

JOGOS DIGITAIS: UMA REVISÃO DA LITERATURA SOBRE SEUS USOS E APLICAÇÕES COMO FERRAMENTAS DE APRENDIZADO NO ENSINO MÉDIO E SUPERIOR

Daniel Felipe Carolino; Francisco José Alves de Aquino.

Campus Fortaleza – Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) – Av.
Treze de Maio, 2081 – Fortaleza – CE – Brasil

RESUMO. *Este artigo investiga o papel dos jogos digitais como ferramentas para promover o aprendizado e a comunicação dentro do ambiente educacional, em especial no ensino superior de engenharia através de uma Revisão da Literatura – RL dos artigos científicos publicados nos Anais do Conselho Brasileiro de Educação em Engenharia – COBENGE, bem como o de outros eventos científicos e artigos publicados em periódicos nos últimos cinco anos. Explorando os benefícios cognitivos e educacionais associados ao uso de jogos, bem como as estratégias práticas para sua implementação, busca-se oferecer insights valiosos para educadores e profissionais interessados em adotar abordagens inovadoras no processo educativo.*

Palavras-chave: Jogos eletrônicos. Educação. Aprendizado.

ABSTRACT. *This article investigates the role of digital games as tools to promote learning and communication within the educational environment, especially in higher education in engineering, through a Literature Review - RL of scientific articles published in the Annals of the Brazilian Council of Engineering Education - COBENGE, as well as other scientific events and articles published in journals in the last five years. Exploring the cognitive and educational benefits associated with the use of games, as well as practical strategies for their implementation, it seeks to offer valuable insights for educators and professionals interested in adopting innovative approaches in the educational process.*

Keywords: Electronic games. Education. Learning.

1. INTRODUÇÃO

Os jogos digitais têm desempenhado um papel cada vez mais proeminente no cenário educacional contemporâneo. Ao possibilitarem a simulação de ambientes virtuais, esses jogos oferecem experiências imersivas que transcendem os limites do mundo real. Nesses ambientes, jogadores de todas as idades têm a oportunidade não apenas de se entreter,

mas também de explorar conceitos complexos e adquirir conhecimento de maneira interativa e dinâmica. Conforme Ribeiro *et al* (2006, p. 02):

Os jogos digitais, ao permitirem a simulação em ambientes virtuais, proporcionam momentos ricos de exploração e controle dos elementos. Neles, os jogadores – crianças, jovens ou adultos – podem explorar e encontrar, através de sua ação, o significado dos elementos conceituais, a visualização de situações reais e os resultados possíveis do acionamento de fenômenos da realidade.

Essas experiências interativas vão além do mero entretenimento, proporcionando momentos de exploração e descoberta que são fundamentais para o processo de aprendizagem. Ao assumirem o controle dos elementos presentes nos jogos, sejam eles crianças, jovens ou adultos, os jogadores têm a chance de experimentar situações diversas e de entender, por meio de sua própria ação, o significado dos conceitos abordados, além de visualizar possíveis desdobramentos e resultados da manipulação desses elementos. Essa abordagem imersiva e prática tem se mostrado uma ferramenta valiosa no desenvolvimento de habilidades cognitivas e na construção do conhecimento em diversas áreas do saber:

O significado do jogo na educação está relacionado à presença de duas funções: Função lúdica: onde o jogo propicia a diversão, o prazer e até o desprazer quando escolhido voluntariamente. Função educativa: o jogo ensina qualquer coisa e complete o indivíduo em seu saber, seus conhecimentos e sua apreensão do mundo (KISHIMOTO, 2010, p.19).

Segundo Kishimoto (2010, p.19), as duas funções dos jogos - lúdica e educativa - desempenham papéis complementares na experiência dos jogadores. A função lúdica, caracterizada pela diversão, prazer e até mesmo desprazer voluntário, cria um ambiente envolvente que motiva os jogadores a se envolverem ativamente nas atividades do jogo. Por outro lado, a função educativa destaca a capacidade dos jogos de ensinar uma ampla gama de habilidades e conceitos, contribuindo para o crescimento e desenvolvimento do conhecimento dos indivíduos. Juntas, essas funções proporcionam uma experiência completa de aprendizado e entretenimento, onde os jogadores podem explorar, experimentar e aprender de maneira significativa e estimulante.

