

Joel Cezar Bonin
Líncon Bordignon Somensi
Alexandre João Cachoeira
(Orgs.)

EDUCAÇÃO PARA SUSTENTABILIDADE: A PERCEPÇÃO DOS ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO DO MUNICÍPIO DE CAÇADOR SANTA CATARINA



Uniarp
Universidade Alto Vale do Rio do Peixe



fapesc
Fundação de Amparo à
Pesquisa e Inovação do
Estado de Santa Catarina

2023

Joel Cezar Bonin
Líncon Bordignon Somensi
Alexandre João Cachoeira
(Orgs.)

EDUCAÇÃO PARA SUSTENTABILIDADE: A PERCEPÇÃO DOS ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO DO MUNICÍPIO DE CAÇADOR SANTA CATARINA



2023

EXPEDIENTE

Reitor

Neoberto Geraldo Balestrin

Vice-Reitor Acadêmico

Prof. Dr. Anderson Antônio Mattos Martins

Pró-Reitor do Campus de Fraiburgo

Me. Almir Granemann dos Reis

Secretaria Geral

Suzana Alves de Morais Franco

Secretaria Acadêmica

Marisol Aparecida Zamboni

Conselho Curador

Alcir Irineu Bazanella

Claudinei Bertotto

Fernando C. G. Driessen

Gilberto Seleme

José Carlos Tombini

Leonir Antonio Tesser

Moacir José Salamoni

Telmo Francisco Da Silva

Vitor Hugo Balvedi

Victor Mandelli

Carmem Lúcia Thomé Fabiani

Henrique Luiz Basso

Ilton Paschoal Rotta

José Gaviolli

Marlene Luhrs

Nereu Baú

Salen Badr Hanna Elmessane

Eduardo Seleme

João Luiz G. Driessen

Sheila Maria Soares Marins

Leandro Douglas Bello

Ivano João Bortolini

Conselho Fiscal

Mauricio Carlos Grando

Mauricio Busato

Sandoval Caramori

Reno Luiz Caramori

Elias Colpini

Reni Caramori

Carlos Júlio Luhrs

Terezinha Nunes Garcia

Organizadores

Joel Cezar Bonin

Líncon Bordignon Somensi

Alexandre João Cachoeira

Projeto Editorial

M&M Editores de Livros

Capa e Diagramação

Alexandre Zarske de Mello

Conselho Editorial da Uniarp (Ediuniarp)

Editor-Chefe: Prof. Dr. Levi Hülse

Membros

Dr. Adelcio Machado dos Santos – Uniarp

Dr. Anderson Antônio Mattos Martins – Uniarp

Dr. André Trevisan – Uniarp

Dra. Ivanete Schneider Hahn – Uniarp

Dra. Rosana Claudio Silva Ogoshi – Uniarp

Dr. Joel Haroldo Baade – Uniarp

Dra. Marlene Zwierewicz – Uniarp

Dr. Ricielli Endrigo Ruppel da Rocha – Uniarp

Dr. Saturnino de la Torre - Universidad de Barcelona – ES

Dra. Maria Antònia Pujol Maura – Universidad de
Barcelona – ES

Dr. Juan Miguel Gonzales Velasco –
Universidad Mayor de San Andres – BO



Uniarp
Universidade Alto Vale do Rio do Peixe

E D I T O R A



Fundação de Amparo à
Pesquisa e Inovação do
Estado de Santa Catarina

FICHA CATALOGRÁFICA

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Universitária da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe – UNIARP - CAÇADOR/SC.

Educação para sustentabilidade [recurso eletrônico]: a percepção dos estudantes do ensino médio do município de Caçador Santa Catarina / Joel Cesar Bonin (Org.); Líncon Bordignon Somensi (Org.); Alexandre João Cachoeira (Org.). - Caçador, SC: EdUNIARP, 2023.

1 e-book (176p.); Color.

E-book, no formato PDF

ISBN: 978-65-88205-25-9

1. Educação– Sustentabilidade. 2. Educação básica – Caçador - Santa Catarina. I. Bonin, Joel Cesar. II. Somensi, Líncon Bordignon. III. Cachoeira, Alexandre João. IV. Universidade do Alto Vale do Rio do Peixe – UNIARP.V. Título.

CDD:370

Sumário

APRESENTAÇÃO	5
Joel Cezar Bonin.....	6
Líncon Bordignon Somensi	6
Alexandre João Cachoeira	6
TECNOLOGIAS DIGITAIS E AVALIAÇÃO POR PARES PARA A PROMOÇÃO E MAIOR PARTICIPAÇÃO DO ALUNO NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM.....	7
Doniria Borges Padilha	7
Joel Haroldo Baade.....	7
A IMPORTÂNCIA DA GAMIFICAÇÃO NO PROCESSO DE INCLUSÃO	16
Adriana Leffer Luciano Caripuna	16
Helia del Carmen Farías Espinoza.....	16
Aprendendo Jogando: Como a Gamificação Pode Melhorar a Educação.....	28
Keli Cristina Dalpiaz de Souza	28
Helia del Carmen Farías Espinoza.....	28
DIFICULDADES NA ADAPTAÇÃO ÀS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO EM SALA DE AULA	40
Roseli Aparecida de Lima.....	40
Madalena Pereira da Silva	40
USO DA APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS NA DISCIPLINA DE MATEMÁTICA.....	49
Cristiane Miranda	49
Sally Douglas Narloch	49
O ENSINO HÍBRIDO NA EDUCAÇÃO	60
Graziela Oliveira dos Santos	60
Carlos Alberto Zorzo	60
AS PERSPECTIVAS GLOBAIS DA JUVENTUDE SOBRE EDUCAÇÃO, TECNOLOGIAS DIGITAIS E TRABALHO SUSTENTÁVEL	73
Ivonete Aparecida Alves Moreira	73
Harrysson Luiz da Silva	73
Maria Benedita da Silva Prim	73
AS FORMAS DE TRABALHOS E CONTRIBUIÇÕES DAS METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO MÉDIO	86
Karina Gonçalves Berto	86
Pedro Paulo Baruff	86
GAMIFICAÇÃO NA EDUCAÇÃO INFANTIL, EXPERIÊNCIA COM BINGO DAS CORES NA AULA DE ARTE	97
Luana Aparecida Caregnato Reinholt	97
Helia del Carmen Farías Espinoza.....	97
A IMPORTÂNCIA DA CONTAÇÃO DE HISTÓRIAS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: EVIDENCIANDO VALORES	109

Odinei Martins	109
Felícia de Oliveira Fleck	109
APRENDIZAGEM BASEADA EM EQUIPES NO 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL	121
Mariane Marcondes	121
INSERÇÃO DA EDUCAÇÃO MAKER NO ENSINO FUNDAMENTAL COMO FERRAMENTA INOVADORA DE APRENDIZAGEM	129
Maristela Marcondes.....	129
A GAMIFICAÇÃO COMO ALIADO NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA	136
Adelita Aparecida da Silva	136
CRIAÇÃO DE JOGOS RPG PARA AS AULAS DE HISTÓRIA.....	144
Douglas de Castilho	144
Helia del Carmen Farías Espinoza ²	144
O USO DAS TECNOLOGIAS NA PRÁTICA PEDAGÓGICA DA EDUCAÇÃO INFANTIL.....	156
Gabriele Konflanz	156
Deize Maria Baretta.....	156
ENSINO DE HISTÓRIA E A COMPETÊNCIA DE CULTURA DIGITAL NA BNCC.....	164
Karoline Fin.....	164

APRESENTAÇÃO

O presente trabalho que se apresenta compilado nos textos que seguem é resultado da produção colaborativa de pesquisadores e professores que se dedicam a estudar e pesquisar as temáticas concernentes à Agenda 2030 e à sustentabilidade, assuntos que são considerados altamente pertinentes em nossa atualidade.

Do ponto de vista de nossa época, vivemos cada vez mais sob a ameaça de inúmeros riscos que podem colocar em perigo a nossa vida e a vida de inúmeros seres vivos que habitam nosso planeta. Tal constatação é consequência da própria ação humana que, de modo impensado, ponderou que seria mais benéfico o cuidado apenas com os seres humanos e não o cuidado com todo o ecossistema que envolve a possibilidade da vida como um todo em nosso planeta. Aliás, desafortunadamente, neste mesmo prisma, muitos ainda consideram que há vidas humanas que possuem mais direitos do que outras, o que resulta em injustiças e discriminações de toda ordem. Essa visão parcial e unilateral trouxe efeitos deletérios e reais para o mundo que vivemos. Por isso, é preciso repensar.

Dessa forma, as produções aqui presentes se colocam na posição de apresentar, de modo aprofundado, análises e reflexões sobre como nós, seres humanos, devemos agir diante da iminência de problemas que nós mesmos criamos. Por isso, em sua maioria, os textos abordam discussões sobre a Agenda 2030 e os seus 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) apresentados pela ONU no ano de 2015. Desde então, já se passaram mais de 8 anos e ainda temos muito por fazer em nosso país, principalmente no que tange a própria divulgação destes temas que, a todo dia, se tornam mais prementes e necessários.

A tarefa de democratizar e compartilhar tais saberes é um dos motes mais importantes deste material, pois visa fazer com que qualquer pessoa que tenha ouvido, lido ou tido contato com o tema possa aprender, compreender e compartilhar estes saberes, pois acredita-se que o melhor modo de divulgar este tipo de conhecimento se dá pela aprendizagem e discussão sobre ele. Sabemos que estamos assumindo com isso uma postura de “nadar contra a correnteza”, mas também defendemos que, como pesquisadores e estudantes da sustentabilidade, algo precisa ser feito.

Neste sentido, essas produções não são apenas resultado de uma pesquisa bibliográfica afastada das preocupações com a experiência cotidiana; ao invés, elas são corolário das angústias, expectativas e esperanças dos autores que aqui estão presentes, sendo que cada qual, ao seu modo, se esforçou em materializar tais sentimentos em palavras e argumentos.

Diante disso, esperamos que esta obra sirva de base, inspiração e entusiasmo para que outras pessoas continuem a pesquisar e a transformar o mundo por meio da educação, da pesquisa e do ensino dos ODS e da Agenda 2030, tendo em vista, sua atualidade, necessidade e urgência.

Por fim, agradecemos efusivamente o apoio e fomento da FAPESC (Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina) que, por meio do Edital de Chamada Pública nº 15/2021, tornou possível o desenvolvimento e publicação dos trabalhos que estão aqui elencados.

Joel Cezar Bonin¹
Líncon Bordignon Somensi²
Alexandre João Cachoeira³

¹ Doutorado em Filosofia pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (2020). Atua como professor no Mestrado Acadêmico em Desenvolvimento e Sociedade (PPGDS), na linha de pesquisa “Sociedade, Cidadania e Segurança” (2020) e no Mestrado Profissional em Educação Básica, na linha de pesquisa “Políticas Públicas e Gestão da Educação” (2019). E-mail: boninj7@gmail.com Lattes: <https://lattes.cnpq.br/5599831923296454> ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0437-7609>.

² Graduado em Farmácia pela Universidade do Oeste de Santa Catarina (2013), mestre em Ciências Farmacêuticas pela Universidade do Vale do Itajaí (2015) e doutor em Ciências Farmacêuticas pela Universidade do Vale do Itajaí (2019). Tem experiência na área de Farmácia, com ênfase em Farmacologia de Produtos Naturais com atividade no trato gastrointestinal. Atualmente é membro do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Sociedade (mestrado e doutorado) da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe. Ademais é professor do curso de Farmácia na disciplina de práticas integrativas I, além de lecionar no curso de medicina na disciplina de Laboratório de Práticas Funcionais na Universidade Alto Vale do Rio do Peixe.

³ Possui licenciatura em História pela Universidade Alto Vale do Rio do Peixe - Uniarp (2010-2014). Mestrando pelo PPGDS (Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento e Sociedade) - Mestrado Acadêmico Interdisciplinar da UNIARP (2022-). É bolsista CAPES. E-mail: cachoeira.alexandre@gmail.com Lattes: <https://lattes.cnpq.br/7432570798974776> ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1830-63852>.

TECNOLOGIAS DIGITAIS E AVALIAÇÃO POR PARES PARA A PROMOÇÃO E MAIOR PARTICIPAÇÃO DO ALUNO NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

DIGITAL TECHNOLOGIES AND PEER REVIEW FOR THE PROMOTION AND GREATER PARTICIPATION OF THE STUDENT IN THE TEACHING AND LEARNING PROCESS

Doniria Borges Padilha¹
Joel Haroldo Baade²

RESUMO

O presente artigo trata da importância da utilização das novas tecnologias no ensino. Entende-se, que a tecnologia é elemento integrante do cotidiano dos estudantes e, por isso, é indispensável sua utilização no processo de ensino aprendizagem, ampliando o interesse dos educandos na construção do conhecimento. Contudo, o uso de tecnologias digitais se constitui em grande desafio aos professores nos tempos atuais, pois a prática docente exige competências diferentes das tradicionais frente a uma nova cultura de aprendizagem. Nessa perspectiva, este estudo teve como objetivo tecer reflexões sobre a Base Nacional Comum Curricular e o uso de Metodologias Ativas e Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação no desenvolvimento de competências dos estudantes, destacando-se o papel do professor nesse processo. Para esse fim, realizou-se uma pesquisa bibliográfica que consiste na leitura de diversos artigos com análise qualitativa dos dados. Conclui-se então, que a tecnologia é capaz de incentivar consideravelmente o processo de aprendizagem dos alunos. Tem-se em vista que, o professor precisa viabilizar ferramentas importantes para o desenvolvimento dos alunos de modo que suas aulas sejam transformadas em momentos mais motivadores e atrativos. Assim, entende-se que as tecnologias disponíveis auxiliam no processo ensino-aprendizagem e também auxiliam como recurso para o professor.

Palavras-chave: Tecnologias Digitais. Educação. Ensino Aprendizagem.

ABSTRACT

This article deals with the importance of the use of new technologies in education. It is understood that technology is an integral element of the daily life of students and, therefore, its use in the teaching-learning process is indispensable, expanding the interest of students in the construction of knowledge. However, the use of digital technologies constitutes a great challenge for teachers in current times, because teaching practice requires different skills from the traditional ones in the face of a new learning culture. In this perspective, this study aimed to weave reflections on the National Common Curricular Base and the use of Active Methodologies and Digital

¹ Universidade Alto Vale do Rio do Peixe - UNIARP. Caçador, Brasil.

² Universidade Alto Vale do Rio do Peixe - UNIARP. Caçador, Brasil.

Technologies of Information and Communication in the development of students' competencies, highlighting the role of the teacher in this process. To this end, a bibliographic research was carried out that consists of the reading of several articles with qualitative analysis of the data. It is concluded that technology is able to considerably encourage the learning process of students. It is considered that the teacher needs to enable important tools for the development of students so that their classes are transformed into more motivating and attractive moments. Thus, it is understood that the available technologies help in the teaching-learning process and also help as a resource for the teacher.

Keywords: Digital Technologies. Education. Teaching Learning.

INTRODUÇÃO

Nos dias atuais, as tecnologias digitais estão presentes no cotidiano e em praticamente todas as áreas de conhecimento humano. Tudo o que se precisa, pode ser encontrado na internet, bibliotecas, jogos e ambientes que possibilitam uma infinidade de conhecimentos e que vem acrescentar o processo de ensino aprendizagem.

Considera-se, que as tecnologias digitais permitem o registro e a visibilização do processo de aprendizagem de cada um e de todos os envolvidos. E traçam os avanços e as dificuldades, podendo prever alguns caminhos para os que têm dificuldades específicas.

No ano de 2020 iniciou uma pandemia causada pela corona vírus chamado de COVID-19, a qual assolou o mundo e levou uma paralisação mundial. Importante ressaltar que dentro desse contexto atípico, houve uma preocupação em manter as atividades educacionais durante o período de isolamento social e muitas instituições adotaram o ensino remoto, no qual os educadores tiveram que adaptar seus conteúdos para o formato online.

Essas atividades online direcionadas aos alunos, apesar de todos os seus desafios e obstáculos, foram cruciais para minimizar os prejuízos do período na ausência das aulas presenciais.

Assim pode-se dizer que os professores também vivenciaram novas formas de ensinar, novas ferramentas de avaliação e os estudantes entenderam que precisam de organização, dedicação e planejamento para aprender no mundo digital.

Nesse segmento, é fundamental a inclusão das tecnologias digitais nas escolas como parte do desenvolvimento educacional, pois a utilização dessas ferramentas educacionais tecnológicas possibilita uma nova concepção do conhecimento, além de estimular a criatividade do aluno e criar novos conceitos de diversas formas. A tecnologia não apenas ajuda no aprendizado como também é uma maneira de promover a inclusão do aluno na sociedade.

Para Freitas e Almeida (2012, p. 32) [...] "com o uso das Tecnologias digitais da informação e da comunicação além da facilidade e da qualidade de informações que se tornam disponíveis, as mesmas contribuem para um processo de aprendizagem interativo e construtivo".

Seguindo a mesma ideia, os autores Freitas e Almeida (2012), afirmam: que uma nova prática pedagógica deverá mostrar que a utilização das tecnologias na escola, precisa ser feita de maneira interativa e não apenas expositiva, e que o aluno deve atuar sobre as tecnologias, interagindo, pesquisando, interpretando, refletindo, construindo e agregando conhecimentos.

Entende-se que a tecnologia quando bem utilizada pode transformar a maneira como os professores ensinam e como os alunos aprendem, abrindo novos caminhos para o processo de formação de novos conhecimentos e assim, tornando-o mais envolvente.

Nesse sentido, Kenski (2012, p. 88) relata que "as tecnologias alargam as oportunidades de ensino para além do curto e restrito espaço de presença física de professores e alunos na mesma sala de aula e cria-se novas conexões entre os participantes [...]".

Nesse contexto, o professor assume o papel de articulador das etapas individuais e grupais e deve estar preparado para acompanhar, dialogar, investigar os processos, resultados e necessidades, baseando-se nos recursos realizados pelos alunos individual e grupalmente.

Para tanto, as habilidades exigidas em relação ao aluno também passam a ser ajustadas para modelos em que "pesquisar, avaliar situações, pontos de vista diferentes, fazer escolhas, assumir alguns riscos, aprender pela descoberta, caminhar do simples para o complexo" (MORAN, 2015, p. 18).

Acredita-se que o uso das tecnologias na educação contribui relevantemente para o envolvimento dos estudantes na dinâmica de aula.

Por isso, esse estudo propõe-se analisar por meio de uma revisão pautada em diversos artigos, buscando possíveis respostas a algumas indagações: de que forma o uso das tecnologias em sala de aula pode promover maior participação e desenvolvimento do aluno no processo ensino aprendizagem? O que diz a Base Nacional Comum Curricular em relação ao uso das tecnologias em sala de aula? De que maneira as metodologias ativas apresentam-se como um novo paradigma educacional mais inovador e porque o método instrução por pares ganha destaque dentro do contexto educacional?

Dessa forma, elaboramos nossa análise a partir do embasamento teórico de produções científicas referentes ao uso das tecnologias digitais no processo ensino aprendizagem.

BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR E O USO DAS TECNOLOGIAS

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2017), é um documento homologado pelo Ministério da Educação (MEC) de caráter normativo, o qual determina o conjunto de aprendizagens fundamentais em todas as etapas da Educação Básica. Entre as orientações, a Base apresenta o uso de Tecnologias pelas escolas e maior protagonismo do aluno no aprendizado.

Nessa perspectiva a [BNCC](#) prevê o desenvolvimento de competências e habilidades relacionadas ao uso analítico e correto das tecnologias digitais tanto de forma transversal

presentes em todas as áreas do conhecimento e destacadas em diversas competências e habilidades com objetos de aprendizagem variados.

Quanto de forma direcionada, tendo como fim o desenvolvimento de competências relacionadas ao próprio uso das tecnologias, recursos e linguagens digitais, ou seja, para o desenvolvimento de competências, de entendimento, uso e criação de Tecnologias Digitais, da Informação e da Comunicação (TDICs) em diversas condutas sociais.

Na área da Educação o conceito de competência tem surgido como alternativa a capacidade, habilidade, potencialidade e conhecimento.

O autor Cruz afirma que: "A competência é agir com eficiência, utilizando propriedade, conhecimentos e valores na ação que desenvolve e agindo com a mesma propriedade em situações diversas" (Cruz, 2001, p. 31).

É a competência que permite ao sujeito aprendente enfrentar e regular adequadamente um conjunto de tarefas e de situações educativas e consequentemente perante uma situação seja capaz de mobilizar adequadamente diversos conhecimentos prévios, e integrá-los de forma ajustada à situação em questão.

Por isso, dentro desse contexto a tecnologia percorre a BNCC como um todo. Sendo que as competências gerais especialmente as de número 4 e 5, trazem mais detalhes de como aplicá-las na prática:

4- Utilizar diferentes linguagens –verbal (oral ou visual-motora, como libras e escrita), corporal, visual, sonora e digital – bem como os conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo;

5- 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).

Por isso, como já mencionado no texto à cima, o principal objetivo da Base Nacional Comum Curricular é formar estudantes com conhecimentos e habilidades considerados essenciais para o século XXI, incentivando as práticas pedagógicas com o uso das tecnologias.

METODOLOGIAS ATIVAS COMO FORMA DE EFETIVAÇÃO DE UM NOVO PARADIGMA NA EDUCAÇÃO

As metodologias ativas surgem como uma possível realização para o desenvolvimento com autonomia e participativo do aluno de maneira dinâmica, integrada e colaborativa. Isto é, o educando passa a compor papel importante no processo de ensino aprendizagem, sob o ponto de vista metodológico, ético, intelectual metodológico e comunicacional para a formação da aprendizagem.

Moran (2018, p. 12) destaca que, "a combinação de metodologias ativas com tecnologias digitais é hoje meio para a inovação pedagógica".

Sendo assim, observa-se que um ensino que prioriza o estudante tem condições de desenvolver habilidades e competências que os transformem em protagonistas de suas ações e aprendizagem.

Para Moran (2015), as metodologias ativas, são pontos de partida para avançar para processos mais avançados de reflexão, de integração cognitiva e de reelaboração de novas práticas.

Seguindo essa mesma linha de pensamento, Moran (2015), garante que o professor que usa as metodologias ativas é curador pois:

[...] escolhe o que é relevante entre tanta informação disponível e ajuda a que os alunos encontrem sentido no mosaico de materiais e atividades disponíveis. Curador, no sentido também de cuidador: ele cuida de cada um, dá apoio, acolhe, estimula, valoriza, orienta e inspira. Orienta a classe, os grupos e a cada aluno. Ele tem que ser competente intelectualmente, afetivamente e gerencialmente (gestor de aprendizagens múltiplas e complexas). Isso exige profissionais melhor preparados, remunerados, valorizados. Infelizmente não é o que acontece na maioria das instituições educacionais (MORAN, 2015, p. 24).

Sem dúvidas, podemos entender as metodologias ativas como algo emaranhado e que envolve muitos atores, no entanto, o que percebemos é que este modelo metodológico se adequa inteiramente a necessidade dos educandos e de certa forma preenche a carência do aluno atual de sentir-se protagonista do processo de ensino e aprendizagem.

Moran destaca que: "os processos de aprendizagem são múltiplos, contínuos, híbridos, formais e informais, organizados e abertos, intencionais e não intencionais" (MORAN, 2018, p. 3).

Paulo Freire, em sua obra Pedagogia do Oprimido, nos traz uma das mais conceituadas colocações quando falamos da construção do conhecimento: "Ninguém educa ninguém, ninguém se educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo" (FREIRE, 1981, p. 79).

Nessa perspectiva, é preciso compreender qual seria o papel do professor mediador e o que se contempla por aprendizagem significativa, visto que esta é o que se intenciona com a prática da mediação.

Nesse contexto, podemos citar a ideia defendida por Moran (2018), que as metodologias ativas são estratégias de ensino cujo objetivo é fazer com que o aluno participe na construção do processo de sua aprendizagem de maneira flexível.

Nos últimos anos, é notável que a educação tradicional tem sido constantemente questionada, não só na escola, mas também fora dela quanto aos métodos e metodologias em que se baseia, em decorrência das contenções que acontecem nos enfrentamentos dos desafios sociais, tecnológicos e informacionais acontecidos atualmente.

Moran (2007) afirma em seus estudos, que "A educação precisa encantar, entusiasmar, seduzir, apontar possibilidades e realizar novos conhecimentos e práticas" [...]. É evidente que há um ganho para a educação com a inovação tecnológica em sala de aula para fins didáticos, aumento da concentração, comprometimento, afetuosidade entre os pares, a socialização de técnicas de pensamento, fortalecimento da memória de longo prazo, entre outras viabilidades pedagógicas mais dinâmicas e inovadoras

Na atualidade, os sistemas de ensino vêm ampliando novos métodos para a efetuação do processo ensino aprendizagem focados no ativismo, na autonomia e participação do aluno, onde o mesmo é considerado o protagonista dentro desse cenário chamado de Metodologias Ativas de Aprendizagem.

O autor Moran, J., em sua obra Metodologias Ativas de Bolso: como os alunos podem aprender de forma ativa, simplificada e profunda, as conceitua:

[...] como dominar um repertório de técnicas para envolver mais o aluno. Outros as veem como estratégias mais complexas centradas na participação efetiva dos estudantes e na mediação/mentoria dos docentes. Para outros educadores e gestores, as metodologias são um componente central do movimento da transformação da escola, focada em projetos e na participação ativa efetiva e efetiva de toda comunidade (MORAN, 2019, p. 09).

Dessa forma, é notável que as metodologias ativas são os princípios para enriquecer os processos mais avançados de reflexão e que aprendizagem ocorre pela ação, colocando o estudante no centro dos processos de ensino e de aprendizagem.

AVALIAÇÃO E INSTRUÇÃO POR PARES

A instrução por pares ensina os fundamentos conceituais e coordena os estudantes a um melhor desempenho na resolução de problemas convencionais, tornando o ensino mais compreensível e mais satisfatório.

A avaliação entre pares é realizada através do desempenho de um aluno através da observação feita por seus próprios colegas de turma. Nesse caso os pares são colocados no lugar do professor para avaliar o conhecimento que os colegas demonstram sobre um assunto durante a apresentação de trabalho oral em formato de seminário. Essa avaliação por pares é entendida como fonte de informação e interação um com o outro.

Entende-se, que esta metodologia de avaliação por pares é uma ferramenta muito útil para a regularização da aprendizagem e por propiciar um olhar duplo ao avaliar o colega, sendo que o avaliando também pondera sobre sua própria produção.

Segundo Souza e Amante (2021), para além da tradicional corregulação feita pelo professor, a avaliação entre pares tem sido uma das mais adotadas.

Dessa forma, a aprendizagem por pares permite que os alunos auxiliem uns aos outros no desenvolvimento de atividades, onde os colegas que compreenderam melhor, expõe aos colegas os caminhos andados, construindo assim o conhecimento por pares.

Mattar (2017) salienta que não é somente durante a aula, mas também após ela, a instrução por pares motiva os alunos a resolverem problemas, dessa forma, o docente não deve restringir-se a apresentar conteúdos; ele deve ir além e oferecer aos alunos métodos para a resolução dos problemas.

Por isso, quando estimuladas discussões entre os pares, permite que os estudantes se questionem, problematizem a realidade, preconizem soluções, argumentem as alternativas sugeridas e percebam critérios para encontrar soluções com mais coerência.

Os autores Filatro e Cavalcanti (2018) afirmam que, ainda que a instrução por pares ter como foco a aprendizagem mais conceitual e a elaboração de uma resposta correta, o que parece ser antagônico às metodologias ativas. Mais abertas e adaptáveis, entretanto essa metodologia é considerada ativa porque leva o aluno a assumir o papel de preceptor ou de professor de seus colegas, beneficiando a aprendizagem de uns com os outros.

Vale ressaltar que a instrução por pares é apenas um tipo de metodologia ativa dentre tantas outras inclusas nessa categoria e que ganham destaque nos contextos educacionais atuais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com este estudo em relação a aplicabilidade das tecnologias na educação para promover a participação e aprendizagem dos alunos, foi possível chegar a algumas considerações.

É notoriamente que as tecnologias são necessárias em sala de aula sendo que os usos delas potencializa estratégias de aprendizagem em sala de aula, pois envolvem os alunos a participarem intensamente das aulas, assim, constituindo-se agentes de sua própria aprendizagem.

Foram analisadas as metodologias ativas e a instrução por pares no processo ensino-aprendizagem, verificando que as mesmas contemplam as Competências Gerais da Base Nacional Comum Curricular.

Ficando claro que a finalidade dessas tecnologias no cenário educacional é contribuir para grandes reflexões sobre o conhecimento, autonomia e aprendizagem dos educandos.

Entretanto faz-se necessário investir na capacitação dos profissionais da educação para que possam integrar a tecnologia e as metodologias ativas com sua proposta de ensino com segurança em relação ao que estão fazendo, já que as tecnologias devem auxiliar o professor a proporcionar as aulas mais interessantes e que possibilite ao aluno novas descobertas.

Por fim, destacamos a importância dos métodos inovadores de ensino com as Metodologia Ativas, pois além de viabilizar um novo espaço de ensino tem grande relevância no desenvolvimento e aprendizagem de diversos conceitos, tornando um ponto comum de interesse em sala de aula.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. A Educação é a Base. Brasília: Ministério da Educação. 2017. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=79601-anexo-texto-bncc-reexportado-pdf-2&category_slug=dezembro-2017-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 01 fev. 2023.
- BRASIL. Coronavírus. O que é a Covid-19? Brasília: Ministério da Saúde. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/o-que-e-o-coronavirus>. Acesso em: 02 jun. 2023.
- CRUZ, C. (2001). Competencias e habilidades: da proposta à prática. São Paulo: Edições Loyola. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pee/a/XGgFPxFQ55xZQ3fXxctqSTN/>. Acesso em: 14 junho. 2023.
- FILATRO, A.; CAVALCANTI, C. C. Metodologias inov-ativas na educação presencial, a distância e corporativa. São Paulo: Saraiva. 2018. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/linhadagua/article/view/180821/170930>: Acesso em: 23 mar. 2023.
- FREIRE, Paulo. Pedagogia do Oprimido. 9 ed. Rio de Janeiro. Editora Paz e Terra. 1981. Disponível em: <https://portal.epitaya.com.br/index.php/ebooks/article/view/449/353>: Acesso em: 22 fev. 2023.
- FREITAS, M. C. D., ALMEIDA, M. G. Docentes e discentes na sociedade da informação (A escola no Século XXI; v.2). Rio de Janeiro: Brasport, 2012. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/9433/6260>. Acesso em: 07 jan. 2023.
- JOYE, C. R.; Moreira, M. M.; Rocha, S. S. D. Educação a Distância ou Atividade Educacional Remota Emergencial: em busca do elo perdido da educação escolar em tempos de COVID-19. Research, Society and Development, [S. l.], v. 9, n. 7, p. e521974299, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i7.4299. Disponível em: <https://rsdjurnal.org/index.php/rsd/article/view/4299>. Acesso em: 12 jun. 2023.
- KENSKI, V. M. Das salas de aula aos ambientes virtuais de aprendizagem. In: Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação. Campinas, SP: Papirus, 2012. -8ª Ed. (Coleção Papirus Educação). Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/27120/21442>. Acesso em: 19 jan. 2023.
- LEONARDO, Maria Zilinda de Andrade. Metodologias Ativas eTecnologias Digitais Móveis: Caminhos para Potencializar a Aprendizagem de Área e Perímetro. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual da Paraíba, 2021.
- MARQUESI, S. C. & Aguiar, A. P. S. (2021). A revisão de texto por pares como metodologia ativa para o aprimoramento da escrita acadêmica. Linha D'Água, 34(1), 137-158. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/linhadagua/article/view/180821/170930>. Acesso em: 24 mar. 2023.

MATTAR, J. Metodologias ativas para a educação presencial, blended e a distância. São Paulo: Artesanato Educacional, 2017. Disponível em:<https://www.revistas.usp.br/linhadagua/article/view/180821/170930>: Acesso em: 23 mar. 2023.

MORAN, J. (2015) Mudando a Educação com Metodologias Ativas. [Coleção Mídias Contemporâneas. *Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens*. Vol.III]. Foca Foto-PROEX/UEPG. Disponível em:<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/32259/27440>. Acesso em: 13 dez. 2022.

MORAN, J. (org.). *Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*. Porto Alegre: Penso, 2018. p. 1-25. Disponível em:<http://tede.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/tede/4020/5/PDF%20-%20Maria%20Zilanda%20de%20Andrade%20Leonardo.pdf>. Acesso em: 22 abr. 2023.

MORAN, J. *A educação que desejamos: Novos desafios e como chegar lá*. Campinas: Papirus, 2007. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/2443/3877>. Acesso em: 09 mar. 2023.

MORAN, J. *Metodologias Ativas de Bolso*: como os alunos podem aprender de forma ativa, simplificada e profunda. Editora do Brasil S.A., 2019. Disponível em:<https://portal.epitaya.com.br/index.php/ebooks/article/view/449/353>. Acesso em: 22 fev. 2023.

MORAN, J. *Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda*. In: BACICH, L.; MORAN, J. (org.). *Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*. Porto Alegre: Penso, 2018. p. 1-25. Disponível em:<http://tede.bc.uepb.edu.br/jspui/handle/tede/4020>. Acesso em: 26 abr. 2023.

MORAN, J. *Mudando a educação com metodologias ativas*. SOUZA, Carlos Alberto de; MORALES, Ofelia Elisa Torres (Orgs.). *Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens*. v. II. Coleção Mídias Contemporâneas. Ponta Grossa, PR: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015. p. 15-33. Disponível em:<https://revistas.utfpr.edu.br/etr/article/view/10086/7436#>. Acesso em: 27 mar. 2023.

Souza, E. & Amante, L. (2021). *A autoavaliação e a avaliação entre pares*: Estudo piloto numa Unidade Curricular do 2º Ciclo do ensino superior em Portugal. Revista de Educação a Distância e Elearning, 4(2), 97-115. Disponível em: <https://doi.org/10.37467/revtechno.v13.5001>. Acesso em: 11 jul. 2023.

A IMPORTÂNCIA DA GAMIFICAÇÃO NO PROCESSO DE INCLUSÃO

THE IMPORTANCE OF GAMIFICATION IN THE INCLUSION PROCESS

Adriana Leffer Luciano Caripuna¹
Helia del Carmen Farías Espinoza²

RESUMO

O presente artigo tem como objetivo refletir sobre a importância do uso da gamificação como metodologia contemporânea para desenvolver as potencialidades dos alunos com necessidades especiais que recebem Atendimento Educacional Especializado. Para isso, foi realizada uma pesquisa exploratória com autores relevantes sobre esse assunto, abordando o contexto histórico da inclusão, o Atendimento Educacional Especializado (AEE) e finalmente a gamificação suas aplicações e relevância dentro da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Também foi desenvolvido um jogo o “Bingo da matemática”, com a necessidade pedagógica de ensinar a tabuada que ao ser aplicado em sala de aula permite o desenvolvimento das potencialidades dos alunos especiais. Nos resultados é possível verificar que o uso da gamificação traz para os alunos com necessidades especiais benefícios, incluindo-o no processo de ensino e aprendizagem de forma agradável, tornando a educação democrática e de qualidade para todos.

Palavras-chave: Gamificação. Necessidades Especiais. Inclusão. Atendimento Educacional Especializado.

ABSTRACT

This article aims to reflect on the importance of using gamification as a contemporary methodology to develop the potential of students with special needs who receive Specialized Educational Assistance. For this, an exploratory research was carried out with relevant authors on this subject, addressing the historical context of inclusion, Specialized Educational Assistance (AEE) and finally gamification, its applications and relevance within the National Common Curricular Base (BNCC). A game called “Mathematics Bingo” was also developed, with the pedagogical need to teach the multiplication tables which, when applied in the classroom, allows the development of the potential of special students. In the results, it is possible to verify that the use of gamification brings benefits to students with special needs, including it in the teaching and learning process in a pleasant way, making democratic and quality education for all.

Keywords: Gamification. Special needs. Inclusion. Specialized Educational Service.

¹ Universidade do Alto Vale do Rio do Peixe- UNIARP- Fraiburgo Brasil

² Pesquisador da Fundação Espírito-Santense de Tecnologia, ES - Brasil

INTRODUÇÃO

Sabe-se que a educação inclusiva é garantida por lei, mas há ainda um longo caminho a percorrer para que a escola se torne um espaço de igualdade de condições para se desenvolver a aprendizagem. Por isso é preciso redefinir o papel da educação neste século. Delors (1996) considera que à escola cabe desencorajar, encorajar e estimular as habilidades individuais dos sujeitos, ao longo da vida, tendo em conta que eles são o capital mais relevante das sociedades, por motivos humanos ou/e econômicos.

Na educação especial, a forma de admitir alunos com necessidades especiais é receber esses alunos, prestar-lhes atendimento especializado e contar com o suporte profissional adequado para atender às suas necessidades. A utilização de ferramentas e metodologias ativas contemporâneas, tem mostrado benefícios importantes na educação, pelo que já estão sendo utilizadas na educação especial.

Este artigo científico, traz como objetivo refletir sobre a importância da proposta do uso da gamificação como metodologia contemporânea para desenvolver as potencialidades dos alunos com necessidades especiais que recebem Atendimento Educacional Especializado. (AEE) de forma que venha a contribuir com sua aprendizagem de maneira inclusiva no ensino regular. E tem como objetivos específicos: criar um jogo para ensino da matemática (tabuada) e analisar os referenciais teóricos que abordam o tema, para avaliar a viabilidade de sua utilização e, por fim, verificar se a gamificação é uma estratégia importante para a inclusão.

Nesse contexto, é essencial que profissionais da educação especial estejam em constante transformação e busquem recursos que contribuam com o desenvolvimento dos alunos, pois a escola tem como função oferecer um espaço inclusivo onde todos se sintam parte integrante do sistema de ensino. Entretanto, para que isso aconteça é necessário conhecer e analisar estratégias que promovam a socialização e integração de todos os alunos. (SILVA, 2012)

Atualmente há muitos debates com relação a forma de como a escola deve promover uma educação inclusiva de modo que todos os alunos, com ou sem necessidades educativas especiais, desenvolvam sua aprendizagem. Para isso é necessário conhecer recursos e ações

que promovam uma educação igualitária e de qualidade a todos os alunos. Como a educação no Brasil é norteada pela Base Nacional Comum Curricular BNCC), ela prevê que a escola possibilite aos estudantes apropriar-se das linguagens das tecnologias digitais e como a gamificação pode ser usada na Educação Especial, garantindo assim a permanência do aluno na escola, com qualidade social, promovendo a acessibilidade. (BRASIL, 2018)

De acordo com Fardo (2013, p.87), a gamificação:

(...) trata-se de um fenômeno emergente, que deriva da popularidade dos games e de suas capacidades intrínsecas de motivar a ação, resolver problemas e potencializar as aprendizagens nas diversas áreas do conhecimento e na vida dos indivíduos.

