vislumbrando o consumo personalizado e pessoal, visto que, em outros tempos só seria possível comprar um produto em contato direto com o vendedor. Esse fenômeno adentra no cenário educacional de outras formas, por exemplo, os estudantes possuem um maior interesse por jogos digitais, por conversas em redes sociais e por recursos tecnológicos em geral. Cabe ao professor, utilizar desses recursos para inovar em ensino e construir uma aprendizagem significativa e interativa.

Estamos em um tempo no qual há um crescimento vertiginoso da educação à distância. A velocidade atual do avanço da tecnologia, quando é usada na educação, faz com que o aluno administre rapidamente um grande número de informações, tornando-se criador de mensagens com imagens ou audiovisuais. Mas para que uma nova forma de educação seja instaurada é preciso rever o papel do professor, do aluno e, principalmente, da tradicional forma de ensino na maioria das escolas (BARROS, 2015, p. 6).

A formação dos professores em nível inicial, ou seja, os cursos de licenciatura podem ser considerados a base principal da elucidação docente para o uso de tecnologias digitais. Domiciano e Lorenzetti (2020) realizaram um estudo que aponta a análise documental de Projeto Pedagógico de Curso (PPC) em nível superior enquanto estratégia de pesquisa. Compreende-se, dessa maneira, que essas e outras iniciativas devem ser realizadas por professores e gestores para que os docentes e discentes do Ensino Superior nas licenciaturas possam ter um olhar crítico e sensível para a necessidade de tecnologias na educação. Essa ação sereflete na Educação Básica, e, por conseguinte, na aprendizagem dos estudantes das demais etapas e modalidades da Educação.

3.2 A inserção das mídias na escola contemporânea

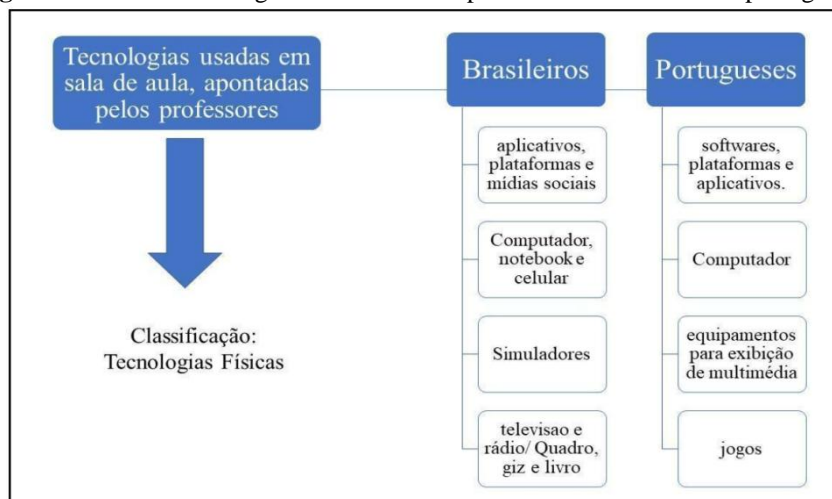
Santos e Midlej (2019) declaram que a Educação Contemporânea necessita de um olhar científico constante e, os docentes ao longo da práxis educativa devem observar entraves, bem como possibilidades de melhoria. “Pensar em educação nos dias atuais, tido por alguns pensadores como período pós-moderno, significa estabelecer uma linha de raciocínio em que o Sistema Capitalista mantém posição hegemônica ou central” (p. 80).

No contexto do letramento tecnológico digital, Pereira e Ferreira (2022) alicerçam a importância dos recursos digitais para oportunizar um espaço de construção do conhecimento pautada em recursos digitais. “A reflexão sobre o diálogo entre escola, práticas pedagógicas e sociedade, perpassadas pelo advento do digital, constituirá a segunda seção. Em seguida, será apresentada a metodologia, que contou com os métodos bibliográfico e estudo de caso, e, após sua pormenorização, os resultados, onde serão apontados os elementos que levam à compreensão da necessidade do letramento digital na formação continuada dos professores” (Pereira & Ferreira, 2022, p. 4).