Após a exposição das duas funções dos jogos - lúdica e educativa - torna-se evidente a complementaridade desses aspectos na experiência dos jogadores. A função lúdica, ao promover diversão e entretenimento, cria um ambiente propício para o engajamento e a imersão dos jogadores nas atividades do jogo. Essa dimensão emocionalmente envolvente é essencial para manter o interesse e a motivação dos jogadores ao longo do tempo, garantindo uma experiência de aprendizado mais eficaz e duradoura.

Além disso, a função educativa dos jogos oferece uma variedade de benefícios tangíveis para o processo de aprendizagem. Ao apresentar conceitos de forma prática e interativa, os jogos permitem que os jogadores experimentem situações reais e apliquem seu conhecimento de maneira significativa. Essa abordagem prática é especialmente eficaz para reforçar a compreensão e a retenção de informações, proporcionando uma experiência de aprendizado mais envolvente e memorável para os jogadores.

A partir desse contexto, este artigo ampliar os conhecimentos e guiar futuras pesquisas relacionadas a tecnologias digitais, com destaque para os jogos digitais. Para isso, é fundamental saber sobre o que outros pesquisadores estão divulgando cientificamente.

Portanto, o objetivo geral é: realizar uma análise sobre artigos e pesquisas científicas sobre aplicações de jogos digitais na educação. Os objetivos específicos são: Verificar quais jogos foram apresentados nos artigos? Qual o nível de escolaridade e disciplinas onde os jogos foram trabalhados? Os jogos foram desenvolvidos pelos autores dos artigos? Quais conclusões foram tiradas ao integrar jogos digitais na educação?

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Introdução aos Jogos Digitais na Educação

2.1.1 Definição e evolução dos jogos digitais

Os jogos digitais representam uma forma de entretenimento e interação que se tornou ubíqua na sociedade moderna. Desde seus primórdios, na década de 1940 (Macciò, 2022, p.23), até os elaborados mundos virtuais de hoje, os jogos digitais passaram por uma evolução impressionante. A história dos jogos eletrônicos está intrinsecamente ligada à evolução tecnológica, que proporcionou a criação de dispositivos cada vez mais avançados e poderosos. Segundo Barbosa (2014, p.1):

A evolução dos jogos eletrônicos está ligada intrinsecamente à evolução de aparatos tecnológicos como a televisão, o computador, os processadores de imagem e os sistemas de transmissão de dados.

A evolução dos jogos eletrônicos está diretamente relacionada ao desenvolvimento de tecnologias como a televisão, o computador, os processadores de imagem e os sistemas de transmissão de dados. Essas inovações tecnológicas não apenas expandiram os horizontes do que era possível em termos de jogabilidade e gráficos, mas também abriram novas portas para a criatividade dos desenvolvedores de jogos. Como resultado, os jogos digitais se tornaram uma forma de arte em constante evolução, capaz de cativar e entreter uma audiência global.

Portanto, compreender a evolução tecnológica é essencial para entender a trajetória dos jogos digitais ao longo do tempo. A relação simbiótica entre avanços tecnológicos e desenvolvimento de jogos é um tema fascinante que continuará a moldar o futuro dos jogos digitais e sua influência na sociedade.

2.1.2 Relevância dos jogos digitais na educação contemporânea

Os jogos digitais emergiram como elementos essenciais da cultura contemporânea, desempenhando um papel central na vida cotidiana de milhões de pessoas ao redor do mundo. Com o avanço da tecnologia e a proliferação de dispositivos eletrônicos, os jogos digitais se estabeleceram como uma das formas de entretenimento mais populares e acessíveis da atualidade. O crescimento exponencial da indústria de jogos demonstra não apenas sua atratividade comercial, mas também sua capacidade de envolver e impactar indivíduos de todas as idades. De acordo com Oliveira *et al* (2011, p.3):

Observa-se que os jogos digitais assumiram um papel de destaque na cultura atual. Afinal, eles vêm conquistando um espaço importante na vida das pessoas, sendo hoje um dos setores que mais crescem na indústria de mídia e entretenimento. E, mais que isso, a popularidade desses jogos e as evidências de que os jogos contribuem para o aprendizado nas mais diferentes faixas etárias têm elevado o interesse pelo desenvolvimento de jogos digitais de cunho educativo.