Nessa proposta de educação de qualidade, o uso da gamificação pode se tornar um recurso que permita a inclusão de todos os alunos no processo de ensino e aprendizagem.

Segundo Cohen et al (2020, p.14), foram encontrados efeitos positivos no engajamento dos alunos, estimulando neles a autonomia em relação ao seu próprio processo de aprendizagem.

Acredita-se que o uso da gamificação pode garantir o êxito do processo de ensino-aprendizagem, sendo um facilitador do ensino, criando condições para a criança explore suas potencialidades, interaja em sala de aula, criando situações desafiadoras e resolva situações problemas, garantindo a construção da autonomia, aprendendo a respeitar a criança e valorizando cada descoberta que esta venha a fazer em sua vida escolar.

A elaboração do presente artigo se justifica na tentativa de buscar que por meio da gamificação ocorra a integração dos alunos com necessidades educativas especiais no âmbito educacional, de uma maneira prazerosa e efetiva, que não tenha foco só as dificuldades dos alunos, mas o desenvolvimento de suas potencialidades e que permita que aprendam e se desenvolvam saudavelmente.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Sabe-se que no Brasil o marco histórico para a educação especial ocorre na constituição de 1988, em que o artigo 208, o qual estipula a responsabilidade do Estado: "Priorizar a prestação de serviços de educação especial para pessoas com deficiência no trabalho normal"(BRASIL, 1988, p.78). Por meio dessa regulamentação, a admissão dos alunos com necessidades especiais passa a contar com o suporte profissional adequado para atender às suas necessidades.

Desde o início de sua regulamentação, tornar a escola um espaço inclusivo tem sido o grande desafio, pois não depende apenas das leis, mas de uma mudança de espaços, estruturas e perfil dos profissionais que pretendem realmente tornar a instituição escola um espaço para todos. Na prática em sala de aula, as dificuldades são muitas, principalmente porque herdamos um modelo de ensino que não está preparado para o trabalho com as diferenças.

De acordo com Silva (2012) alguns requisitos são importantes para o acolhimento de alunos com deficiência, tais como: compreender a sua história e história familiar, às suas condições de vida, o diagnóstico preciso da sua deficiência, compreender os seus métodos de tratamento e o seu plano de tratamento e cursos adequados.

Machado (1994, p.89) acredita que é necessário "encontrar uma forma de estimular a aprendizagem por meio da construção da aprendizagem em grupo e da utilização de materiais específicos e do uso de jogos direcionados" sendo assim o uso da gamificação um importante recurso para direcionar a aprendizagem, no intuito de superar suas dificuldades e explorar suas potencialidades.

A Política Nacional de Educação Especial, de 1994 define que:

Pessoa portadora de necessidades especiais é a que apresenta, em caráter permanente ou temporário, algum tipo de deficiência física, sensorial, cognitiva, múltipla, condutas típicas ou altas habilidades, necessitando, por isso, de recursos especializados para desenvolver mais plenamente o seu potencial e/ou superar ou minimizar suas dificuldades. No contexto escolar, costumam ser chamadas de

pessoas portadoras de necessidades educativas especiais (BRIZOLLA *apud* STOBÄUS; MOSQUERA, 2006, p. 244).

A inclusão escolar é garantida pela Lei nº 12.764, de 2012, mas são os professores capacitados que estão preparados para atender essa necessidade. Para o atendimento individualizado e especializado, foram criadas as salas multifuncionais que desenvolvem o atendimento educacional especializado (AEE). Para o Ministério de Educação e Cultura do Brasil (BRASIL, 2008, p. 16)

O atendimento educacional especializado identifica, elabora e organiza recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem as barreiras para a plena participação dos alunos considerando suas necessidades específicas. As atividades desenvolvidas no atendimento educacional especializado diferenciam-se daquelas realizadas na sala de aula comum, não sendo substitutivas à escolarização. Esse atendimento complementa e/ou suplementa a formação dos alunos com vistas à autonomia e independência na escola e fora dela. Ao longo de todo o processo de escolarização, esse atendimento deve estar articulado com a proposta pedagógica do ensino comum.

Segundo Silva (2012), com a criação de salas que complementarão a formação dos alunos, é possível que as escolas desenvolvam uma proposta educacional atentando para os elementos naturais, e resolvendo experiências de aprendizagem, participação, generalização e função, respeitando as condições das pessoas e propondo um plano de educação personalizado, com o apoio de professores o tempo inteiro.

Não é mais que os indivíduos devem criar condições de aprendizagem, mas as instituições escolares que devem mudar seu ambiente quando necessário para acomodar todos. A pedagoga Maria Teresa Égler Mantoan (2006) nos ajuda:

Para instaurar uma condição de igualdade nas escolas, não se concebe que todos os alunos sejam iguais em tudo, como é o caso do modelo escolar mais reconhecido ainda hoje. Temos de considerar as suas desigualdades naturais e sociais e só estas últimas podem/devem ser eliminadas.

Além desses novos conhecimentos sobre a aprendizagem, o século XXI possui possibilidades tecnológicas, ampliando os meios do uso da gamificação, ilimitadas que podem diversificar as formas de ensino e aprendizagem, e ter um diálogo perfeito com as crianças nascidas sob a influência. Os Serviços de Educação Especializado (AEE) são prestados de forma obrigatória em todas as fases e modalidades do ensino básico, cabendo às famílias e aos alunos a decisão de participar no AEE. Tem como ponto de partida as competências e aptidões dos alunos com necessidades especiais, tendo em consideração as particularidades dos alunos, incluindo o planeamento profissional e personalizado do ensino.

A inclusão de alunos com deficiência, sejam eles quais forem, tornará o ambiente escolar diferente. Não é fácil, mas quando todas as pessoas envolvidas podem trabalhar coletivamente e em conjunto, facilitará o aprendizado, cultivando profissionais dedicados e recursos disponíveis para promover a inclusão. (SILVA, 2012).

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), ao definir as competências e os objetos de aprendizagem mínimos para todo o país, tornou-se referência para a construção dos currículos comprometidos com a oferta de oportunidades educacionais para todos os estudantes (BRASIL, 2018). Por meio desse comprometimento com todos os estudantes, a viabilidade das tecnologias em meio educacional permite que haja uma educação inclusiva.

Este é o novo desafio: permitir que todos aprendam, que existam cursos escolares flexíveis (isso não significa perda de qualidade), métodos e técnicas diferenciadas, principalmente com o auxílio da tecnologia, para atender às diferentes necessidades e aplicações. Assim, o uso das tecnologias se tornam um importante aliado da inclusão. Boaventura de Sousa Santos (2003) nos ensina de maneira clara e, de certa forma, poética que:

Temos o direito de ser iguais quando a nossa diferença nos inferioriza; e temos o direito de ser diferentes quando a nossa igualdade nos descaracteriza. Daí a necessidade de uma igualdade que reconheça as diferenças e de uma diferença que não produza, alimente ou reproduza as desigualdades.

Portanto, acredita-se que o uso das tecnologias se converta em um aprendizado mais significativo e inclusivo, visto que além de ser bastante motivador, rompe barreiras que impedem a participação de alunos com necessidades especiais. Segundo Mattar (2010, p.25), "o aprendizado necessita de motivação para um envolvimento intenso, o que é atingido pelos games". Portanto, o uso da gamificação estimula a superação de problemas de maneira que os profissionais da educação utilizando a forma tradicional, não alcançam os objetivos esperados. Ainda, segundo o autor,

(...) a educação dos nossos jovens, está hoje brutalmente segmentada: na escola, o ensino de um conteúdo descontextualizado que o aluno tem de decorar, passiva e individualmente; nos games, o aprendizado em simulações que o próprio jogador ajuda a construir, ativa e colaborativamente (MATTAR, 2010).

De acordo com Silva (2012) a gamificação é:

(...)uma ferramenta que utiliza mecânicas e elementos dos jogos para engajar, motivar e facilitar o aprendizado de pessoas, transformando circunstâncias reais e conteúdos densos em materiais lúdicos e de fácil assimilação.

Segundo Moyles (2002, p.74) as crianças sentem grande prazer em repetir jogos, "sentem-se seguros quando percebem que contam cada vez mais habilidades em responder ou executar o que é esperado pelos outros".

Os jogos e brincadeiras fazem parte da trajetória humana, se modificando historicamente para adaptar-se às necessidades culturais de cada geração, propiciando um desenvolvimento de conhecimento. A maneira como cada criança interage e realiza seu brincar pode desenvolver habilidades importantes para o desenvolvimento de seu processo de ensino e aprendizagem. Por isso, o uso dos jogos e brincadeiras na instituição de ensino é importante para auxiliar no desenvolvimento do conhecimento. Apesar de o termo gamificação ser mais utilizado recentemente, Vianna (2013, p. 23) considera que "gamificação abrange a utilização de mecanismos de jogos para a resolução de problemas e para a motivação e o engajamento de

um determinado público”, o que permite afirmar que há muito tempo é um recurso utilizado, conhecido de forma lúdica, que objetiva trazer estratégias de interação que promovam uma aprendizagem significativa.

Para Popovic (1968, p.56), é por meio das atividades lúdicas que as crianças expressam suas criações e emoções, refletem medos e alegrias, desenvolvem características importantes para a vida adulta. O raciocínio lógico, a aceitação de regras, socialização, desenvolvimento da linguagem entre as crianças são algumas habilidades desenvolvidas durante as brincadeiras. Por isso, as situações com gamificações desenvolvidas no ambiente escolar devem ser bem planejadas para que não sejam atividades descontextualizadas, sem objetivo, usadas somente para preencher uma rotina e ociosidade. Quando ela é usada de forma errada, perde-se a oportunidade de desenvolver momentos prazerosos e que desempenham a função de promover a educação de qualidade, permitindo que cada aluno avance no nível de seu conhecimento.

Para Vygotsky (1988) é essencial que o professor faça a mediação da aprendizagem e o conhecimento social e cultural, organizando rotinas que propiciem a iniciativa, a autonomia e as interações entre as crianças. Essa mediação é essencial nos atendimentos educacionais especializados, de maneira planejada e lúdica, o aluno pode desenvolver suas potencialidades e diminuindo as dificuldades que o cercam. As interações que ocorrem durante a realização dos jogos e brincadeiras promovem novas descobertas e são construídos os novos conhecimentos:

Deve-se criar espaços em que a vida pulse, onde se construam ações conjuntas, amizades sejam feitas e criem-se culturas, colocando à disposição das crianças materiais e objetos para descobertas e ressignificações, transgressões. Compartilhando brincadeiras com as crianças, sendo cúmplice, parceiro, apoiando-as e contribuindo para ampliar seu repertório. (BRASIL, 2006, p. 44)

Para serem desenvolvidas as atividades com o uso da gamificação que contemplem as habilidades e competências das crianças, é essencial que seja feito um planejamento onde o professor, segundo Kishimoto (1999) o estudo prévio de cada jogo. Por meio da exploração e análise de suas próprias jogadas e da reflexão sobre erros e acertos, o professor adquire condições de colocar questões para auxiliar os alunos quando encontrarem dificuldades para realizar os jogos propostos. (KISHIMOTO,1999)

Quando as atividades são planejadas pensando no comportamento do aluno, é possível prever de que forma realizar a intervenção, com intuito de alcançar o objetivo, sabendo que durante a realização dos jogos de gamificação, o aluno experimenta todo tipo de sentimento. Para Machado (1994) o jogo é uma experiência de frustração sendo necessária para o desenvolvimento psíquico, oportunizando uma vivência integral do respeito. Desta forma o aluno aprenderia a conviver com as perdas.

Ainda, o uso da gamificação no planejamento para os atendimentos aos alunos permite tornar a aprendizagem mais significativa, fazendo com que a realidade educacional se torne um desafio fascinante e diminua as dificuldades de aprendizagem. Parafraseando Silva (2012), ao brincar, a diversidade pode deixar de ser um empecilho, sendo oportunizado momentos de interações sociais, garantindo o direito de todos de aprender, superando as dificuldades com ações interligadas, promovendo assimilação de conteúdos, habilidades e competências.

Para Machado (1994, p.35) jogar é:

uma metáfora das restrições da vida; jogar bem é jogar o melhor que temos de nós, é pensar desenvolver estratégias, é pensar no outro o que equivale a descentralizar. Aprender não é jogar, mas pode-se dizer que as formas de aprende o são. Isso não significa afirmar que os jogos substituem outros elementos de aprendizagem, mas sim que podem introduzir de forma motivadora, situações- problemas, ou mesmo permitir sínteses, encerrando um processo de conhecimento (MACHADO, 1994, p.35).

A reflexão e conscientização das estratégias utilizadas em cada momento lúdico é essencial para estimular o raciocínio e elaboração de novas estratégias, sendo ativo na construção de sua própria aprendizagem. Por isso é importante estimular o aluno a fazer essa reflexão.

Assim as situações- problemas permeiam todo o trabalho, na medida em que a criança é desafiada observar e analisar aspectos considerados importantes pelo professor. Para Machado (1989), o ato de brincar é um momento que oportuniza a aprendizagem matemática, pois :

Brincar é também raciocinar, descobrir, persistir e perseverar, aprender e aprender, percebendo que haverá novas oportunidades para ganhar, esforçar-se, ter paciência não desistindo facilmente. Brincar é viver criativamente no mundo. Ter prazer em brincar é ter prazer em viver (MACHADO, 1989, p.27).

No processo de ensino e aprendizagem, cada criança precisa desenvolver o papel de sujeito ativo na construção da linguagem cada vez mais aprimoradas de conhecimento, independente de suas necessidades especiais “Precisamos reconhecer que na relação com o meio e com o lúdico, de forma especial, intervêm muitas formas de desenvolvimento da linguagem” (POPOVIC, 1968, p.65). Aliar a gamificação ao desenvolvimento das linguagens pressupõe realizar práticas pedagógicas que contribuam com a aprendizagem de todos.

Parafraseando Silva (2012), todo jogo desde que seja analisado e algumas vezes adaptado, pode contribuir para o processo de aprendizagem inclusiva, como: dominó, jogo da memória, quebra-cabeça, caça-palavras, jogos de raciocínio, entre outros. Alguns necessitam de adaptação de acordo com a deficiência de cada aluno, como o uso de efeitos sonoros, a confecção com materiais que explorem os sentidos (lixa, papelão, algodão, plásticos, ...).

As situações matemáticas estão presente em várias atividades cotidianas, possibilitando o desenvolvimento cognitivo. (MORAES, 1999) “O ensino dessa disciplina pode potencializar essa capacidade, ampliando as possibilidades dos alunos de compreender e transformar a realidade.” Desta forma o uso de jogos como bingo de tabuada, dominó e outros permitem que seja desenvolvido o raciocínio lógico, onde o aluno se apropria do conhecimento de maneira prazerosa.

Machado (1994) acredita que ao participar de jogos e brincadeiras em grupos, as crianças terão maior facilidade para trabalhar em grupo, por ter jogado por meio de regras do jogo, respeitando as normas do grupo e sociais. O autor ainda afirma que o brinquedo exercita as capacidades indispensáveis para a formação da vida adulta. “O jogo supõe relação social e interação, contribui para a formação de atitudes sociais: respeito mútuo, solidariedade,

cooperação, obediência às regras, senso de responsabilidade, iniciativa pessoal e grupal " (MACHADO, 1994, p.85).

A BNCC prevê a formação do leitor-fruidor ao longo de todas as etapas escolares, apresentando a Literatura como forma de promover uma imersão do discente em obras diversas (BRASIL, 2018). Para tanto, é importante compreender que todo aluno, com ou sem necessidades especiais, deve ser desenvolvido seu potencial leitor. Nesse caso, o uso de jogos permite a evolução dos alunos com necessidades especiais:

No processo de alfabetização os trava-línguas, jogos de rima, lotos com palavras, jogos de memória, palavras cruzadas, línguas do pé e outras línguas que podem ser inventadas, entre outras atividades, constituem formas interessantes de aprender brincando ou de brincar aprendendo. (...) se incorporarmos de forma mais efetiva a ludicidade nas nossas práticas, estaremos potencializando as possibilidades de aprender e o investimento e o prazer das crianças e adolescentes no processo de conhecer. (BRASIL, 2006, p.43)

Para Morais (2005), os jogos que favorecem a reflexão sobre os princípios do sistema alfabetico são os que permitem que o aluno manipule as unidades sonoras e gráficas, comparando-as, utilizando de estratégias para tentar ler e escrever. Esses tipos de jogo possibilitam que as crianças com necessidades especiais reconheçam suas dificuldades de correspondências grafofônicas e fonológicas e superá-las.

Para que o trabalho com o aluno com necessidades especiais seja realizado com eficácia, é necessário conhecer as suas características, não a título de rotulação, mas para a promoção de uma educação inclusiva que permita que esse aluno também possa desenvolver suas potencialidades, sendo o uso do bingo uma boa alternativa, visto que potencializa as habilidades do aluno.

De acordo com Lopes (2008), há muitas versões para o surgimento do jogo do bingo, entre elas a de origem italiana o qual era utilizado para a escolha de integrantes de conselhos políticos no século XVI. No Brasil, não se tem um registro histórico bem definido, no entanto o autor acredita que o jogo apareceu nos moldes dos jogos de tabuleiros, também conhecido como loto.

No início da década de 1990, a Lei Zico instituiu o bingo como jogo oficial, inspirado nos modelos espanhóis do jogo. Os bingos estabelecidos no Brasil seguem o modelo da maior parte dos bingos do mundo, que distribuem prêmios também para os participantes que completam, antes dos outros, uma das linhas horizontais ou uma das colunas verticais, geralmente compostas de cinco números (LOPES, 2008, p.23).

Para que o bingo da matemática tenha êxito do processo de ensino-aprendizagem é imprescindível a interação professor-aluno, durante e antes do jogo. Ele deve ser, antes de tudo, um facilitador da aprendizagem, criando condições para que a criança explore seus movimentos, crie situações desafiadoras e sinta-se desafiada, reflita promovendo um ambiente inclusivo. Sem essa interação, o jogo do bingo não alcançaria seu objetivo de estimular a memorização e o raciocínio (BRASIL, 2008).

Ainda de acordo com Lopes (2008), ao usar o bingo em sala de aula, esse se torna um instrumento que pode provocar o aluno à aprendizagem de estruturas matemáticas, e "que desenvolve sua capacidade de pensar, refletir, analisar, compreender conceitos matemáticos, levantar hipóteses, testá-las e avaliá-las (investigação matemática), com autonomia e cooperação" (p. 28). Em sala de aula, o bingo é adaptado de acordo com o nível que o aluno está e o objetivo que se quer com essa proposta, sempre estimulando para que o aluno avance e tem uma aprendizagem prazerosa e significativa.

METODOLOGIA DA PESQUISA

O presente trabalho foi realizado através de uma pesquisa bibliográfica de natureza exploratória que buscou compreender a importância da gamificação no desenvolvimento das potencialidades da aprendizagem com alunos com necessidades especiais.

Buscou-se compreender por meio da elaboração e reflexão da BNCC, como as tecnologias e o uso da gamificação podem ser usadas e contribuir com o aprendizado de alunos com necessidades especiais, que recebem atendimento educacional especializado (AEE) nas salas multifuncionais.

Ainda, por meio de exploração bibliográfica , buscou-se compreender como a gamificação pode auxiliar onde foram pesquisados jogos e autores que tenham tido sucesso na utilização dessa para inclusão de pessoas com necessidades especiais.

Para desenvolver essa habilidade, é utilizado o Bingo Matemático adaptado, que foi criado para aplicar os princípios da gamificação em sala de aula, jogo que desenvolve a linguagem matemática ludicamente, a necessidade pedagógica para ser atendida foi a tabuada, foram criados elementos, regras e ainda elaborado um painel para acompanhar o desenvolvimento dos alunos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esse artigo trouxe uma reflexão diante da importância do uso da gamificação no processo de inclusão e seu planejamento nas salas de atendimento educacional especializado. Para isso foi importante analisar os pontos relevantes para a diferenciação dos processos de inclusão para entendermos as mudanças que ocorreram nesse aspecto em nosso país. Percebe-se que legalizar não é p suficiente para que a inclusão realmente aconteça, mas encontrar meios que diminuam as dificuldades para potencializar a aprendizagem de todos, como o uso da gamificação.

Para auxiliar essa compreensão, foi necessário conhecer o que autores nessa área poderiam contribuir permitiu que compartilhassem esses pensamentos para que fosse possível analisarmos como seria a prática nessa dimensão. Assim temos que os jogos matemáticos são importantes para desenvolver a aprendizagem, de acordo com autores Machado (1994), Piaget (1976), Silva (2012), Morais (2005), entre outros.

Essa inserção nada mais é do que garantir o direito constitucional que todos independentes de suas necessidades, têm a uma educação de qualidade, e que a Inclusão vai depender da capacidade de lidarmos com a diversidade e as diferenças.

Dessa forma, no uso da gamificação, com as novas orientações da BNCC, é possível perceber que existe uma grande necessidade de aprofundar o conhecimento a respeito dela como auxílio para uma educação de diversidade. Isso implica em conhecer a heterogeneidade, as diferenças individuais e coletivas e, sobretudo, as diferentes situações vividas na realidade social e no cotidiano escolar, para proporcionar a melhor estratégia de jogo que atenda as necessidades de cada aluno.

Sabendo da importância do uso da gamificação no desenvolvimento inclusivo, um recurso que pode ser utilizado é o Bingo Matemático. Esse jogo serve para estimular o raciocínio da multiplicação e memorizar a tabuada. através dele o aluno precisa completar com os números sorteados a sua cartela , Será sorteado a multiplicação onde o aluno resolve a operação obtendo o resultado que estará em alguma das cartelas, pintando a resposta correta. Esse jogo, além de desenvolver o raciocínio, concentração, quando o jogo ocorre de maneira coletiva, com o uso de regras e trocas o aluno tem a possibilidade de desenvolver a capacidade de trabalhar com o outro, de realizar ações coletivas e cooperativas, aprendendo a convivência em grupo e o respeito ao outro. Com essa interação há respeito às diferenças (SILVA, 2012).

Aplicar o jogo utilizando um painel de acompanhamento dos alunos é muito interessante, porque mostra os avanços encontro traz encontro, além das premiações e utilização da ferramenta de repescagem, para não deixar ninguém para trás. Os participantes são encorajados e através da utilização dos princípios de gamificação recebem medalhas quando conseguem acertos. Ganhar o jogo em primeiro lugar da direita a medalha de ouro, segundo lugar a prata, terceiro lugar ou batida cobre. Assim o painel no final da aplicação é preenchido.

O uso do bingo possibilitou que os alunos avançassesem em seu processo de conhecimentos, podendo fazer inferências entre o que sabiam e o que estavam jogando, permitindo memorizar a tabuada, melhorando sua cognição. Assim, o jogo do bingo na multiplicação auxilia na memorização da tabuada, desenvolve o raciocínio das operações, atenção e rapidez.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao término desse artigo, conclui-se que a gamificação constitui-se em uma importante oportunidade de desenvolver a criatividade e o estímulo de enfrentar as dificuldades, independente de haver uma necessidade educativa especial, permitindo o incentivo à aprendizagem inclusiva de maneira prazerosa e efetiva, cumprindo com os objetivos propostos que foi verificar a relevância da desta no processo de ensino aprendizagem inclusivo.

Por meio dos estudos desse trabalho, foi possível concluir que a inclusão só ocorre quando todos participam do ambiente escolar e ingressam fora da escola com um único propósito, assim o uso da gamificação é necessária para promover o bem-estar, a ajuda e o apoio às crianças com necessidades especiais, para que a inclusão realmente ocorra, corroborando com que se acreditava ao princípio de nossas reflexões. Percebe-se que o uso da gamificação depende do professor, seja do ensino regular ou da sala de atendimento educacional, de planejamento flexível, de adaptação e de acordo com a situação real dos alunos, tornando-os a chave principal no processo de ensino. Entender e orientar esses alunos são processos complicados, cheio de

desafios e muita dor, mas a educação tem um papel fundamental na vida dessas crianças, e elas não podem ser diferenciadas ou excluídas.

Não possibilitar uma aprendizagem através da gamificação numa perspectiva inclusiva, é excluir a possibilidade de desenvolvimento cognitivo da criança de maneira prazerosa e eficaz. Com um planejamento adequado e uma mediação consciente durante as atividades, pode-se desenvolver os conteúdos eficazmente.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição.** Brasília: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular: Educação é a Base.** Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCCpublicacao.pdf>. Acesso em: 07 abril 2020.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Lei número 9394, 20 de dezembro de 1996.

BRASIL. **Estatuto da Criança e do Adolescente.** Lei 8.069/90, de 13 de julho de 1990. Presidência da República – Casa Civil – Subchefia para Assuntos Jurídicos. Brasília, DF. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8069.htm Acesso em: 29 março de 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica.** 2. ed. Atualizada. Secretaria de Educação Especial. Brasília: MEC/SEESP, 2002.

_____. Ministerio da educado. Secretaria de Educação Especial (SEESP).

Política educacional de educado na perspectiva da educação inclusiva. Brasília: MEC, 2008.

DELORS. Relatório da UNESCO.1996. Disponível em: <http://www.educacaoonline.pro.br>. Acesso em: 16 JUN. 2023.

KISHIMOTO, Tisuko Morchida. **O jogo e a educação infantil.** SP: Pioneira, 1994.

LOPES, José Marcos. **O ensino de probabilidade através de um jogo de dados e da metodologia de resolução de problemas:** mini curso, 2008.

Disponível em: <http://www.mat.feis.unesp.br/downloads/jose_marcos/Minicurso.pdf>. Acesso em: junho de 2023.

MACHADO, Nilson J. **Matemática e realidade.** São Paulo, Cortez,1989.

_____. **Matemática e a língua materna:análise de uma impregnação mútua.** 4. ed. São Paulo: Cortez, 1994.

MANTOAN; M.T. E. **Inclusão Escolar, o que é? Por quê? Como fazer?** São Paulo: Editora Moderna, 2006.

MATAR L. **Linguagem**: Até que ponto existimos a partir do momento em que falamos?. 2010. Disponível em: <www.kplus.cosmo.com.br>. Acesso em: 30 jun.. 2023.

MORAIS, A.G. **Se a escrita alfábética é um sistema notacional**(ou não um código), que implicações isto tem para a alfabetização? Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2005.

MOSQUERA Paulo Nunes de. **Educação lúdica: técnicas e jogos pedagógicos**. São Paulo. Ed. Loyola. 2006.

MOYLES, David (org). "Educação Inclusiva: as boas e más notícias". **Coleção Educação Especial**. São Paulo: Porto Editora, 2002.

SANTOS. Maria. **Educação especial**: história, etiologia, conceito e legislação vigente. Bauru.2003. Disponível em: <<http://www2.fc.unesp.br/educacaoespecial/material/Livro2.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2023.

SILVA, Antonio. **Fundamentos para Educação Especial**. Rio de Janeiro: Editora IBPEX, 2012.

PIAGET, Jean. A gênese do número da criança. Rio de Janeiro: Zahar, 1976.

POPOVIC, A. M. **Alfabetização: Disfunções psiconeurológicas**. São Paulo: Vetor, 1968.

VIANA. Luiz. **GAMIFICAÇÃO** : o prazer de aprender. Revista Psicologia Brasil. ano3, nº26. 2013

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo, Martins Fontes. 1988.

Aprendendo Jogando: Como a Gamificação Pode Melhorar a Educação

LEARNING BY PLAYING: HOW GAMIFICATION CAN IMPROVE EDUCATION

Keli Cristina Dalpiaz de Souza¹
Helia del Carmen Farías Espinoza²

RESUMO

A gamificação tem se destacado como uma estratégia educacional eficaz, buscando aproveitar os elementos e mecânicas dos jogos para aprimorar a aprendizagem dos estudantes. O objetivo geral deste projeto foi utilizar a gamificação em jogos matemáticos, visando como objetivos específicos: Auxiliar os discentes na memorização da tabuada de multiplicação, incentivando seu aprendizado. Como metodologia foi utilizada a pesquisa bibliográfica de natureza exploratória, analisando jogos focados no ensino da matemática. Como resultado foi verificado que ao incorporar características de jogos, como desafios, recompensas, feedback imediato e competição saudável, a gamificação cria um ambiente de aprendizagem envolvente e interativo. Isso estimula os estudantes a participarem ativamente das atividades e a desenvolverem habilidades de maneira lúdica e prazerosa. Uma das principais vantagens da gamificação na educação é o aumento do engajamento dos estudantes. A introdução de elementos de jogos, como pontuações, níveis e conquistas, motiva os estudantes a estabelecerem metas e superarem desafios, mantendo-os envolvidos em suas atividades educacionais. A gamificação transforma a educação em um processo mais envolvente, motivador e gratificante para os estudantes, proporcionando uma experiência de aprendizagem dinâmica e interativa. Além do engajamento, a gamificação também pode contribuir para o desenvolvimento de habilidades, como resolução de problemas, colaboração e pensamento crítico. Os estudantes são desafiados a enfrentar obstáculos e a encontrar soluções, enquanto interagem com colegas e recebem feedback imediato. Essa abordagem estimula o pensamento criativo e aprimora a capacidade de resolver problemas complexos.

Palavras-chave: Gamificação. Aprendizagem. Motivação.

ABSTRACT

Gamification has stood out as an effective educational strategy, seeking to take advantage of the elements and mechanics of games to improve student learning. The general objective of this project was to use gamification in mathematical games, aiming as specific objectives: Assist students in memorizing the multiplication table, encouraging their learning. As a methodology, bibliographic research of an exploratory nature was used, analyzing games focused on teaching mathematics. As a result, it was verified that by incorporating game characteristics, such as challenges, rewards, immediate feedback and healthy competition, gamification creates an engaging and interactive learning environment. This encourages students to actively participate in activities and develop skills in a playful and enjoyable way. One of the main advantages of

¹ Universidade do Rio do Peixe – UNIARP. Fraiburgo, Brasil

² Pesquisador da Fundação Espírito-Santense de Tecnologia, FEST, ES – Brasil

gamification in education is increased student engagement. The introduction of game elements, such as scores, levels and achievements, motivates students to set goals and overcome challenges, keeping them engaged in their educational activities. Gamification transforms education into a more engaging, motivating, and rewarding process for students, providing a dynamic and interactive learning experience. In addition to engagement, gamification can also contribute to the development of skills such as problem-solving, collaboration, and critical thinking. Students are challenged to face obstacles and find solutions while interacting with peers and receiving immediate feedback. This approach stimulates creative thinking and enhances the ability to solve complex problems.

Keywords: Gamification. Learning. Motivation.

INTRODUÇÃO

A gamificação tem sido objeto de interesse crescente na área da educação, buscando explorar o potencial dos elementos e mecânicas de jogos para melhorar a aprendizagem dos estudantes. Nesta seção, serão apresentados alguns estudos recentes que fundamentam teoricamente a utilização da gamificação como estratégia educacional eficaz.

Diante disso, a gamificação envolve a aplicação de elementos e mecânicas de jogos no contexto educacional, com o objetivo de aumentar o engajamento, a motivação e a eficácia da aprendizagem dos estudantes. Ao incorporar características de jogos, como desafios, recompensas, feedback imediato e competição saudável, a gamificação cria um ambiente de aprendizagem envolvente e interativo, no qual os estudantes são estimulados a participar ativamente e a desenvolver habilidades de maneira lúdica e prazerosa (DICHEVA et al., 2015).

Ainda, a gamificação oferece diversas vantagens na educação. Uma das principais é o aumento do engajamento dos estudantes. Ao introduzir elementos de jogos, como pontuações, níveis e conquistas, os estudantes se sentem motivados a alcançar metas e superar desafios, mantendo-se envolvidos em suas atividades educacionais. A gamificação pode transformar a educação em um processo mais envolvente, motivador e gratificante para os estudantes, proporcionando uma experiência de aprendizagem mais dinâmica e interativa (KAPP, 2012).

A gamificação também promove uma maior motivação intrínseca, uma vez que os estudantes se sentem naturalmente motivados a avançar no jogo e a conquistar recompensas, experimentando uma sensação de realização pessoal. A gamificação pode aumentar a motivação intrínseca, fornecendo aos estudantes autonomia, propósito e domínio, os três principais elementos da teoria da autodeterminação (HAMARI et al., 2018).

Além disso, a gamificação proporciona uma aprendizagem mais ativa e prática. Os estudantes têm a oportunidade de experimentar, tomar decisões e aplicar conceitos em situações simuladas, tornando o aprendizado mais relevante e memorável. A gamificação permite uma aprendizagem prática e contextualizada, na qual os estudantes podem aplicar conceitos em cenários simulados, promovendo uma experiência de aprendizado mais envolvente e significativa (LU et al., 2019).

Para Wang et al (2018), outro aspecto positivo da gamificação na educação é a promoção da colaboração e da competição saudável entre os estudantes. Os jogos frequentemente incentivam a cooperação e o trabalho em equipe, estimulando a troca de conhecimentos e habilidades. A gamificação pode criar um ambiente colaborativo onde os estudantes podem interagir, compartilhar ideias e aprender uns com os outros, promovendo a colaboração e o engajamento social

No entanto, a implementação da gamificação na educação também apresenta desafios a serem considerados. Um dos principais desafios é o design adequado, que envolve a seleção apropriada dos elementos de jogo, o alinhamento com os objetivos educacionais e a consideração das características individuais dos estudantes. Um design inadequado pode levar à falta de engajamento ou até mesmo a distrações no processo de aprendizagem. O design da gamificação deve ser cuidadosamente planejado, levando em consideração os objetivos de aprendizagem e as necessidades dos estudantes. É essencial identificar os elementos de jogo que melhor se adequam ao conteúdo educacional, garantindo que eles não se tornem uma distração ou um fim em si mesmos (JOHNSON et al., 2020).

Outro desafio importante é a avaliação autêntica dos estudantes dentro do contexto da gamificação. A gamificação deve garantir que a avaliação seja alinhada aos objetivos educacionais e que permita diferentes formas de demonstração de conhecimento e habilidades. A avaliação na gamificação deve ir além de pontuações e recompensas superficiais, buscando evidências do domínio dos conceitos e habilidades pelos estudantes, por meio de tarefas desafiadoras e contextualizadas (TODA et al., 2019).

Em conclusão, a gamificação na educação tem o potencial de transformar o processo de aprendizagem, tornando-o mais envolvente, interativo e eficaz. Ao incorporar elementos e mecânicas de jogos, a gamificação aumenta o engajamento dos estudantes, promove a motivação intrínseca, proporciona uma aprendizagem prática e contextualizada, e estimula a colaboração e a competição saudável (DICHEVA et al., 2017).

Diante disso, o objetivo geral deste projeto é o de utilizar a gamificação em jogos matemáticos, visando como objetivos específicos: Auxiliar os discentes na memorização da tabuada de multiplicação, incentivando seu aprendizado; Trabalhar em conjunto com os discentes a resolução de operações de multiplicação e divisão; Incentivar os discentes ao uso do raciocínio lógico matemático aplicado às operações de multiplicação e divisão; Promover a interpretação e resolução de problemas envolvendo operações de multiplicação e divisão (PRAZERES; OLIVEIRA, 2019).

A utilização da gamificação no ensino de matemática é uma abordagem pedagógica inovadora e promissora. Acreditamos que a gamificação oferece uma oportunidade única de envolver os alunos de maneira ativa e significativa, despertando sua curiosidade, motivação e interesse pelos conceitos matemáticos. Através dos jogos, é possível proporcionar aos estudantes um ambiente de aprendizagem desafiador e divertido, onde podem experimentar, explorar e aplicar os conhecimentos matemáticos de maneira prática (ALVES; CARNEIRO, 2022).

A gamificação também permite uma personalização do ensino, adaptando os desafios e as atividades de acordo com o nível de cada aluno, promovendo uma aprendizagem

individualizada e progressiva, estimulando a colaboração entre os alunos, proporcionando oportunidades para o trabalho em equipe, a troca de ideias e a resolução de problemas em conjunto. Com a gamificação, é possível criar um ambiente inclusivo, onde todos os alunos se sintam valorizados e encorajados a participar ativamente. A possibilidade de utilizar recursos digitais e tecnológicos para criar jogos de matemática envolventes, desafiadores e alinhados com os objetivos curriculares é bastante motivadora (SOUZA, 2022).

Por fim, é fundamental abordar os desafios e considerações para uma implementação adequada da gamificação, como o design cuidadoso e a avaliação autêntica dos estudantes. A gamificação deve ser vista como uma estratégia educacional poderosa, mas é necessário um planejamento cuidadoso e uma abordagem baseada em evidências para garantir seu impacto positivo na aprendizagem dos estudantes (DICHEVA et al., 2017).

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Um dos conceitos fundamentais na gamificação é o engajamento dos estudantes. O engajamento é essencial para promover uma aprendizagem significativa e duradoura. A gamificação oferece uma variedade de elementos motivacionais, como desafios, recompensas e feedback imediato, que mantêm os estudantes envolvidos em suas atividades de aprendizagem (TODA et al., 2019).

A motivação intrínseca dos estudantes também é um aspecto importante a ser considerado na gamificação. A gamificação pode aumentar a motivação intrínseca, proporcionando aos estudantes autonomia, propósito e domínio. Ao criar um ambiente em que os estudantes se sintam responsáveis pelo seu próprio aprendizado, a gamificação estimula a motivação intrínseca e o desejo de explorar e dominar novos conhecimentos e habilidades (HAMRARI, 2018).

Outro aspecto relevante é a aprendizagem ativa proporcionada pela gamificação. A gamificação permite que os estudantes participem ativamente da construção do conhecimento, envolvendo-se em atividades desafiadoras, tomando decisões e aplicando conceitos em situações simuladas. Essa abordagem prática e contextualizada estimula a reflexão e a aplicação do conhecimento, promovendo uma aprendizagem mais significativa e transferível para situações da vida real (BARATA et al., 2019).

A gamificação também facilita a colaboração entre os estudantes, criando um ambiente colaborativo no qual podem interagir, compartilhar ideias e aprender uns com os outros. Jogos que incentivam a cooperação e o trabalho em equipe promovem a troca de conhecimentos e habilidades, enriquecendo a experiência de aprendizagem coletiva (WANG et al., 2019).

No entanto, é importante ressaltar que a implementação da gamificação na educação também apresenta desafios. Um desses desafios é o design adequado dos elementos de jogo. O design da gamificação deve ser cuidadosamente planejado, considerando os objetivos educacionais e as características dos estudantes. É essencial selecionar os elementos de jogo que sejam relevantes e adequados ao conteúdo educacional, evitando distrações e garantindo uma experiência de aprendizagem envolvente (SEABORN; FELS, 2018).