A educação como processo de formação humana cumprirá sua finalidade quando servir de libertação dos antigos costumes, tradições, ideias, formas e hábitos escravizadores. Tomando como exemplo Platão, a partir de uma ressignificação do mito da caverna, ele poderia sugerir, de forma alegórica, que o mundo real e complexo das formas e ideias em que a educação está inserida poderia assegurar a liberdade aos professores e alunos mediante uma cabeça bem-feita (RAMLOW;BERTICELLI, 2018, p. 82).

Martins *et al.* (2020) teceram um estudo que discutiu o uso de tecnologias educacionais em tempos de pandemia. A Figura 1 aborda um fluxograma que compara as tecnologias usadas por docentes brasileiros e portugueses. Nessa representação, os países apresentam semelhanças nos recursos tecnológicos utilizados por seus docentes. Só que também há diferenças. Destaca-se que, nas salas de aula brasileiras, emprega-se o celular, a televisão, o quadro de giz e o livro. Por sua vez, os professores portugueses fazem uso de jogos, equipamentos de exibição multimídia e softwares em geral.

Figura 1 - Uso de tecnologias na sala de aula por docentes brasileiros e portugueses.



Fonte: Martins *et al.* (2020, p. 19).

3.3 A relação entre letramento tecnológico digital e aprendizagem

Na relação entre letramento digital e aprendizagem, o fator em questão reflete aos alunos, nativos digitais, com intensa familiaridade pelas mídias no dia a dia, inclusive na educação. Contudo, não são os alunos que despertam a maior preocupação dos pesquisadores que atuam nesta área, mas sim, os professores que precisam aderir e acompanhar novas tendências para o uso das tecnologias. Isto decorre porque, na maioria dos casos, um professor desatualizado não terá conhecimento para mediar uma atividade pedagógica em ensino pautadas nas tecnologias – considerando que o efeito do ensino se projeta na aprendizagem e vice-versa. Freitas (2020) compreende o letramento digital enquanto “conjunto de competências necessárias para que um indivíduo entenda e use a informação de maneira crítica e estratégica, em formatos múltiplos, vinda de variadas fontes e apresentada por meio do computador-internet, sendo capaz de atingir seus objetivos, muitas vezes compartilhados social e culturalmente”. Nesse sentido, o estudioso faz a seguinte reflexão:

Quando se diz que os professores devem ser letrados digitais, essa afirmação se baseia em uma definição restrita ou ampliada? Refere-se à possibilidade de acesso a esses instrumentos ou ao domínio de capacidades básicas para o seu uso? Acesso e uso instrumental fazem-se importantes, mas não atingem o que se espera, de fato, dos professores. Tenho observado, por meio de nossas pesquisas, que escolas equipadas com computadores e acesso à internet e professores egressos de cursos básicos de informática educativa não têm sido suficientes para que se integrem os recursos digitais e as práticas pedagógicas. Se o desejável é que os professores integrem computador-internet à prática profissional, transformando-a para melhor inseri-la no contexto de nossa sociedade marcada pelo digital, é preciso ir muito além (FREITAS, 2020, p. 340).

Pinheiro (2018), por sua vez, argumenta que:

As tecnologias de informação e comunicação são ferramentas importantes no ambiente escolar porque são atraentes para crianças e jovens e auxiliam no desenvolvimento e aprendizagem dos alunos, principalmente por oferecer diversificadas possibilidades de interação e construção de sentidos. Nesse sentido, as instituições de ensino devem utilizar essas ferramentas em suas atividades pedagógicas; no entanto, essas atividades não podem ser somente uma transferência

do impresso para o virtual, pois é necessária a compreensão de que a inserção das tecnologias nas sociedades possibilitou mudanças nas formas de interagir e se informar (PINHEIRO, 2018, p. 619).