A crescente popularidade dos jogos digitais é acompanhada por uma percepção cada vez maior de seu potencial educativo. Estudos e pesquisas têm revelado que os jogos podem contribuir significativamente para o processo de aprendizado em diversas faixas etárias. A interatividade, a imersão e o engajamento proporcionados pelos jogos digitais criam um ambiente propício para a exploração, experimentação e assimilação de conceitos complexos. Além disso, a natureza lúdica dos jogos torna o aprendizado mais divertido e motivador, aumentando a retenção de informações e estimulando o desenvolvimento de habilidades cognitivas e socioemocionais.

Diante desse cenário, é evidente que o interesse pelo desenvolvimento de jogos digitais de cunho educativo tem crescido consideravelmente. Educadores, designers e desenvolvedores estão cada vez mais conscientes do potencial dos jogos como ferramentas pedagógicas inovadoras e eficazes. Ao integrar elementos de jogabilidade e narrativa com conteúdos educacionais, os jogos digitais educativos oferecem uma abordagem mais dinâmica e personalizada para o ensino e a aprendizagem. Essa tendência reflete não apenas a evolução das tecnologias educacionais, mas também a crescente demanda por métodos de ensino mais engajadores e adaptáveis às necessidades individuais dos alunos.

2.2 Funções dos Jogos Digitais na Educação

2.2.1 Função lúdica: diversão e engajamento

A atividade lúdica desempenha um papel essencial no processo educacional, proporcionando um ambiente propício para que os alunos desenvolvam seu raciocínio, reflexão e construção do conhecimento. Ao envolver os alunos em atividades divertidas e estimulantes, os jogos educativos incentivam o pensamento crítico e a resolução de problemas, permitindo que eles explorem conceitos complexos de forma mais intuitiva e acessível. Além disso, a natureza lúdica dos jogos promove a construção do conhecimento cognitivo, físico, social e psicomotor, facilitando a memorização e a assimilação do conteúdo de forma mais eficaz e duradoura. Segundo Lima (2011, p.3):

A atividade lúdica o objetivo de propiciar o meio para que o aluno induza o seu raciocínio, a reflexão e conseqüentemente a construção do seu conhecimento. Promove a construção do conhecimento cognitivo, físico, social e psicomotor o que o leva a memorizar mais facilmente o assunto abordado.

Ao integrar a função lúdica aos processos de ensino e aprendizagem, os educadores podem criar experiências educacionais mais dinâmicas e envolventes, adaptadas às necessidades individuais dos alunos. Os jogos educativos se tornam uma ferramenta poderosa para estimular a curiosidade, a criatividade e o interesse dos alunos pelo aprendizado, transformando a sala de aula em um ambiente de exploração e descoberta. Dessa forma, a atividade lúdica não apenas enriquece o processo educacional, mas também promove o desenvolvimento integral dos alunos, preparando-os para enfrentar os desafios do mundo contemporâneo com confiança e habilidade.

2.2.2 Função educativa: aprendizado e desenvolvimento

A função educativa do jogo desempenha um papel crucial na facilitação da aprendizagem individual, proporcionando uma plataforma dinâmica para aquisição de conhecimento e compreensão do mundo. Ao envolver os jogadores em desafios e situações simuladas, os

jogos educativos promovem a exploração ativa de conceitos e temas, permitindo que os jogadores desenvolvam habilidades cognitivas e socioemocionais de maneira prática e interativa. Além disso, a função educativa do jogo não se limita apenas à transmissão de informações, mas também estimula a reflexão crítica e o pensamento crítico, capacitando os jogadores a aplicar o que aprenderam em contextos do mundo real. Segundo Roloff (2010, p.1): "A função educativa do jogo oportuniza a aprendizagem do indivíduo: seu saber, seu conhecimento e sua compreensão de mundo."