Outro desafio está relacionado à avaliação dos estudantes no contexto da gamificação. Segundo a pesquisa de Ghergulescu et al. (2018), a gamificação deve garantir uma avaliação autêntica, alinhada aos objetivos educacionais e que permita a demonstração de conhecimentos e habilidades de maneira eficaz. É importante ir além das pontuações superficiais e recompensas, buscando evidências claras do domínio dos estudantes sobre os conceitos abordados. A avaliação na gamificação deve ser baseada em tarefas desafiadoras e contextualizadas, que permitam aos estudantes aplicar o conhecimento de forma significativa (PEREIRA et al., 2018).

Com o intuito de aprimorar o ensino oferecido aos alunos, surgiram novas diretrizes que abordam o uso de recursos digitais como suporte para o desenvolvimento da aprendizagem. Documentos essenciais na área educacional têm regulamentado a incorporação de tecnologias no ensino, como é o caso da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que estabeleceu uma das suas dez competências gerais. Dentro desse contexto, a BNCC determina que o uso de tecnologias digitais seja uma habilidade a ser desenvolvida ao longo da Educação Básica. Portanto, a partir desse princípio, podemos perceber que a utilização de jogos se torna um elemento relevante, e desenvolvê-los por meio de recursos digitais é uma forma de unir dois elementos distintos na busca por uma aprendizagem abrangente de conceitos matemáticos (SILVA, 2022).

Além disso, a personalização é um aspecto relevante na gamificação educacional. Estudos ressaltam a importância de adaptar a gamificação de acordo com as características individuais dos estudantes, levando em consideração seus interesses, habilidades e estilos de aprendizagem. A personalização da gamificação permite engajar os estudantes de forma mais efetiva, proporcionando experiências educacionais mais significativas e relevantes para cada aluno (BELLOTTI et al., 2018).

A utilização da gamificação na matemática pode promover um engajamento mais significativo dos estudantes, tornando o aprendizado matemático mais atrativo e envolvente. A gamificação pode estimular o interesse e a curiosidade dos estudantes pela matemática, incentivando-os a explorar conceitos e resolver problemas de forma mais motivada (VLACHOPOULOS; MAKRI, 2017)

A motivação intrínseca também é um fator chave na gamificação da matemática. Destaca-se que a gamificação pode aumentar a motivação intrínseca dos estudantes, proporcionando-lhes um senso de autonomia e competência na resolução de problemas matemáticos. Através de elementos como desafios, recompensas e feedback imediato, os estudantes são incentivados a se envolverem ativamente com o conteúdo matemático (KNUTAS et al. 2019).

A gamificação também pode contribuir para uma aprendizagem ativa e prática da matemática. Estudos mostram que jogos matemáticos podem proporcionar aos estudantes a oportunidade de aplicar conceitos matemáticos em situações reais e contextualizadas. Essa abordagem prática e concreta permite que os estudantes vejam a relevância da matemática em seu cotidiano, fortalecendo sua compreensão e habilidades matemáticas (BALOĞLU; KOÇAK, 2018).

A gamificação no ensino da matemática facilita a colaboração entre estudantes, promovendo interação, cooperação e troca de conhecimentos. Jogos matemáticos colaborativos

estimulam a resolução de problemas em equipe, enriquecendo a experiência de aprendizagem e permitindo a construção coletiva do conhecimento. Estudos demonstraram que a utilização de jogos digitais em sala de aula promove a cooperação entre os alunos, estimulando a troca de conhecimentos e a construção coletiva do aprendizado matemático (AZNAR-DÍAZ et al., 2019).

No entanto, a implementação da gamificação na matemática também apresenta desafios a serem considerados. Um desses desafios é o design adequado dos jogos matemáticos. O design dos jogos deve ser cuidadosamente planejado, garantindo que os elementos de jogo estejam alinhados aos objetivos matemáticos e promovam uma aprendizagem efetiva. O uso excessivo de elementos lúdicos pode comprometer a compreensão e a aplicação dos conceitos matemáticos (CHAVES; MARQUES, 2020).

Um exemplo de jogo de fácil compreensão e interação eficiente é o "MathKnight", desenvolvido para auxiliar os professores no ensino das operações fundamentais da matemática. Esse jogo utiliza elementos de gamificação para despertar o interesse dos alunos, tornando o aprendizado mais envolvente e divertido. Inicialmente, o "MathKnight" é projetado para ser jogado individualmente. No jogo, o aluno assume o controle de um herói com a missão de derrotar o mago, que é o chefe final de cada fase. O aluno enfrenta desafios ao longo do caminho, como cobras e morcegos (MORAIS, 2018).

No entanto, ao se aproximar do fim do mapa, uma porta surge, bloqueando o progresso. Para avançar no jogo, o aluno deve resolver operações matemáticas de adição, subtração, multiplicação e divisão, que são apresentadas no jogo, encontrando o resultado nos números espalhados pelo cenário. A solução é simples: se o jogador coletar o número correto, a próxima operação aparece confirmado que o número foi escolhido corretamente. Caso pegue o número errado, o jogador perde uma vida e reinicia a partir da operação em que parou. Ao resolver corretamente todas as operações, os corações de vida do mago são exibidos na tela, indicando que a porta foi aberta e o jogador pode desafiar o mago para uma batalha final (MORAIS, 2018).

Um desafio significativo está associado à avaliação dos estudantes no contexto da gamificação da matemática. A gamificação deve garantir uma avaliação autêntica dos estudantes, que seja coerente com os objetivos matemáticos e permita a demonstração de conhecimentos e habilidades de maneira eficaz (HWANG et al. (2018).

A personalização é um aspecto importante da gamificação na matemática, a adaptação dos desafios de acordo com o nível de habilidade dos estudantes pode melhorar o processo de aprendizagem. Os resultados indicaram que a personalização dos desafios matemáticos com base nas habilidades individuais dos alunos contribuiu para um maior envolvimento e um melhor desempenho na resolução de problemas matemáticos (LIMA et al., 2020).

No contexto atual, observamos que os professores, em suas aulas, têm enfrentado cada vez mais desafios ao propor metodologias e estratégias que despertem o interesse dos alunos e possam conduzir a uma aprendizagem efetiva. Na disciplina de Matemática, essa situação não é diferente, os índices revelam um desempenho insatisfatório dos estudantes em avaliações externas que buscam mensurar o progresso do aprendizado. Portanto, percebemos que a incorporação de atividades lúdicas nas aulas de Matemática pode ser uma maneira de abordar

essa necessidade de aumentar o envolvimento dos alunos e, assim, obter um melhor resultado na assimilação de diversos conteúdos (ALVES; CARNEIRO, 2022).

Além disso, a gamificação pode proporcionar uma experiência mais prática e contextualizada no ensino da matemática. A utilização de simulações e jogos virtuais como estratégias gamificadas para o ensino de geometria, por exemplo. Os resultados mostraram que os estudantes que foram expostos a essas abordagens demonstraram um maior entendimento dos conceitos geométricos e uma maior capacidade de aplicá-los em situações práticas (OLIVEIRA et al., 2021).

O Bingo Matemático é uma alternativa que combina diversão e aprendizado da matemática por meio da gamificação. Esse jogo foi adaptado para atender à necessidade pedagógica de ensinar a tabuada, visando estimular o raciocínio das operações e a memorização das tabuadas. Ele proporciona aos alunos uma maneira envolvente e interativa de aprender matemática. A meta inicial do jogo é de completar todos os números do bingo, durante o jogo, é sorteada a operação matemática onde o aluno resolve a operação obtendo o resultado que estará em alguma das cartelas, marcando o número da resposta correta (LEFFER, 2023).

A mecânica do jogo consiste em fichas com operações que são colocadas em um saco, na sequência o professor retira uma operação e fala aos jogadores, assim, os jogadores resolvem a operação obtendo o resultado que estará em algumas das cartelas. Aquele que possuir o resultado, irá colocar um grão de feijão no número, caso tenha dois resultados iguais em uma mesma cartela, marcará os dois números, e consequentemente, vencerá o jogador que marcar todos os resultados de sua cartela.

Para que o jogo possa ser realizado, são necessários os seguintes elementos: 20 cartelas de bingo que podem ser impressas da internet; grãos de feijão; fichas com os resultados da multiplicação (figura 1).

Neste jogo, os alunos também acompanham o desempenho da sala por meio de um quadro elaborado e fixado pelo professor na sala. Os vencedores de cada aula recebem medalhas, que são atribuídas regularmente. No final do mês, os alunos que acumulam a maior quantidade de medalhas são reconhecidos com lugares de destaque e prêmios, de acordo com o combinado (como presentes ou destaque). Além disso, o professor estabelece um sistema de repescagem para garantir que ninguém seja deixado para trás.

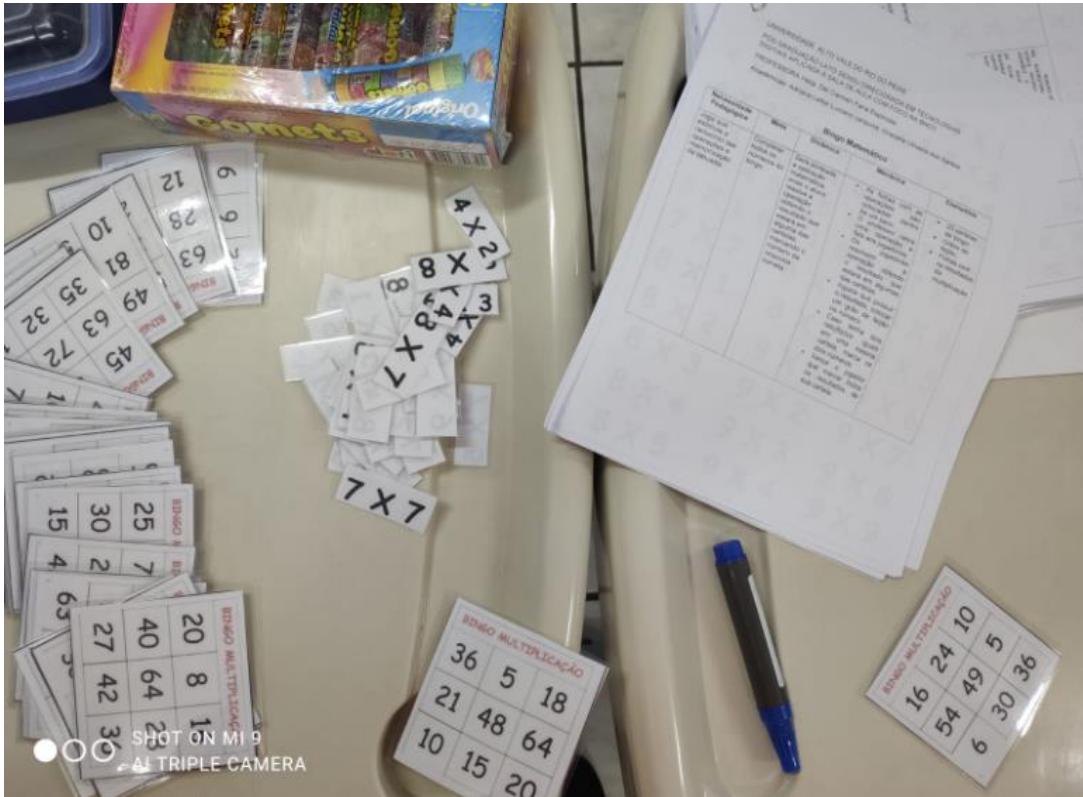


Figura 1: Bingo da matemática (fonte: os autores)

METODOLOGIA DA PESQUISA

A pesquisa bibliográfica consiste em uma abordagem exploratória que busca investigar autores que defendem e utilizam a gamificação no ensino da matemática, examinando tanto seus acertos como as problemáticas associadas ao seu uso. A fim de realizar essa pesquisa, foram selecionados autores cujas obras acadêmicas abordam a temática da gamificação no contexto do ensino da matemática.

No contexto do estudo e análise, foi escolhido o jogo "Bingo da Matemática". Para compreender de forma detalhada o jogo, sua mecânica e os elementos que o compõem, foi necessário realizar uma análise aprofundada. O primeiro passo consistiu em identificar os objetivos educacionais do jogo, atendendo à necessidade pedagógica, além de examinar sua estrutura e os elementos essenciais presentes (CARIPUNA, 2023).

Como segundo passo, o processo de pesquisa incluiu a vivência prática do jogo, por meio de sua aplicação em um contexto de ensino da matemática. Isso envolve a participação ativa e a observação dos resultados alcançados, a fim de avaliar a eficácia do jogo como ferramenta pedagógica para o ensino da tabuada.

Essa abordagem combina uma pesquisa bibliográfica fundamentada em teorias e estudos acadêmicos sobre a gamificação no ensino da matemática, juntamente com a análise empírica do jogo selecionado. Dessa forma, busca-se obter uma compreensão mais abrangente dos benefícios e desafios da gamificação na educação matemática, bem como avaliar a adequação e efetividade do Bingo da Matemática como recurso pedagógico para o ensino da tabuada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos com a aplicação do jogo Bingo Matemático, no contexto da utilização da gamificação, revelaram benefícios significativos no âmbito educacional. Segundo os relatos dos alunos, todos eles demonstraram ter gostado da atividade e afirmaram ter se sentido motivados a estudar mais e a memorizar a tabuada, com o objetivo de obter melhores resultados nos jogos subsequentes.

Essa motivação adicional proporcionada pela gamificação é um dos principais benefícios observados na sala de aula. Ao incorporar elementos de jogos, como desafios, recompensas e competição saudável, a gamificação desperta o interesse dos alunos, tornando o processo de aprendizagem mais envolvente e prazeroso. Como resultado, os estudantes se sentem mais motivados a se engajarem nas atividades propostas, a explorarem conceitos matemáticos de forma ativa e a dedicarem esforços para alcançar metas estabelecidas, dessa forma, o objetivo pretendido foi alcançado através da utilização do jogo em uso dentro da sala de aula.

Assim como Dicheva (2015, n.p). A aplicação da gamificação neste projeto também estimulou o desenvolvimento de habilidades cognitivas e sociais dos alunos. Ao enfrentarem desafios no jogo, como resolver problemas matemáticos e tomar decisões estratégicas, os estudantes exercitaram o pensamento crítico e a resolução de problemas. Além disso, foi possível verificar na prática do "Bingo matemático" a competição saudável presente na gamificação promovendo a colaboração entre os alunos, incentivando a troca de conhecimentos e a construção coletiva de aprendizado.

Outro benefício importante segundo Bellotti et al. (2018) que também é evidenciado no projeto, foi a de que a gamificação é a personalização da aprendizagem. Nos resultados foi possível concluir que os jogos adaptados atendem às necessidades individuais dos alunos, permitindo que cada estudante aprenda em seu próprio ritmo e nível de habilidade. Dessa forma, a gamificação de fato proporciona uma abordagem diferenciada, adequando-se às características e preferências de cada aluno, promovendo uma aprendizagem mais efetiva e significativa.

No contexto do ensino da matemática, a gamificação oferece uma oportunidade de tornar a disciplina mais atraente e acessível para os alunos, especialmente para aqueles que têm dificuldades com a matéria. Ao transformar conceitos matemáticos em desafios e recompensas do jogo, os alunos conseguem visualizar a aplicação prática e o valor da matemática em suas vidas, superando eventuais barreiras emocionais e aumentando sua autoconfiança na disciplina.

Portanto, os resultados e discussões obtidos a partir da utilização da gamificação na sala de aula, como evidenciado pelos relatos dos alunos no caso do jogo Bingo Matemático, destacam os benefícios dessa abordagem no contexto educacional. A gamificação promove o engajamento dos alunos, estimula o desenvolvimento de habilidades cognitivas e sociais, personaliza a aprendizagem e torna a matemática mais atrativa e relevante para os estudantes. Esses resultados reforçam a importância da gamificação como estratégia educacional eficaz para melhorar a motivação e o desempenho dos alunos na aprendizagem da matemática.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência positiva obtida com a aplicação do jogo Bingo Matemático demonstrou que a gamificação pode ser uma ferramenta eficaz para engajar os alunos, promover a motivação e melhorar a aprendizagem.

A gamificação proporciona uma abordagem lúdica e interativa, que transforma o ambiente de sala de aula em um espaço dinâmico e envolvente. Ao incorporar elementos de jogos, como desafios, recompensas e competição saudável, a gamificação desperta o interesse dos alunos e os estimula a participar ativamente das atividades educacionais.

Além disso, a gamificação oferece a oportunidade de personalizar a aprendizagem, permitindo que cada aluno aprenda em seu próprio ritmo e nível de habilidade. Isso promove uma maior autonomia e responsabilidade na construção do conhecimento, tornando a aprendizagem mais significativa e individualizada.

A competição saudável presente na gamificação também incentiva a colaboração entre os alunos, promovendo a troca de conhecimentos e a construção coletiva do aprendizado. Os estudantes têm a oportunidade de compartilhar estratégias, ajudar uns aos outros e trabalhar em equipe para superar desafios.

No contexto específico do ensino da matemática, a gamificação desempenha um papel fundamental na superação de possíveis barreiras emocionais e no aumento da autoconfiança dos alunos. Ao transformar conceitos matemáticos em desafios e recompensas do jogo, a gamificação torna a matemática mais acessível, relevante e atraente para os estudantes.

No entanto, é importante ressaltar que a gamificação não deve ser vista como uma solução isolada, mas sim como uma ferramenta complementar às práticas pedagógicas tradicionais. A integração adequada da gamificação no currículo requer um planejamento cuidadoso, alinhado aos objetivos educacionais e às necessidades dos alunos.

Em conclusão, a gamificação oferece um potencial promissor no campo da educação, especialmente no ensino da matemática. Através da criação de ambientes de aprendizagem envolventes, motivadores e interativos, a gamificação pode aumentar o engajamento dos alunos, promover o desenvolvimento de habilidades e melhorar os resultados de aprendizagem. Como os resultados obtidos com o jogo Bingo Matemático evidenciaram, a gamificação pode despertar o interesse, a motivação e o prazer pela matemática, transformando a experiência de aprendizagem dos alunos de forma significativa.

REFERÊNCIAS

Aznar-Díaz, I., Cano, J., & Arteaga, P. (2019). Collaborative gamification in mathematics education: A systematic review. *Computers & Education*, 141, 103609.

Baloğlu, M., & Koçak, Ö. (2018). The effect of gamification on achievement in mathematics: A meta-analysis study. *Computers & Education*, 122, 49-63.

Barata, G., Gama, S., & Jorge, J. (2019). Gamification and serious games: A systematic mapping study. *Journal of Computing in Higher Education*, 31(3), 515-548.

Bellotti, F., Berta, R., De Gloria, A., Fiucci, G., Lavagnino, E., Malizia, A., & Pernigo, A. (2018). Personalization in serious and persuasive games and gamified interactions. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction*, 25(3), 1-33.

Chaves, A. P., & Marques, L. B. (2020). Gamificação em ambientes virtuais de aprendizagem para o ensino de matemática: Uma revisão sistemática. *RENOTE-Revista Novas Tecnologias na Educação*, 18(1), 1-15.

Dicheva, D., Dichev, C., Agre, G., & Angelova, G. (2015). Gamification in education: A systematic mapping study. *Educational Technology & Society*, 18(3), 75-88.

Ghergulescu, I., Moldoveanu, A., & Popescu, M. (2018). Gamification in education: A systematic mapping study. *Interactive Learning Environments*, 26(6), 704-726.

Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H

Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). Does gamification work? -- A literature review of empirical studies on gamification. In 2014 47th Hawaii International Conference on System Sciences (pp. 3025-3034). IEEE.

Hwang, G. J., Sung, H. Y., Hung, C. M., Huang, I., & Tsai, C. C. (2018). Development of an adaptive learning system with two sources of personalization information. *Computers & Education*, 120, 53-64.

Johnson, L., Becker, S., Estrada, V., & Freeman, A. (2020). Gamification in education: What, how, why bother? In *Gaming and Technology Enhanced Learning* (pp. 17-43). Springer.

Kapp, K. M. (2012). The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education. John Wiley & Sons.

Knutas, A., Mozelius, P., & Pargman, D. (2019). Gamification of mathematics: Effects on mathematical problem-solving performance and mathematical self-efficacy. *British Journal of Educational Technology*, 50(6), 3192-3208.

Lima, A. S., Santos, T. M., & Oliveira, F. P. (2020). Gamificação na matemática: uma abordagem personalizada. *Revista Brasileira de Gamificação*, 6(2), 112-126.

Lu, A., Wu, H. C., Chu, Y. L., & Lu, I. Y. (2019). A systematic review of gamification in education: Insights into methods, application, and assessment. *Educational Technology & Society*, 22(2), 136-152.

Oliveira, J. R., Castro, M. A., & Almeida, L. C. (2021). A utilização de simulações e jogos virtuais na aprendizagem de geometria. *Anais do Congresso Brasileiro de Informática na Educação*, 32(1), 345-352.

Santos, A. S., Silva, J. A., & Oliveira, M. R. (2018). A gamificação como estratégia de ensino na matemática. *Revista Brasileira de Gamificação*, 4(1), 56-67.

Silva, A. F., Santos, P. L., & Carvalho, A. M. (2018). Gamificação na matemática: desafios e possibilidades. *Revista Brasileira de Tecnologias Educacionais*, 7(1), 145-156.

Souza, L. P., Pereira, R. S., & Lima, F. P. (2019). Gamificação e aprendizagem colaborativa na disciplina de matemática. *Anais do Simpósio Brasileiro de Informática na Educação*, 30(1), 172-179.

Toda, A. M., Mondini, A., Prado, M. E. B. B., & Isotani, S. (2019). Gamification in education: A systematic mapping study. *Computers & Education*, 142, 103647.

Vlachopoulos, D., & Makri, A. (2017). The effect of games and simulations on higher education: A systematic literature review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14(1), 22.

DIFÍCULDADES NA ADAPTAÇÃO ÀS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO EM SALA DE AULA

DIFFICULTIES IN ADAPTATION TO DIGITAL INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN THE CLASSROOM

Roseli Aparecida de Lima¹
Madalena Pereira da Silva²

RESUMO

Com o avanço da tecnologia na educação, surgem também alguns desafios para os educadores que se deparam com uma clientela diferenciada da qual estavam acostumados anteriormente. Como sabemos a quebra de alguns paradigmas não é fácil, daí o dilema vivenciado por grande parte do corpo docente. Os estudantes que estão chegando nas escolas, muitos deles, nativos digitais, estão imersos na cultura digital, por isso dominam o manuseio dos recursos das tecnologias digitais de acordo com os seus interesses. Em consequência disso, as aulas ministradas de maneira tradicional não despertam o encantamento dos mesmos, exigindo que os professores adotem novas estratégias metodológicos, com a inserção de recursos tecnológicos nas práticas pedagógicas. O artigo de abordagem qualitativa, por de uma pesquisa bibliográfica, contribui com reflexões quanto as dificuldades encontradas pelos educadores para inserção das tecnologias digitais na educação. Os resultados evidenciam que é possível diminuir a distância entre as diferentes gerações: nativos e imigrantes digitais, desde que os professores tenham formação e interesse em transcender as práticas pedagógicas pautadas em abordagens tradicionais de ensino.

Palavras-Chave: Tecnologia Digital. Desafios da Aprendizagem. Novas metodologias.

ABSTRACT

With the advancement of technology in education, there are also some challenges for educators who are faced with a different clientele than they were previously used to. As we know, breaking some paradigms is not easy, hence the dilemma experienced by a large part of the faculty. The students who are arriving at schools, many of them digital natives, are immersed in digital culture, so they master the handling of digital technology resources according to their interests. As a result, classes taught in the traditional way do not arouse their enchantment, requiring teachers to adopt new methodological strategies, with the insertion of technological resources in pedagogical practices. The qualitative approach article, through a bibliographical research, contributes with reflections on the difficulties encountered by educators for the insertion of digital technologies in education. The results show that it is possible to reduce the distance between different generations: natives and digital immigrants, as long as teachers are trained and interested in transcending pedagogical practices based on traditional teaching approaches.

¹ Universidade Alto Vale do Rio do Peixe – UNIPAR- Fraiburgo-SC, Brasil.

² Universidade Alto Vale do Rio do Peixe – UNIPAR- Caçador-SC, Brasil.

Keywords: Digital Technology. Learning Challenges. New methodologies.

INTRODUÇÃO

O crescimento tecnológico nas últimas décadas é impressionante. A forma como as tecnologias digitais estão presentes em nosso cotidiano nos obriga irmos em busca de aperfeiçoamento para acompanhamos satisfatoriamente nossos estudantes. No entanto, alguns profissionais apresentam resistência para acompanhar essas mudanças. Isso cria uma grande dificuldade, visto que não é mais possível vivermos da forma que era no passado, isolados do contexto atual.

Nos ambientes educacionais nos deparamos com pelo menos duas gerações, de um lado, muitos professores, imigrantes digitais, são alheios aos elementos da cultura digital; de outro, há os nativos digitais, os estudantes que cresceram em meio às tecnologias digitais. Essa última geração, demanda de novas formas de aprender e ensinar, preferencialmente, com a inserção de recursos pedagógicos digitais. E isso nos exige um processo constante de formação e de transformação.

É comum haver insegurança diante do novo, sendo que uma parte dos professores ainda opta pelas abordagens tradicionais de ensino e, reluta em se adaptar à novas formas de aprender e ensinar. É urgente buscar aparatos metodológicos, com aportes epistemológicos sólidos (SILVA; FERREIRA; BONIN, 2022), para inserção das mídias e tecnologias nas práticas pedagógicas

É importante destacar que as tecnologias na educação não vão resolver nossos problemas educacionais, mas podem contribuir para minimizá-los, aproximar o diálogo entre os agentes da comunidade escolar e fazer com os estudantes se motivem para os estudos (PEREIRA DA SILVA; ALVES DE AGUIAR; GARROTE JURADO, 2020).

O presente artigo aborda esse contexto e busca entender as angústias e desafios que se apresentam para que haja uma maior interação entre as diferentes gerações presentes nas instituições de ensino.

METODOLOGIA DA PESQUISA

Esta pesquisa configura-se como um estudo de abordagem qualitativa, de cunho teórico. Dentro do contexto qualitativo, destaca-se que não foram buscadas verdades absolutas, e sim importantes contribuições de autores renomados no assunto quanto a inserção das tecnologias na educação. Gadamer (1997, p. 444) afirma que "[...] quando se logra compreensão, comprehende-se de um modo diferente, o que não é sinônimo de compreender melhor ou saber mais".

Apesar de contar com inúmeras pesquisas não se pode dizer que um determinado assunto apresenta uma única verdade, e sim pode ser visto sobre outras perspectivas ao olhar de quem o está lendo. Esses aspectos foram evidenciados ao estudarmos os desafios das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação – TDIC na educação.

OS DESAFIOS DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO

Há vários estudos com relação às tecnologias digitais de informação e comunicação no contexto escolar. De acordo com a BNCC, as TDIC têm mudado a forma com que trabalhamos, nos comunicamos e nos relacionamos com os demais, assim como a nossa aprendizagem. Essa explanação está descrita na competência geral número cinco, que descreve que ao longo da educação básica, os estudantes devem

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)

Apesar disso, na prática não é tão fácil conseguir com que todos adquiram tal competência de maneira satisfatória. Enquanto alguns conseguem se familiarizar rapidamente, outros sofrem por não dominarem as tecnologias digitais como gostariam.

Veremos em seguida algumas considerações a esse respeito que permitem conhecer o perfil desses grupos e a forma como se relacionam entre si e com as tecnologias digitais.

NATIVOS DIGITAIS

Primeiramente, se analisarmos o significado da palavra "nativos" podemos constatar que trata-se de alguém que nasceu naquele meio, apresentando as características próprias do lugar de origem. As crianças que nascem numa nova cultura aprendem com muita facilidade e dificilmente se interessam em usar os velhos hábitos do passado.

Os conceitos de nativos e imigrantes digitais foram desenvolvidos por Prensky (2001) a partir da observação de que o comportamento dos estudantes já não era o mesmo de seus pais

Como deveríamos chamar estes "novos" alunos de hoje? Alguns se referem a eles como N-gen [Net] ou D-gen [Digital]. Porém a denominação mais utilizada que eu encontrei para eles é Nativos Digitais. Nossos estudantes de hoje são todos "falantes nativos" da linguagem digital dos computadores, vídeo games e internet. Então o que faz o resto de nós? Aqueles que não nasceram no mundo digital, mas em alguma época de nossas vidas, ficou fascinado e adotou muitos ou a maioria dos aspectos da nova tecnologia são, e sempre serão comparados a eles, sendo chamados de Imigrantes Digitais (PRENSKY, 2001).

Aqueles que nasceram e cresceram em meio ao universo digital convivendo com recursos tecnológicos cada vez mais modernos são denominados, pelo autor de nativos digitais. Apresentam grande facilidade para lidar com aparelhos eletrônicos/digitais e conseguem realizar várias atividades ao mesmo tempo (KIRSCHNER; BRUYCKERE, 2017). Os problemas pontuais, em uma visão reducionista, podem ser resolvidos com apenas um clique. Eles são ansiosos e não suportam a ideia de ter que ficar esperando.

Segundo Tapscott e Williams (2008), o compartilhamento de informações em massa e a capacidade de realizar múltiplas tarefas, conectando-se com diferentes pessoas e artefatos tecnológicos, geram novos tipos de colaborações construtivas e criativas.

Prensky (2001) afirma que as mudanças causadas pela onipresença das tecnologias na vida dos "nativos digitais" leva à formas diferentes de agir, de processar informações e de pensar. Assim, torna-se importante diferenciar essa geração das pessoas que não nasceram na era digital, chamadas pelo autor de "imigrantes digitais".

IMIGRANTES DIGITAIS

Segundo o dicionário on-line de português a palavra imigrante deriva do latim "immigrans,antis", do verbo "immigrare", que significa se inserir em ou entrar em.

Podemos ver que estruturado por Jean Piaget por volta de 1920, o construtivismo já considerava que há uma construção de conhecimento por meio da interação constante da criança com o mundo que a cerca. Portanto, todos aqueles que entram em contato com os recursos digitais apenas na fase adulta, apesar de buscarem se adaptar ao novo ambiente, sempre permanecerão, em algum nível, no formato analógico, pois, segundo Prensky (2001), uma linguagem aprendida mais tarde se estabelece em lugares diferentes do cérebro. Nessa linha de pensamento, o autor enfatiza que um dos maiores problemas da educação atual está no fato de muitos "imigrantes digitais", que falam um idioma ultrapassado, buscarem ensinar uma população que utiliza uma linguagem totalmente diferente e nova. Nesse sentido: "[...] o que os jovens aprendem, e como aprendem, parece ter se transformado com as tecnologias digitais, frequentemente para formatos e lugares distantes daquilo que se relaciona com ambientes formais, como a escola ou a biblioteca" (SELWYN, 2009, p. 367).

Segundo Prensky (2001) estão presentes na vida dos educadores denominados "imigrantes digitais", características muito peculiares a uma geração que tinha o hábito de realizar tudo a seu tempo, respeitando a ordem das coisas e buscando um melhor desempenho, fazendo uma coisa de cada vez sem a preocupação do que ainda estava por vir. Não conseguem conceber a ideia de que seja possível aprender em meio a barulho, música, TV, celular, redes sociais, entre outros, pois eram acostumados com o silêncio absoluto. Mas, como os professores podem se apropriar das novas mídias e tecnologias da educação?

FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA USO DAS NOVAS TECNOLOGIAS DA EDUCAÇÃO

As tecnologias digitais de informação e comunicação – TDIC estão presentes na maioria das instituições de ensino, disponíveis para serem utilizadas no enriquecimento das aulas pelos professores. Mas, nem sempre foi assim, logo, todo esse avanço exige nova postura do educador frente a inovação tecnológica.

No entanto, é preocupante, o fato de alguns professores fazerem uso de linguagem ultrapassada da era pré-digital na atuação com uma geração completamente nova, que cresceu em meio às TDIC. Tal preocupação se dá pela truncagem na linguagem, tornando difícil a interação e entendimento entre eles. Segundo Mercado (1998), "[...] existem dificuldades, através

dos meios convencionais, para se preparar professores para usar adequadamente as novas tecnologias. É preciso formá-los do mesmo modo que se espera que eles atuem". Para o autor, o processo de preparação dos professores, atualmente, consiste em cursos com formação continuada. Contudo, é preciso olhar para duração dessas formações, pois formações de pequena duração e ofertadas de forma aligeirada, na verdade, são insuficientes para que o professor possa vivenciar experiências com TDIC em suas práticas pedagógicas.

As novas tecnologias e o aumento exponencial da informação levam a uma nova organização de trabalho, em que se faz necessário: a imprescindível especialização dos saberes; a colaboração transdisciplinar e interdisciplinar; o fácil acesso à informação e a consideração do conhecimento como um valor precioso, de utilidade na vida econômica (MERCADO, 1998).

A falta e/ou inadequada formação de professores pode ser um indicativo do acúmulo de equipamentos sem uso nas escolas e dos professores continuarem distantes dos recursos pedagógicos digitais, pois será um desafio usar novas formas de aprender e ensinar com a inserção das tecnologias digitais.

É sabido que os professores devem buscar suas próprias formações, contudo, considerando a existência de políticas públicas, é de suma importância "[...] que investimentos por parte das secretarias de educação sejam feitos nas formações direcionadas aos professores [...]", uma vez que "[...] as escolas da rede pública brasileira enfrentam muitas dificuldades para implementar e desenvolver atividades pedagógicas que envolvam as TIC" (RIBEIRO; DA SILVA, 2021, p. 346).

É urgente propiciar reflexões sobre a formação de professores para inserção das TDIC nas práticas pedagógicas, tal como já apresentaram Ribeiro e Da Silva (2021). Na pesquisa, os autores se concentraram "[...] em compreender se as diferenças geracionais entre os nativos e os imigrantes digitais interferem no processo de ensino e aprendizagem" (p. 343). Usando uma abordagem sociointeracionista, os autores propuseram alternativas pedagógicas com inserção das tecnologias digitais para aproximar o diálogo entre os nativos e imigrantes digitais. Como resultados, evidenciou-se "[...] incertezas e defasagem no processo formativo, porém, com empenho dos professores em aprimorar a práxis, na busca pela aprendizagem significativa dos estudantes (p. 343).

A pesquisa de Ribeiro e Da Silva (2021) retrata um contexto interessante, pois mesmo existindo defasagens na formação dos professores, eles não hesitaram em usar as TDIC na educação.

Há muitos recursos pedagógicos digitais que podem ser usados na prática pedagógica, assim como apresentado por Silva, França e Da Silva (2020). Embora a pesquisa dos autores não tenha sido exaustiva, contribui ao trazer o resultado da análise de algumas plataformas educacionais gratuitas, considerando "a pertinência dos conteúdos para a educação básica; o dinamismo dos ambientes quanto aos objetos virtuais de aprendizagem e a possibilidade de criação por parte dos estudantes e/ou professores nos respectivos espaços virtuais" (p. 8).

CONTRASTE ENTRE AS GERAÇÕES NATIVOS E IMIGRANTES DIGITAIS

Existe um certo contraste entre as gerações mais velhas e as mais novas no que diz respeito ao modo como executam suas atividades e receberam suas formações, independentemente de quais sejam elas. A geração mais antiga, formada em uma abordagem tradicional de ensino, acreditava que era papel do professor o repasse do conhecimento, sendo o aluno apenas espectador, enquanto que a nova geração gosta de interagir e ser parte integrante do processo formativo.

É muito comum ouvirmos reclamações da falta de atenção dos estudantes e desinteresse pelas aulas. Mas será que isso pode ter relação com os nossos métodos de ensino?

De acordo com Ribeiro e Da Silva (2021), o protagonismo dos estudantes faz com os professores se mobilizem para ressignificar suas práticas pedagógicas no contexto da sala de aula.

Segundo Mercado, 1998,

Ao professor cabe o papel de estar engajado no processo, consciente não só das reais capacidades da tecnologia, do seu potencial e de suas limitações para que possa selecionar qual é a melhor utilização a ser explorada num determinado conteúdo, contribuindo para a melhoria do processo ensino-aprendizagem, por meio de uma renovação da prática pedagógica do professor e da transformação do aluno em sujeito ativo na construção do seu conhecimento, levando-os, através da apropriação desta nova linguagem a inserirem-se na contemporaneidade.

Por outro lado, pesquisas recentes demonstram que os estudantes atuais:

[...] não têm conhecimento profundo sobre tecnologia e que o conhecimento que possuem é, frequentemente, limitado às possibilidades e aos usos de programas básicos, ao envio de e-mails, à troca de mensagens de texto, ao uso do Facebook e à navegação na internet (KIRCHNER; BRUYCKERE, 2017, p. 136).

Diante disso, cabe ao educador criar condições para que seja ampliado o leque de possibilidades que a tecnologia disponibiliza, ressignificando as práticas pedagógicas e contribuindo para que o processo possa ser construído por todos para se tornar significativo e eficaz.

O mundo digital não é, portanto, uma panaceia educacional, mas apenas mais um componente a ser inserido na busca pela construção de conhecimentos. E, para explorá-lo, é importante desenvolver mais autonomia junto aos jovens, para que possam efetivamente aprender com as informações disponíveis, criando significados de forma crítica (MORAN, 2020).

É muito importante que a tecnologia seja mais um instrumento utilizado de forma positiva na aquisição de conhecimentos e não como um único meio. Levando em conta que está presente na vida cotidiana das mais variadas formas, deve ser explorada e incorporada na prática

pedagógica tornando-a mais atrativa e dinâmica. Mas, limitar o seu uso apenas como ferramenta de apoio pedagógico é equivalente a desconsiderar o seu potencial pedagógico inerente

"[...] da relação entre tecnologia, ensino e aprendizagem e os agentes humanos, bem como reconhecer a complexa tarefa do professor enquanto agente de transformação social; os diferentes ambientes nos quais a prática pedagógica emerge; os sentidos e significados provenientes das experiências; as possibilidades e os desafios de improvisação durante os processos de ensino e aprendizagem; entre tantos outros aspectos que compõem a dinâmica educacional (PISCHETOLA; MIRANDA; ALBUQUERQUE, 2021, p. 315, apud SILVA *et al.*, 2021, p. 279).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Levando em conta que se vive em uma sociedade que caminha a passos largos rumo à evolução tecnológica, se faz necessário busca constante por formação continuada para uso dos recursos digitais com sentido e significado aos estudantes, pois do contrário corremos grande risco de ficarmos estagnados, dificultando a interação com as novas gerações; indo além, podemos contribuir para o aumento das evasões. Há que se considerar, ainda, que muitos estudantes não tem acesso aos elementos da cultura digital, logo, a escola pode ser a única instituição a oferecer essa imersão, mas, se assim não for, iremos colaborar para aumentar as desigualdades sociais e exclusão digital, uma vez que para assumir a sua cidadania, o sujeito também precisa estar alfabetizado e letrado digitalmente.