Portanto, há uma relação mútua entre tecnologia, educação, ensino e aprendizagem. O contexto desenvolvido até o presente momento de pesquisa propaga o fomento das tecnologias das salas de aula, na formação de professores e na educação em geral. No que diz respeito, especificamente a inserção das mídias na educação, é necessário ter um cuidado para que as atividades sejam planejadas com intencionalidades pedagógicas e não somente com funções lúdicas ou de interação. Um jogo, por exemplo, aplicado ao ensino de matemática necessita de um planejamento em específico para fazer jus ao processo de ensino e aprendizagem, tendo objetivos específicos de aprendizagem, para que não se torne um alvo de distração – como se diz, no senso comum, para “matar aula”, pois, com isso, não se perde apenas o tempo da aula, mas também o próprio sentido da função educativa no ambiente escolar formal. As mídias digitais podem ser articuladas com as Metodologias Ativas, inclusive, no ensino por investigação. A internet pode ser utilizada como campo investigativo e a aplicação do conhecimento pode ser um jogo entre equipes. Múltiplas podem ser as possibilidades de inserção das mídias, visto que os olhares dos docentes são distintos para cada atividade, intencionalidade e familiaridade do docente.

IV. Conclusão

Sabe-se que investir no ensino é a melhor forma de obter êxito, quando se almeja resultados significativos na aprendizagem de hábitos, condutas, conhecimentos técnicos e operacionais, dentre outros. Nesse sentido, o ensino é o fluxo inicial de mediação entre o conhecimento e o ser aprendente. Cabe ao professor tornar a sala de aula um ambiente promissor, com o uso de recursos, sejam analógicos, sejam digitais. Os estudantes possuem um intenso interesse por aulas que evidenciam as mídias digitais em múltiplas atividades. Logo, o ensino tradicional pode ser interessante para tratar alguns conteúdos. Compreende, com isso, que, em tempos onde o WhatsApp, os computadores e os celulares fazem parte do cotidiano dos alunos, da comunicação e dos jogos, faz-se necessário pertinente e irrefutável o ato de fomentar que o ensino tenha um viés atrativo utilizando dos mesmos recursos digitais, mas com intencionalidades pedagógicas.

A formação de professores é um ponto essencial para relacionar a presença de tecnologias no ensino. Por conseguinte, os cursos de licenciatura são responsáveis por engendrar os contextos digitais em componentes curriculares já existentes nos cursos, bem como oportunizar novos componentes curriculares para o desenvolvimento de práticas pedagógicas midiáticas. Nesse passo, o fomento no Ensino Superior para essas propostas não necessariamente precisa ocorrer em prol da inserção de novos componentes, pois diversos componentes curriculares podem aderir como propostas de atividades, avaliações e tarefas que evidenciam a construção pedagógica pautada em tais recursos digitais, integrando os equipamentos que os alunos já possuem.

Uma forma de instigar os estudantes para a construção de sua aprendizagem é utilizar os subsídios das TICs para inovar em ensino, aprendizagem e comunicação. Os estudantes podem ser protagonistas de pesquisas, averiguando perspectivas de seus pais, avós ou demais parentes, consoante às tecnologias e estes resultados podem ser discutidos em sala de aula. Juntamente com o docente, eles podem construir gráficos interativos, textos, almanaques para divulgação científica na própria escola, promovendo, assim, o letramento científico (COSTA; GIMENES, 2022).

Este trabalho não se finaliza neste momento, pois constitui um campo de pesquisa atual e rico para revisões envolvendo diversas áreas do conhecimento. Outrossim, a educação como área rica das ciências humanas, pode ser altamente explorada na perspectiva do letramento digital para divulgar a experiência de professores, estudantes e gestores frente aos potenciais das tecnologias digitais. Portanto, pretende-se, posteriormente, realizar um estudo de caso, relacionando as perspectivas de professores frente ao letramento tecnológico digital.