Por meio da função educativa do jogo, os indivíduos têm a oportunidade de expandir seu saber, adquirir novo conhecimento e aprimorar sua compreensão do mundo que os cerca. Os jogos educativos oferecem uma abordagem holística para o aprendizado, incorporando elementos de diversos campos do conhecimento, desde ciências e matemática até história e artes. Ao apresentar conceitos de forma contextualizada e significativa, os jogos incentivam uma compreensão mais profunda e duradoura do material, capacitando os jogadores a se tornarem aprendizes autônomos e críticos em sua jornada de educação e desenvolvimento pessoal.

2.3 Benefícios e Desafios do Uso de Jogos Digitais na Educação

2.3.1 Desenvolvimento de habilidades cognitivas e socioemocionais

O desenvolvimento de habilidades cognitivas desempenha um papel fundamental no domínio das competências necessárias para enfrentar os desafios da vida cotidiana e do ambiente de trabalho. As habilidades cognitivas, como memória, atenção e percepção, são essenciais para o processamento eficaz de informações, a resolução de problemas e a tomada de decisões informadas. Além disso, o desenvolvimento de habilidades sociais e emocionais, como autonomia, responsabilidade, empatia e habilidade para trabalhar em grupo, complementa as habilidades cognitivas, promovendo um equilíbrio entre competências técnicas e habilidades interpessoais. De acordo com Torres (2019, p.26):

O domínio das competências relaciona o domínio das habilidades cognitivas como a memória, atenção e percepção, e as habilidades sociais e emocionais, como autonomia, responsabilidade, empatia e habilidade para trabalhar em grupo.

O domínio dessas competências proporciona uma base sólida para o sucesso pessoal e profissional, capacitando os indivíduos a enfrentarem os desafios da vida com confiança e resiliência. Ao integrar o desenvolvimento de habilidades cognitivas e socioemocionais em atividades educativas, como jogos digitais educativos, os educadores podem oferecer aos alunos uma experiência de aprendizado holística e abrangente. Dessa forma, os alunos não apenas adquirem conhecimento e compreensão, mas também desenvolvem habilidades práticas e emocionais que serão fundamentais para seu crescimento e desenvolvimento ao longo da vida.

O desenvolvimento de habilidades socioemocionais é igualmente crucial na preparação dos indivíduos para os desafios do mundo contemporâneo. Motivação, perseverança, capacidade de trabalhar em equipe e resiliência diante de situações difíceis são algumas das habilidades socioemocionais imprescindíveis na contemporaneidade. Essas habilidades não apenas fortalecem as relações interpessoais e a colaboração, mas também

capacitam os indivíduos a enfrentarem adversidades com determinação e otimismo. Conforme Abed (2016, p.14):

Motivação, perseverança, capacidade de trabalhar em equipe e resiliência diante de situações difíceis são algumas das habilidades socioemocionais imprescindíveis na contemporaneidade.

Ao integrar atividades que promovam o desenvolvimento de habilidades socioemocionais, como jogos cooperativos e projetos de equipe, os educadores podem proporcionar aos alunos oportunidades valiosas para praticar e aprimorar essas competências essenciais. Além disso, os jogos digitais educativos podem oferecer cenários simulados que desafiam os jogadores a resolver problemas em grupo, lidar com conflitos e tomar decisões éticas, contribuindo assim para o desenvolvimento de habilidades socioemocionais fundamentais para o sucesso pessoal e profissional.

2.3.2 Desafios técnicos, éticos e de acessibilidade

Os desafios éticos, técnicos e de acessibilidade são questões prementes no desenvolvimento de jogos digitais, com implicações significativas na experiência de jogo e na inclusão de diversos públicos. Em primeiro lugar, os desafios éticos exigem considerações profundas sobre a representação e tratamento de grupos minoritários, bem como questões relacionadas à violência, conteúdo adulto e microtransações. O desenvolvimento ético de jogos envolve a promoção de valores positivos, respeito à diversidade e responsabilidade social, garantindo que os jogos contribuam positivamente para a sociedade. De acordo com Alves (2014, p.205):

No desenvolvimento de jogos, por exemplo, não se desconhece o fato da inobservância aos critérios de acessibilidade nas suas interfaces o que inviabiliza as possibilidades de jogo e de aprendizagem de pessoas com algum tipo de necessidade especial.