Pode-se inferir, com margem de erro, que a forma como a geração dos imigrantes digitais foi educada, abordagem tradicional de ensino, foi marcada pela submissão, respeito às regras sem muitos questionamentos, aprendizagem por memorização e repetições. Isso pode refletir no receio de ousar, de buscar mudanças, de sair da zona de conforto, e ainda, continuar replicando as mesmas práticas que recebera em sua formação

No entanto, há que se considerar que os migrantes digitais, são seres com grande altivez com uma enorme capacidade de inovar e superar limites constantemente, apesar de muitas vezes, necessitarem de ajuda (algo natural) para aproveitarem ao máximo essa capacidade.

Por outro lado, é preciso termos em mente que, os nativos digitais apesar de apresentarem facilidade no manuseio dos equipamentos tecnológicos, limitam-se ao uso dos recursos digitais para o lazer, redes sociais e/ou outras atividades de seu próprio interesse, o que aumenta ainda mais o compromisso formativo dos professores no desenvolvimento das habilidades dos estudantes.

O professor, neste contexto de mudança, precisa saber orientar os educandos sobre onde colher informação, como tratá-la e como utilizá-la. Esse educador será o encaminhador da autopromoção e o conselheiro da aprendizagem dos alunos, ora estimulando o trabalho individual, ora apoiando o trabalho de grupos reunidos por área de interesses (MERCADO, 1998)

Embora nem todas as instituições ofereçam formações relacionadas com as tecnologias da educação, há uma grande variedade de formações disponíveis que podem ser de grande ajuda para aqueles que queiram se aperfeiçoar.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

DA SILVA, Madalena Pereira *et al.* DESIGN UNIVERSAL COMO POSSIBILIDADE DE INSERÇÃO DE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS INCLUSIVAS. **Humanidades & Inovação**, v. 8, n. 43, p. 270-283, 2021.

DICIONÁRIO ON-LINE disponível em <https://www.dicio.com.br/imigrante/>. Acesso em: 15 jun. 2023.

GADAMER, H. G. **Verdade e Método**. Petrópolis: Vozes, 1997.

KIRSCHNER, P. A.; BRUYCKERE, P. D. **The Myths of the Digital Native and the Multitasker**. *Teaching and Teacher Education*, n. 67, 2017.

MERCADO, Luís Paulo Leopoldo. **Formação de Docentes e a Nova Tecnologia** Universidade Federal de Alagoas, 1098.

PIAGET, Jean. **Psicologia e Pedagogia**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1985.

PEREIRA DA SILVA, Madalena; ALVES DE AGUIAR, Paula; GARROTE JURADO, Ramon. As tecnologias digitais da informação e comunicação como polinizadoras dos projetos criativos ecoformadores na perspectiva da educação ambiental. **Revista Polyphonía**, v. 31, n. 1, 2020.

PRENSKY, M. **Digital Natives, Digital Immigrants**. *On the Horizon*, v. 9, n. 5, 2001.

RIBEIRO, Dione Carlos; DA SILVA, Madalena Pereira. Nativos e imigrantes digitais: um diálogo necessário para reencantar a educação. **Humanidades & Inovação**, v. 8, n. 45, p. 343-357, 2021.

SELWYN, N. **The Digital Native – myth and reality**. *Aslib Proceedings: new information perspectives*, n. 4, v. 61, 2009.

SILVA, M. P. da; FERREIRA, H. M.; BONIN, J. C. As contribuições da educomunicação para a formação de sujeitos críticos: Um diálogo entre os pressupostos teóricos de Paulo Freire e do círculo de Mikhail Bakhtin. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 17, n. 3, p. 1819–1837, 2022. DOI: 10.21723/riaee.v17i3.16599. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/16599>. Acesso em: 5 jul. 2023.

SILVA, Aline Lucielle; FRANÇA, Jonathan Faraco; DA SILVA, Madalena Pereira. Educação e tecnologia-uma análise de portais educacionais à educação básica. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 9, n. 11, pág. e3449119717-e3449119717, 2020.

TAPSCOTT, D.; WILLIAMS, A. Wikinomics: How Mass Collaboration Changes Everything. New York: Atlantic, 2008.

USO DA APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS NA DISCIPLINA DE MATEMÁTICA

USE OF PROBLEM-BASED LEARNING IN MATHEMATICS SUBJECT

Cristiane Miranda¹
Sally Douglas Narloch²

RESUMO

A Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) é uma metodologia ativa de ensino que incentiva os alunos a solucionarem problemas do mundo real, trabalhando em equipe e aplicando conhecimentos em situações práticas. Na disciplina de matemática, a ABP pode ser aplicada para melhorar o entendimento dos conceitos e aprimorar as habilidades dos alunos. No ensino médio a ABP pode ser utilizada para engajar os estudantes e tornar o aprendizado mais significativo. Além disso, a ABP possibilita ao aluno desenvolver habilidades e competências, que são importantes para o sucesso acadêmico e profissional. Para aplicar a ABP na disciplina de matemática, os professores podem selecionar problemas que sejam relevantes e desafiadores para os alunos, criar grupos de trabalho, orientar os estudantes na resolução dos problemas e incentivar a reflexão sobre o processo de aprendizagem. Com o uso da ABP, os alunos podem se tornar mais autônomos e ativos no processo de aprendizagem, o que pode resultar em melhores resultados e maior satisfação com a disciplina.

Palavras-chave: Educação. Metodologia. Aprendizagem.

ABSTRACT

Problem-Based Learning (PBL) is an active teaching methodology that encourages students to solve real-world problems, working in teams and applying knowledge in practical situations. In the mathematics discipline, PBL can be applied to improve the understanding of concepts and improve students' skills. In high school, PBL can be used to engage students and make learning more meaningful. In addition, PBL enables students to develop skills and competencies that are important for academic and professional success. To apply PBL in mathematics, teachers can select problems that are relevant and challenging for students, create working groups, guide students in problem solving, and encourage reflection on the learning process. With the use of PBL, students can become more autonomous and active in the learning process, which can result in better results and greater satisfaction with the subject.

Keywords: Education. Methodology. Learning.

¹ Universidade Alto Vale Rio do Peixe – UNIARP. Fraiburgo, Brasil.

² Universidade Alto Vale Rio do Peixe – UNIARP. Fraiburgo, Brasil.

INTRODUÇÃO

A disciplina de matemática pode ser desafiadora para muitos alunos, especialmente quando não conseguem conectar os conceitos teóricos com situações práticas do cotidiano. Diante desse desafio, o uso da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) tem se mostrado uma metodologia muito eficaz para melhorar o engajamento e o desempenho dos estudantes em matemática. A Aprendizagem Baseada em Problemas incentiva os alunos a solucionarem os problemas do mundo real, trabalhando em equipe e aplicando conhecimentos em situações práticas, desenvolvendo habilidades e competências importantes para o sucesso acadêmico e profissional. Nesse contexto, este artigo tem como objetivo apresentar a importância da utilização da Aprendizagem Baseada em Problemas, com enfoque na disciplina de matemática, discutindo as vantagens e desafios dessa abordagem e oferecendo dicas práticas para a sua utilização em sala de aula.

METODOLOGIAS ATIVAS

As metodologias ativas permitem um processo ativo no ensino e na aprendizagem dos conteúdos e também promovem o envolvimento responsável dos alunos ao trazer satisfação e enriquecimento às práticas educativas e à aprendizagem ativa. Nas metodologias ativas o aluno é o centro do processo e aprender é o foco, desde que ative e mobilize diferentes formas de processos cognitivos do aluno com a interação com os colegas e professores.

Como afirmam Barbosa e Moura (2013, p. 55), "se a prática de ensino favorecer no aluno as atividades de ouvir, ver, perguntar, discutir, fazer e ensinar, estaremos no caminho da aprendizagem ativa". Essa abordagem pedagógica enfatiza o papel ativo do aluno no processo de aprendizagem. Em vez de serem apenas receptores passivos de informações, os alunos são encorajados a se envolverativamente na construção do conhecimento.

A aprendizagem é o centro do processo, no qual os alunos são mobilizados a produzir conhecimento com atividades que possibilitem o desenvolvimento de diversos processos cognitivos complexos, sendo protagonistas de sua aprendizagem, geralmente de problemas a serem resolvidos ou as temáticas a serem exploradas na interação com o professor e com outros alunos.

Moran enfatizava que se tratando das metodologias adotadas pelas instituições de ensino e pelos professores, é essencial que elas devam estar em alinhadas com os objetivos que se quer alcançar, o que nem sempre é conseguido pelos conteúdos e materiais elaborados trabalhados em sala de aula, presencial ou a distância. Para o autor, se desejamos:

que os alunos sejam proativos, precisamos adotar metodologias em que os alunos se envolvam em atividades cada vez mais complexas, em que tenham que tomar decisões e avaliar os resultados, com apoio de materiais relevantes. Se queremos que sejam criativos, eles precisam experimentar inúmeras novas possibilidades de mostrar sua iniciativa (MORÁN, 2015, p. 17).

Segundo Moran (2015), as metodologias ativas incorporam a participação ativa dos estudantes em seu aprendizado de maneira híbrida, que são o resultado de vários elementos de

aprendizagem, que possibilitam uma maior participação dos estudantes, além disso, ressalta que, para desenvolver criatividade dos alunos é necessário que eles experimentem diversas possibilidades de mostrar sua iniciativa, enfatiza também a necessidade de promover uma aprendizagem ativa e participativa, na qual os alunos assumam um papel ativo na construção do conhecimento. Ao envolvê-los em atividades desafiadoras, que exijam tomar decisões, resolver problemas e analisar resultados, é possível estimular o desenvolvimento de habilidades como pensamento crítico, raciocínio lógico e tomada de iniciativa.

Para Moran (2015) ainda que o professor será de forma completa o grande responsável por despertar essa consciência e inserção crítica, o autor orienta que os professores devam promover desafios e atividades que visem mobilizar as potencialidades dos estudantes ao adotar tais metodologias, os educadores estão criando um ambiente propício para o desenvolvimento integral dos alunos, promovendo não apenas o domínio de conhecimentos e habilidades, mas também competências como autonomia, resiliência, colaboração e criatividade.

A ênfase desse conceito está completamente ligada na resolução de problemas, uma situação que exige que os alunos produzam conhecimento, em vez de simplesmente reproduzi-lo, esse processo envolve a capacidade de pesquisar, analisar, elaborar, apresentar, duvidar, questionar, entre outros.

APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS (ABP)

Vivemos a era da informação, uma época que nos convida sermos mais críticos e dinâmicos, abandonando assim as antigas formas de armazenar e reproduzir o conhecimento. Para atender melhor essas demandas sociais surge um novo método de Ensino Aprendizagem Baseada em Problemas. Que valoriza o aprendizado por meio do pensamento crítico e reflexivo, é a valorização da capacidade de aprender e aplicar o conhecimento na solução de problemas concretos.

O professor deixa de transmitir as informações e passa a ser o mediador da aprendizagem do estudante, essa estratégia educativa centrada no aluno, tem o problema como elemento motivador do estudo e integrador do conhecimento.

A sala é dividida em grupos menores, as discussões ocorrem em sessões chamadas de tutoriais, primeiramente um problema real é apresentado aos alunos, este problema é estruturado na forma de conectar a teoria a elementos que fazem parte da vida dos estudantes, a partir da leitura deste problema os estudantes devem seguir os seguintes passos para compreender os conceitos desconhecidos:

Em primeiro lugar a identificação e apresentação do problema sendo apresentado de forma motivadora e desafiadora.

Analizar a situação proposta e o problema a ser solucionado (definir, limitar e analisar).

Resumir conceitos, teorias, conteúdos estudados que encontraram para a solução do problema e formular os objetivos de aprendizagem, este momento é chamado de pré-discussão.

É fundamental que os estudantes estudem em pequenos grupos para trocar informações e aprender uns com os outros.

O aprendizado é um processo, e em uma outra sessão os estudantes apresentam suas ideias e debates e propõem uma solução para o problema. No final resumem toda informação levantada e sintetizam o ponto mais relevante da discussão, esse momento é chamado de pós-discussão.

Todo esse processo é conduzido pelos estudantes e em cada sessão um aluno lidera à discussão enquanto outro aluno registra as informações relevantes, mas o todo ocorre na supervisão de um professor experiente.

Ao final de cada sessão os alunos são avaliados individualmente e em grupo e recebem um feedback do professor, para se dedicar a potencialidades a ser melhoradas.

A Aprendizagem Baseada em Problemas estimula o desenvolvimento de habilidades como pensamento crítico, resolução de problemas, colaboração, comunicação e autonomia, preparando os alunos para enfrentar desafios do mundo real e promovendo uma aprendizagem mais significativa.

APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS NAS AULAS DE MATEMÁTICA

Para a maioria das pessoas, estudantes ou não a matemática sempre foi uma das ciências mais difíceis de se aprender, isso devido ao modelo ou prática pedagógica utilizada.

Hoje a maior dificuldade de ensinar a Matemática é conseguir demonstrar aos alunos onde aquele “1 + 1” irá ser utilizado na sua vida social concreta. Em outras palavras, trazer o conhecimento matemático para a realidade. (HOLANDA; FREITAS; RODRIGUES, 2020, p. 62).

Para Holanda (2020), destaca uma das dificuldades atuais no ensino da Matemática é demonstrar aos alunos a relevância do conhecimento matemático em sua vida social concreta, o desafio é conectar a Matemática com a realidade dos alunos e mostrar sua aplicação prática.

Essa é uma preocupação comum na educação matemática, pois muitos alunos podem não compreender inicialmente como os conceitos matemáticos têm utilidade em sua vida diária. No entanto, é importante destacar que a Matemática está presente em várias situações cotidianas, mesmo que de forma implícita.

A aprendizagem Baseada em Problemas é uma metodologia ativa de ensino no qual os alunos resolvem de forma colaborativa situações e problemas para a construção de novos conhecimentos.

Os alunos desempenham um papel ativo na aprendizagem e os professores atuam como facilitadores do conhecimento, ensinando os alunos a aplicar seus conhecimentos em situações reais e os inspirar ao usar sua própria criatividade para resolver problemas, essa prática impacta positivamente na melhoria das habilidades de pensamento criativo dos alunos, que devem assumir a responsabilidade por sua própria aprendizagem.

O professor torna-se coadjuvante no processo de ensino e aprendizagem, permitindo aos estudantes o protagonismo de seu aprendizado.

Na ABP, os alunos são apresentados a um problema ou desafio do mundo real e trabalham em equipe para analisar, pesquisar, discutir e encontrar soluções para o problema proposto.

No estudo da matemática é uma ótima estratégia que pode contribuir muito para o aprendizado facilitando o entendimento com problemas do mundo real.

As atividades desenvolvidas no modelo tradicional de ensino e na abordagem ativa possuem um denominador comum, que é o fato de ambas “aconteceram devido à forma como espaço, tempo e atividade são usados no design da disciplina” (TALBERT, 2019, p. 7).

Segundo Masola e Allevato (2019) Especificamente no estudo da Matemática, é muito frequente o uso não consciente de procedimentos pouco eficazes, ou uso de uma técnica específica sem restrições, por parte dos estudantes, pois têm dificuldade de considerar outras possibilidades, o que pode implicar resultados.

Para Borochovicius e Tortella (2014), no ensino de Matemática, a prática docente no processo de realização da ABP deve se basear em manter as constantes discussões realizadas pelos grupos de estudantes, guiando essas discussões para a resolução do problema que é proposto. Já o professor deverá sempre intervir para estimular o raciocínio crítico dos envolvidos por meio de questionamentos, onde o objetivo é a descoberta de possíveis erros de concepções ou de informações, além de identificar as possíveis dificuldades que os estudantes enfrentam para encontrar a solução do problema.

O PAPEL DO PROFESSOR NA APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS

É muito comum e bem compreensível que muitos professores se sintam inseguros para utilizar a ABP como metodologia de ensino, tendo em vista que utilizando as metodologias tradicionais estão em suas zonas de conforto e já sabem os resultados que alcançarão.

A aprendizagem baseada em problemas fornece uma estrutura colaborativa proposital, para aprender juntos, o uso de problemas autênticos, aumenta o envolvimento e a aquisição de objetos de aprendizagem, melhora os resultados cognitivos e afetivos.

Na Aprendizagem Baseada em Problemas, os alunos desempenham um papel ativo na aprendizagem e os professores atuam como facilitadores do conhecimento.

De acordo com Berbel (2011, p. 37), “o papel do professor, nessa perspectiva, ganha um status de relevância, ao mesmo tempo em que se lhe acrescentam responsabilidades quando comparadas a estilos de trabalho convencionais”.

A ABP envolve uma mudança importante na responsabilidade de ensinar, na qual o professor passa de servir como um fornecedor de informações e, em vez disso, serve como facilitador da aprendizagem no contexto da resolução de problemas (BENDER, 2014, p. 42).

O professor deixa de ser apenas um fornecedor de informações e assume o papel de facilitador da aprendizagem no contexto da resolução de problemas, ele se torna um facilitador que estimula a participação ativa dos alunos, encorajando-os a buscar soluções, aplicar conceitos aprendidos e desenvolver habilidades de pensamento crítico.

Existe um termo chamado de “âncora” que nada mais é, do que a forma como o professor apresenta o tema do projeto para os estudantes, onde o seu principal objetivo é despertar o interesse deles e além de tudo pode ser apresentado de várias maneiras.

Os professores podem ser bastante criativos ao desenvolverem âncoras para os projetos de ABP, e como o objetivo maior é despertar o interesse dos alunos, [...] é importante que ela ilustre e descreva um projeto realista para os alunos. [...] saber que um produto de uma experiência de ABP tem valor no mundo real provavelmente aumentará o envolvimento e a motivação dos alunos para participar (BENDER, 2014, p. 43-44).

Utilizando a Aprendizagem Baseada em Problemas o professor se torna um facilitador que auxilia os alunos a se tornarem aprendizes ativos e construtores de conhecimento, assim despertando no aluno o desenvolvimento da capacidade de adaptação à ambientes de trabalho em equipe, ajudando para a construção do conhecimento, compreensão aprofundada, liderança, habilidades de comunicação e motivação, levando a prática colaborativa, pensamento crítico e tornando a aprendizagem de forma significativa para ao aluno para resolver problemas do mundo real. Possibilitando motivação do aluno e a investigação sustentada, pois os alunos enfrentam problemas autênticos e motivadores que os obrigam a responder questões complexas e a desenvolver competências de sucesso.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento que estabelece os direitos e objetivos de aprendizagem que todos os alunos brasileiros devem alcançar ao longo da educação básica. A resolução de problemas é um dos aspectos contemplados na BNCC, e está presente em diversas áreas de conhecimento, incluindo a Matemática.

De acordo com a BNCC (2017), na área da Matemática é imprescindível o desenvolvimento do pensamento lógico, criativo e crítico dos estudantes, por meio da resolução de problemas. A resolução de problemas matemáticos permite que os alunos apliquem os conhecimentos adquiridos para solucionar situações reais ou desafiadoras, desenvolvendo habilidades fundamentais para o seu desenvolvimento.

Nos PCN, a resolução de problemas é considerada como:

[...] o ponto de partida da atividade matemática e não a definição. No processo de ensino e aprendizagem, conceitos, ideias e métodos matemáticos devem ser abordados mediante a exploração de 31 problemas, ou seja, de situações em que os alunos precisem desenvolver algum tipo de estratégia para resolvê-las (BRASIL, 1997, p.40).

A resolução de problemas é uma estratégia de ensino muito eficaz, e de grande importância a ser desenvolvida em aulas de matemática, pois possibilita ao aluno relacionar conceitos da matemática com outras áreas do conhecimento, sendo um método ainda eficaz para desenvolver o raciocínio lógico.

A resolução de problemas baseia-se na apresentação de situações abertas e sugestivas que exigem do aluno uma atitude ativa e um esforço para buscar suas próprias respostas e seu próprio conhecimento.

O ensino baseado na resolução de problemas pressupõe promover nos alunos o domínio de procedimentos, assim como a utilização dos conhecimentos disponíveis, para dar respostas às situações variáveis e diferentes. Incentivar os alunos a resolver problemas, deve estimulá-los a aprender a desenvolver capacidades de formar o pensamento crítico.

D'Ambrósio (1998, p.16) aponta como uma das justificativas para ensinar matemática nas escolas é o caráter útil como instrumento para a vida "isso significa desenvolver a capacidade do aluno para manejar situações reais, que se apresentam a cada momento, de maneira distinta". Nesse contexto, a resolução de problemas pode partir de situações e exemplos de problemas rotineiros, sempre relacionada ao cotidiano do aluno, pois o ensino da matemática não se restringe apenas a aprender fórmulas e realizar cálculos, mas também se concentra em desenvolver habilidades de raciocínio lógico, resolução de problemas e tomada de decisões. Essas habilidades são essenciais para enfrentar desafios do cotidiano, tanto dentro como fora do contexto escolar.

Cada momento na resolução dos problemas deve ter a investigação, a descoberta, o prazer e a aprendizagem. A cada proposta de resolução, o aluno deve ser encorajado a refletir e analisar detalhadamente o texto, estabelecendo relação entre os dados. Durante as experiências iniciais com a solução de problemas, é importante que o aluno encare os problemas, utilizando diferentes perspectivas e presente e ouça argumentos convincentes. Depois dos argumentos iniciais, o professor pode incentivar mais discussões, para que o aluno compreenda que a questão real e importante na resolução de problemas, é a consideração de uma variedade de possíveis estratégias. Cada aluno irá escolher ou elaborar uma estratégia de resolução. Esses procedimentos permitem que haja formas próprias e criativas, tendo algumas estratégias que facilitam a resolução de alguns problemas.

EXEMPLOS DE FORMULAÇÕES DE PROBLEMAS REAIS

Existe um leque muito grande com o uso da Aprendizagem Baseada em Problemas, onde se pode utilizar qualquer assunto que envolva cálculo matemático podendo ser trabalhado em conjunto com todas as disciplinas curriculares de forma interdisciplinar.

Trazemos aqui alguns exemplos onde é possível observar que a interdisciplinaridade fica muito evidente e os conteúdos podem ser trabalhados em conjunto.

Planejamento financeiro pessoal: Os alunos podem ser desafiados a criar um plano financeiro realista para uma pessoa ou família, considerando renda, despesas, poupança,

investimentos e metas financeiras. Eles podem explorar conceitos matemáticos como orçamento, porcentagens, juros compostos e análise de dados para tomar decisões financeiras informadas.

Sustentabilidade de energia: Os alunos podem investigar o consumo de energia em uma casa ou comunidade e propor medidas para reduzir o desperdício e aumentar a eficiência energética. Eles podem analisar dados de consumo de energia, calcular custos, explorar fontes de energia renovável e apresentar soluções matemáticas para otimizar o uso de recursos energéticos.

Estatísticas e análise de dados em pesquisas de opinião: Os alunos podem coletar dados de uma pesquisa de opinião real e analisar os resultados estatisticamente. Eles podem interpretar gráficos, calcular médias, proporções e margens de erro, e tirar conclusões com base nas informações obtidas. Isso permite que eles compreendam como a matemática é aplicada no contexto das pesquisas e das decisões baseadas em dados.

Planejamento de viagens: Os alunos podem planejar uma viagem, considerando diferentes aspectos matemáticos, como a conversão de moedas, cálculo de distâncias, estimativas de tempo, criação de itinerários e orçamento para despesas de transporte, hospedagem e alimentação. Isso envolve o uso de habilidades matemáticas práticas e proporciona aos alunos uma compreensão das aplicações do campo em situações do mundo real.

Problemas de geometria aplicados à arquitetura: Os alunos podem explorar conceitos de geometria, como área, perímetro, volume e proporção, aplicando-os ao projeto e planejamento de espaços arquitetônicos. Eles podem projetar uma casa, um parque ou uma praça, considerando as restrições de espaço, as necessidades funcionais e as proporções estéticas, enquanto aplicam os conceitos matemáticos pertinentes.

Modelagem matemática de um fenômeno natural: os alunos podem modelar matematicamente um fenômeno natural, como o crescimento populacional de uma espécie animal, a taxa de degradação de ecossistema ou a propagação de uma doença, utilizando alguns conceitos matemáticos como equações diferenciais, gráficos, regressão linear e exponencial e análise de dados estatísticos.

Essas atividades podem ser adaptadas de acordo com a faixa etária e o nível de conhecimento dos estudantes, fornecendo-lhes suporte e orientação ao longo do processo, incentivando a colaboração, a pesquisa e a reflexão sobre as estratégias utilizadas na aprendizagem baseada em problemas.

Esses problemas reais fornecem aos estudantes, a oportunidade de aplicar conceitos matemáticos em situações práticas e desenvolver habilidades de resolução de problemas, raciocínio lógico e pensamento crítico, enquanto percebem a relevância da matemática em diferentes contextos da vida real.

METODOLOGIA DA PESQUISA

O presente trabalho é resultado de pesquisas sobre o estudo do uso da aprendizagem baseada em problemas na disciplina de matemática, e teve um caráter qualitativo com a

realização de estudo biográfico e documental, foi desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros, revistas e artigos científicos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ensino tradicional, embasado na transmissão de conhecimento pelo professor, é caracterizado por aulas expositivas, onde os estudantes recebem informações de forma passiva. Embora essa abordagem possa ser eficaz na transmissão de conceitos e teorias, muitas vezes falha em estimular o engajamento ativo dos estudantes e sua capacidade de aplicar o conhecimento em situações do mundo real. A aprendizagem é centrada no professor e a ênfase recai sobre a memorização e a reprodução do conteúdo.

Para Moran (2015), se desejamos que os alunos sejam proativos, precisamos adotar metodologias em que os alunos se envolvam em atividades mais complexas, a Aprendizagem Baseada em Problemas coloca o estudante como protagonista de sua própria aprendizagem. Ao confrontar desafios autênticos e complexos, os estudantes são incentivados a investigar, colaborar, analisar informações, buscar soluções e aplicar conhecimentos em contextos reais.

Essa abordagem promove o desenvolvimento de habilidades cognitivas superiores, como o pensamento crítico, a resolução de problemas e a tomada de decisões informadas. Além disso, proporciona uma aprendizagem mais significativa e duradoura, uma vez que os estudantes estão envolvidos ativamente no processo de construção do conhecimento.

A Aprendizagem Baseada em Problemas, na disciplina de matemática pode ser uma abordagem eficaz para engajar os estudantes e promover a aprendizagem significativa, pois permite que os estudantes desenvolvam habilidades de resolução de problemas, trabalhem em equipe e apliquem o conhecimento matemático a situações da vida real. Além disso, a Aprendizagem Baseada em Problemas ajuda a criar um ambiente de aprendizagem mais ativo e participativo, onde os estudantes podem construir o próprio conhecimento e desenvolver a autonomia e a criatividade.

No entanto, é importante que os professores forneçam suporte e orientação adequados para os estudantes durante o processo de aprendizagem, para garantir que eles atinjam os objetivos de aprendizagem e desenvolvam as habilidades necessárias para o sucesso acadêmico e pessoal. Conforme apontado por Bender (2014), na Aprendizagem Baseada em Problemas o professor se torna um facilitador da aprendizagem, orientando os alunos durante o processo de resolução de problemas. Em vez de apenas transmitir conhecimento, o professor desempenha um papel ativo na criação de um ambiente de aprendizagem desafiador e estimulante.

Com isso o aluno deixa de simplesmente de reproduzir o que está escrito nos livros e passa a atuar ativamente no processo de aprendizagem desenvolvendo autonomia na busca do conhecimento e capacidade de argumentação crítica, com aprendizagem baseada em problemas o aluno aprende a aprender.

Além das habilidades técnicas e específicas da área do conhecimento a Aprendizagem Baseada em Problemas também desenvolve outras capacidades muito importantes para o

mercado de trabalho, como a liderança, o trabalho em grupo, a comunicação, a flexibilidade para trabalhar em grupo e a habilidade de lidar com diferentes pessoas e situações.

Em resumo, a Aprendizagem Baseada em Problemas pode ser uma estratégia promissora para melhorar o ensino de matemática e preparar os estudantes para os desafios futuros, pois assim conseguimos trazer uma aprendizagem mais direcionada ao mundo real permitindo que o aluno caminhe com suas próprias pernas e construa autonomamente seus próprios conhecimentos.

REFERÊNCIAS

BNCC – Base Nacional Comum Curricular- 2017 Disponível em:
<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 09 jul. 2023

BARBOSA, E. F; MOURA, D.G . **Metodologias ativas de aprendizagem na educação profissional e tecnológica.** Boletim Técnico do Senac, v. 39, n. 2, p. 48-67, 2013.

BENDER, William N. **Aprendizagem baseada em projetos:** educação diferenciada para o século XXI. Porto Alegre: Penso, 2014.

BERBEL, N. A. N. **As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes.** Ciências Sociais e Humanas, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun., 2011.

BOROCHOVICIUS, Eli; TORTELLA, Jussara Cristina Barboza. Aprendizagem Baseada em Problemas: um método de ensino-aprendizagem e suas práticas educativas. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 83, p. 263-294, abr./jun., 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais.** Matemática. Brasília: MEC – Secretaria de Ensino

D' AMBROSIO, U. **Etnomatemática.** São Paulo: Ática, 1998.

HOLANDA, M. D. M.; FREITAS, I. B.; RODRIGUES, A. C. S. Matemática no ensino médio: dificuldades encontradas nos conteúdos das quatro operações básicas. **Revista de Iniciação à Docência**, v. 5. p. 56 – 69, 2020.

https://professor.escoladigital.pr.gov.br/metodologias_ativas. Acesso em: 02.jul.2023.

MASOLA, Wilson de Jesus; ALLEVATO, Norma Suely Gomes. Dificuldade da aprendizagem Matemática: algumas reflexões. **Educação Matemática Debate**, Montes Claros, v. 3, n. 7, p. 52-67, jan./abr., 2019.

MORAN, José Manuel. **A educação que desejamos:** novos desafios e como chegar lá. Campinas: Papirus, 2015.

Silver, E. A.; MARSHALL, S. P. **Mathematical and Analogical Reasoning of Young Learners.** New York: Springer, 2008.

TALBERT, R. F. **Learning na Universidade**: guia para utilização da aprendizagem invertida no ensino superior. Porto Alegre: Penso, 2019.

O ENSINO HÍBRIDO NA EDUCAÇÃO

BLENDED LEARNING IN EDUCATION

Graziela Oliveira dos Santos¹

Carlos Alberto Zorzo²

RESUMO

A educação no Brasil e no mundo apresenta uma série de desafios que precisam ser resolvidos para garantir um sistema educacional de qualidade. Neste contexto, novos métodos de ensino têm sido estudados para aprimorar e atualizar o processo educacional e proporcionar um melhor aprendizado dos estudantes. Da mesma forma, o uso de inovação e novas tecnologias têm o potencial de melhorar o processo de aprendizagem. O presente trabalho tem por objetivo analisar a relevância do ensino híbrido na educação e justifica-se pela necessidade de aumentar a compreensão sobre o ensino híbrido e suas possibilidades na educação. Através de uma pesquisa bibliográfica concluiu-se que o ensino híbrido representa uma abordagem promissora para a educação, permitindo a integração dos benefícios do aprendizado presencial e online, oferecendo flexibilidade, interação, autonomia e engajamento, e atendendo às demandas dos aprendizes do século XXI.

Palavras-chave: Educação. Ensino Híbrido. Tecnologias na Educação.

ABSTRACT

Education in Brazil and worldwide presents a series of challenges that need to be addressed to ensure a quality educational system. In this context, new teaching methods have been studied to enhance and update the educational process and provide a better learning experience for students. Likewise, the use of innovation and new technologies has the potential to improve the learning process. This paper aims to analyze the relevance of blended learning in education and is justified by the need to increase understanding of blended learning and its possibilities in education. Through a literature review, it was concluded that blended learning represents a promising approach to education, allowing for the integration of the benefits of face-to-face and online learning, offering flexibility, interaction, autonomy, and engagement, while meeting the demands of 21st-century learners.

Keywords: Education. Blended Learning. Technologies in Education.

INTRODUÇÃO

A educação faz parte do processo de desenvolvimento do ser humano. Ela tem passado por inúmeras transformações ao longo do tempo e, inegavelmente, faz parte da sociedade. Sabe-

¹ Universidade do Alto Vale do Rio do Peixe – UNIARP, Fraiburgo, Brasil

² Universidade do Alto Vale do Rio do Peixe – UNIARP, Fraiburgo, Brasil

se que a sociedade evoluirá a partir da sua educação e, da mesma forma, que a escola contribui para transformação da sociedade, igualmente como a sociedade contribui para modificação da escola (ARAÚJO; SILVA, 2020).

A educação, como é sabido, "sempre foi e permanecerá sendo um importante caminho para a formação dos indivíduos, preparando-o para o convívio social, bem como para que estes indivíduos possam enfrentar os problemas que a cada dia a sociedade está a oferecer (RODRIGUES; LIMA; VIANA, 2017, p. 33).

A escola, por sua vez, desenvolve nas pessoas sua capacidade de aprendizagem, bem como se espera que "neste espaço as mesmas aprendam a conviver com o outro e possam também estimular seu espírito criativo" (ALMEIDA; ARANTES, 2014, p. 24).

Dessa maneira é importante compreendermos a mudança ao longo do tempo que ocorreu e está ocorrendo em relação ao modo de ensinar. Neste contexto, o ensino híbrido começa a ganhar destaque, principalmente depois da pandemia do Covid 19, onde grande parte do ensino foi ministrado na modalidade a distância.

O presente trabalho apresenta como problema norteador de que maneira a educação híbrida pode ser usada como recurso metodológico no ensino-aprendizagem na educação, tendo como objetivo geral analisar a relevância do ensino híbrido na educação. Por outro lado, possui como objetivos específicos (i) compreendern a relevância da educação na formação do homem; (ii) refletir sobre a evolução da educação; e (iii) perceber a importância da tecnologia e do ensino híbrido no ensino-aprendizagem dos alunos.

Da mesma forma, justifica-se pela contribuição para o desenvolvimento de uma abordagem pedagógica exclusiva para o ensino híbrido, que se diferencie tanto do ensino presencial quanto do ensino a distância, mesmo que ambos incorporem atividades presenciais e online. Além disso, a necessidade de uma pedagogia específica para o ensino híbrido surge da compreensão de que essa modalidade de ensino requer uma abordagem única, que leve em consideração as características e desafios particulares dessa forma de ensino. Ao explorar e analisar as especificidades do ensino híbrido, busca-se uma contribuição através de orientações e estratégias que possam auxiliar educadores e instituições de ensino a melhor aproveitar as oportunidades e superar os obstáculos desse modelo de ensino.

Por fim, o presente trabalho está separado em três seções. A primeira seção analisa como a educação influencia a vida dos indivíduos. A segunda seção aborda a evolução da educação. Na terceira seção, é tratado sobre as tecnologias e o ensino híbrido, seus benefícios para os educandos. Por fim, algumas considerações acerca do tema são apresentadas nas Considerações Finais.

A EDUCAÇÃO E O ENSINO HÍBRIDO

As seções seguintes tratam sobre as formas de ensinar, sobre como a educação está diretamente ligada a vida do homem, sua evolução e sobre as tecnologias e o ensino híbrido, que podem ser grandes aliados no ensino-aprendizagem dos alunos.

A EDUCAÇÃO NA VIDA DO HOMEM

Antigamente, "a educação era distinguida por classes, diferenciada por funções e papéis sociais e pela tradição que era nutrida. A infância não era valorizada, colocada à margem da vida social" (WREGE, 2012, p. 27-28).

Ao longo dos anos, houve uma significativa evolução na percepção do papel da criança e da infância. No pensamento pré-moderno, a criança era vista como uma versão em miniatura do adulto, desprovida de vestuário, literatura e entretenimento adequados. Além disso, faltava um ambiente propício para a educação infantil (GHIRALDELLI JÚNIOR, 2001). A infância era negada às crianças nessa época, basicamente serviam para prestar serviços e diversão aos adultos.

Apesar de todo o acúmulo histórico de conhecimentos sobre a criança e a infância, ainda nos deparamos com vestígios de um pensamento antiquado nos dias de hoje, como pondera Barbosa (2007, p. 9):

Ainda em uma sociedade adulta contemporânea ocorre uma invisibilidade da infância que traz conceitos que são na verdade reflexos de uma natureza social. Onde afirmam que a criança é incapaz de agir por si própria em um mundo cercado por perigos os mais diversos, à criança é vetada uma participação social efetiva sob a argumentação e que esta necessita de proteção, o que traz a evidência de pensamento paternalista em face da velha teoria que concebe as crianças como "homúnculos", ou seres humanos em miniatura desprovidos de especificidade própria e originalidade.

Todavia, ao longo dos anos, a criança foi conquistando destaque na sociedade e, dessa maneira, vem ocorrendo transformações na educação. Em razão das necessidades do homem, essas transformações devem ocorrer de forma que supra as exigências do ensino escolar. A função da educação é promover o desenvolvimento e autonomia do ser humano "[...] a partir dos primeiros anos de vida até sua vida adulta quando será capaz de resolver problemas e assumir seus espaços na sociedade e a instituição escolar é a principal responsável por esses compromissos [...]" (COSTA; CASSIMIRO; SILVA, 2021, p. 101).

Neste contexto, "um dos papéis fundamentais da educação escolar é assegurar a propagação do saber, ou seja, é função da escola propiciar a seus alunos uma relação com os saberes, o que chamamos de cultura" (CABRAL, 2006, p. 10). O ensino é "[...] um processo educativo que está permanentemente sendo avaliado e revisado, para atender as necessidades dos alunos, com vistas a alcançar uma compreensão de todo o contexto no qual este está inserido" (PERIUS, 2012, p. 11).

A educação escolar é importante para que o ser humano se desenvolva tanto cognitivamente quanto fisicamente e para que possa conviver em sociedade, formar o homem para que ele tenha "[...] condições necessárias para pensar, fazer, experimentar, discutir, analisar e descobrir. Assim o conhecimento é instrumento para as realizações profissionais dos alunos, a fim de ocuparem seus espaços na sociedade" (COSTA; CASSIMIRO; SILVA, 2021, p. 99).

Da mesma forma, Teixeira (2016, p.10) afirma que “[...] faz-se necessário voltar a atenção para a escola, local concebido pela sociedade para a transmissão do conhecimento acumulado na/pela cultura”. O ambiente escolar deve proporcionar uma educação de qualidade aos educandos, com uma proposta pedagógica efetiva, onde o aluno possa ter suas próprias hipóteses, pensamentos e ideias sobre o que foi estudado (GOMES; PALHETA, 2015).

Da mesma forma,

A educação é o processo que apresenta entre seus muitos objetivos, possibilitar a formação da cidadania e garantir a igualdade social por intermédio do processo ensino-aprendizagem, através do desenvolvimento integral do potencial humano desde o nascimento até o fim da vida. Assim sendo, assume lugar de destaque no panorama das políticas públicas governamentais, para que todos tenham acesso ao ensino de qualidade (MAESTA, 2011 apud COSTA; CASSIMIRO, SILVA, 2021, p. 100).