Referências

- [1]. Alves, W. L. C. (2021). *Educação Contemporânea: novas metodologias e desafios* Organizadora: Waldinéia Lemes da Cruz Alves Belo Horizonte, MG: Synapse Editora. p. 29-35.
- [2]. Araújo, A. F.; Fernandes, J. P. R. de M.; & Araújo, J. M. (2021). A educação na contemporaneidade: entre a emancipação e o retrocesso. *Revista Brasileira de Educação*, 26, 1-23. Recuperado em 27 dez. 2022 de <https://doi.org/10.1590/S1413-24782021260028>
- [3]. Ballmann de Campos, S. (2008). O Impacto das Tecnologias no Cotidiano Escolar: Um Saber Necessário na Educação Contemporânea
 The Impactof Technology in EverydaySchool: A NeedtoKnow in ContemporaryEducacion. *PerCursos*, 8(1). Recuperado em 27 dez. 2022 de <https://www.periodicos.udesc.br/index.php/percursos/article/view/1515>

- [4]. Barros, P. M. (2015). A educação contemporânea através das imagens: juventude, cibercultura e formação docente. Dito Efeito - Revista de Comunicação da UTFPR, 6(9), 1-7. Recuperado em 27 dez. 2022 de <https://periodicos.utfpr.edu.br/de/article/view/3904>
- [5]. Batista Martins, S. C., Santos, G. ., Rufato, J. A. ., & Brito , G. S. . (2020). As Tecnologias na Educação em Tempos de Pandemia: Uma Discussão (Im)pertinente. *Interacções*, 16(55), 6–27. <https://doi.org/10.25755/int.21019>
- [6]. Brasil. (2012). Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. *Diretrizes metodológicas: elaboração de revisão sistemática e metanálise de ensaios clínicos randomizados*. Brasília: Editora do Ministério da Saúde.
- [7]. Camillo, C. M.; & Medeiros, L. M. (2018). *Teorias da educação*. Santa Maria, RS: UFSM, NTE.
- [8]. Cerrao, N. C.; Castro, F. F.; & Jesus, A. F. (2018). O método de revisão sistemática da literatura (RS) na área da Ciência da Informação no Brasil: análise de dados de pesquisa. *Informação & Tecnologia (ITEC)*, Marília/João Pessoa, 5(1), 105-116. Recuperado em 27 dez. 2022 de <https://brapci.inf.br/index.php/res/download/110455>
- [9]. Costa, M. R. M. & GIMENES, R. (2022). *Letramento científico em tempos de negacionismo: estudos contemporâneos*. Curitiba: Bagai.
- [10]. Cruz, J. A. C.; & Bizelli, J. L. (2015). Educação contemporânea e as tecnologias: educar para os meios. In: V Conferência Sul-Americana e X Conferência Brasileira de Mídia Cidadã. Anais [...]. UNESP/FAAC, Bauru-SP | 22-24 de abril. Recuperado em 27 dez. 2022 de <https://www.faac.unesp.br/Home/Departamentos/ComunicacaoSocial/midiacitada2361/dt2-5.pdf>
- [11]. Cunha, F. I. J.; & Mourad, L. A. F. A. P. (2021). *Ensino Remoto Emergencial: experiência de docentes na pandemia*. Curitiba: Uniedusul.
- [12]. Freitas, M. T. (2010). Letramento digital e formação de professores. *Educação em Revista*, 26(3), 335-352. Recuperado em 27 dez. 2022 de <https://doi.org/10.1590/S0102-46982010000300017>
- [13]. Domiciano, Tamara Dias.; Lorenzetti, Leonir. (2020). A educação ciência, tecnologia e sociedade no curso de licenciatura em ciências da ufpr litoral. *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências*, 22, e14848.
- [14]. Galvão, M. C. B.; & Ricarte, I. L. M. (2019). Revisão sistemática da literatura: conceituação, produção e publicação. *Logeion: Filosofia Da Informação*, 6(1), 57–73. <https://doi.org/10.21728/logeion.2019v6n1.p57-73>