Além dos desafios éticos, questões técnicas também são cruciais no desenvolvimento de jogos, especialmente no que diz respeito à acessibilidade. A inobservância aos critérios de acessibilidade nas interfaces dos jogos pode torná-los inacessíveis para pessoas com deficiências físicas, visuais, auditivas ou cognitivas. Isso não apenas exclui um segmento significativo da população dos jogos, mas também limita suas oportunidades de aprendizado e entretenimento. Portanto, garantir a acessibilidade dos jogos é fundamental para promover a inclusão e garantir que todos tenham igualdade de acesso e participação.

Superar esses desafios requer um esforço conjunto da indústria de jogos, desenvolvedores, educadores e formuladores de políticas. Estratégias como a implementação de diretrizes de acessibilidade, a diversificação das equipes de desenvolvimento e a adoção de práticas éticas de design podem ajudar a enfrentar esses desafios de forma eficaz. Ao priorizar a ética, a acessibilidade e a inclusão desde as fases iniciais de desenvolvimento, podemos garantir que os jogos digitais sejam não apenas divertidos e envolventes, mas também acessíveis e socialmente responsáveis.

3. MÉTODO

Como apresentado previamente na introdução, este artigo possui o objetivo metodológico de realizar uma Revisão da Literatura - RL. Um método de pesquisa, conforme Brizola e Fantin (2016, p.27), “nada mais é do que a reunião, a junção de ideias de diferentes autores

sobre determinado tema, conseguidas através de leituras, de pesquisas realizadas pelo pesquisado”.

Assim, para realizar a RL desse artigo, algumas etapas descritas no estudo de Brizola e Fantin (2016) foram seguidas, dentre elas: análises de pesquisas anteriores sobre o tema e discussão do referencial teórico sobre o mesmo.

Sendo assim, temos a seguinte estruturação das etapas da RL:

-Questões a serem discutidas: Questão 1: Verificar quais jogos foram apresentados nos artigos? **Questão 2:** Qual o nível de escolaridade e disciplinas onde os jogos foram trabalhados? **Questão 3:** Os jogos foram desenvolvidos pelos autores dos artigos? **Questão 4:** Quais conclusões foram tiradas ao integrar jogos digitais na educação?

-Identificação da base de dados: A Revisão da Literatura, teve como base de dados, os artigos científicos completos publicados nos Anais do Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia – COBENGE, em suas edições anteriores (2020 – 2023), com foco nos artigos com aplicação de jogos digitais na educação.

-Estratégias e palavras-chave de busca: Acessar o site do Congresso em cada edição individualmente e acessar o tópico onde os artigos estão disponibilizados. Foram utilizadas as seguintes palavras-chave: Jogo(s), Games(s).

-Critérios para inclusão dos artigos: 1. Artigos no período de 2020 – 2023; 2. Artigos completos; 3. Artigos em que seu título possua o termo Jogo(s), Games(s) ou palavras derivadas; 4. Artigos com aplicação de jogos digitais na educação.

-Critérios para exclusão dos artigos: 1. Artigos que não obedecem aos critérios mencionados previamente; 2. Artigos repetidos; 3. Artigos que são apenas de revisão sistemática ou de revisão teórica da literatura, ou pesquisas não concluídas.

-Análise e a avaliação dos estudos: Feitas obedecendo os pontos mostrados previamente, além dos artigos escolhidos possuírem uma abordagem mais conclusivas dos estudos. Por fim, foram feitas as considerações da RL.