Dado o valor da educação para a formação do homem, Gomes (2020, p. 17), afirma que “a educação é entendida como a prática social ampla, que ocorre dentro e fora da escola e que deve almejar a emancipação dos sujeitos”.

De acordo com a constituição de 1988, a criança tem direito ao acesso à educação, por isso é notória a relevância da educação na vida da criança uma vez que influi no processo de ensino e aprendizagem. “[...] Uma educação de qualidade é o processo educativo acontecendo, é a formação para a cidadania, o trabalho e o desenvolvimento da pessoa e suas transformações” (SILVA, 2010, p. 28).

A educação tem a função de desenvolver o potencial físico, cognitivo e emocional dos alunos, por isso as escolas são relevantes e fomentadoras da cidadania e da cultura. Os alunos se socializam na escola e aprendem a controlar suas emoções, entre outras. Portanto, o ambiente escolar é pensado para preparar os alunos para serem cidadãos capazes de viver em sociedade (SILVA, 2010).

Dessa forma, “a educação configura-se como o instrumento essencial de construção do homem-cidadão e da possibilidade contínua de transformação da sociedade” (MORAES *et al.*, 2020, p. 87). Em outras palavras, a educação na formação do homem é vital para seu desenvolvimento e desempenho na vida social.

Sabe-se de fato que, a educação muda a vida do homem, mas para entendermos mais sobre a educação, é preciso abordar sobre sua evolução.

A EVOLUÇÃO DA EDUCAÇÃO

A educação passou por várias modificações ao longo do tempo e muitos métodos de ensinar se modificaram. Na educação tradicional, apenas o educador e o conteúdo são os enfoques, o aluno não é o centro da aprendizagem (REZENDE, 2000). Nesse ensino, o professor é visto como o dono do saber e o aluno não pode participar e dialogar.

Como cita Andrade, Felipe e Medeiros (2020, p. 73):

Nenhuma influência do meio, do desenvolvimento do aluno, das curiosidades do mundo era levada em conta. O professor detinha de uma autoridade para determinar quais os conteúdos eram necessários para a vida acadêmica de seu aluno.

Assim, segundo Rocha (2017) por meio dessas características, nota-se que a cultura do silêncio é uma característica da educação tradicional, também conhecida como educação bancária, nomeada por Paulo Freire, na qual o professor é o único a falar e os alunos apenas ouvem e reproduzem o que é apresentado, sem questionar e “o professor tem uma postura autoritária quanto a escolha dos conteúdos e aos interesses dos alunos, formando alunos passivos e alienados” (ANDRADE; FELIPE; MEDEIROS, 2020, p. 93-94).

Esse fundamento de educação tradicional, não possibilita um bom aprendizado ao educando e “apresenta um ensino mecânico que apenas pensa em transmitir conhecimentos, sem levar em conta com as circunstâncias que circundam os alunos. E ainda considera obrigação do aluno saber tudo aquilo que o professor passou” (ANDRADE; FELIPE; MEDEIROS, 2020, p. 72).

Entretanto, ao longo do tempo, novas teorias sobre a educação surgiram e estudiosos criaram diferentes métodos de ensino, como por exemplo, a teoria construtivista e sociointeracionista:

Piaget (1896-1980) e Vygotsky (1896-1934) são os principais representantes da concepção interacionista construtivista e explicam o conhecimento mediante a participação tanto do sujeito quanto dos objetos do conhecimento [...] (COSTA; GUIMARÃES; GROSSI, 2014, p. 383).

Esses dois autores [...] consideram as relações entre o sujeito e o meio em que ele vive. A diferença, contudo, está no fato de que Piaget prioriza um elemento (o sujeito) e Vygotsky outro (a interação com o meio) [...]" (OLIVEIRA; VIEIRA; COËLHO, 2020, p. 442).

A teoria construtivista dá destaque à construção de novos saberes mediante as trocas que o indivíduo realiza com o meio. “No construtivismo, a metodologia utilizada é inspirada na investigação-ação, buscando uma aprendizagem significativa. Professores e alunos organizam os recursos e as ações [...]” (WREGE, 2012, p. 38).

Percebe-se que essa teoria tem “enfoque no aluno, enfoque na construção individual de significados. Ênfase no controle do aluno sobre sua aprendizagem, habilidades e conhecimento são desenvolvidos no contexto onde serão utilizados” (REZENDE, 2000, p. 73).

Jean Piaget, mostra que a aprendizagem é como “uma escada” de aproximações sucessivas, como se o conhecimento fosse adquirido “degrau por degrau”. Dessa maneira, pode-se afirmar que “[...] a inteligência vai-se aprimorando na medida em que a criança estabelece contato com o mundo, experimentando-o ativamente. Tal experiência é fundamental para seu processo de desenvolvimento” (CRAIDY; KAERCHER, 2001, p. 30).

Na teoria construtivista, o aluno aprende através de sua interação com o mundo real, ao contrário de apenas receber o conhecimento ou adquiri-lo. Compreender isso requer mudanças em alguns pontos centrais sobre a educação tradicional (REZENDE, 2000).

Já a teoria sócio-interacionista “[...] é uma linha de pesquisas que enfatiza a natureza social da inteligência e se preocupa com o domínio social, trazendo importantes contribuições para a educação escolar” (CHAKUR, 2005, p. 293). Nessa teoria “a aprendizagem acontece por meio da internalização, a partir de um processo anterior, de troca, que possui uma dimensão coletiva” (OLIVEIRA *et al.*, 2004, p. 2).

Se consideramos que o sujeito está em constante movimento, estamos em confluência com a teoria sociointeracionista e entendemos que esse sujeito se constrói e se reconstrói ao longo de um tempo histórico, de uma realidade social e cultural (SILVA; ZIMERMANN, 2020, p. 116).

Lev Vygotsky percebia o ser humano como um agente que é moldado pelo seu meio social, influenciando diretamente o seu comportamento, ele destaca que o homem é “[...] um ser histórico e resultado das interações sociais. O mesmo enfatiza que a consciência é enraizada no social, por meio das relações que os indivíduos estabelecem uns com os outros através do uso da linguagem” (MUNIZ JÚNIOR; SANTOS, 2018, p. 61).

Na visão de Paulo Freire, o educando é o protagonista de sua própria jornada educativa, um ser que não apenas absorve conhecimento, mas que o constrói ativamente. Essa abordagem se contrapõe à educação tradicional, que muitas vezes relega o estudante a um papel passivo, apenas recebendo informações, “isso significa que os educandos precisam ser escutados, terem voz, não apenas ouvirem a voz dos educadores para desenvolverem a sua autonomia, bem como para exercerem o direito de serem cidadãos” (OLIVEIRA; SANTOS, 2018, p. 129).

A abordagem do sócio-interacionismo na sala de aula, propicia um aprendizado com mais eficácia aos alunos, pois o professor adapta sua explicação de acordo com o conhecimento prévio dos alunos, incentivando-os a participar ativamente na construção do saber (MENDES; FADIGAS; CRUZ, 2015).

Deixando para trás a educação tradicional, construtivista e sócio-interacionista, apresenta-se a seguir um resumo sobre as tecnologias na educação e o ensino híbrido, um método inovador de ensinar.

ENSINO HÍBRIDO

Nos dias de hoje a sociedade está cada vez mais conectada, sendo possível ter contato, conversar por meio de ligação, chamada de vídeo, textos de mensagens, entre outros, com diversas pessoas. Tudo isso é possível pela evolução da tecnologia,

Dante dessa realidade, estamos inseridos em uma cibercultura, que se estabelece por meio de uma cultura digital e da virtualização das relações humanas. Essa nova maneira de compreender a sociedade nos leva a pensar, também, sobre a educação e como as políticas públicas de educação estão sendo construídas [...] (SANTINELLO, COSTA, SANTOS, 2020, p. 3).

O uso das tecnologias na educação tem sido discutido há anos, porém, sua implementação efetiva e de qualidade ainda é um desafio. Para que isso aconteça, é fundamental enxergar a tecnologia como aliada no processo educativo. Como comprehende Munhoz (2014, p.

14) "a inserção de dispositivos para facilitar o trabalho dos professores e dos alunos". Além disso, as tecnologias também podem ter um caráter prestativo, contribuindo para a melhoria do processo de aprendizagem por meio da variedade de recursos disponíveis. É fundamental que os profissionais da educação adotem uma postura profissional e comprometida ao utilizar as tecnologias como ferramentas de apoio ao ensino

Araujo e Silva (2020) argumentam que a pedagogia tradicional está se tornando obsoleta e inadequada para atender às demandas da educação no mundo atual, caracterizado por constantes mudanças em diversas áreas sociais. Nesse contexto, o uso das tecnologias emerge como uma ferramenta complementar essencial para a prática pedagógica, facilitando e aprimorando a atuação dos educadores.

Segundo Soares *et al.* (2020), a nova geração de alunos está acostumada com as ferramentas tecnológicas e, por meio desse contato, desenvolve várias habilidades nessa área. No entanto, muitos professores não se sentem preparados ou capacitados para acolher esses alunos, mantendo uma prática tradicional que se tornou ultrapassada na contemporaneidade. Nesse sentido, é imprescindível que ocorram mudanças na estrutura e metodologia educacional, a fim de atender às necessidades e expectativas dessa nova geração de estudantes

Os educadores estão cada vez mais conscientes da importância de utilizar os meios tecnológicos dentro da sala de aula, a fim de corresponder às expectativas do mundo ao redor e acompanhar as mudanças que estão ocorrendo. A ideia de que a tecnologia poderia substituir os professores já foi deixada para trás, sendo substituída pela compreensão de que o desafio atual é atualizar as metodologias de ensino, levando em conta as mudanças tecnológicas que estão ocorrendo no mundo exterior (BARBOSA, 2007).

Po sua vez, a legislação brasileira reconhece a importância do uso das tecnologias nos ambientes educativos, uma vez que comprehende a sua necessidade na contemporaneidade (BRITO, 2016)

A Base Nacional Comum Curricular define como competência geral da educação básica, a respeito das TDIC's:

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, 2017, p. 9).

O ensino híbrido, como parte integrante da Educação, traz consigo a necessidade de repensar o papel do professor diante das novas tecnologias. Nesse contexto, é fundamental que os profissionais da área estejam abertos e dispostos a explorar as possibilidades que essas ferramentas oferecem, a fim de renovar e aprimorar suas práticas pedagógicas. Ao se depararem com as novas tecnologias, os professores podem encontrar inspiração e ideias para inovar em sala de aula, adaptando suas metodologias e recursos de ensino (HOFFMANN, 2016).

Neste contexto, "entendemos que a preparação de professores para ambientes híbridos envolve também a compreensão do que é a sala de aula, pois esta é marcada pela

heterogeneidade, diversidade e singularidade dos seus membros" (BARROS, MALTEMPI, 2022, p. 604)

O ensino híbrido "[...]" também denominado blended learning, combinação do aprendizado nos ambientes virtual e presencial, vem ganhando força nos últimos anos (HOFFMANN, 2016, p. 18). Esse método de ensino combina aulas presenciais com atividades online e surge em um momento em que a inclusão e a apropriação do mundo digital são cada vez mais presentes.

Assim, "[...] o ensino-aprendizagem online oferece maiores flexibilidades de espaço, tempo e currículo aos alunos, mas também exige-lhes um maior grau de autonomia" (GARCIA; REDEL; MARTINY, 2021, p. 145), dessa forma, a tecnologia já faz parte do cotidiano de professores e alunos, tornando-se uma ferramenta indispensável para o processo educacional.

Além disso, no ambiente digital, os saberes adquiridos em sala de aula podem ser potencializados, proporcionando experiências mais significativas e enriquecedoras. Através do uso de recursos digitais, os alunos podem explorar conteúdos de forma interativa e colaborativa, ampliando sua compreensão e estimulando o pensamento crítico. Dessa forma, o ensino híbrido se apresenta como uma estratégia promissora para aprimorar a qualidade da educação, integrando o mundo virtual (BRITO, 2020).

O Ensino Híbrido é uma abordagem educacional que combina o uso de tecnologia e métodos tradicionais de ensino, visando promover uma aprendizagem mais ativa e personalizada. Nesse contexto, um curso de capacitação para os professores se mostra essencial, pois possibilita que esses profissionais adquiram novas informações sobre a temática e obtenham avaliação sobre seu desempenho (HOFFMANN, 2016).

Para Garcia, Redel e Martiny (2021, p. 144):

[...] mediante o emprego de metodologias ativas, a proposta pedagógica na perspectiva híbrida objetiva que o participante assuma uma postura mais atuante, tomando decisões e direcionando seu conhecimento por meio de recursos tecnológicos interativos, em momentos mais individuais e, em outros, com vistas ao diálogo com colegas, instrutores e docentes.

Dessa forma, percebe-se a relevância do Ensino Híbrido na educação, pois é uma maneira inovadora de ensinar, instigando os alunos a aprenderem de forma mais lúdica, tornando o ensino mais atraente.

DELIMITAÇÕES METODOLÓGICAS

O tipo de estudo desenvolvido foi o bibliográfico e descritivo, sobre o ensino híbrido na educação. Segundo Lima e Mioto (2007, p. 38) "[...] a pesquisa bibliográfica implica em um conjunto ordenado de procedimentos de busca por soluções, atento ao objeto de estudo, e que, por isso, não pode ser aleatório".

O estudo em questão é qualitativo e de natureza descritiva. Segundo Denzin e Lincoln (2006), na pesquisa qualitativa a abordagem do mundo é interpretativa, na qual os pesquisadores

estudam as coisas no seu contexto natural, para compreender os feitos dentre os significados que o ser humano dá a eles.

De acordo com Cervo e Bervian (2002, p. 66), a pesquisa descritiva “procura descobrir, com a precisão possível, a frequência com que um fenômeno ocorre, sua relação e conexão com outros, sua natureza e características”. Ela tem por objetivo adquirir conhecimento sobre o assunto pesquisado. Ainda, conforme Marconi e Lakatos (2010, p. 24) “toda pesquisa deve ter um objetivo determinado para saber o que se vai procurar e o que se pretende alcançar.

Em suma, o presente trabalho se valeu do método bibliográfico e descritivo, realizado através de pesquisas de livros, periódicos e artigos que se encontram em revistas científicas acessíveis em meios eletrônicos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os objetivos dessa pesquisa, de modo geral foram atingidos: discorreu-se sobre a importância da educação na vida do homem, a evolução do ensino tradicional para as teorias construtivista e sociointeracionista e novos métodos de ensino, e como o ensino híbrido que está diretamente ligado as tecnologias, a tecnologia por sua vez, pode tornar a educação mais significativa.

Em resposta à questão que norteou da pesquisa, conclui-se que utilizar as tecnologias e a educação híbrida no ensino-aprendizagem do aluno torna o ensino mais atraente e interessante e, consequentemente, ele presta mais atenção no conteúdo ensinado pelo educador e aprende melhor.

Afinal, o ensino híbrido representa uma abordagem promissora para a educação que permite a integração dos benefícios do aprendizado presencial e online. Ao oferecer flexibilidade, interação, autonomia e engajamento, essa modalidade educacional atende às demandas dos aprendizes do século XXI.

No entanto, desafios relacionados à infraestrutura tecnológica e à formação de professores devem ser superados. Por meio de uma implementação cuidadosa e eficaz, o ensino híbrido tem o potencial de mudar a forma como aprendemos e ensinamos, preparando os alunos para os desafios do mundo atual.

Por fim, o conteúdo apresentado fornece ao pedagogo ideias e possibilidades para tornar a educação melhor e mais interessante, o que torna a prática pedagógica significativa tanto para o pedagogo quanto para o aluno.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Adriane Catarina de; ARANTES, Almir. A relação família e escola: pressuposto para o processo ensino aprendizagem. Revista Eventos Pedagógicos, [S. l.], v. 5, n. 2, p. 22–31, 2014. Disponível em: <https://periodicos.unemat.br/index.php/reps/article/view/9560>. Acesso em: 10 jul. 2023.

ANDRADE, Ana Carolina de; FELIPE, Edmásson; MEDEIROS, Simone Alves de. Da pedagogia tradicional: a uma aprendizagem significativa: ações inovadoras que fazem a diferença na vida do aluno. *Revista Episteme Transversalis*, Volta Redonda-RJ, v. 11, n. 2, p. 69-95, 2020. Disponível em: <http://revista.ugb.edu.br/ojs302/index.php/episteme/article/view/2146>. Acesso em: 01 abr. 2023.

ARAUJO, Carlos Roberto Silva de; SILVA, Walesson Gomes da. Tecnologia e educação: um diálogo sobre o uso das tecnologias da informação e da comunicação no processo educativo. *Revista Brasileira de Educação e Cultura*, São Gotardo, n. 21, p. 41-57, jan./dez. 2020. Disponível em: <https://periodicos.cesg.edu.br/index.php/educacaoecultura/article/view/505>. Acesso em: 16 jun. 2023.

BARBOSA, Hamilton Elias. *A construção histórica do sentimento de infância: da idade média a moderna*. 2007. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em História) – Universidade Salgado de Oliveira, Goiânia, 2007. Disponível em: http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/2010/Historia/monografia/monocriancapdf. Acesso em: 25 mar. 2023.

BARROS, Ana Paula Rodrigues Magalhães de; MALTEMPI, Marcus Vinicius. Um olhar para a (RE)Constituição de Práticas Culturais de Estudantes com a Internet em um Ambiente Híbrido. *Artigos Bolema*, Rio Claro/SP, v. 73, p. 602-624, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-4415v36n73a01>. Acesso em: 12 mar. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 15 abr. 2023.

BRITO, Gleilcelene Neri de. **Fundamentos da Educação**. São Paulo: Cengage Learning Edições, 2016. Livro eletrônico. Disponível em: www.integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522122448/cfi/3!/4/4@0.00:31. Acesso em: 08 abr. 2023.

BRITO, Jorge Maurício da Silva. A Singularidade Pedagógica do Ensino Híbrido. *EaD em Foco*, Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, p. 1-10, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.18264/eadf.v10i1948>. Acesso em: 15 jun. 2023.

CABRAL, Marcos Aurélio. **A utilização de jogos no ensino de matemática**. 2006. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/96526/Marcos_Aurelio_Cabral.pdf?si=1. Acesso em: 20 abr. 2023.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia Científica**. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

CHAKUR, Cilene Ribeiro de Sá Leite. Contribuições da pesquisa psicogenética para a educação escolar. *Revista Psicologia: Teoria e Pesquisa*, Brasília, v. 21, n. 3, p. 289-296, 2005. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-37722005000300005>. Acesso em: 19 jul. 2023.

COSTA, Renato Pinheira da; CASSIMIRO, Élida Estevão; SILVA, Rozinaldo Ribeiro da. Tecnologias no processo de alfabetização nos anos iniciais do ensino fundamental. *ReDoc - Revista Docência e Cibercultura*, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 97-116, 2021. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/re-doc/article/view/53068/36747>. Acesso em: 05 abr. 2023.

COSTA, Jose Wilson da; GUIMARÃES, Mariana Bethonico Muniz; GROSSI, Márcia Gorett Ribeiro. Concepção construtivista permeada pelo uso de tecnologias: um estudo de caso. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, Araraquara, v. 8, n. 2, p. 378–393, 2014. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/5707>. Acesso em: 14 maio 2023.

CRAIDY, Carmem; KAERCHER, Gládis. *Educação Infantil: pra que te quero?*. São Paulo: Artmed, 2001.

DENZIN, Norman K.; LINCOLN, Yvonna S. Introdução: a disciplina e a prática da pesquisa qualitativa. In: DENZIN, Norman. K.; LINCOLN, Yvonna. S. (org.). *O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. Disponível em: <http://bds.unb.br/handle/123456789/863>. Acesso em: 07 maio. 2023.

GARCIA, André Luiz Ming; REDEL, Elisângela; MARTINY, Franciele Maria. Modelo de ensino-aprendizagem híbrido de alemão no Brasil: uma tendência contemporânea desafiadora? *Artigo Pandaemonium*, São Paulo, v. 24, n. 42, p. 137-164, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/1982-88372442137>. Acesso em: 26 Jun. 2023.

GHIRALDELLI JÚNIOR, Paulo. As concepções de infância e as teorias educacionais modernas e contemporâneas. *Revista Educação*, Santa Maria, v. 26, n. 2, p. 23-33, 2001. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reveducacao/article/view/3680/2078>. Acesso em: 3 maio 2023.

GOMES, Talita de Almeida Tsukahara. *O ensino do jogo nos anos iniciais do ensino fundamental em tempos de neoliberalismo na educação brasileira*. 2020. Dissertação (Mestrado em Docência para a Educação Básica) – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Bauru, 2020. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/192437>. Acesso em: 28 mar. 2023.

GOMES, Alfredo Pinheiro; PALHETA, Benedita do Socorro Correa Pimentel. *O ciclo de alfabetização no ensino fundamental de nove anos: dificuldades e possibilidades na aprendizagem da leitura*. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura Plena em Pedagogia) – Universidade Federal Rural da Amazônia, Gurupá/Pará, 2015. Disponível em: <http://bdta.ufra.edu.br/jspui/handle/123456789/711>. Acesso em: 12 mar. 2023.

HOFFMANN, Elíria Heck. *Ensino Híbrido no ensino fundamental: possibilidades e desafios*. 2016. Trabalho de conclusão de curso (Especialização em Educação na Cultura Digital) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2016. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/168865/TCC_Hoffmann.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 02 jun. 2023.

LIMA, Telma Cristiane Sasso de; MIOTO, Regina Célia Tamaso. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. *Revista Katal*, Florianópolis, v. 10, p. 37-45, 2007. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-49802007000300004&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 07 de maio 2023.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MENDES, Maricleide Pereira de Lima; FADIGAS, Joelma Cerqueira; CRUZ, Tereza Cristiane Souza da. O ensino de Química numa perspectiva sócio interacionista para a educação do campo. In: XI Colóquio do museu pedagógico, 2015, Bahia. **Anais [...]**, Bahia, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, 2015. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/229295716.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2023.

MORAES, Betania Moreira et al. A concepção rousseauiana de educação e a formação política do homem: o professor cidadão. In: RUTH, Maria de Paula Gonçalves et al. (org.). **Teorias da educação e a formação de professores**: marcos fundamentais da história do pensamento educacional. Fortaleza: EdUECE, 2020. Disponível em: <https://www.uece.br/eduece/wp-content/uploads/sites/88/2013/07/Teorias-da-educação-e-a-formação-de-professores-marcos-fundamentais-da-história-do-pensamento-educacional.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2023.

MUNHOZ, Antonio Siemsen. **Tecnologias educacionais**. São Paulo: Saraiva, 2014.

MUNIZ JÚNIOR, Luiz Cleuton Costa Muniz; SANTOS, Glauce Barros. Resenha crítica o sócio interacionismo de Lev Vygotsky. *Revista da FAESF*, Pedreiras, v. 2, n. 3, p. 59-62, 2018. Disponível em: <https://www.faesfpi.com.br/revista/index.php/faesf/article/download/60/56>. Acesso em: 12 jun. 2023.

OLIVEIRA, Eloiza da Silva Gomes de et al. O processo de aprendizagem em uma perspectiva sociointeracionista: ensinar é algo necessário, avaliar é possível. *Revista do Congresso Internacional de Ensino a Distância*, Rio de Janeiro, v. 11, p. 1-12, 2004. Disponível em: http://www.cultec.uerj.br/files/o_processo_de_aprendizagem.pdf. Acesso em: 12 jul. 2023.

OLIVEIRA, Ivanilde Apoluceno de; SANTOS, Tânia Regina Lobato dos. Educação e emancipação: Paulo Freire e a escola pública na América Latina. *Revista Educação e Emancipação*, São Luís, v. 11, n. 3, p. 123-141, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.18764/2358-4319.v11n3p123-141>. Acesso em: 01 abr. 2023.

OLIVEIRA, Lucas Cesar de; VIEIRA, Marcelo Liparini; COÊLHO, Raimunda de Fátima Neves. Métodos avaliativos para a aprendizagem na escola em uma perspectiva construtivista sociointeracionista: a prova escrita na disciplina de língua Portuguesa. *Revista Educação e Linguagens*, Campo Mourão, v. 9, n. 18, p. 439-463, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.33871/22386084.2020.9.18.439-463>. Acesso em: 03 mar. 2023.

PERIUS, Ana Amélia Butzen. **A tecnologia aliada ao ensino de matemática**. 2012. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Mídias na Educação) – Universidade Federal do Rio

Grande do Sul, Cerro Largo/RS, 2012. Disponível em:
<https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/95906>. Acesso em: 23 abr. 2023.

REZENDE, Flavia. As novas tecnologias na prática pedagógica sob a perspectiva construtivista. **Revista Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 2, n. 1, p. 70-87, 2000. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-21172000020106>. Acesso em: 06 mar. 2023.

ROCHA, Alessandra Fontes Carvalho da. Processos e práticas decoloniais na formação de professores. **Revista Latino-Americana de Estudos em Cultura e Sociedade**, [S. l.], v. 3, n. 3, p. 1-19, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.23899/relacult.v3i3.473>. Acesso em: 27 jun. 2023.

RODRIGUES, Polyana Marques Lima; LIMA, Willams dos Santos Rodrigues; VIANA, Maria Aparecida Pereira. A importância da formação continuada de professores da educação básica: a arte de ensinar e o fazer cotidiano. **Saberes Docentes em Ação**, v. 3, n. 1, p. 28-47, 2017. Disponível em: <https://maceio.al.gov.br/uploads/documentos/3-A-IMPORTANCIA-DA-FORMACAO-CONTINUADA-DE-PROFESSORES-DA-EDUCACAO-BASICA-A-ARTE-DE-ENSINAR-E-O-FAZER-COTIDIANO-ID.pdf>. Acesso em: 11 mar. 2023.

SANTINELLO, Jamile; COSTA, Maria Luisa Furlan; SANTOS, Renata Oliveira dos. A virtualização do Ensino Superior: reflexões sobre políticas públicas e educação híbrida. **Revista Educar em Revista**, Curitiba, v. 36, p. 1-20, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-4060.76042>. Acesso em: 15 jun. 2023

SILVA, Karoline Nair Figueredo da. **Alfabetização e Letramento:** da educação infantil aos anos iniciais do ensino fundamental. 2010. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) – Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2010. Disponível em: <http://repositorio.unesc.net/handle/1/215>. Acesso em: 2 maio 2023.

SILVA, Bianca Franchini da; ZIMERMANN, Samara Laís. Fragmentação e entrelaçamento em sala de aula: a crítica de uma experiência no estágio de ensino de Língua Portuguesa. **Revista Working Papers em Linguística**, Florianópolis, v. 21, n. 2, p. 107-133, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/workingpapers/article/view/70882>. Acesso em: 26 jun. 2023.

SOARES, Leonardo Humberto et al. A autoridade docente e a sociedade da informação: o papel das tecnologias informacionais na docência. **Ensaio**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 106, p. 88-109, jan./mar. 2020. Disponível em: www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40362020000100088. Acesso em: 15 jul. 2023.

TEIXEIRA, Fernanda Caroline. **Práticas pedagógicas no ensino de leitura nas séries iniciais:** o processo de constituição de uma professora. 2016. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2016. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIP/305329>. Acesso em: 25 mar. 2023.

WREGE, Mariana Guimarães. **Escolas democráticas:** um olhar construtivista. 2012. Dissertação (Mestrado em Psicologia Educacional) – Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2012. Disponível em: <http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/250975>. Acesso em: 16 mar. 2023.

AS PERSPECTIVAS GLOBAIS DA JUVENTUDE SOBRE EDUCAÇÃO, TECNOLOGIAS DIGITAIS E TRABALHO SUSTENTÁVEL

*YOUTH'S GLOBAL PERSPECTIVES ON EDUCATION, DIGITAL TECHNOLOGIES AND
SUSTAINABLE WORK*

Ivonete Aparecida Alves Moreira¹

Harrysson Luiz da Silva²

Maria Benedita da Silva Prim³

RESUMO

Este paper tem por objetivos correlacionar os fundamentos das perspectivas do Fórum Econômico Global sobre a concepção da juventude global e seus impactos sobre as demais áreas da educação e do trabalho, bem como, o Projeto Entrecomp da Comunidade Européia que buscam através das tecnologias digitais e da perspectiva STEAM estabelecer a relação entre educação, tecnologias digitais e mercado de trabalho. A metodologia adotada se pautará na descrição e estabelecimento de nexos relacionais dos documentos globais visando estabelecer orientações para gestores públicos e docentes. Ao final serão apresentadas diretrizes que poderão ser utilizadas como objeto para projetos e ações de intervenção em ambientes de ensino, desde o ensino infantil até de pós-graduação.

Palavras-chave: Educação, Sustentabilidade, Competências, Tecnologias Digitais, Ensino e Aprendizagem e Empreendedorismo.

ABSTRACT

This paper aims to correlate the foundations of the perspectives of the Global Economic Forum on the conception of global youth and its impacts on other areas of education and work, as well as the Entrecomp Project of the European Community" that seek through digital technologies and from the STEAM perspective to establish the relationship between education, digital technologies and the labor market. The methodology adopted will be based on the description and establishment of relational links of global documents in order to establish guidelines for public managers and teachers. up to graduate school.

¹ Acadêmica da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe – UNIARP, Caçador, Brasil. Graduada em Licenciatura em Pedagogia pela Universidade do Oeste de Santa Catarina-UNOESC (2011), Especialização em Gestão com Ênfase em Psicopedagogia pela Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas- FACISA (2011). Email: ivoneteaparecidalaivesmoreira@gmail.com

² Orientador Harrysson Luiz da Silva. Graduado (Bacharel) em Geografia pela Universidade Federal de Santa Catarina (1985). Mestrado em Desenvolvimento Regional e Urbano pela mesma Universidade em (1991). Doutorado em Engenharia de Produção e Sistemas pela UFSC (2000). Pós-doutorado em Engenharia de Produção pela UFSC (2002). Especialização em Psicologia Fenomenológica Existencialista (2003), Especialização em Psicologia Psicodramática (2018). Email: harrysson@uol.com.br

³ Co-orientadora Maria Benedita da Silva Prim. Graduada em Ciências Biológicas - Centro Universitário de Votuporanga/SP (1983). Especialização em Educação a Distância: Gestão e Tutoria – Centro Universitário Leonardo da Vinci/UNIASSELVI/SC (2012). Especialização em Estatística e Avaliação Educacional – Universidade Federal de Juiz de Fora/MG (2021). Mestrado em Engenharia de Produção/Gestão Ambiental – Universidade Federal de Santa Catarina (2003). Secretaria de Estado da Educação – SED, Florianópolis, Brasil Email: beneprim@hotmail.com

Keywords: Education, Sustainability, Skills, Digital Technologies, Teaching and Learning and Entrepreneurship.

INTRODUÇÃO

Um dos grandes desafios atuais é encontrar “humildade entre pesquisadores” e “empatia institucional” onde pesquisadores e diferentes públicos-alvo discutam temáticas comuns numa perspectiva integrada, com características de governança global sem fundamentos a priori centrados em princípios éticos, morais, políticos, linguísticos, culturais e religiosos como absolutos.

Essa perspectiva vem impedindo a integração dos processos de ensino e aprendizagem sustentáveis, através de atividades relacionadas aos processos de ensino-aprendizagem com tecnologias digitais orientadas para a área da educação dentro da perspectiva da ciência, tecnologia, engenharia e matemática (STEM), e lógicas de programação integrando jogos e gamificação como recursos didáticos YOZO (1996) para processos de ensino e aprendizagem numa perspectiva não só racional, mas também socioemocional TEIXEIRA (2020).

Para se avançar numa perspectiva integradora é preciso encontrar soluções para os problemas, a partir de princípios distintos daqueles que deram origem aos problemas que se quer resolver, ou seja, fora da mesma circularidade hermenêutica. Esse é outro desafio que precisa ser vencido, tanto pelos pesquisadores das diferentes áreas e países que trabalham com educação, quanto em relação as instituições de ciência, tecnologia e inovação.

O mundo mudou, a ciência avançou e a educação ainda está centrada na tradição, como instrumento de controle social, em grande parte nos fundamentos racionalistas do século XVI, e ainda assim tratada como projeto setorial.

O mesmo vem ocorrendo nas propostas globais de educação a serem discutidas, que ao apontarem alternativas para o contexto atual, ainda assim, se utilizam dos mesmos princípios e fundamentos que não apresentam resultados, precisando ser revistas entre os diferentes países e seus diferentes estágios de organização social, política, econômica, educacional e de tecnologia escolar.

Na primeira parte serão tratados os “drivers” decorrentes das perspectivas da juventude global, a partir das pesquisas da área de inteligência do Fórum Econômico Global, que se constituem como uma análise de cenários globais, e que poderão nortear orientações estratégicas para os demais países acerca das “dores” da juventude mundial.

Na perspectiva do Fórum, como também para os diferentes segmentos relacionados à educação e ao mercado de trabalho está atualmente voltado para o desenvolvimento de startups e a mudança de mindset de resolução de problemas, para prototipação de soluções através de mínimos produtos viáveis (MVP’s) via Design Thinking, que se materializam em produtos técnicos e tecnológicos para os alunos em franco processo de criação de um mindset de desenvolvimento tecnológico DWECK (2020).

Na segunda parte será apresentada a estrutura preliminar do Projeto Entrecomp da Comunidade Européia, no qual o empreendedorismo é tratado como “competência” para integração dos processos de formação educacional com o mercado de trabalho e uma resposta a pesquisa sobre os destinos da juventude mundial do referido Fórum.

O Projeto Entrecomp levanta a necessidade de que se aplicado no Brasil, e, em escolas do Estado de Santa Catarina, que se avaliem: a) a infraestrutura de tecnologia existente para fins de uma educação digital que irá se implantar no Brasil a partir de 2023, com base na Lei da Educação Digital 4.513/2023; b) o desenvolvimento de um programa de formação de professores em ambientes e de ecossistemas de inovação, sendo as escolas parte do mesmo, numa perspectiva progressiva de mudança de currículos e adaptação de metodologias de ensino e aprendizagem voltadas para o desenvolvimento das competências racionais, sentido de finalidade que redundarão numa comunidade escolar socioemocionalmente equilibrada.

Nesse contexto será necessário preparar professores em metodologias racionais e socioemocionais, pois como os professores irão tratar dessas questões tecnológicas com seus alunos, se não possuem formação e estão psicologicamente abalados?

PARTE I – AS PERSPECTIVAS MUNDIAIS DA JUVENTUDE A PARTIR DO FÓRUM ECONÔMICO GLOBAL E A EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS DIGITAIS

A seguir será apresentado o resultado de uma pesquisa, que foi objeto de curadoria de conteúdo pelo Global Shapers Community (GSC), a partir de contratação do Fórum Econômico Global. Dessa forma, inexistem autores nessas referências mais desse coletivo científico (GSC) contratado pelo respectivo Fórum para fazer a curadoria de conteúdo da referida pesquisa para publicação, que será apresentado a seguir em diferentes itens.

Conforme GSC (2023)

“os jovens respondem por mais da metade da população mundial, embora ainda estejam sub-representados nos assuntos mundiais. A Global Shapers Survey do Fórum Econômico Mundial, é uma pesquisa de avaliação de aproximadamente 25.000 jovens com idade de até 35 anos, para ajudar a alinhar as necessidades e expectativas deles com a governança global medindo suas percepções do modo como o mundo funciona e examinando como acham que podem se envolver mais. A edição mais recente da pesquisa refletiu otimismo, um desejo de honestidade e integridade, uma sensação de destino compartilhado que transcende fronteiras e uma adoção cautelosa da tecnologia”.

Essa pesquisa identificou 8 (oito) variáveis independentes, ou seja, que determinam as demais variáveis vinculadas a elas, quais sejam: a) a visão geral dos jovens sobre os principais problemas globais; b) a proxima geração ESG (Meio Ambiente, Sustentabilidade e Governança); c) a relação entre os jovens e a segurança pública; d) a relação dos jovens com a mídia; e) a relação dos jovens com o mundo do trabalho; f) a participação política dos jovens nos processos decisórios; g) os valores sociais geracionais adotados pelos jovens em suas atividades e relacionamentos diáários; e, h) a relação entre os jovens e a tecnologia.

Com relação a visão geral os jovens constatam que as mudanças climáticas, conflitos de naturezas diversas e corrupção são os problemas mais sérios que o planeta enfrenta nesse momento. GSC (2023)

No âmbito da ESG os jovens acreditam que as empresas devem ser responsabilizadas por seus padrões ambientais, sociais e de governança. GSC (2023)

Na área da segurança, os jovens não estão seguros de sua integridade, considerando as ações de repressão estatal. Há necessidade de uma revisão dos sistemas éticos, culturais e morais, políticos e religiosos com os sistemas de segurança. GSC (2023)

No campo das (mídias sociais) o efeito sobre saúde mental dos jovens tem sido bastante intenso através do cyberbullying, que apresentam imagens corporais negativas e aumentam os transtornos alimentares. Por outro lado, as redes sociais têm possibilitado integrar vozes de diferentes grupos de jovens contra a repressão estatal. GSC (2023)

Com relação ao mercado de trabalho há uma convicção de que os jovens (geração millenials) são desligados e sem compromisso, por isso mudam de trabalho frequentemente. Entretanto, o que está faltando é os jovens não estão verificando oportunidades de trabalho com salários dignos, e que estejam relacionados aos seus desejos que poderiam se materializar em projetos profissionais e crescimento de carreira. Sem um contexto em que os jovens não tem sentido de finalidade NERI(2000), é equivocado pensar de que os mesmos não se importam com os outros e o meio ambiente, e, em ter oportunidades profissionais para crescimento como pessoas. GSC (2023)

Na parte relativa a lugares de fala, os jovens desconfiam das instituições públicas e sentem que suas vozes não estão sendo ouvidas, quando da tomada de decisões. Nesse contexto de falta de audição governamental, os meios mais importantes para capacitação de jovens tem sido o seu ingresso nos ecossistemas de inovação, através do fomento a startups, acesso a internet e imprensa livre e mídia social. GSC (2023)

Nesse contexto, com relação aos valores geracionais GSC (2023), as instituições de ensino ainda tem um certo grau de credibilidade pelos jovens, paralelamente ao descrédito das instituições públicas em função da corrupção generalizada principalmente na América Latina e no Caribe, onde o grande responsável é o setor judiciário que fragiliza os contextos legais em função das decisões tomadas movidas por interesses e não por objetivos públicos. Identica compreensão é dos jovens migrantes que acabam por sua condição extrema passando pelos mesmos problemas em termos de inserção social. Com relação aos refugiados os jovens apresentam certo grau de empatia e uma confiança de que a desigualdade de gênero será eliminada. Todos estão em busca de um projeto de direitos iguais para todos.