- [15]. Galvão, T. F.; & Pereira, M. G. (2014). Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 23(1), 183-184. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742014000100018>
- [16]. Gohr, C. F.; Santos, L. C.; Gonçalves, A. M. C.; & Pinto, N. O. (2013). Um método para a revisão sistemática da literatura em pesquisas de engenharia de produção. In: XXXIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Anais [...]. Salvador, BA, Brasil, 08 a 11 de outubro de 2013. Recuperado em 27 dez. 2022 de https://abepro.org.br/biblioteca/enegep2013_tn_sto_186_058_22376.pdf
- [17]. Moreira, V. A. S.; Balbinot, V. C. S.; Santos, C. A. S.; & Bolsoni, M. V. S. Tecnologias digitais: inovações pedagógicas contemporâneas. *Revista Educação Pública*, Rio de Janeiro, 22(26), online. Recuperado em 27 dez. 2022 de <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/22/27/tecnologias-digitaais-inovacoes-pedagogicas-contemporaneas>
- [18]. Oliveira, C. T. de, Teixeira, M. A. P., & Dias, A. C. G. (2017). Revisão Sistemática da Literatura Sobre Características de Intervenções em Carreira. *Revista de Psicologia da IMED*, 9(2), 125-141. <https://dx.doi.org/10.18256/2175-5027.2017.v9i2.1464>
- [19]. Pereira, L. N., & Ferreira, M. O. S. (2022). Digital literacy and pedagogical practice: an approach on the importance of continuing education in education. In SciELO Preprints. <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.3794>
- [20]. Pinheiro, R. C. (2018). Conceitos e modelos de letramento digital: o que escolas de ensino fundamental adotam? *Linguagem em (Dis)curso*, 18(3), 603-622. Recuperado em 27 dez. 2022 de <https://doi.org/10.1590/1982-4017-180309-13617>
- [21]. Ramlow, R. R., & Berticelli, I. A. (2018). A educação na complexidade contemporânea. *Revista Contexto & Educação*, 33(106), 72–83. <https://doi.org/10.21527/2179-1309.2018.106.72-83>
- [22]. Ribeiro, M. H.; Freitas, M. T. A. (2011). Letramento digital: um desafio contemporâneo para a educação. *Educação e tecnologia*, 16(3), 59-73. Recuperado em 27 dez. 2022 de <https://periodicos.cefetmg.br/index.php/revista-et/article/view/398>
- [23]. Rodrigues, C. F. A. *et al.* (2021). Destruição Criativa na Educação Brasileira segundo a perspectiva de Schumpeter. In: Gonçalves, M. C. S.; & Jesus, B. G. (Orgs.). *Educação Contemporânea: reflexões*. (v. 17). Belo Horizonte– MG: Poisson.
- [24]. Santos, José Ricardo Rosa dos, & Midlej, Moema Maria Badaró Cartibani. (2019). Uma reflexão sobre o contexto educacional contemporâneo. *Psicologia da Educação*, (48), 77-86. <https://dx.doi.org/10.5935/2175-3520.20190009>
- [25]. Unesp. (2015). Tipos de revisão de literatura. Faculdade de Ciências Agrônomicas Unesp - Campus de Botucatu. Biblioteca Prof. Paulo de Carvalho Mattos. Recuperado em 27 dez. 2022 de <https://www.fca.unesp.br/Home/Biblioteca/tipos-de-evisao-de-literatura.pdf>
- [26]. Vidal, A. S.; & Miguel, J. R. (2020). As Tecnologias Digitais na Educação Contemporânea. *Id onLine Rev. Mult. Psic.*, 14(50), 366-379. Recuperado em 27 dez. 2022 de <http://idonline.emnuvens.com.br/id>

Gledson de Paiva Ferreira, et. al, “A influência das tecnologias e recursos digitais na educação: uma revisão em perspectiva do letramento tecnológico digital na educação contemporânea.” *IOSR Journal of Humanities and Social Science (IOSR-JHSS)*, 28(1), 2023, pp. 01-07.