4. REVISÃO DA LITERATURA

Cumprindo a lista de critérios mencionados anteriormente, foram selecionados um total de seis (6) artigos dentre um total de 54 artigos, com 48 artigos violando pelo menos um dos critérios de inclusão. A tabela a seguir mostra o código de identificação, título, autores e ano da edição de cada artigo:

Tabela 1 – Artigos selecionados

Código de Identificação	Título	Autores	Ano do evento
A1	DESENVOLVIMENTO DE JOGO DIDÁTICO NA PLATAFORMA PROCESSING PARA USO EM ATIVIDADE DE PRÉ-CÁLCULO PARA ENGENHARIAS	Andressa Wickert Kreutz, Viviane Luíse Silva de Lima, Davi Sehnem Castro, Eugênio Piveta Pozzobon e Tainá Lersch	2020

A2	AUTORREGULAÇÃO DA APRENDIZAGEM E A CONSTRUÇÃO DE SOFTWARES EDUCACIONAIS: UM ESTUDO DE CASO	Rebeca L. S. Maia Gomes, Tarso V. Ferreira, Lucas T. J. Pereira e Almir C. dos Santos Júnior	2020
A3	AS COMPETÊNCIAS APRIMORADAS DOS PARTICIPANTES DE UMA GAMIFICAÇÃO ONLINE PROMOVIDA PELO PET CIVIL UFPA	Lucas Luciano Sousa Batista, Henrique Silva Moraes Filho, Olga Maria Pinheiro Pinheiro e Nívea G B Albuquerque	2021
A4	JORNADA LEAN: O USO DE GAMIFICAÇÃO COMO MOTIVAÇÃO PARA O APRENDIZADO NO ENSINO REMOTO	Sandra Rufino e Júlia Lúcio Bezerra Ferreira	2021
A5	USO DE JOGOS COMO ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM ATIVA NO ENSINO DE BALANÇO DE MASSA E ENERGIA	Thiago Ribeiro Sales Cunha e Kátia Simone Teixeira da Silva de La Salles	2022
A6	ELETRIZE: JOGO DIDÁTICO APLICADO AO ENSINO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	João Pedro Almeida Pinto, João Pacheco, Caio Mauro Santana Cosme, Mauro de Oliveira Prates e João Pedro Aguiar Araújo de Figueiredo	2023

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

A partir dessas informações e analisando os artigos, percebe-se que os 6 artigos abordaram uma metodologia mais prática, envolvendo o desenvolvimento de seus próprios jogos digitais para buscar um método de aprendizado mais atrativo e prazeroso para os alunos.

Os artigos A3, A4 e A5 tiveram seus jogos desenvolvidos para o ensino remoto, durante a pandemia do covid-19, buscando introduzir a gamificação online para auxiliar os professores no ensino remoto.

Todos os artigos tinham foco no Ensino Superior, onde os 6 artigos tinham seus jogos projetados para focar em cursos de Engenharias variadas e disciplinas, além disso, o jogo do artigo A5 também foi usado com alunos do curso de Química Industrial na Universidade Federal do Maranhão.

Os artigos A1 e A5 foram os únicos a realizarem pesquisas de satisfação buscando opiniões dos alunos (jogadores) e professores sobre seus respectivos jogos, afim de buscar

dados sobre o jogo, onde o mesmo poderia melhorar e se o jogo ajudou no entendimento da disciplina.

Ao observar os projetos e métodos de cada artigo, nota-se os variados tipos de jogos utilizados, o artigo A5 utilizou um modelo de jogo de tabuleiro, enquanto o artigo A6 usou um jogo de perguntas e respostas, por exemplo.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo teve como objetivo geral realizar uma análise sobre artigos e pesquisas científicas sobre aplicações de jogos digitais na educação. Os objetivos específicos foram: Verificar quais jogos foram apresentados nos artigos? Qual o nível de escolaridade e disciplinas onde os jogos foram trabalhados? Os jogos foram desenvolvidos pelos autores dos artigos? Quais conclusões foram tiradas ao integrar jogos digitais na educação?

Diante do que foi discutido, pode-se dizer que a pesquisa foi satisfatória, respondendo às perguntas dos objetivos específicos e vendo que integrar jogos digitais na educação pode ser algo positivo para os alunos e para os professores. Jogos digitais podem se tornar incríveis ferramentas de auxílio para os professores, de modo que sirvam para auxiliar no processo de aprendizagem dos alunos, sem atrapalhar ou distrair os alunos.