Considerando que internacionalmente ainda se tem uma convicção de que a educação tem um papel fundamental na formação de cidadãos, a tecnologia precisará a partir de agora se integrar aos processos de ensino aprendizagem de diferentes disciplinas e cursos de formação, paralelamente no Brasil, as exigências dos requisitos da Lei 4.513 de 2023. Por uma questão de demarcação didática de conhecimento, não apresentaremos nem discutiremos a referida Lei sobre educação digital no Brasil.

Com relação a ultima variável que trata da relação com a tecnologia, os jovens acreditam que a tecnologia está criando mais vagas de trabalho ao inves do desemprego. GSC (2023)

Por sua vez, os jovens tem pleno conhecimento de que existem limitações para o uso das tecnologias, como implantes e outro recurso tecnológicos cerebrais, e robôs humanoides.

Convém ressaltar que por uma demarcação didática de texto, não se avançou numa análise das relações entre as oito variáveis descritas anteriormente e seus contextos formadores que estão de forma diferenciada, associada em maior ou menor grau as seguintes situações: a) corrupção; b) desigualdades; c) mudanças climáticas; d) participação cívica; e) risco e resiliência; cibersegurança; f) governança digital; futuro do governo; g) entretenimento; h) paridade de gênero; i) geoconomia; j) desenvolvimento sustentável; k) geopolítica; l) justiça social; m) papel da fé; n) economia digital; n) novos valores; o) economia circular; mercado bancários e de capitais; p) administração corporativa; q) futuro do progresso econômico; r) transformação digital negativa; s) cadeia de suprimentos e transporte; t) valores; u) futuro do governo; v) cidadania e urbanização; w) futuro da mobilidade; x) racismo sistêmico; y) migrações; e, z) direitos humanos.

Nessa perspectiva, os “projetos de vida” se apontam como uma saída norteadora para dar sentido e engajamento aos jovens em processo de formação científica e tecnológica, a partir da identificação do “desejo de ser” que deverá se materializar num “projeto de ser” onde a realização dos jovens se fará por completo numa perspectiva sociátrica e não iatrogênica, ou seja, numa perspectiva livre de desdobramentos psicopatológicos SARTORIO (2016).

Nessa perspectiva, há uma intersecção que poderia ser operada entre os projetos de vida, a identificação dos perfis de personalidade dos jovens, para o desenvolvimento das habilidades socioemocionais e das 10 (dez) competências estabelecidas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), formalizando ludicamente “os projetos de vida” como estruturas de sentido para jovens, através da identificação do seu desejo (viabilização do sujeito) e projeto de ser (ser como projeto profissional) em todas as áreas de conhecimento e formas de expressão e não somente na área da tecnologia. BRASIL (2018)

Assim mesmo os jovens sabendo dos limites e potencialidades das tecnologias de informação e comunicação, e com o reconhecimento que a escola ainda é um espaço de criação que precisa ser revisto para se adaptar as novas condições de ensino e aprendizagem digital, ainda há necessidade de se desenvolver uma mudança de mindset de uma perspectiva de ensino puramente racional, para uma perspectiva tecnológica e socioemocional.

Considerando a necessidade de sentido de finalidade para integração de projetos e desejos em projetos de vida e profissionais, o desenvolvimento de produtos técnicos e tecnológicos como resultado de uma educação digital tornará possível concretizar as possibilidades de uma nova perspectiva integrativa da geração millennials nesse processo de mudança tecnológica, conforme está definido no Projeto Entrecomp que será descrito a seguir.

PARTE 2 – O PROJETO ENTRECOMP DE EDUCAÇÃO EMPREENDEDORA E DE CRIAÇÃO DO CONTEXTO DE ESPONTANEIDADE, CRIATIVIDADE E SENSIBILIDADE ATRAVÉS DE TECNOLOGIAS DIGITAIS

Seguindo a lógica da pesquisa realizada pelo Fórum Econômico Global sobre os destinos da juventude mundial, a Comunidade Europeia desenvolveu o Projeto Entrecomp que é um quadro de referências em competências para o empreendedorismo visando integrar sentido de finalidade com projetos de empreendedorismo integrando educação e mercado de trabalho.

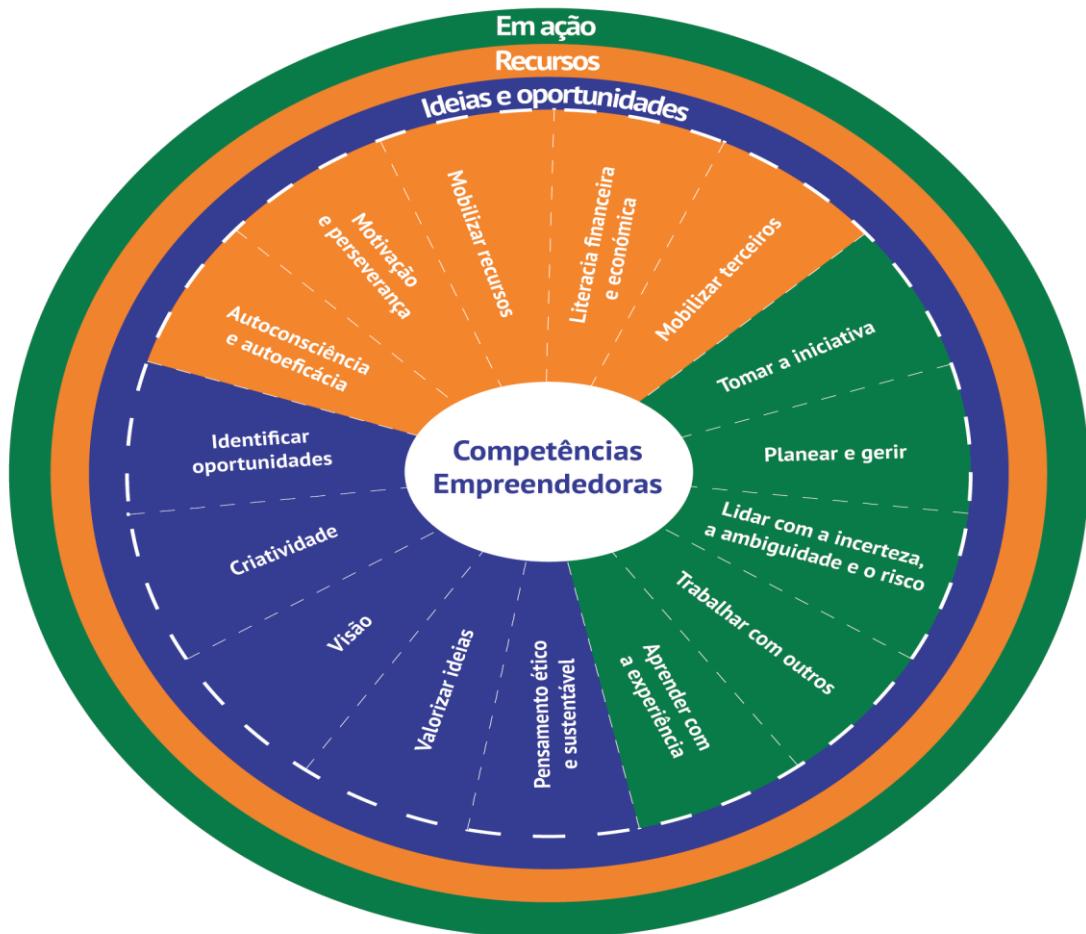
Para Dias-Andrade (2020),

"O desenvolvimento da capacidade empreendedora das organizações e dos cidadãos europeus é um dos principais objetivos políticos da UE e dos Estados-Membros. Há 10 anos, a Comissão Europeia identificou o sentido de iniciativa e de empreendedorismo como uma das oito competências-chave necessárias para uma sociedade baseada no conhecimento. O quadro do Entrecomp apresentado neste relatório propõe uma definição compartilhada do empreendedorismo como competência, com o objetivo de obter consenso entre todas as partes interessadas e estabelecer uma ponte entre os mundos da educação e do trabalho. Desenvolvido através de uma abordagem de métodos mistos, o quadro Entrecomp deverá tornar-se uma referência de facto para qualquer iniciativa que vise promover a capacidade empreendedora dos cidadãos europeus. Consiste em três áreas de competência inter-relacionadas e interligadas: "Ideias e oportunidades", "Recursos" e "Em ação". Cada uma destas áreas é composta por cinco competências que, juntas, constituem os alicerces do empreendedorismo como competência. (....). Este quadro pode ser utilizado como base para o desenvolvimento de currículos e de atividades de aprendizagem que promovam o empreendedorismo como uma competência. Além disso, pode ser usado para a definição de parâmetros destinados a avaliar as competências empreendedoras dos alunos e dos cidadãos.

Não se discutirá nem se discutirá por uma questão de demarcação didática, a estrutura do Projeto Entrecomp, ou seja, as 15 competências definidas, os oito níveis de progressão de desenvolvimento das mesmas, e os 442 resultados de aprendizagem requeridos como objetivo final do referido projeto.

Não se deve esquecer que o Projeto Entrecomp é um projeto voltado para as demandas e os diagnósticos realizados pelo Forum Economic Global para os países europeus, ao identificar que no contexto da transformação digital global identificou o "sentido de iniciativa" e de "empreendedorismo" como competência a ser desenvolvida. Esse projeto por sua vez, poderá ser discutido e implantado em outros países, dentre os quais, o Brasil num momento em que os sistemas de ensino passam por reformulações, conforme figura 1 a seguir.

Figura I – Estrutura das Competências do Projeto ENTRECOMP



Fonte: Researchgate. Acesso em 18/06/2023 às 18:00 horas

O Projeto Entrecomp é composto por 3 áreas que se subdividem em 15 competências, conforme figura 1 acima. O mesmo pode ser utilizado como referência para: a) desenho de currículos na educação formal e no setor da formação; b) atividades e programas em contextos de aprendizagem não formal (por exemplo, para fomentar o intraempreendedorismo com organizações existentes). Destina-se a estabelecer uma ponte entre os mundos da educação e do trabalho no que diz respeito ao empreendedorismo como competência.

Espera-se que as instituições, os intermediários e os promotores de iniciativas, que estejam dispostos a adotar o Entrecomp como estrutura de referência, façam as devidas adaptações aos seus próprios propósitos e às necessidades do grupo de utilizadores que pretendam atingir. O quadro de referência do Entrecomp deve ser considerado como ponto de partida.

O Modelo de Progressão Entrecomp não estabelece uma sequência linear de etapas que qualquer cidadão deva adotar para se tornar proficiente em empreendedorismo ou para iniciar um empreendimento. Em vez disso, mostra que os limites das competências empreendedoras individuais e coletivas podem ser impulsionados para atingir um impacto cada vez maior através da criação de valor.

O Modelo de Progressão Entrecomp fornece uma referência para o desenvolvimento da proficiência desde a criação de valor, alcançada através de apoio externo, até à criação de valor

transformador. Consiste em quatro níveis principais: Fundamental, Intermédio, Avançado e Especialista. Cada nível é, por sua vez, dividido em dois subníveis, conforme ilustrado na Tabela 2 poderá ser integrado como parte de um Programa de Implantação da lei 4.513 de educação digital no Estado de Santa Catarina.

Num momento em que discute no Brasil a evasão escolar no ensino médio e superior, em linhas gerais por falta de sentido de finalidade entre desejos pessoais x projetos profissionais e mercado de trabalho, o projeto Entrecomp vem em certa medida apontar uma saída para um projeto educacional renovador no âmbito da educação em todos os níveis, considerando a legislação brasileira.

Por sua vez, a evasão tem uma relação direta com a falta de sentido de finalidade, salários justos e perspectiva de mercado de trabalho no contexto atual, e para isso a educação digital através dos processos de ensino e aprendizagem poderão avançar nessa perspectiva no Brasil e no estado de Santa Catarina.

FUNDAMENTAL		INTERMÉDIO		AVANÇADO		ESPECIALISTA	
Contar com o apoio ⁹ de outros		Construir a independência		Assumir a responsabilidade		Impulsionar a transformação, a inovação e o crescimento	
Sob supervisão direta	Com reduzido apoio de outros, alguma autonomia e em conjunto com os meus pares	Sozinho(a) e em conjunto com os meus pares	Tendo e partilhando algumas responsabilidades	Com alguma ajuda e em conjunto com outros	Assumir a responsabilidade pela tomada de decisões e trabalhar com outros	Assumir a responsabilidade por contribuir para desenvolvimentos complexos numa área específica	Contribuir substancialmente para o desenvolvimento de uma área específica
Descobrir	Explorar	Experimentar	Ousar	Melhorar	Reforçar	Expandir	Transformar
O nível 1 foca-se principalmente na descoberta dos seus interesses, qualidades, potencialidades e desejos. Também se concentra no reconhecimento de diferentes tipos de problemas e necessidades que podem ser resolvidos de forma criativa e no desenvolvimento de habilidades e atitudes individuais.	O nível 2 foca-se na exploração de diferentes abordagens aos problemas, concentrando-se na diversidade e no desenvolvimento de habilidades e atitudes sociais.	O nível 3 foca-se no pensamento crítico e na experimentação com a criação de valor, por exemplo, através de experiências empreendedoras práticas.	O nível 4 foca-se em transformar ideias em ações na "vida real" e em assumir a responsabilidade por isso.	O nível 5 foca-se em melhorar as suas habilidades para transformar ideias em ações, assumir cada vez mais responsabilidades pela criação de valor e desenvolver conhecimento acerca do empreendedorismo.	O nível 6 foca-se no trabalho com outros, usando o conhecimento que tem para criar valor, lidando com desafios cada vez mais complexos.	O nível 7 foca-se nas competências necessárias para enfrentar desafios complexos, lidando com um ambiente em constante mudança, em que o grau de incerteza é elevado.	O nível 8 foca-se na emergência de desafios pelo desenvolvimento de novo conhecimento, através de investigação e desenvolvimento, e de capacidades de inovação para atingir a excelência e transformar a forma como algo é feito.

Tabela 2 – Modelo de Progressão das Competências para Empreendedorismo

Fonte: Researchgate. Acesso em 18/06/2023 às 19:00 horas

ÁREA	COMPETÊNCIA	FUNDAMENTAL	INTERMÉDIO	AVANÇADO
IDEIAS E OPORTUNIDADES	1.1. Identificar oportunidades	Os aprendentes ⁱⁱ podem encontrar oportunidades para criar valor para outros.	Os aprendentes sabem reconhecer as oportunidades para atender a necessidades que não foram ainda satisfeitas.	Os aprendentes sabem aproveitar e moldar as oportunidades para responder a desafios e criar valor para outros.
	1.2. Criatividade	Os aprendentes podem desenvolver múltiplas ideias que criam valor para outros.	Os aprendentes podem testar e refinar ideias que criam valor para outros.	Os aprendentes sabem transformar ideias em soluções que criam valor para outros.
	1.3. Visão	Os aprendentes sabem imaginar um futuro desejável.	Os aprendentes sabem construir visões inspiradoras e motivadoras para outros.	Os aprendentes sabem usar a sua visão para tomar decisões estratégicas.
	1.4. Valorizar ideias	Os aprendentes sabem compreender e apreciar o valor das ideias.	Os aprendentes compreendem que as ideias podem ter diferentes tipos de valor, que podem ser usados de diversas formas.	Os aprendentes sabem desenvolver estratégias para tirar um maior partido do valor criado pelas ideias.
	1.5. Pensamento ético e sustentável	Os aprendentes sabem reconhecer o impacto dos seus comportamentos e escolhas, tanto dentro da sua comunidade como no território.	Os aprendentes são impulsionados pela ética e pela sustentabilidade quando tomam decisões.	Os aprendentes agem para assegurar que os seus objetivos éticos e sustentáveis são atingidos.
RECURSOS	2.1. Autoconsciência e autoeficácia	Os aprendentes confiam na sua própria capacidade para criar valor para outros.	Os aprendentes sabem tirar o máximo proveito das suas forças e fraquezas.	Os aprendentes sabem compensar as suas fraquezas juntando-se a outros e, dessa forma, aumentar as suas forças.

Tabela 2 Continuação - Modelo de Progressão das Competências para Empreendedorismo

Fonte: Researchgate. Acesso em 18/06/2023 às 18:00 horas

RECURSOS	2.2. Motivação e perseverança	Os aprendentes querem seguir a sua vocação e criar valor para outros.	Os aprendentes estão dispostos a esforçar-se e a mobilizar recursos para seguir a sua paixão e criar valor para outros.	Os aprendentes sabem manter-se focados na sua paixão e continuar a criar valor apesar dos contratempos.
	2.3. Mobilizar recursos	Os aprendentes sabem encontrar e usar recursos de forma responsável.	Os aprendentes sabem agregar e gerir diferentes tipos de recursos para criar valor para outros.	Os aprendentes sabem definir estratégias de forma a mobilizar os recursos necessários para criar valor.
	2.4. Literacia financeira e económica	Os aprendentes sabem elaborar um orçamento para uma atividade simples.	Os aprendentes sabem encontrar opções de financiamento e gerir um orçamento para a sua atividade criadora de valor.	Os aprendentes sabem elaborar um plano para a sustentabilidade financeira de uma atividade criadora de valor.
	2.5. Mobilizar terceiros	Os aprendentes sabem comunicar as suas ideias de forma clara e entusiástica.	Os aprendentes sabem persuadir, envolver e inspirar outros a participar em atividades criadoras de valor.	Os aprendentes sabem inspirar outros e levá-los a participar em atividades criadoras de valor.
EMERGÊNCIA	3.1. Tomar a iniciativa	Os aprendentes estão dispostos a resolver problemas que afetam as suas comunidades.	Os aprendentes sabem iniciar atividades criadoras de valor.	Os aprendentes sabem procurar oportunidades para tomar a iniciativa de adicionar ou criar valor.
	3.2. Planejar e gerir	Os aprendentes sabem definir os objetivos para uma atividade simples criadora de valor.	Os aprendentes sabem desenvolver um plano de ação que identifique prioridades e metas para atingir os seus objetivos.	Os aprendentes sabem redefinir prioridades e planos para os ajustar às mudanças.
	3.3. Lidar com a incerteza, a ambiguidade e o risco	Os aprendentes não têm medo de cometer erros enquanto experimentam algo novo.	Os aprendentes sabem avaliar os benefícios e os riscos de opções diferentes e tomar decisões que refletem as suas preferências.	Os aprendentes sabem medir os riscos e tomar decisões apesar das incertezas e da ambiguidade.
	3.4. Trabalhar com outros	Os aprendentes sabem trabalhar em equipa para criar valor.	Os aprendentes sabem trabalhar com diferentes pessoas e grupos para criar valor.	Os aprendentes sabem organizar uma equipa e redes baseadas nas necessidades da sua atividade criadora de valor.
	3.5. Aprender com a experiência	Os aprendentes sabem reconhecer os conhecimentos adquiridos através da participação em atividades criadoras de valor.	Os aprendentes sabem refletir sobre as suas conquistas e os seus erros, avaliá-los e aprender com isso.	Os aprendentes sabem melhorar as suas capacidades para criar valor a partir das experiências anteriores e da interação com outros.

Tabela 2 Continuação - Modelo de Progressão das Competências para Empreendedorismo

Fonte: Researchgate. Acesso em 18/06/2023 às 18:00 horas

Se por um lado o Projeto Entrecomp identificou 15 competências básicas que deverão ser implantadas através de diferentes estágios de progressão que culminarão com 442 objetivos de aprendizagem é o momento de estabelecer um nexo de causalidade com as 10 competências estabelecidas na Base nacional Comum Curricular (BNCC) para fins de criação e adaptação do projeto europeu a realidade do contexto educacional brasileiro.

Nessa perspectiva, o desenvolvimento das habilidades socioemocionais vinculadas a progressão das competências orientadas para o mercado de trabalho, deverá ser objeto de discussão e avanço pelas instituições brasileiras para fins da retomada do nível de desenvolvimento científico e tecnológicos nos diferentes níveis de ensino.

Não se pode esquecer que as habilidades socioemocionais se desenvolvem em grupos e presencialmente, bem como, o desenvolvimento de vínculos, e não através de ambientais virtuais de aprendizagem.

Com a Lei 4.513/2023 que normaliza a educação digital no Brasil verifica-se que o Brasil, as escolas, os professores e os alunos ainda estão num processo inicial de aprendizagem contínua e de mudança de procedimentos de processos de ensino e aprendizagem orientados para desenvolvimento de projetos de vida atrelados a o desenvolvimento de startups e de ambientes de inovação na área da educação, e uma verdadeira mudança nos processos de ensino e aprendizagem, projetos de vida, sentido de finalidade e desenvolvimento das habilidades socioemocionais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os jovens de hoje serão os universitários e os profissionais do amanhã. Nessa perspectiva, a existência e a redução da evasão escolar das instituições de ensino de diferentes níveis estará relacionada as condições criadas não somente para acessibilidade, permanência, mas também através de uma pesquisa permanente acerca do sentido de finalidade de um processo de formação orientado para integração entre desejos e projetos profissionais com mercado de trabalho.

Quando se fala em sustentabilidade na educação global, não se trata de se utilizar os princípios do objetivo do desenvolvimento sustentável 4 na área da educação, mas das suas implicações, no contexto dos demais objetivos do desenvolvimento sustentável, já que para se atingir todos os objetivos e metas, são necessários processos diversos, e, dentre eles, a educação, cumprindo o objetivo dessa discussão que é uma proposta global de educação para a sustentabilidade voltada para a juventude.

A partir das considerações realizadas anteriormente, com vistas a proposição de uma proposta global de educação para sustentabilidade para a juventude numa perspectiva integrada, se apresentam as seguintes diretrizes para gestores públicos:

- Fundamentar teórica e metodologicamente o projeto Eurocomp com bases fenomenológicas para viabilizar a integração de uma perspectiva de

desenvolvimento das habilidades socioemocionais, mesmo em projetos de desenvolvimento de competências em empreendedorismo;

- Criar sentido de finalidade em planos, programas e projetos educacionais para toda a comunidade escolar (diretores, professores e alunos) através de formação técnica e científica numa perspectiva socioemocional;
- Promover a formação de competências para geração de valor visando mercado de trabalho, para mudar para processos de ensino e aprendizagem cognitivos a priori, dentro das mesmas matrizes de ensino e aprendizagem que suscitarão a necessidade da mudança dos processos, produtos e serviços;
- Preparar escolas, professores e aprendizes numa nova perspectiva de ensino socioemocional orientada para formação tanto de cidadãos, quanto de jovens empreendedores que vislumbram um sentido de finalidade na sua formação, a partir de sua integração no mercado de trabalho;
- Considerar a geração de valor para um mercado em franco processo de redefinição de suas estruturas funcionais e operacionais, integrando a perspectiva cognitiva, as habilidades socioemocionais, como cerne do novo processo de desenvolvimento científico e tecnológico;
- Integrar os diferentes agentes de desenvolvimento numa proposta conjunta de ensino e aprendizagem, onde as políticas públicas na área da educação não se reduzam somente ao desenvolvimento da capacidade empreendedora, e de seus resultados em termos de processos, produtos e serviços;
- Orientar toda discussão numa perspectiva de educação global para a juventude voltada para a sustentabilidade, a partir da integração das habilidades socioemocionais como fundamento para desenvolvimento e geração de valor em processos, produtos e serviços, a partir de perspectivas teóricas e metodológicas de base fenomenológica;
- Integrar a educação digital, em processos de ensino e aprendizagem num processo progressivo desde o ensino infantil até as universidades, com projetos de vida (desejos e projetos), em diferentes momentos que se materializarão num sentido de finalidade e desenvolvimento tanto das habilidades racionais, quanto socioemocionais;
- As tecnologias digitais e todo o ambiente dos ecossistemas de inovação deverão fazer parte de um grande arranjo produtivo estadual e setorial voltado para educação pública, para inclusão de diferentes regiões com baixo índice de desenvolvimento humano, considerando as diferentes formas de organização, acesso e informação das respectivas comunidades escolares municipais.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.
- DWECK, Carol S. **Mindset: A Nova Psicologia do Sucesso**. São Paulo. Objetiva, 2020. 223p.
- Entrecomp: **A User Guide European Entrepreneurship Competence Framework**. 2018.
- Nery, Maria da Penha. **Lógicas afetivas de conduta e inteligência relacional**. São Paulo: [Rev. bras. psicodrama](#); 8(2): 101-110 2000.
- SARTORIO, R. **Compreendendo e aplicando as neurociências na educação**. São José: Alvert Editorial, 2016.
- TEIXEIRA, Antonia Benedita. **Habilidades Socioemocionais na Educação**. Curitiba, Appris Editora, 2020, 109p.
- Yozo, Ronaldo Yudi K. **100 Jogos para Grupos: uma abordagem psicodramática para empresas, escolas e clínicas**. São Paulo: Ágora, 1996.
- <https://intelligence.weforum.org/topics/a1Gb00000015HijEAE>. Acesso em 18/06/2023 às 08:00hs. (Perspectivas da Juventude Global).
- <https://intelligence.weforum.org/topics/a1Gb00000015HijEAE>. Acesso em 18/06/2023 às 08:00hs.
- <https://intelligence.weforum.org/topics/a1Gb00000015HijEAE/key-issues/a1Gb00000003cKm3EAE>. Acesso em 19/06/2023 às 10:00hs.
- <https://intelligence.weforum.org/topics/a1Gb00000015HijEAE/key-issues/a1Gb000000015QOpEAM>. Acesso em 19/06/2023 às 08:30hs.
- <https://intelligence.weforum.org/topics/a1Gb00000015HijEAE/key-issues/a1Gb000000017HnlEAE>. Acesso em 19/06/2023 às 09:00hs.
- <https://intelligence.weforum.org/topics/a1Gb00000015HijEAE/key-issues/a1Gb000000015QJZEA2>. Acesso em 19/06/2023 às 10:00hs.
- <https://intelligence.weforum.org/topics/a1Gb00000015HijEAE/key-issues/a1Gb00000003cKmSEAU>. Acesso em 19/06/2023 às 11:00hs.
- <https://intelligence.weforum.org/topics/a1Gb00000015HijEAE/key-issues/a1Gb00000003cKmNEAU>. Acesso em 19/06/2023 às 11:30hs.
- <https://intelligence.weforum.org/topics/a1Gb00000015HijEAE/key-issues/a1Gb00000003cKmIEAU>. Acesso em 19/06/2023 às 13:00hs.
- <https://intelligence.weforum.org/topics/a1Gb00000015HijEAE/key-issues/a1Gb00000003cKm8EAE>. Acesso em 19/06/2023 às 14:00hs.

<https://rodrigosartorio.com.br/neuroplasticidade-memoria-e-atencao/>. Acesso em 19/06/2023 às 19:25hs.

<https://www.researchgate.net/publications/341618015>. Acesso em 17/06/2023 às 23:00 hs.

<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2022/12/20/politica-nacional-de-educacao-digital-e-aprovada-e-volta-para-camara>. Acesso em 19/06/2023 às 12:23hs.

AS FORMAS DE TRABALHOS E CONTRIBUIÇÕES DAS METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO MÉDIO

FORMS OF WORK AND CONTRIBUTIONS OF ACTIVE METHODOLOGIES IN HIGH SCHOOL

Karina Gonçalves Berto¹
Pedro Paulo Baruff²

RESUMO

As Metodologias Ativas se apresentam como uma alternativa de ensino, na atualidade, tendo sua visibilidade a partir da década de 80, momento em que a educação começa a ser repensada e voltada para o protagonismo do estudante. As metodologias ativas trazem em seu significado, as experiências proporcionadas aos alunos, de forma que eles busquem sua autonomia e protagonismo. Sendo essas metodologias, uma alternativa de ensinar. Esse trabalho teve como foco pesquisar o conceito, aplicabilidade e contribuições das metodologias ativas no Ensino Médio, partindo do pressuposto da atratividade, visando assim, as formas de trabalhos que ocorrem por meio dessa alternativa de ensino, conhecendo também através da pesquisa descritiva, da exploratória e do levantamento bibliográfico, as maneiras de desenvolver essas metodologias ativas que podem ser exploradas por meio de experiências, projetos, simulados e atividades que ajudem no desenvolvimento integral do educando. A busca por proporcionar um melhor rendimento dos alunos, aprimorando a confiança e autonomia deles, no qual a Base Nacional Comum Curricular defende, de maneira efetiva, em desenvolver a aprendizagem sem segregação, de maneira contribuir através do ensino significativo e real para o estudante. Assim, esse trabalho visa ampliar o conhecimento sobre o assunto já mencionado, tendo a perspectiva de ser compreendido e utilizado o que foi pesquisado para desenvolvimento de ações e inovações futuras, que façam parte da construção da aprendizagem, no Ensino Médio.

Palavras-chave: Metodologia. Ativa. Experiência. Ensino. Médio.

ABSTRACT

Active Methodologies present themselves as a teaching alternative, nowadays, having their visibility from the 80's, when education begins to be rethought and focused on the student's protagonism. The active methodologies bring in their meaning, the experiences provided to the students, so that they seek their autonomy and protagonism. Being these methodologies, an alternative to teach. This work focused on researching the concept, applicability and contributions of active methodologies in High School, based on the assumption of attractiveness, thus aiming at the forms of work that occur through this teaching alternative, also knowing through descriptive research, exploratory and from the bibliographic survey, the ways to develop these active methodologies that can be explored through experiences, projects, simulations and activities that help in the integral development of the student. The quest to provide a better student

¹ Universidade Alto Vale do Rio do Peixe – UNIARP. Caçador – SC, Brasil.

² Universidade Alto Vale do Rio do Peixe – UNIARP. Caçador – SC, Brasil.

performance, improving their confidence and autonomy, in which the National Common Curricular Base defends, in an effective way, in developing learning without segregation, in a way to contribute through meaningful and real teaching for the student. Thus, this work aims to expand knowledge on the aforementioned subject, with the perspective of being understood and used what was researched for the development of future actions and innovations, which are part of the construction of learning, in High School.

Keywords: Methodology. Active. Experience. Teaching. Average.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho aborda questões atuais que envolvem a forma de trabalho em sala de aula, buscando compreender melhor acerca das metodologias ativas e suas contribuições voltadas ao Ensino Médio. Assim, em primeiro plano, foi buscado compreender o que são Metodologias Ativas, como resposta, obteve-se a partir do que Cunha *et al.* (2022, p. 2) trouxe como explicação sobre o assunto:

As metodologias ativas (MAs) tratam-se de um conjunto de alternativas pedagógicas que visam facilitar a aprendizagem dos estudantes e/ou proporcionar uma educação crítica e problematizadora da realidade, a partir do redirecionamento do estudante para o centro do processo de construção de conhecimento (CUNHA *et al.*, 2022, p. 2).

Toda a pesquisa foi voltada para o entendimento do que é, e como funciona essa alternativa dentro da sala de aula, conhecida como metodologia ativa. Partindo do pressuposto da demanda atual da sociedade, onde é exigido que o indivíduo, acompanhe o mundo cada vez mais globalizado, sendo ele dinâmico, eficaz, criativo, que permita ser inovador, tendo a escola com essa função social de proporcionar caminhos a serem trilhados que permita, ao aluno, o seu pleno desenvolvimento.

O tema pesquisado, parte das indagações durante os debates dentro do curso de especialização da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe – UNIARP, entendendo que para ter significado, o tema escolhido precisa ter relevância social, pois é isso que motiva o pesquisador, ampliar algo que possa ajudar de uma maneira ou outra, assim, estar atualizado sobre questões relacionadas a construção do ensino, torna a pesquisa relevante.

A abordagem bibliográfica pautou-se na busca de respostas do que são e como podem ajudar, efetivamente, as metodologias ativas, que se apresentam em forma de trabalhos que estimulam o aluno a buscar a resolução das atividades, seja individualmente ou coletivamente.

A pesquisa com ênfase no Ensino Médio foi despertada por meio das indagações de como os conteúdos são apresentados para os adolescentes, que muitas vezes se evadem da escola, justamente, por falta de atrativos. No que tange a evolução do ensino, as tendências acompanham as demandas sociais, assim, a escola, mesmo apresentando traços do ensino tradicional, vem se moldando para que os paradigmas da passividade venham sendo superados e implementados ações inovadoras dentro da sala de aula, em especial no Ensino Médio.

Dentro dos artigos pesquisados, mostrou-se amplamente como se apresenta essa alternativa de ensino, amparados pela legislação vigente, a LDB (Brasil, 1996) que traz em seu corpo as mudanças necessárias que contemplam essa forma de ensino, atualmente. Já a Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018) cita a palavra “experiência”, 148 vezes, sendo 21 vezes apenas para a modalidade do Ensino Médio, o que resulta na palavra-chave da pesquisa, tornando o ensino significativo e real.

Tendo este artigo, o objetivo de realizar a pesquisa descritiva; exploratória e com levantamento bibliográfico, sobre as formas de trabalhos e contribuições das metodologias ativas no Ensino Médio.

CONCEITO DE METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO MÉDIO

As metodologias ativas surgem como opção, sendo um contraste ao ensino tradicional, onde proporciona mais ênfase no processo de construção do educando em qualquer etapa do Ensino Médio. Mota e Rosa (2018, p. 261) destacam que essa forma de ensinar tem seu surgimento na década de 80, trazendo uma maior interação entre os indivíduos dentro da sala de aula, explorando mais a questão cognitiva e troca de experiências, fazendo do aluno um autor do seu próprio conhecimento.

Dentro dessa metodologia, algumas ações são apontadas para o efetivo desenvolvimento do trabalho, que justifique essa nova forma de ensinar, com isso Mota e Rosa (2018, p. 265) trazem que:

Uma das sugestões é apostar no trabalho de equipe. Os estudantes, ao discutirem com seus pares ativam sua estrutura cognitiva e podem tomar consciência sobre o que estão fazendo. Inconscientemente e inconsistentemente, procuram o conhecimento já existente na estrutura cognitiva. Esta procura estimula a criação de novos conhecimentos e contribui para o controle dos seus processos mentais e, consequentemente, para a melhoria da estrutura cognitiva (MOTA E ROSA 2018, p. 265).

De certa forma, as metodologias ativas são estratégias que visam desenvolver o aluno em sua totalidade, encorajando-o a ser crítico, formador de opinião, capaz de realizar seus feitos a partir do que aprendeu, utilizando suas habilidades e correspondendo de maneira hábil os desafios do cotidiano.

Marques *et al.* (2021, p. 718) no que tange às metodologias ativas destacam que: “[...] constitui como um novo paradigma na educação de qualidade, colaborativa, envolvente e motivadora, corroborando no ensino-aprendizagem, dado que a educação não pode mais ser considerada uma prática simples”.

Isso se deve as mudanças que essa geração teve, novas demandas, uma sociedade mais competitiva e com tecnologias de interação que também fornecem maior demanda de aprendizagem, impactando diretamente na forma de trabalho dentro de sala de aula (MARQUES *et al.* 2021).

AS CONTRIBUIÇÕES DAS METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO MÉDIO

É notório que os alunos estão mais ativos e participativos, incentivar essa nova forma de postura passa a ser primordial no espaço escolar, manter o interesse dos adolescentes em permanecer dentro de uma sala de aula, precisa trazer mais atrativos e significados para sua vida, com isso Santos e Baia (2018, p. 56) trazem em sua pesquisa a análise sobre como Gardner (1994) pensava, sobre como era visto o estudante.

Gardner (1994) apud Santos e Baia (2018, p.56) ao criticar o conceito de inteligência única e o escore de inteligência, aquele que mede, por exemplo, a capacidade de resolver problemas, destaca a importância de um estudo sobre inteligência que preveja o sucesso na vida posterior do indivíduo. Por essa razão, ele apresenta diferentes inteligências: espacial, naturalista, musical, lógico-matemática, existencial, interpessoal, corporal-cinestésica, linguística e intrapessoal (GARDNER (1994 apud SANTOS E BAIA 2018).

Entendendo a partir da visão de Gardner (1994), as autoras explicam por meio de sua obra, que cada indivíduo tem sua própria maneira de aprender, não tendo mais espaço para a passividade, precisando buscar alternativas que envolvam os estudantes na prática do ensino.

Corroborando com o pensar de que a ativação dos trabalhos com a contribuição do estudante, tornando-o protagonista do ensino, dessa maneira, Almeida (2020, p.3) defende, "Uma maior conexão entre o que se estuda e o que se vivencia na vida real".

Assim, a partir dos estudos, onde destacam-se, países europeus que são parâmetros de educação, utilizam em seu processo educacional algo em comum, possibilidades de criação, tornando os alunos mais ativos (ALMEIDA, 2020).

Destaca-se uma aprendizagem mais profunda, com uma lista de formas de trabalhos que visam a contribuir para a aprendizagem no Ensino Médio, como o *Deeper Learning*, Almeida (2020, p. 11) traz algumas definições de trabalho como:

Estratégias pedagógicas como "aprendizagem baseadas em equipes", "aprendizagem baseadas em projetos", "aprendizagem baseada em problemas", "estudos de casos", "júri simulado", "aprendizagem por pares", entre outras, surgem como soluções eficazes para experiências de estudo que se pretendem mais efetivas quanto aos objetivos de aprendizagem (ALMEIDA, 2020, p.11).

Dessa forma, a partir do que Almeida (2023) explica em sua pesquisa, deixa em evidência que o engajamento proporciona que o aluno busque construir e expandir o seu conhecimento, buscando alternativas de resolver seus problemas, com o objetivo claro na autonomia do desenvolvimento do seu trabalho.

METODOLOGIAS ATIVAS APLICÁVEIS NO ENSINO MÉDIO

Como a educação está em constante mudanças, tendências que seguem a atualidade, destacam-se num período de tempo como forma de compreender a sociedade, assim no Artº

36, inciso II, da Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional diz que: "II – adotará metodologias de ensino e de avaliação que estimulem a iniciativa dos estudantes (BRASIL, 1996).

Dentre essas formas de estimular é preciso evitar aulas rotineiras que não chamam a atenção dos alunos, sendo necessária a motivação por meio da ação, do concreto, discussão por meio da abordagem de assuntos que visam contribuir para o crescimento educacional do aluno, entre as formas de metodologias aplicáveis, fica em evidencia a Sala de Aula Invertida; Ambiente Virtual (vídeos, simulações virtuais, softwares); experiências; grupos de estudos, trabalhos em equipes, são algumas alternativas que se apresentam dentro das metodologias ativas, (LEAL *et al.*, 2019).

Segundo Freitas e Maciel (2018, p.3), "A cultura *Maker* pressupõe a resolução de problemas elaboradas pelos próprios alunos com o objetivo de investigar causas, elaborar e testar hipóteses", sendo essa, mais uma forma de aplicar a metodologia ativa dentro da sala de aula.

Dentre os assuntos mais comentados no âmbito educacional, surge a cultura *Maker* estar em alta, correlaciona em o aluno estar evidência, contribuindo para que se tenha significado o seu trabalho em sala de aula.

Essa perspectiva parte do pressuposto que Freitas e Maciel (2018, p.3) expõem:

Segundo Valle (2017, p.01-02) apud Freitas e Maciel (2018), o "Faça você mesmo" é a base do movimento *maker*, que convida os alunos a aprenderem por meio de experimentações em laboratórios. Além de se tornarem responsáveis pelo seu próprio aprendizado, os estudantes são estimulados a usarem a criatividade, o pensamento lógico e o trabalho em grupo para resolverem os mais diversos tipos de problemas.

Assim, as contribuições e trocas de experiências que ocorrem por meio da utilização da cultura *Maker*, abrangem um conjunto de atividades, conforme foi visto na citação de Freitas e Maciel (2018).

Outra alternativa de metodologia ativa que se apresenta é a gamificação, no qual, "O professor como facilitador desse processo reflete, planeja e desenvolve ações para a construção do conhecimento significativo" Silva e Pires (2014, p. 4).

AS NOVAS TECNOLOGIAS E INOVAÇÕES COMO FERRAMENTAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM NO ENSINO MÉDIO

A maior preocupação da escola, atualmente, é utilizar o espaço escolar como fonte de ideias, nas últimas décadas. Com isso Alves e Teo (2020, p. 3) explicam que, "Desse cenário, emergem demandas educacionais. Ao mundo e às relações contemporâneas (de mercado ou não), já não cabem concepções e políticas educacionais alicerçadas em modelos fixos de ensinar e de aprender".

Assim, tais transformações advêm dessa nova geração que se apresenta com mais informações, o que é determinante que a escola esteja engajada nesse mesmo modelo de ensino e aprendizagem, ALVES e TEO (2020).

Outra preocupação do Ensino Médio é a de manter o interesse dos educandos, possibilitando-os a permanecerem até o término do ciclo que corresponde ao Ensino Médio, inserir as tecnologias inerentes é um desafio, mas algo necessário para a o ensino seja de forma integral do educando, Conte e Martini (2015, p. 5) resumem que, "De fato, o homem moderno pode ter acesso à autoexpressão e aos conhecimentos científicos, artísticos, econômicos e políticos por meio das mídias, já que a forma do próprio relacionamento do homem com a realidade é tecnológica".

AS PRERROGATIVAS DA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR NO ENGAJAMENTO DAS METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO MÉDIO

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), por sua vez, reconhece que "a Educação tem um compromisso com a formação e o desenvolvimento humano global, em suas dimensões intelectual, física, afetiva, social, ética, moral e simbólica" (BRASIL apud JUNIOR, ALMEIDA E ALMEIDA, 2018, p. 16).

Ainda, sobre o Ensino Médio, segundo Junior, Almeida e Almeida (2022, p.4) afirmam que: "Temos uma sociedade interconectada com jovens que interagem por meio das tecnologias a todo momento, debatendo ideias, organizando encontros, desenvolvendo projetos, fazendo pesquisas colaborativas ou apenas conversando".

A BNCC é um documento norteador que determina o mínimo a ser feito dentro do território nacional no que tange o sistema de ensino, assim, a Base traz o seguinte: "Para tanto, os itinerários devem garantir a apropriação de procedimentos cognitivos e o uso de metodologias que favoreçam o protagonismo juvenil, e organizar-se em torno de um ou mais dos seguintes eixos estruturantes (BRASIL, 2018) ".

Os usos das metodologias encorajam a autonomia do aluno, na BNCC (Brasil, 2018), essas metodologias ativas aparecem como forma efetiva de trabalho, através das experiências, atividades e formulações de problemas a serem resolvidas pelos educandos, de maneira a estimular o indivíduo a pensar e se tornar mais autônomo e confiante. Dessa forma a Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018, p. 465) mostra que:

Essas experiências, como apontado, favorecem a preparação básica para o trabalho e a cidadania, o que não significa a profissionalização precoce ou precária dos jovens ou o atendimento das necessidades imediatas do mercado de trabalho. Ao contrário, supõe o desenvolvimento de competências que possibilitem aos estudantes inserir-se de forma ativa, crítica, criativa e responsável em um mundo do trabalho cada vez mais complexo e imprevisível, criando possibilidades para viabilizar seu projeto de vida e continuar aprendendo, de modo a ser capazes de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores.

Em suma, dar-se-á a importância de engajar e não fragmentar as ações propostas para que se o ocorra a aprendizagem de fato, seguindo as formas e tendências atuais, conforme mostra a Base Nacional Comum Curricular.

DELIMITAÇÕES METODOLÓGICAS

A pesquisa seguiu os parâmetros descritivos, exploratórios e levantamento bibliográfico, que faz parte da fundamentação teórica, embasando o trabalho, para que se buscasse respostas sobre o tema, "As Formas de Trabalhos e Contribuições das Metodologias Ativas no Ensino Médio".

Buscando saber como se dá essas alternativas que se apresentam em forma de metodologias ativas, assim, durante a pesquisa, pautou-se em pesquisar em fontes da Scielo e portal do Ministério da Educação – MEC, sendo filtrados artigos e materiais que trouxessem informações amplas sobre o assunto. Após serem selecionados, partiu-se para a leitura, sendo excluídos os que não aprofundavam de maneira significativa para o estudo.

Os documentos selecionados, serviram de base para a pesquisa, compreendendo, assim, ser importante a forma de selecionar qual (is) pesquisa (s) se adequa melhor para o desenvolvimento do trabalho e dessa maneira conseguir os melhores resultados.

Andrade (2010, p. 25) apud Souza, Oliveira e Alves (2021. p. 2) trazem a seguinte elucidação acerca da pesquisa:

A pesquisa bibliográfica é habilidade fundamental nos cursos de graduação, uma vez que constitui o primeiro passo para todas as atividades acadêmicas. Uma pesquisa de laboratório ou de campo implica, necessariamente, a pesquisa bibliográfica preliminar. Seminários, painéis, debates, resumos críticos, monográficas não dispensam a pesquisa bibliográfica. Ela é obrigatória nas pesquisas exploratórias, na delimitação do tema de um trabalho ou pesquisa, no desenvolvimento do assunto, nas citações, na apresentação das conclusões. (ANDRADE, 2010, p. 25 apud SOUZA, OLIVEIRA E ALVES (2021. p. 2).

A pesquisa contemplou a leitura e ampliação do conhecimento na organização da fundamentação teórica, prevalecendo o assunto sobre as metodologias ativas no Ensino Médio, não apenas compreendendo o seu significado, mas como ela pode ser utilizada em sala de aula, favorecendo a aprendizagem dos educandos.

Assim, após ser lido, foram selecionados 13 documentos que serviram de pesquisa para que se obtivesse de forma significativa a ampliação do assunto As Formas de Trabalhos e Contribuições das Metodologias Ativas no Ensino Médio e como podem ser utilizadas e suas contribuições sobre.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

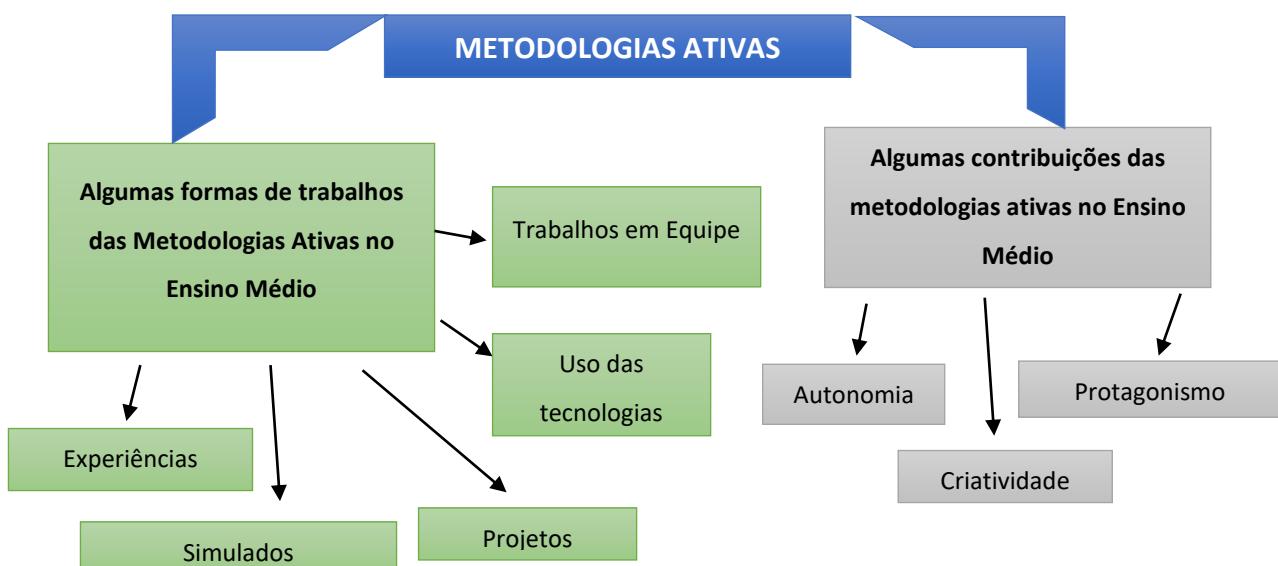
Foram lidos 23 artigos relacionados ao assunto sobre as Metodologias Ativas voltadas ao Ensino Médio, desses, 10 foram descartados, pois os argumentos não condiziam com o tema da pesquisa, era necessário que as metodologias ativas trouxessem esclarecimento sobre o que é, e como podem ser trabalhadas, no Ensino Médio.

A partir disso foi possível obter por meio da leitura informações que explicitam as formas de condução dessa alternativa em sala de aula, como a cultura *Maker*, tecnologias, experiências, simulados e tudo aquilo que o aluno pode desenvolver a partir da sua aprendizagem.

Os autores estudados, explanaram como essa Metodologia funciona e qual é a sua função dentro do espaço escolar, sendo aplicada, quais resultados podem ser obtidos, para melhor compreensão, foi desenvolvido um mapa conceitual sobre os resultados obtidos.

A organização do entendimento foi organizada, conforme o exposto abaixo:

Figura 1 - Mapa Conceitual – Entendimento das Metodologias Ativas no Ensino Médio



Fonte: Própria autora (2023)

As metodologias ativas no Ensino Médio, conforme os resultados obtidos por meio das leituras dos artigos selecionados, elucidaram as indagações que levaram à pesquisa, dois pontos foram focados, sendo o primeiro as formas de trabalhos das Metodologias Ativas no Ensino Médio, e o segundo ponto as contribuições das metodologias ativas no Ensino Médio.

No primeiro ponto, alguns destaques como experiências, projetos, uso das tecnologias, simulados, debates, resolução de situações-problemas, ou seja, tudo que leve o aluno ao seu protagonismo e autonomia, é dado por meio das metodologias ativas, considerando a demanda que se acentua através das mudanças que ocorrem no decorrer dos anos, visando, assim, estar comprometido com a busca de formas de atrair a atenção dos alunos, proporcionando sua participação efetiva dentro do espaço escolar.

Acerca das contribuições através das metodologias, os estudos destacaram que as experiências e situações reais, levam o aluno a promover sua autonomia, tornando-o crítico,

levando-o a pensar e construir suas possibilidades de argumentações, saindo da passividade, partindo para ser um sujeito ativo.

A escola possui sua função social, desde a base da educação, finalizando no Ensino Médio, sendo dessa forma, a busca pela melhor forma de ensinar também perpassa pelo tempo, as tendências seguem as buscas por elevar o conhecimento do aluno, no qual ele possa desenvolver suas habilidades na sociedade, por este motivo os autores pesquisados, focaram na questão social e na coletividade, tendo o poder do diálogo e trabalho em equipe como ponto a ser explorado, para a resolução dos problemas apresentados.

Com isso, o trabalho de pesquisa contribuiu para a aprendizagem e ampliação do conhecimento sobre o que são metodologias ativas, como trabalhar com elas e quais os possíveis resultados pode alcançar, todo trabalho foi com ênfase no Ensino Médio, contemplando o que foi estudado durante o período do curso de especialização.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O artigo de conclusão do curso de especialização trouxe respostas sobre o tema pesquisado, sobre as formas de trabalhos e contribuições das metodologias ativas no ensino médio, a pesquisa pautou-se em artigos e documentos que fossem voltados para a eficácia das metodologias ativas no Ensino Médio.

Constatou-se que a forma como é trabalhado dentro das metodologias ativas propicia uma maior participação dos alunos, saindo da monotonia de ficar escutando, sem ter o poder de argumentação ou medo de respostas erradas, a partir disso, essa alternativa que se apresenta de maneira dinâmica, com o envolvimento do aluno no processo de aprendizagem.

O mundo está mais acelerado, sem dúvidas é um parâmetro a ser considerado, os aspectos estudados, compreendem as mudanças nas últimas 4 décadas, no qual ainda tem resquícios do ensino tradicional, no entanto, no decorrer dos últimos anos, documentos norteadores, como a Base Nacional Comum Curricular entre outros documentos que foram sendo reformulados para que atendessem a essa nova geração, que necessita estar engajado, promovendo o seu conhecimento, disseminando sua compreensão dos assuntos estudados, possibilitando a explanação por meio do conhecimento.

Contudo, foi possível entender a relação positiva dessa forma de trabalho numa modalidade, onde é necessário ter um atrativo na forma de ensinar, ao invés de isolar, unir as tecnologias, os processos de ensino, utilizando como formas de ferramentas a serem utilizadas no processo de ensino-aprendizagem do aluno.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Bruno Gomes de. Aprendizagem ativa e *deeper learning*: reflexões sobre as demandas por uma educação em compasso com seu tempo **Revista do Centro de Educação**. Santa Maria – RS, v. 45, Páginas 1 – 19, jul. 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reveducacao/article/view/37035/pdf>. Acesso em: 09 jul. 2023.

ALVES, Solange Maria. TEO, Carla Rosane Paz Arruda. O ativo das metodologias ativas: contribuições da teoria históricocultural para os processos de ensinar e aprender na educação superior. **EDUR • Educação em Revista**. Chapecó, SC, Brasil. 2020; 36: e 229610. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/fgzcc6xHRH4Gm45Tcxv53Rc/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 08 jul. 2023.

BRASIL. Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (1996). Lex: legislação federal e marginalia, Brasília – DF, dez.1996. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf. Acesso em: 09 jul. 2023.

_____. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 09 jul. 2023.

CONTE, Elaine. MARTINI, Rosa Maria Filippozzi. As Tecnologias na Educação: uma questão somente técnica? **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 40, n. 4, p. 1191-1207, out./dez. 2015. 1191-1207. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edreal/a/6dtyr69fvxK7bBmCm5H35FQ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 09 jul. 2023.

FREITAS, Jessica Aparecida Paulino. MACIEL, Ana Cecilia de Medeiros. Cultura Maker Na Escola: Aspectos Gerais e sua Relação com a Taxonomia de Bloom. Disponível em: https://www.lantec.fe.unicamp.br/pf-lantec/n4.art8_.pdf. Acesso em: 09 jul. 2023.

JUNIOR, Alvaro Martins Fernandes. ALMEIDA, Fernando José de. ALMEIDA, Siderly do Carmo Dahle de. Ensaio: aval. pol. públ. Educ., Rio de Janeiro, v.30, n.116, p. 620-643, jul./set. 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ensaio/a/FbMVxqZ6tLB9gytrRW6SNzn/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 09 jul. 2023.

LEAL, Natanael de Oliveira *et al.* Utilização de Metodologias Ativas no Ensino Médio Brasileiro: Realidade Atual. Arquivos do MUDI, v 23, n 3, p. 432-442, 2019. Acre – AC.

Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ArqMudi/article/download/51568/751375149176>. Acesso em: 09 jul. 2023.

MARQUES, Humberto Rodrigues et al. Inovação no ensino: uma revisão sistemática das metodologias ativas de ensino-aprendizagem. **Avaliação**, Campinas; Sorocaba, SP, v. 26, n. 03, p. 718-741, nov. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aval/a/C9khps4n4BnGj6ZWkZvBk9z/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 08 jul. 2023.

MOTA, Ana Rita. ROSA, Cleci T. Werner. Ensaio sobre metodologias ativas: reflexões e propostas. **Revista Espaço Pedagógico**, [S. l.], v. 25, n. 2, p. 261-276, 2018. DOI: 10.5335/rep.v25i2.8161. Disponível em: <https://seer.upf.br/index.php/rep/article/view/8161>. Acesso em: 8 jul. 2023.

SANTOS, Gabriela Alves Rodrigues. BAIA, Maria de Fátima de Almeida. Relacionando as Inteligências Múltiplas de Gardner com os sete Saberes De Morin. **Anais V SENAL | 56 | UESB/2018.** Disponível em:
https://www.academia.edu/37757133/RELACIONANDO_AS_INTELIG%C3%8ANCIAS_M%C3%9A_LTIPLAS_DE_GARDNER_COM_OS_SETE_SABERES_DE_MORIN. Acesso em: 09 jul. 2023.

SILVA, Rosimary Batista da. PIRES, Luciene Lima de Assis. **Metodologias Ativas De Aprendizagem: Construção Do Conhecimento.** Ano: 2020. Disponível em:
<https://www.colaboraread.com.br/aluno/timeline/download/2037341708?id=3523440> Acesso em: 9 jul. 2023.

GAMIFICAÇÃO NA EDUCAÇÃO INFANTIL, EXPERIÊNCIA COM BINGO DAS CORES NA AULA DE ARTE

GAMIFICATION IN CHILDHOOD EDUCATION, EXPERIENCE WITH BINGO OF COLORS IN ART CLASS

Luana Aparecida Caregnato Reinhold¹
Helia del Carmen Farías Espinoza²

RESUMO

O presente artigo constitui uma experiência de gamificação na educação infantil. O jogo e as ferramentas de gamificação foram produzidos nas aulas do curso de pós-graduação de tecnologias, e foi desenvolvido com a meta pedagógica de ensinar as cores nas turmas de pré I e pré II, temática importante que faz parte dos conteúdos que estavam sendo trabalhados em sala de aula. Para ensinar a diferença entre as cores primárias e secundárias e utilizar a gamificação com foco nas competências da BNCC o jogo foi desenvolvido privilegiando o design chamativo, permitindo uma dose de competitividade e realizando pesquisa bibliográfica pertinente, vale salientar que não foi encontrado jogo para o ensino das cores. Como resultado da aplicação do jogo em sala de aula, os alunos dos pré I e II puderam aprender as cores de uma forma lúdica e envolvente, participaram da atividade demonstrando grande entusiasmo e puderam desenvolver conhecimentos como, elementos das artes visuais, atenção e concentração. Também na aplicação do jogo foi possível entender que a maturidade dos alunos do pré II favorece a aplicação do jogo ao contrário do pré I, onde encontramos mais dificuldades devido a falta do entendimento de regras evidenciada pelos autores estudados.

Palavras-Chave: Gamificação. Artes Visuais. Jogo. Competências. Conhecimento.

ABSTRACT

This article constitutes a gamification experience in early childhood education. The game and the gamification tools were produced in the classes of the postgraduate technology course, and it was developed with the pedagogical goal of teaching colors in pre I and pre II classes, an important theme that is part of the contents that were being worked in the classroom. In order to teach the difference between primary and secondary colors and use gamification with a focus on BNCC skills, the game was developed focusing on flashy design, allowing a dose of competitiveness and carrying out relevant bibliographic research, it is worth noting that no game was found for teaching of colors. As a result of the application of the game in the classroom, pre I and II students were able to learn colors in a playful and engaging way, participated in the activity with great enthusiasm and were able to develop knowledge such as elements of visual arts,

¹ Luana Aparecida caregnato Reinhold, professora de Arte na Educação Infantil, graduada na UNOPAR. Pós-graduada em música na educação pela instituição Dom Bosco. - Universidade Alto Vale do Rio do Peixe – UNIARP. Fraiburgo, Brasil luanadhnigato@gmail.com

² Helia Espinoza, MSc. Ciência e Tecnologia Ambiental, Professora e Pesquisadora da Fundação Espírito-Santense de Tecnologia, FEST, ES – Brasil.

attention and concentration. Also in the application of the game it was possible to understand that the maturity of pre II students favors the application of the game unlike pre I, where we found more difficulties due to the lack of understanding of rules evidenced by the studied authors.

Keywords: Gamification. Visual arts. Game. Skills. Knowledge.

INTRODUÇÃO

Este artigo tem como objetivo geral mostrar a experiência da gamificação na educação infantil, experienciando a aplicação de um jogo com a meta pedagógica do ensino das cores para o pré I e o pré II, e como primeiro objetivo específico verificar se esse processo pode ser um grande aliado da aprendizagem na primeira fase de vida. Como segundo objetivo específico se procura encontrar algumas diferenças na aplicação deste jogo em turmas de Pré I e Pré II.

Ao estar inserido no ambiente escolar, muito se observa sobre as práticas que vêm sendo utilizadas há um longo tempo, contrapondo a educação tradicional, às novas formas de metodologia que trazem a tecnologia como ferramenta a fim de auxiliar a aprendizagem de uma forma mais integrada.

Com o passar das décadas, as gerações vão se modificando, e chegamos em um momento da humanidade em que a tecnologia está conectada a tudo o que vemos ou fazemos. Nesse sentido, temos uma verdadeira avalanche de informações e novas experiências que circundam nossa vida, de forma ativa, com o celular, a internet, e agora com mais ênfase a inteligência artificial, nossa visão de mundo se amplia mais a cada dia, já que não conseguimos mais ficar longe da tecnologia digital. Atualmente é impensável estarmos em um lugar ou fazermos alguma atividade que não tenha nenhum recurso tecnológico, em virtude de que muitos objetos do nosso dia a dia foram modificados para facilitar nossa vida que a cada momento fica mais rápida e complexa.

Para estarmos dentro de uma educação mais integral e assim conseguirmos atender às novas demandas educacionais, precisamos abrir espaço para novas metodologias, mais ativas e onde o aluno seja protagonista. Essas metodologias são ferramentas eficazes na construção de novos conhecimentos e novas experiências, pois são mais abrangentes no sentido da construção de um conhecimento prático. O uso da gamificação, como forma de abordar conteúdos tradicionais, é uma metodologia inovadora e criativa, que pode ser implantada em qualquer sala de aula, independentemente da idade dos alunos; pois permite que eles desenvolvam várias habilidades ao mesmo tempo.

De acordo com Moran (2017, p. 2):

Metodologias ativas são estratégias de ensino centradas na participação efetiva dos estudantes na construção do processo de aprendizagem, de forma flexível, interligada, híbrida. As metodologias ativas num mundo conectado e digital se expressam através de modelos de ensino híbridos, com muitas possíveis combinações. A junção de metodologias ativas com modelos flexíveis, híbridos traz contribuições importantes para o desenho de soluções atuais para os aprendizes de hoje.

Apesar do conceito da gamificação não ter sido iniciada no contexto escolar, o uso de jogos sempre foi utilizado na educação tradicional, onde as brincadeiras são compostas por regras e recompensas. A gamificação traz um plus ao método de ensino com jogos, levando as crianças a quererem participar constantemente do jogo, por isso ela tem um acompanhamento que é estimulado a partir da confecção de medalhas e outros incentivos (como nos jogos digitais) para os alunos que atingem a meta, e há possibilidade e de repescagem todas as vezes que se joga. VYGOTSKY (1984) nos traz o conceito de “zona de desenvolvimento proximal”, esta se refere à diferença entre o conhecimento e resolução de problemas adquiridos somente pela criança, e o potencial de desenvolvimento adquirido através da mediação de um adulto, ou de uma criança mais velha. Portanto nesse processo a condução do professor é muito importante pois é por meio do envolvimento criado por ele que permitirá que o aluno sinta vontade de continuar jogando, e ampliando cada vez mais seus conhecimentos.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Gamificar é transformar uma aula, ou um determinado conteúdo em dinâmica de jogo. Atualmente com o avanço das tecnologias, o jogo foi transportado para os meios digitais. Essa hibridização está ocorrendo com muita frequência pois, a maioria das crianças tem acesso a computadores e celulares, bem como redes sociais que tem seu modus operandi baseado em games.

Híbrido significa misturado, mesclado, blended. A educação sempre foi misturada, híbrida, sempre combinou vários espaços, tempos, atividades, metodologias, públicos. Esse processo, agora, com a mobilidade e a conectividade, é muito mais perceptível, amplo e profundo: é um ecossistema mais aberto e criativo. (MORAN E BACICH, 2015, p. 22)

E com essa meta foi criado um bingo de cores com os objetivos específicos de: a) Ensinar a diferença entre as cores primárias e secundárias; b) Utilizar a gamificação com foco nas competências da BNCC e c) Propor conteúdos lúdicos que tragam conhecimento entre várias áreas, proporcionando aos alunos desenvolvimento mais integral e integrado a novas metodologias.

Para gamificar, ou criar um jogo destinado ao ensino é necessário que o professor identifique a sua meta pedagógica. Criar uma meta para o jogo, uma mecânica e identificar todos os elementos do jogo para posteriormente criar o mesmo. Para DICKMANN (2021)

A necessidade pedagógica, precisa construir na mente dos alunos a importância da fixação das matérias. Você pode usar várias gamificações para isso. Isso é uma necessidade pedagógica, você pode trazer um jogo de aprendizagem que faça com que ao exercitar e fazer parte do jogo, seus alunos acabam fixando a matéria.

Uma das razões principais para a abordagem deste tema, ensinar cores é sempre pautado em aulas do tipo associativas, o professor mostra por exemplo uma fruta e associa a cor da mesma a palavra que fala de sua característica ...cor, com a utilização da gamificação se pretende desenvolver uma aula interativa onde as crianças possam estar em um contexto de vivência

coletiva, com regras estabelecidas, com o processo do jogo vivenciado coletivamente, onde a criança observa e si mesma e aos colegas, onde ela presencia o passo a passo, quem recebe as recompensas, quem tem outras oportunidades, os que precisam aguardar a sua vez. Nesse caso, além de todas essas situações terem o conhecimento das cores, é uma forma lúdica e diferenciada de ensinar um dos elementos das artes visuais, nesse caso a cor.

A gamificação é um momento de alegria para as crianças, mas também é um momento competitivo e o jogo precisa trazer prêmios, repescagem e algumas ferramentas que permitam que os alunos que participam tenham a oportunidade de jogar de novo e ganhar. A proposição da relação lúdica em aprimorar o desenvolvimento cognitivo do aluno, faz com que esta atividade possa ser denominada de jogo educativo, possuindo relação equilibrada entre jogo e educação. A BNCC traz novas percepções metodológicas dentro de suas competências, que conversam com a gamificação e novas tecnologias.

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. (BNCC. pág 9).

A gamificação parte da ideia de envolvimento conjunto para resolver problemas, engajar, socializar, motivar ou mesmo ensinar. Faz parte de recursos tecnológicos, sendo eles analógicos ou digitais. Para o historiador e antropólogo Huizinga (2001), a gamificação foi desenvolvida em virtude do desafio social de conviver em grupo. Em épocas anteriores o ser humano teve a necessidade de evoluir, criando estratégias de construção de convivência e conhecimento, assim como os meios de iniciação de aprendizado, e o jogo é a forma que o meio social encontrou de aproximar, criar seus laços coletivos e mantê-los. Além das relações sociais, o jogo desperta necessidades como, prazer, satisfação e compensação, que estão diretamente atrelados a prática da gamificação. Ainda se faz necessário compreender o jogo além do mero entretenimento, os jogos são considerados como artefatos que constroem uma relação dialógica e dialética com os sujeitos, a partir de suas distintas e singulares formas de interação (HUIZINGA, 2021)

A gamificação está para muito além de ganhar medalhas. Quando a dinâmica de jogos é, para resolver problemas, fazer pontos, ultrapassar níveis e atingir placares, nos tornamos engajados e motivados, e é apenas uma aplicação de velhas tecnologias, já que podemos nos basear nas velhas estratégias para criar novas. Para Peeling a criação de interfaces gamificadas tornava a apresentação de seu produto mais confortável para os clientes, mas o conceito se tornou muito maior, o que seria inicialmente somente uma estética para softwares e hardwares se tornou um método de fazer que conversa com qualquer tema e qualquer situação.

Já para Fadel, et al (2014), o termo gamificação compreende a “aplicação de elementos de jogos em atividades de não jogos”.

Gamificar nos traz a experiência de resolver problemas criando modelos de engajamento, motivação, resoluções, engloba situações e aprendizados que vão muito além dos objetivos traçados inicialmente, geralmente é aplicado para grupos como estratégias dentro do lúdico. De acordo com (HUIZINGA, 1980) é possível compreender o lúdico como uma atividade inerente,

portanto natural dos seres humanos de se relacionar e se divertir está diretamente relacionada à sociedade e à consciência humana para se desenvolver. A gamificação faz parte da premissa do jogo, portanto tem todos os elementos da ludicidade.

O comportamento lúdico é adquirido no decorrer dos processos de desenvolvimento e de aprendizagem ao longo da vida e o jogo é de grande incentivo para a ludicidade. É por meio do lúdico que a criança aprende sobre o mundo que a cerca e sobre a cultura em que está inserida. “[...] a cultura é um jogo. Não quer dizer isso que ela nasça do jogo, como um recém-nascido se separa do corpo da mãe. Ela surge no jogo, e enquanto jogo, para nunca mais perder esse caráter” (HUIZINGA, 1971, p.193).

De acordo com Leontiev, qualquer tipo de jogo contribui para o desenvolvimento de traços importantes à personalidade da criança, pois faz com que ela aprenda a se submeter a determinadas regras, e se submetendo tenha um panorama e um controle sobre suas próprias ações, elaborando e assimilando novos conhecimentos.

Assimila o mundo objetivo como um mundo de objetos humanos reproduzindo ações humanas com eles. Ela guia um “carro”, aponta uma “pistola”, embora seja realmente impossível andar em seu carro ou atirar com sua arma. (LEONTIEV, 2014, p. 59).

A educação é uma das áreas na qual pode ser verificado benefícios importantes a partir da gamificação (VIANNA et al 2013, pág 108).

saber aprender (e rapidamente), trabalhar em grupo, colaborar, compartilhar, ter iniciativa, inovação, criatividade, senso crítico, saber resolver problemas, tomar decisões (rápidas e baseadas em informações geralmente incompletas), lidar com a tecnologia, ser capaz de filtrar a informação etc. são habilidades que, em geral, não são ensinadas nas escolas. Pelo contrário: as escolas de hoje parecem planejadas para matar a criatividade (MATTAR ,2010, p.

A principal atividade de uma criança é o brincar, é através do brincar que ela se comunica e expressa seus sentimentos e se diverte. Na pré-escola a brincadeira está muito presente na maioria das atividades, e as crianças recebem muito bem atividades que trazem lúdico como método de ensinar.

Piaget (1964), ressalta que a inteligência se dá de forma gradual “a criança não é um adulto em miniatura”, ou seja, ela é construída. Na pré escola, 2º estágio da aprendizagem a representação pré operacional, onde a criança está em um estágio simbólico, ou seja, ela assimila a realidade por meio de brincadeiras simbólicas e do jogo. Nesta fase ela imita, experimenta, conta histórias, gosta de adivinhações, exercícios físicos, canto, montagens e desenhos. Piaget (1998) ainda nos diz que o jogo é essencial na vida de uma criança, pois ocorre a assimilação. No jogo a criança se apropria daquilo que percebe da realidade.

Para Piaget (1978), existem três tipos de jogos, e cada tipo de jogo corresponde a uma fase da infância. São eles jogos de exercício, simbólico e com regras. Para os bebês de 8 meses até 2 anos o jogo é motor, como, manipulação de objetos, exercícios de repetição e que traga satisfação para ela. Para crianças de 2 a 4 anos surgem os jogos simbólicos de representação

corporal e do imaginário, nessa idade o importante é executar a representação. E o jogo com regras, a partir dos 5 anos onde as crianças passam do individual para o social, aceitando as regras com mais facilidades.

Kishimoto (1995), enfatiza que a importância do jogo na educação infantil tem sido modificada ao longo da história da educação, onde ele só é colocado em prática como alternativa para a solução de problemas da prática pedagógica. Ao falar sobre o jogo na pré-escola. Kishimoto (1994), ressalta duas funções principais do jogo nessa fase da vida infantil. A função Lúdica: Propicia a diversão e o prazer. Também a função Educativa: Ensina sobre qualquer tema complementando o conhecimento já adquirido.

Compreende-se assim que, o jogo na pré escola deve ser um equilíbrio dessas duas funções. Kishimoto (1994), ainda salienta que há que se preservar a liberdade de brincar da criança, sem esquecer o objetivo e a meta pedagógica pretendida, pois, o jogo empregado na escola é um recurso para a realização de finalidade educativas e lúdicas, objetivando sempre o aprendizado sem deixar a diversão de lado, respeitando as fases de desenvolvimento da criança.

A cor é um dos elementos visuais mais utilizados em qualquer produção artística, e consequentemente ensinada e reforçada desde a educação infantil. Somos influenciados e sensibilizados pelas cores a todo instante.

Goethe nos diz que: "nações selvagens, povos primitivos e crianças sentem grande atração por cores vivas, que os animais se enfurecem com certas cores, e que homens sofisticados evitam cores vivas nas roupas" . As cores geram sentimentos, criam sensações, influenciam nossas reações e gostos.

Segundo Flusser:

Nosso entorno é repleto de cores que atraem a atenção dia e noite, em lugares públicos e privados, de forma berrante ou amena. Nossas meias e pijamas, 12 conservas e garrafas, exposições e publicidade, livros e mapas, bebidas e ice creams, filmes e televisão, tudo se encontra em tecnicolor. Evidentemente não se trata de um mero fenômeno estético, mas de um novo 'estilo artístico'. Essa explosão de cores significa algo. O sinal vermelho quer dizer 'stop!', e o verde berrante das ervilhas significa 'compre-me!'. Somos envolvidos por cores dotadas de significados; somos programados por cores. (FLUSSER, 2013, p. 128)

Dentro de alguns determinados contextos, somos capazes de compreender o que a cor simboliza culturalmente, seu significado, seu nome, seus símbolos já determinados e fixos. Construímos a nossa própria interpretação, de forma mais profunda e pessoal, do que sentimos em relação a uma determinada cor ou conjunto de cores. Na pré-escola a criança está na fase do simbolismo, o que corrobora toda a funcionalidade da cor para ela.

O que se percebe é que na escola as cores são referenciadas e trabalhadas em atividades diversificadas o tempo todo, para funções pedagógicas distintas, seja nas atividades cotidianas ou nas aulas de arte, porém há uma escassez muito grande de pesquisa específica das linguagens da arte dentro das tecnologias digitais, ou metodologias ativas como no caso da gamificação. O jogo faz parte da vivência da criança na pré-escola e pode ser explorado com muito sucesso nos

diversos conteúdos propostos pela BNCC. Um deles é o desenvolvimento da competência específica de arte “Mobilizar recursos tecnológicos como formas de registro, pesquisa e criação artística” (BNCC, pág 196).

A criação de um jogo na educação tem diversas estruturas, abordaremos o roteiro para a criação de jogo sério, ou gamificação, desenvolvido por Ivanio Dickmann. O roteiro se dá ao preencher todos os componentes (campo) do roteiro, considera-se aquele produto como um jogo, caso contrário é uma gamificação.

Para QUEIROZ (2018)

O uso das tecnologias como ferramenta pedagógica na sala de aula precisa estar baseado em propostas pedagógicas bem planejadas e fundamentadas em concepções que permitam a aplicabilidade de tecnologias inovadoras que potencializam o processo de ensino e aprendizagem e tornem a aula mais dinâmica, interativa e contextualizada com a realidade dos alunos.

No caso da educação infantil, ao usar a gamificação, estamos abrindo portas de conhecimento para alunos que nasceram dentro de novas tecnologias, ou seja, que têm mais objetos de aprendizado. Portanto precisamos modificar as nossas estratégias, como por exemplo, usar algumas situações de experiências deles inseridas em nossas aulas, um desses exemplos é o jogo, podendo ele ser analógico, que são os jogos físicos. Ou digitais como vídeo games, jogos de computador e celular. Ivanio (2021) nos diz:

Começamos então a “pegar” algumas situações do mundo dos nossos alunos para serem implementadas em nossas aulas, observando o que os envolvem a aprender e investigar mais sobre um assunto. Estas ideias que trazemos pra aulas – inspiradas nas experiências dos jogos – podemos chamar de gamificação.

Para gamificar dentro da educação é preciso delimitar o passo a passo do jogo com muito critério. De acordo com Ivanio (2021) Inicia-se pela necessidade pedagógica, meta, mecânica, regras, elementos e quem irá jogar. É necessário que se tenha com muita clareza um objetivo de aprendizagem. Uma vez esse objetivo definido, ficará muito mais fácil organizar todo o passo a passo. Outras características dos jogos, como a narrativa, interatividade, recompensas, competitividade, contribuem com os aspectos anteriores para criar uma relação de interatividade entre os jogadores (VIANNA et al., 2013).

Situações fantasiosas estimulam o imaginário do jogador, tornando a experiência do sujeito mais emocionante no momento em que estas são integradas com o ambiente do jogo; Objetivos bem definidos envolvem o indivíduo ao ambiente, a partir do entendimento do jogador sobre o que deve ser feito dentro do jogo; Feedbacks possibilitam respostas instantâneas do sistema. Desta forma, erros podem ser evitados conduzindo o indivíduo para a recuperação correta da ação, contribuindo para o maior aproveitamento do jogo assim como o engajamento do jogador; Desenvolvimento contínuo de habilidades reflete o aumento progressivo de conhecimento do indivíduo; Restrição de tempo define metas claras para o jogador aumentando o desafio; Recompensas representam uma forma de medir o desempenho do jogador após a conclusão de tarefas do jogo, atribuindo respectiva pontuação.

O jogo bingo das cores foi desenvolvido com a necessidade pedagógica do aprendizado e identificação das cores primárias e secundárias, aplicado em duas turmas do pré I e três turmas do pré II, na educação infantil.

Na experimentação, o jogo foi aplicado com muita alegria e ludicidade. Por se tratar de uma atividade de cores, os alunos gostaram muito da parte visual, já que as tabelas foram todas feitas com as cores primárias e secundárias, contando também com um quadro de cores onde elas podiam identificar cada cor e lembrar sempre que possível, além do diamante que indicava a cor de cada rodada e as moedas de ouro, prata e bronze que fizeram parte da premiação.

Para o pré I o entusiasmo com as cores e com o visual das cartelas foi mais importante, porém na hora de jogar tiveram uma certa dificuldade em entender as regras, para eles o mais interessante era ver a tabela, contar as cores, e manusear o jogo, não se preocupando muito com a competição.

Depois de algumas rodadas de explicação conseguiram entender a mecânica do jogo, mas perderam o entusiasmo rapidamente depois de conhecer o processo do jogo, e algumas crianças que não venceram as rodadas choraram, pois queriam ganhar a moeda de ouro. Mesmo explicando que haveria repescagem e que os alunos que não ganharam teriam novas oportunidades, no momento não houve muito entendimento.