Por fim, para estudos futuros, recomenda-se ampliar do banco de dados para artigos de outros congressos ou até eventos internacionais. Isso poderia fornecer uma visão sobre o que outros países pensam sobre a integração de jogos digitais na educação.

6. REFERÊNCIAS

ABED, Anita Lilian Zuppo. O desenvolvimento das habilidades socioemocionais como caminho para a aprendizagem e o sucesso escolar de alunos da educação básica. **Construção psicopedagógica**, v. 24, n. 25, p. 8-27, 2016.

ALVES, Adriana Gomes et al. Jogos digitais inclusivos: " Com o Dino todos podem jogar". **Anais do Computer on the Beach**, p. 204-213, 2014.

BARBOZA, Eduardo; SILVA, A. A evolução tecnológica dos jogos eletrônicos: do videogame para o newsgame. **5º Simpósio Internacional de Ciberjornalismo**, p. 1-16, 2014.

BRIZOLA, Jairo; FANTIN, Nádia. Revisão da literatura e revisão sistemática da literatura. **Revista de Educação do Vale do Arinos-RELVA**, v. 3, n. 2, 2016.

DE OLIVEIRA, Onoél Neves; DE SOUZA, Kamila Regina. Jogos digitais: motivação para a aprendizagem contemporânea. 2011.

KISHIMOTO, Tizuko Mochida, Brinquedos e Brincadeiras na Educação Infantil, Artigo. Belo Horizonte, 2010. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2010-pdf/7155-2-3-brinquedos-brincadeiras-tizuko-morchida/file>

LIMA, Emilia Celma et al. Uso de jogos lúdicos como auxílio para o ensino de química. **Revista Eletrônica Educação em Foco**, v. 3, p. 1-15, 2011.

MACCIÒ, Enrico. Amusement VS Gaming. Video games and their ancestors. 2022.

RIBEIRO, L. O. M.; TIMM, M. I.; ZARO, M. A. Modificações em jogos digitais e seu uso potencial como tecnologia educacional para o ensino de engenharia. *Revista Novas Tecnologias na*

Educação. Porto Alegre: UFRGS v. 4, n. 1,2006. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/14045/7933>

ROLOFF, Eleana Margarete. A importância do lúdico em sala de aula. **X Semana de Letras**, v. 70, p. 1-9, 2010.

TORRES, Nadielle Arruda Monteiro de Mello. **Criação de jogos digitais como estratégia didática visando o desenvolvimento de habilidades cognitivas e socioemocionais**. 2019. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

6.1. REFERÊNCIAS DOS ARTIGOS UTILIZADOS NA RL

BATISTA, L. L. S. et al. (EDS.). As competências aprimoradas dos participantes de uma gamificação online promovida pelo pet civil UFPA. 2021. Disponível em: <https://www.abenge.org.br/sis_artigos.php?cod_trab=3662>.

CUNHA, T. R. S.; DE LA SALLES, K. S. T. DA S. (EDS.). Uso de jogos como estratégia de aprendizagem ativa no ensino de balanço de massa e energia. 2022. Disponível em: <https://www.abenge.org.br/sis_artigos.php?cod_trab=3904>.

GOMES, R. L. S. M. et al. (EDS.). Autorregulação da aprendizagem e a construção de softwares educacionais: um estudo de caso. 2020. Disponível em: <https://www.abenge.org.br/sis_artigos.php?cod_trab=2881>.

KREUTZ, A. W. et al. (EDS.). Desenvolvimento de jogo didático na plataforma *processing* para uso em atividade de pré-cálculo para engenharias. 2020. Disponível em: <https://www.abenge.org.br/sis_artigos.php?cod_trab=2794>.

PINTO, J. P. A. et al. (EDS.). Eletrize: jogo didático aplicado ao ensino de instalações elétricas. 2023. Disponível em: <https://www.abenge.org.br/sis_artigos.php?cod_trab=4233>.

RUFINO, S.; FERREIRA, J. L. B. (EDS.). Jornada *Lean*: o uso de gamificação como motivação para o aprendizado no ensino remoto. 2021. Disponível em: <https://www.abenge.org.br/sis_artigos.php?cod_trab=3547>.