A experiência no Pré II foi muito interessante, depois de explicar o jogo algumas vezes e fazer algumas rodadas de teste, deu muito certo, os alunos gostaram muito do material do jogo, manusearam para conhecer, entenderam as regras com mais facilidade, gostaram da dinâmica, e se divertiram muito, se mostraram mais competitivos, porém mais concentrados no processo, e na hora da premiação entenderam com mais facilidade que alguns poderiam ganhar ou perder, e que teriam novas oportunidades de jogar e ganhar.

O jogo foi aplicado três semanas seguidas, e a cada semana a expectativa era maior, os alunos pediam para jogar, tiravam dúvidas do jogo, perguntavam se outros alunos de outras turmas haviam ganhado a medalha de ouro, porém o mais importante é que isso se refletiu nas aulas seguintes, já que eles aprenderam muito sobre cores e puderam aplicar esse conhecimento em outras atividades.

METODOLOGIA DA PESQUISA

A pesquisa Experimental do bingo das cores na educação infantil, teve um processo de aplicação e análise de resultados, com o objetivo de experienciar a gamificação nas aulas de arte, sendo primeiramente preenchida a tabela do passo a passo, com cada objetivo e meta a ser alcançada para cada momento do jogo, bem como o que se pretende que o aluno aprenda e desenvolva ao longo do processo. A ideia inicial foi a análise sobre a falta de jogos dentro das aulas de arte, e como os games podem ser importantes no desenvolvimento na educação infantil.

Para a criação do jogo foi utilizada a metodologia da tabela do professor Ivano Dickmann que conta com um passo a passo completo e simples para gamificação na educação. Uma vez identificada a meta pedagógica, ensinar cores primárias e secundárias, a metodologia segue por

meio da aplicação do jogo "Bingo das Cores". O bingo é um jogo simples, com regras bem definidas, que tem a concentração como elemento básico para ser executado (tabela 1).

A necessidade pedagógica foi pensada com base na falta de atividades de gamificação na educação infantil principalmente nas aulas de arte, e como poderia utilizar o jogo para ensinar sobre arte. Já que temos poucas pesquisas de gamificação e arte na escola. Na primeira aula o jogo foi mostrado, pois na educação infantil os alunos precisam tatear os objetos, experienciar concretamente, isso faz parte da ludicidade e é muito importante para a criança entender as atividades propostas. Depois da exploração tátil, é essencial explicar como o jogo acontece, primeiramente falando sobre a meta e objetivos gerais, no caso do bingo, o objetivo é preencher todas as cores correspondentes ao sorteio de início, e com a constância da aplicação do jogo, além de se divertirem as crianças vão gravando o nome de todas as cores.

O quadro de cores possibilita a associação visual, para que o aluno não fique confuso na hora de marcar a cor corretamente, ele pode visualizar a cor e fazer associações de outros objetos ou lugares que tem as cores do quadro. Especificamente no bingo das cores um diamante com material brilhante foi confeccionado para marcar a cor sorteada, e cada aluno vencedor da rodada ganha uma moeda de ouro. Esse jogo pode ser jogado com muitas rodadas, havendo repescagem.

Tabela 1: BINGO DAS CORES

META	NECESSIDADE PEDAGÓGICA	DINÂMICA	MECÂNICA	ELEMENTOS
Ganha quem acertar todas as cores da cartela primeiro.	Aprender e identificar as cores primárias e secundárias.	<p>Encontrar e identificar as cores primárias e secundárias.</p> <p>Marcando na tabela as cores correspondentes em cada rodada.</p> 	<p>Regras:</p> <p>Cada jogador receberá uma cartela com 48 cores aleatórias em primárias e secundárias.</p> <p>Será escolhido uma pessoa para cantar as cores.</p> <p>A cada rodada os jogadores trocam as cartelas.</p> <p>O cantor irá sortear a cor que será marcada na respectiva rodada, e também sortear as cores da rodada. A cada rodada pode-se mudar o cantor.</p> <p>O jogo pode ter inúmeras rodadas.</p> <p>A primeira será para identificar todas as cores, os jogadores irão marcar todas as cores que forem cantadas de uma vez só.</p> <p>Na segunda rodada os Jogadores só poderão marcar a cor combinada, esta terá um diamante em cima para que os jogadores possam identificar. E assim será feito com todas as rodadas seguintes.</p> <p>As cores podem ser marcadas com feijões, milho, pedrinhas ou moedas.</p> <p>O ganhador será aquele que preencher as cores correspondentes para cada rodada.</p> <p>Cada rodada terá um ganhador. O vencedor receberá uma moeda de ouro que será fixada no quadro do Ranking.</p> <p>As rodadas podem se repetir inúmeras vezes para que mais alunos possam ganhar.</p> <p>Ao final das rodadas o aluno com mais moedas douradas no ranking irá ganhar uma medalha.</p> <p>Ouro para primeiro lugar</p> <p>Prata para segundo lugar e Bronze para terceiro lugar.</p>	<p>Número de componentes até 30.</p> <p>Cantor.</p> <p>Cartelas de E.V.A com as cores fixadas.</p> <p>Caixa ou pote com as cores primárias e secundárias para o sorteio.</p> <p>Feijões, milho, moedas ou pedrinhas em grande quantidade.</p> <p>placas de cores primárias e secundárias para identificação.</p> <p>Quadro do Ranking para os ganhadores feita de E.V.A.</p> <p>Moedas de ouro, prata e bronze.</p> <p>Diamantes para identificação das cores de cada rodada.</p>

Fonte: adaptada pelos autores. Nesta tabela estão todas as informações utilizadas na criação do jogo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente foi necessário delimitar a meta, na meta o objetivo seria acertar as cores que estão na cartela de acordo com cada rodada. De acordo com Dickmann (2021) a necessidade pedagógica é pensada a partir do problema, ou seja, aquele conteúdo que necessita de uma forma diferenciada de abordagem. O bingo das cores oportunizou o aprendizado e identificação das cores primárias e secundárias, já que é um conteúdo que permeia o dia a dia dos alunos. No jogo foi criado um quadro de cores, e sorteada uma cor específica, essa cor foi a principal da rodada, e as crianças marcaram somente essa cor, com isso elas foram aprendendo cada uma separadamente.

Na dinâmica os alunos conseguiram entender com mais facilidade como o jogo funciona, como é jogado de forma geral, mas não entenderam completamente, pois na educação infantil as explicações precisam ser mais concretas. Leontiev (2014) enfatiza que qualquer jogo é capaz de ensinar algo, essa ideia vai ao encontro da dinâmica da gamificação que precisa de regras claras e um design que faça com que a criança realmente entre no mundo do jogo adquirindo o conhecimento a que a necessidade pedagógica é destinada.

Na mecânica foram explicadas as regras do jogo, como se inicia o jogo. No caso do bingo as tabelas foram distribuídas, as crianças puderam olhar a tabela, verificar as cores, entrar em contato com o material, depois fomos para o quadro de cores, visualizamos todas, foram feitas perguntas aos alunos, sobre as cores primárias e secundárias, foram feitas também associações a objetos e coisas do cotidiano, tendo como base a BNCC (2018) que propõem a utilização de métodos tecnológicos no aprendizado de arte e criações artísticas. Onde o método da gamificação atingiu o objetivo de proporcionar aos alunos o aprendizado do elemento artístico cor, por meio do jogo desenvolvido.

O bingo das cores teve seus pontos positivos e negativos, já que as turmas de Pré I (4 anos) e Pré II (5 anos), tem algumas diferenças de comportamento, como verificado por Piaget (1978) é a partir dos 5 anos que o aluno consegue seguir regras. Além do aprendizado artístico, foram alcançados outros objetivos, como o desenvolvimento relacional humano, ideia que Huizinga (2001) defende, expondo a ideia de que com o processo lúdico do jogo as relações se estreitam e o jogo é a forma que o meio social encontrou de aproximar, criar seus laços coletivos, mantê-los e ampliá-los.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral desta pesquisa, que era mostrar a experiência da gamificação na educação infantil, foi cumprido. A utilização de jogos como atividades gamificadas na educação infantil se dá por conta da conscientização que é necessário resgatar a ludicidade presente internamente em cada ser humano desde seu nascimento, e assim aliar o processo de ensino e aprendizagem, por meio de simbologias e atividade mais interativas, de forma a engajar e motivar e principalmente ensinar. O jogo sempre existiu na educação, mas a gamificação traz uma forma mais ativa de aprender.

As metodologias ativas são metodologias em que colocam os alunos como protagonistas no momento de aprender, sendo mais ativos dentro do processo de ensino e aprendizagem, e não alunos passivos. A metodologia gamificada, é um processo de utilização de jogos/gamificação em ambiente de sala de aula com finalidade educacional, como já exemplificado nesta pesquisa.

Além da ludicidade, a criação desse jogo foi focado em objetivos específicos que foram alcançados com muito sucesso, e isso pode ser percebido nas semanas seguintes, e em outras atividades, onde os alunos falavam das cores corretamente, associavam as cores corretamente e utilizavam as cores de forma pensada, não somente intuitiva. O brincar é a principal atividade de uma criança e eles fazem isso muito bem, aprender mais um jogo para elas foi muito interessante, principalmente porque havia um elemento pedagógico inserido na dinâmica.

Com toda essa experiência vivida na educação infantil, a autora pretende continuar nessa caminhada, que pode ser melhorada, também aplicando o jogo bingo das cores em outras turmas, podendo evoluir para outros materiais, ampliando ainda mais a pesquisa, que também pode ter outros elementos visuais incorporados. A gamificação é uma metodologia muito abrangente, e de resultados surpreendentes, que se aplicada de forma correta, traz conhecimento e contribui muito para a aplicação de novas metodologias, contribuindo de forma positiva para o ensino na educação em geral.

REFERÊNCIAS

- BACICH, L.; MORAN, J. M. *Aprender e ensinar com foco na educação híbrida*. 2015. Disponível em:. Acesso em: 14/07/2023.
- BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília, 2018. pág. 9.
- DICKMANN, Ivanio. (Org.). START: como a gamificação e os jogos de aprendizagem estão transformando a práxis educativa atual com suas dinâmicas inovadoras e criativas. 1.ed.–Chapecó: Livrologia, 2021.
- FADEL, L.M.; ULBRICHT, V. (Org.) VANZIN, T. (Org.) BATISTA, C. R. (Org.). *Gamificação e Educação*. 1. ed. São Paulo: Pimental Cultural, 2014.
- FLUSSER, V. *O mundo codificado: Por uma filosofia do design e da comunicação*. São Paulo: Cosac & Naif, 2013.
- HUIZINGA, Johan. *Homo ludens: o jogo como elemento da cultura*. São Paulo: Perspectiva, 2001.
- HUIZINGA, Johan. *Homo Ludens: O jogo como elemento da cultura*. Trad. João Paulo Monteiro. São Paulo: Perspectiva, 1971.
- KISHIMOTO, Tisuko Mochida. *Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação*. São Paulo: Cortez, 1994
- KISHIMOTO, T. M. (1995). *O jogo e a educação infantil*. Pro-Posições

LEONTIEV, A. M. Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na idade escolar. In: VYGOTSKY L.S., LURIA, A.R. LEONTIEV, A. N. Linguagem, desenvolvimento aprendizagem. São Paulo: Ícone, 2014.

LEONTIEV, A. M. Os Princípios Psicológicos da Brincadeira Pré-escolar. In: VIGOTSKY, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem. São Paulo: Ícone, 2014.

MATTAR, João. Games em educação: como os nativos digitais aprendem. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

MORAN, J. M. Mudando a educação com metodologias ativas. In: Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens. Vol. II, Coleção Mídias Contemporâneas. UEPG/PROEX, 2015. Disponível em: <www2.

MORAN, José. Metodologias ativas e modelos híbridos na educação. Novas Tecnologias Digitais: Reflexões sobre mediação, aprendizagem e desenvolvimento. Curitiba: CRV, 2017, p.23-35.

DE PONTES, Joelma Silveira Queiroz. A importância do uso da tecnologia como ferramenta pedagógica na sala de aula. CIET:ENPED, [S.I.], maio 2018. Disponível em: . Acesso em: 29 out. 2018.

SAMPAIO, Marisa Narcizo, LEITE, Lígia Silva. Alfabetização Tecnológica do Professor. Petropólis - RJ: Vozes. 2008.

VIANNA, M. et al. Gamification, Inc. - Como reinventar empresas a partir de jogos. Edição: 1a ed. Rio de Janeiro: MJV Press, 2013.

VYGOTSKY, L.S. Pensamento e linguagem. Trad. M. Resende, Lisboa, Antídoto, 1979. A formação social da mente. Trad. José Cipolla Neto et alii. São Paulo, Livraria Martins Fontes, 1984.

A IMPORTÂNCIA DA CONTAÇÃO DE HISTÓRIAS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: EVIDENCIANDO VALORES

THE IMPORTANCE OF STORYTELLING IN THE EARLY YEARS OF ELEMENTARY EDUCATION: EVIDENCED VALUES

Odinei Martins¹

Felícia de Oliveira Fleck²

RESUMO

O presente artigo busca enfatizar a importância da contação de histórias nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental para o desenvolvimento dos educandos, pautando-se nas obras de vários autores cujas ideias fundamentam a compreensão de uma proposta pedagógica que busque abordar a relevância da contação de histórias para a compreensão de experiências vivenciadas pela criança e sentimentos, apresentando a importância da leitura, alinhadas à Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para a promoção do contato dos alunos com a diversidade textual e para a formação de valores. A problemática que norteou o desenvolvimento desta pesquisa foi: Como os textos e a prática da contação de histórias podem evidenciar a relevância de valores históricos e éticos? Metodologicamente, este estudo consiste em uma pesquisa bibliográfica e servirá para contribuir na ampliação da compreensão a respeito dos aspectos que envolvem o tema em foco, sendo de fundamental importância, visto que suscita questionamentos de interesse acadêmico e social. Os resultados obtidos permitem concluir que a contação de histórias contribui para a disseminação de conhecimentos, constituindo, assim, importante recurso para a prática pedagógica que busca o desenvolvimento dos educandos nos Anos Iniciais durante a etapa escolar que proporcionará a aprendizagem de conceitos que os guiarão por toda a Educação Básica.

Palavras-chave: Contação de Histórias. Anos Iniciais. Aprendizagem.

ABSTRACT

This article seeks to emphasize the importance of storytelling in the Early Years of Elementary School for the development of students, based on the works of several authors whose ideas underlie the understanding of a pedagogical proposal that seeks to address the relevance of storytelling for the understanding of experiences lived by the child and feelings, presenting the importance of reading, aligned with the National Common Curricular Base (BNCC) for the promotion of students' contact with textual diversity and for the formation of values. The issue that guided the development of this research was: How can texts and the practice of storytelling show the relevance of historical and ethical values? Methodologically, this study consists of a

¹ Acadêmico do Curso de Pós Graduação em Tecnologias Digitais Aplicadas a Sala de Aula com Foco na BNN na Universidade Alto Vale do Rio do Peixe - UNIARP. E-mail: endereço de contato.

² Professora no Curso de Pós Graduação em Tecnologias Digitais Aplicadas a Sala de Aula com Foco na BNN na Universidade Alto Vale do Rio do Peixe - UNIARP. E-mail: historias@feliciafleck.com

bibliographical research and will serve to contribute to the expansion of understanding regarding the aspects that involve the theme in focus, being of fundamental importance, since it raises questions of academic and social interest. The results obtained allow us to conclude that storytelling contributes to the dissemination of knowledge, thus constituting an important resource for the pedagogical practice that seeks the development of students in the Early Years during the school stage that will provide the learning of concepts that will guide them through all Basic Education.

Keywords: Storytelling. Early Years. Learning.

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento humano consiste em um processo de crescimento e mudança de ordem física, cognitiva e emocional, onde cada fase ocorre em faixas etárias diferentes, e a escola, por sua vez, surge como um espaço favorável para a construção de conhecimentos cada vez mais significativos, contribuindo para a conquista de habilidades cognitivas e acadêmicas (COELHO; JOSÉ, 2001).

As exigências da sociedade atual, contextualizadas em um mundo globalizado e atreladas às mudanças tecnológicas, requerem dos indivíduos uma formação humana, para que possam interagir e conhecer a realidade que os cercam. Nesse contexto, a escola torna-se fundamental para amparar, através de uma aprendizagem que proporcione ao educando habilidades e competências, a fim de possa desenvolver uma visão de mundo consciente e reflexiva (COELHO; JOSÉ, 2001).

A contação de histórias, como recurso pedagógico, permite uma abordagem crítica sobre as questões sociais, políticas, ambientais entre muitas outras, permitindo inúmeras possibilidades de intervenções sistemáticas e planejadas para o trabalho em sala de aula, o qual deve priorizar a formação integral do sujeito mediante uma práxis dialética, que o permita compreender e transformar sua realidade (OLIVEIRA; COGO, 2012).

Através de aulas ministradas em sala de aula com o intuito de despertar a curiosidade, a fantasia, as habilidades e as competências referentes à educação básica, com vistas à faixa etária dos alunos e em seu desenvolvimento social e cultural, sendo que é na escola, que existem vários estímulos à aprendizagem, é possível realizar atividades diferenciadas para atender alunos em diferentes níveis, promovendo crescimento individual e coletivo (ANDRÉ, 2008).

A temática discutida neste artigo trata sobre as tradições e alguns conhecimentos que são passados de geração a geração, por meio da oralidade: textos e histórias. A problemática que norteou o desenvolvimento desta pesquisa é: Como os textos e a prática da contação de histórias podem evidenciar a relevância de valores históricos e éticos?

O estudo desenvolvido objetiva evidenciar, por meio da diversidade textual e da prática da contação de histórias, a relevância dos valores históricos e éticos nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Constituem objetivos específicos desta pesquisa: Abordar a relevância da contação de histórias para o desenvolvimento da criança e a compreensão de experiências vivenciadas e sentimentos; Apresentar a importância da leitura, alinhada à Base Nacional Comum Curricular

(BNCC) para promover o contato dos alunos com a diversidade textual; e Enfatizar a formação de valores.

Considerando que a produção científica é uma das metas da universidade, enquanto laboratório social, esse estudo torna-se importante, uma vez que traz uma abordagem relacionada à diversidade textual e importância da contação de histórias para enfatizar valores históricos e éticos. Do ponto de vista universitário, este projeto favorece a comunidade acadêmica, pois poderá ser usado como fonte de pesquisa acerca da temática apresentada. Metodologicamente, este estudo consiste em uma pesquisa bibliográfica através da técnica da revisão de literatura e servirá para contribuir na ampliação da compreensão do tema em questão.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A CONTAÇÃO DE HISTÓRIAS NO CONTEXTO ESCOLAR

É preciso ter a percepção de que no contexto escolar a criança se desenvolve e cria vínculos que leva para toda a vida. Sendo que “a escola existe, pois, para propiciar a aquisição dos instrumentos que possibilitam o acesso ao saber elaborado (ciência), bem como o próprio acesso aos rudimentos desse saber” (SAVIANI, 2011, p. 3).

Nesta questão de formação de valores, bem como, a inserção do conhecimento nos alunos, existem dificuldades, como em toda escola que se preocupe com o processo de ensino aprendizagem, mas estas são sanadas em sala de aula, com conversas e métodos utilizados pelos professores das turmas no contexto escolar, pois existem mecanismos para que os alunos possam acompanhar a turma, e cabe ao professor ter conhecimento destes meios: técnicas, meios pedagógicos, teorias, entre outros, proporcionando que os educandos estejam no contexto do processo de ensino aprendizagem (ANDRÉ, 2008).

Assim pode se dizer que a atuação dos professores na escola, faz com que a preocupação em disciplinar sua teoria e prática, estejam ligadas ao processo de desenvolvimento do outro, devido ao fato que cada criança aprenda através de conteúdos que estejam em sua realidade, permitindo a facilidade para o seu desenvolvimento (SCHEIBE; BOMBASSARO, 2014).

Ao associar os conteúdos abordados em sala de aula em específico, fazendo-se valer da utilização da contação de histórias, como ferramenta que auxilia neste processo, cabe então enfatizar que esta possibilite uma aprendizagem diferenciada, fazendo com que os alunos possam estar inseridos no desenvolvimento (SCHEIBE; BOMBASSARO, 2014, p. 27).

A contação de histórias apresenta caráter lúdico facilitando a aprendizagem. Sob esse prisma, a ludicidade se mostra essencialmente importante, pois proporciona uma aprendizagem mais atrativa, apresentando, também, eficácia no desenvolvimento cognitivo e motor das crianças (PEREIRA; SILVA, 2017).

Oliveira e Cogo (2012, p. 108) afirmam que “no ato de contar histórias, o ritual e os símbolos são os principais meios através dos quais os integrantes de um grupo ligam-se uns aos outros.”

Neste contexto, o ritual no meio da contação de histórias, faz com que haja um conhecimento no âmago de que faz com que o indivíduo escute, visualize e aprenda através de histórias cotidianas, onde o poder de contar histórias é diferente. Mesmo quando os contos são coletados de forma textual, para que toquem o espírito devem ser transmitidos de forma coloquial, com a cadência familiar do falar diário (SUNWOLF, 2005, p. 321).

As narrativas orais, expressas, mostram sua eficiência comunicando e transmitindo informações. O *storytelling* é uma tentativa de humanização do espaço e de interação que visam o entretenimento, associados aos pensamentos e veiculando significações que serão moldadas mediante aos acontecimentos passados (OLIVEIRA; COGO, 2012).

Pode se dizer que o homem contou histórias, desde sempre, expressando sua necessidade de comunicar os acontecimentos e memórias herdadas de seus ancestrais. No passado, acontecia a transmissão ao redor de uma fogueira, sendo conduzida pelas pessoas mais velhas, mais sábias, que narram suas aventuras, lembranças e ensinamentos (FLECK, 2007).

"Os homens das cavernas já narravam os acontecimentos que permeavam seu dia a dia, seu cotidiano, como demonstram as inscrições rupestres expressas em paredes, descobertas por historiadores" (SANTOS, 2020, p. 2).

Assim sendo, com a criação do código escrito, surgido desde a sua ancestralidade, desde os primórdios, nas mais diversas histórias, expressas por símbolos e através da oralidade, que antes ficavam apenas na memória dos indivíduos, passavam, nesse momento, a serem registradas em livros e outros materiais, influenciando diretamente na prática daqueles que as contavam, ou seja, os contadores (SILVA, 2014).

A contação de história pode ser direcionada, usando textos diversos, que tem em seu eixo da história em relação à formação de valores, focando os subsídios para tratar as questões sobre o preconceito e as diferenças entre as pessoas, e ainda oportunizar atividades em revistas e jornais, que atinjam o que se quer com a aula, entre outros (SUNWOLF, 2005).

Nessa perspectiva, o professor que adota a contação de histórias em sala de aula, como sendo um procedimento para formar leitores da palavra, estará formando também leitores de mundo. "Para tanto, é necessário criar situações que possibilitem ao aluno ouvir e apreciar diversas histórias; fortalecer o espírito crítico; desenvolver preferências, criando um repertório único" (SANTOS, 2020, p. 3).

É importante ressaltar que a contação de história deve ser contextualizada e socializada, pois somente assim as crianças podem apropriar-se de conhecimentos mais sistematizados. E, ao professor, neste momento lhe é permitido tomar ciência sobre os conhecimentos prévios de cada aluno, e sua realidade de vida (ANDRÉ, 2008).

"A contação de história possibilita um contato maior consigo mesmo, de reavaliar experiências, de entender vivências, sentimentos, de buscar sentido para estar no mundo" (FLECK, 2018, p. 28).

Desta maneira, o professor precisa estar ciente de que o trabalho maior por consequência da aprendizagem será dele próprio, na sua busca constante para o conhecimento e a aprendizagem, permitindo ao aluno encontrar mecanismos que o façam ter uma prática corriqueira de estudos, através da troca de experiências, no contato presencial, e nas dificuldades solucionadas através de conversas formais e informais sobre o assunto abordado em sala de aula, “nessa perspectiva, é possível avançar rapidamente, trocar experiências, esclarecer dúvidas e inferir resultados” (MORAN, 2010, p. 1).

No ambiente escolar, na maioria das vezes, a ação em contar histórias está associada ao código escrito, à leitura do que a oralidade, fazendo com que se tenha uma diferença da narração oral genuína, ou seja, aquela que caracteriza os contadores tradicionais. Isso se reflete também nos contos de tradição oral, os quais não são tão difundidos e conhecidos pelos alunos (SILVA, 2014).

A CONTAÇÃO DE HISTÓRIAS DE ACORDO COM BASE NACIONAL CURRICULAR COMUM (BNCC)

Para nortear como deve funcionar a Educação Básica a nível nacional, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) estabelece o conjunto orgânico e progressivo das aprendizagens fundamentais ao longo da Educação Básica, contemplando a Educação Infantil, os Anos Iniciais e Finais do Ensino Fundamental e o Ensino Médio. Assim sendo, a BNCC constitui um documento de caráter normativo que delimita o Ensino Fundamental para os Anos Iniciais e Finais, onde os Anos Iniciais correspondem aos alunos do 1º ao 5º Ano (BRASIL, 2018).

A Base Nacional Curricular Comum evidencia, de maneira explícita, o seu compromisso com a Educação Básica, reconhecendo que esta “deve visar à formação e ao desenvolvimento humano global, o que implica romper com visões reducionistas que privilegiam a dimensão intelectual (cognitiva) ou a dimensão afetiva” (BRASIL, 2018, p. 17).

Assim sendo, a escola tem uma grande responsabilidade neste processo, onde o sistema educativo deve ajudar quem está inserido em determinada cultura a construir sua identidade e encontrar-se dentro da própria cultura, resultando em processo de mudança (BERNARDINO; SOUZA, 2011).

O Ensino Fundamental constitui a etapa mais longa da Educação Básica (nove anos), contemplando estudantes entre seis e catorze anos. Durante este período, crianças e adolescentes deverão passar por várias mudanças de ordem física, cognitiva, afetiva, social, emocional, dentre outras (BRASIL, 2018).

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de Nove Anos (Resolução CNE/CEB nº 7/2010)³⁰, as referidas mudanças trazem desafios relacionados à elaboração de currículos, buscando superar eventuais rupturas ocorridas na passagem entre as etapas da Educação Básica. Nessa perspectiva, a criança, um sujeito social e histórico e faz parte de uma organização familiar, escolar, inserida em uma sociedade, com uma determinada cultura, fazendo parte da história, sendo marcada pelo meio social em que se desenvolve (BRASIL, 2018).

A BNCC reconhece a importância da contação de histórias como uma prática pedagógica que contribui para o desenvolvimento integral dos estudantes, estimulando a imaginação, a criatividade, a linguagem oral e escrita, a escuta ativa, a interpretação, entre outras habilidades, permitindo, também, o acesso a diferentes culturas, valores e conhecimentos, ampliando o repertório das crianças (SILVEIRA, 2019).

Sob esta perspectiva, a BNCC sugere que a contação de histórias seja realizada de forma intencional e planejada, considerando os objetivos de aprendizagem e os conteúdos curriculares, podendo ser explorada dentro das diversas áreas do conhecimento: Língua Portuguesa, Literatura, História, Geografia, Artes, entre outras (BRASIL, 2018).

Ao contar histórias, é importante que o professor leve em consideração as habilidades e competências específicas de cada etapa de ensino, adaptando a linguagem e a narrativa conforme a faixa etária dos estudantes. É também fundamentalmente importante, que as histórias selecionadas sejam adequadas aos valores éticos, sociais e culturais presentes na sociedade brasileira. Além disso, a BNCC também sugere o uso de recursos variados na contação de histórias, como livros, vídeos, músicas, imagens, objetos, jogos, entre outros, para enriquecer a experiência dos estudantes e promover uma aprendizagem mais significativa (SILVEIRA, 2019).

CONTAÇÃO DE HISTÓRIAS: TRANSMISSÃO DE VALORES

Cada vez mais, as crianças têm acesso às informações pelos meios de comunicação. Neste cenário, os livros que outrora eram inseparáveis amigos, estão sendo deixados de lado, tornando o despertar pelo gosto pela leitura muito mais desafiador para os educadores, que buscam na contação de histórias a esperança de encantar o público infantil (OLIVEIRA, 2017).

Assim sendo, o aspecto lúdico da contação de histórias entra em cena. Para Vygotsky (1987), toda criança necessita brincar, pois brincar é um momento indispensável à saúde física, emocional e intelectual da criança. Em outras palavras, a brincadeira é naturalmente necessária para a formação do sujeito. A partir dessa premissa, a ludicidade e os jogos infantis passam a ocupar importante função no desenvolvimento, pois fazem parte do universo da criança, permitindo que ela aprenda, amplie seus relacionamentos sociais e desenvolva habilidades motoras.

O lúdico, portanto, se mostra imprescindível para o desenvolvimento do educando, por proporcionar uma aprendizagem prazerosa e atrativa, bem como apresenta eficácia no desenvolvimento das condicionantes cognitivas e motoras da criança (PEREIRA; SILVA, 2017).

Para Santos (2008, p. 57) “as atividades lúdicas fazem parte da vida do ser humano e, em especial, da vida da criança, desde o início da humanidade, porém, essas atividades eram vistas como sem importância.” Nesse contexto, a ludicidade era considerada apenas uma forma de divertimento ou passatempo, uma vez que ainda não havia uma visão educativa acerca da prática lúdica.

Em uma sala adequada ao contexto lúdico, o professor repassa ao aluno uma postura ativa, incentivando sua espontaneidade e criatividade, além de que, através da ludicidade, o

professor também se conhece melhor e vê, nesta oportunidade, um importante instrumento pedagógico (PEREIRA; SILVA, 2017).

Sob esse prisma, o educador deverá exercer um papel de mediador da aprendizagem acompanhando e orientando a criança de forma que a mesma possa expressar suas dúvidas e certezas de maneira reflexiva, considerando que a educação visa a criação de condições para satisfazer as necessidades básicas da criança, oferecendo-lhe um clima de bem-estar físico, afetivo, social e intelectual, mediante a proposição de atividades lúdicas, que levam a agir com espontaneidade, estimulando novas descobertas e o estabelecimento de novas relações, a partir do que já se conhece (BALDUINO; SILVA, 2019).

A mediação de um adulto deve estimular, cada vez mais, tais processos de desenvolvimento, auxiliando a criança a atingir, progressivamente, o desenvolvimento de seus potenciais. Desta forma, a criança aprende e se desenvolve com um outro que media suas experiências (BALDUINO; SILVA, 2019).

Assim sendo, o ato de contar histórias é uma maneira de realizar novas descobertas, transmitir valores, incentivar a prática do contar, ouvir e recontar histórias, tornando-se uma atividade imprescindível para a transmissão de conhecimentos e valores e atuando diretamente na formação do caráter dos indivíduos. Contar histórias desenvolve a criatividade imaginativa das crianças, estimula o gosto e o hábito pela leitura, amplia o vocabulário e o conhecimento de cultura e narrações, favorecendo o desenvolvimento cognitivo (OLIVEIRA, 2017).

A socialização do mundo da leitura para a criança dá-se por meio do processo educativo. Todavia, a escola não é a única responsável por essa tarefa, considerando que as educação são várias e de ordem cultural, e acontecem no âmbito familiar, através das trocas de informações, saberes e experiências (OLIVEIRA, 2017).

METODOLOGIA DA PESQUISA

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica, com aplicação do método de revisão de literatura, comparando o embasamento teórico desenvolvido com estudos publicados em livros, trabalhos acadêmicos e artigos desenvolvidos a partir de 2001, os quais atendiam ao seguinte critério de inclusão: publicações em português que abordavam a temática em questão.

O universo deste estudo foi composto por literaturas relacionadas ao tema em estudo, onde as amostras foram selecionadas a partir da variável de interesse. A seleção foi realizada a partir de leitura criteriosa, sendo selecionadas apenas as publicações que atendiam aos critérios de inclusão deste estudo, totalizando 23 publicações, produzidas entre 2001 e 2020.

A análise desta pesquisa foi realizada através de: análise crítica do material selecionado, leitura, fichamento e classificação e organização das obras consultadas, destacando aspectos principais e considerando seu embasamento e valor científico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados coletados apontam a importância da contação de histórias nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental conforme mostra o Quadro 1:

Quadro 1 - Relação Contação de História - Desenvolvimento da Criança

Autor/autores	Obra/Ano de publicação	Principais resultados
Fleck	O contador de histórias: uma profissão?, 2007	Desde os primórdios, as histórias deram vazão à necessidade humana de comunicação.
Oliveira e Cogo	Narrativas em comunicação organizacional e as interações com a memória, 2012	A contação de histórias permite uma abordagem crítica sobre as questões sociais, políticas, ambientais entre muitas outras.
Pereira e Silva	O papel do lúdico no processo de ensino-aprendizagem dos alunos das séries iniciais do Ensino Fundamental, 2017	A contação de histórias apresenta caráter lúdico, proporcionando uma aprendizagem prazerosa e atrativa.
Scheibe; Bombassaro	Sala ambiente currículo, cultura e conhecimento escolar, 2014	A contação de histórias possibilita uma aprendizagem diferenciada, fazendo com que os alunos possam estar inseridos no desenvolvimento.

Fonte: elaborado pelo autor (2023)

Os dados analisados permitem afirmar que a contação de histórias desempenha um papel significativo no desenvolvimento das crianças, oportunizando o desenvolvimento da linguagem, estimulando a imaginação e a criatividade, proporcionando maior compreensão emocional, contribuindo com o desenvolvimento cognitivo bem como, também o desenvolvimento de valores e fortalecendo vínculos.

A seguir, o Quadro 2 exibe a coleta de dados referentes à importância da leitura para a promoção do contato dos alunos com a diversidade textual:

Quadro 2 - Relação entre leitura e contato com a diversidade textual

Autor/autores	Obra/Ano de publicação	Principais resultados
Bernardino e Souza	A contação de histórias como estratégia pedagógica na Educação Infantil e no Ensino Fundamental, 2011	As diversas narrativas contribuem para a construção de uma identidade e para o encontro do indivíduo dentro da própria cultura.
Santos	Reflexões sobre a arte de contar histórias, 2020	A contação de histórias em sala de aula forma leitores de mundo, desde que o aluno ouça diversas histórias.

Fonte: elaborado pelo autor (2023)

A partir da análise dos dados, pode-se compreender que a leitura de diversos gêneros textuais desenvolve o pensamento crítico, e promove maior compreensão do mundo e de suas diferenças culturais.

Na sequência, o Quadro 3 exibe os principais resultados conforme a coleta dos dados que mostrou a formação de valores históricos e éticos por meio da contação de histórias, considerando, inclusive, pesquisas que tratam acerca da identidade como narrativa e de narrativas em comunicação organizacional e as interações com a memória:

Quadro 3 - Formação de valores por meio da contação de histórias

Autor/autores	Obra/Ano de publicação	Principais resultados
André	Avaliação revela impacto de um programa de formação de professores, 2008	A formação de valores se dá por meio de técnicas, meios pedagógicos, teorias, entre outros, proporcionando que os educandos estejam no contexto do processo de ensino aprendizagem.
Fleck	A identidade como narrativa: histórias de contadores de histórias em Santa Catarina, 2018	A contação de história possibilita reavaliar e entender vivências e sentimentos.

Oliveira e Cogo	Narrativas em comunicação organizacional e as interações com a memória, 2012	As narrativas orais transmitem informações.
Sunwolf	Era uma vez, para a alma: uma revisão dos efeitos do storytelling nas tradições religiosas, 2005	A contação de história pode ser direcionada, para tratar as questões sobre o preconceito e as diferenças entre as pessoas.

Fonte: elaborado pelo autor (2023)

Os dados analisados evidenciam que a contação de histórias tem o poder de transmitir mensagens, lições e exemplos de comportamento que podem influenciar o desenvolvimento e o comportamento dos indivíduos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo objetivou evidenciar, por meio da diversidade textual e da prática da contação de histórias, a relevância dos valores históricos e éticos nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, onde foi possível constatar que estas narrativas são essenciais ao desenvolvimento do educando, não apenas como um método lúdico de ensino, mas como proposta de busca por conhecimento e desenvolvimento de valores.

Os dados analisados possibilitaram a compreensão de que a contação de histórias oportuniza a apropriação de conhecimentos, o envolvimento ativo do aluno, possibilitando-lhe manifestar suas emoções, e estabelecer relações sociais que contribuirão no desenvolvimento de sua personalidade.

Enquanto recurso pedagógica, a contação de histórias abre um leque de possibilidades para o trabalho em sala de aula, possibilitando o envolvimento do educando com a diversidade textual, a compreensão de experiências vivenciadas e sentimentos e a formação de valores éticos e históricos,

Por fim, o desenvolvimento deste estudo permite concluir que a contação de histórias contribui para a disseminação de conhecimentos, constituindo, assim, importante instrumento para a prática pedagógica que busca o desenvolvimento dos educandos nos Anos Iniciais durante a etapa escolar que proporcionará a aprendizagem de conceitos que os guiarão por toda a Educação Básica.

REFERÊNCIAS

ANDRÉ, Marli. Avaliação revela impacto de um programa de formação de professores. *Revista Ensaio: avaliação e políticas públicas em Educação*, Rio de Janeiro, v. 16, n. 58, p. 149-168, jan./mar. 2008.

Disponível

em:

<https://www.scielo.br/j/ensaio/a/mfMK3QmHhGWPR6bXKzy9n4D/?lang=pt>. Acesso em: 06 mai. 2023.

BALDUINO, Jordana; SILVA, Rayane. **A sala de aula também pode ser um lugar de brincar**. 2019. Disponível em: https://novaescola.org.br/conteudo/15165/a-sala-de-aula-tambem-pode-ser-um-lugar-de-brincar?gclid=CjwKCAiAgbiQBhAHEiwAuQ6BkkCjMMel5PIXUzPUUfTz5HLnoCBIAFW_6RWjtWAeUR-ltXqvK2s8ixoCEgQQAvD_BwE. Acesso em: 22 jun. 2023.

BERNARDINO, Andreza Dalla; SOUZA, Linete Oliveira de. A contação de histórias como estratégia pedagógica na Educação Infantil e no Ensino Fundamental. **Educere et Educare**, São Paulo, v. 6, n. 12, p. 235-249, jul./dez. 2011. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/educereeteducare/article/view/4643>. Acesso em: 20 mai. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular: Educação é a base**. Brasília: MEC/SEF, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 05 jun. 2023.

COELHO, Maria Tersa; JOSÉ, Elisabete da Assunção. **Problemas de aprendizagem**. 7. ed. São Paulo: Ática, 2001.

FLECK, Felícia de Oliveira. **A identidade como narrativa: histórias de contadores de histórias em Santa Catarina**. 2018. 213 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/187063/PCIN0176-T.pdf?sequence=-1&isAllowed=y>. Acesso em: 10 mai. 2023.

FLECK, Felicia de Oliveira. O contador de histórias: uma profissão? **Revista Eletrônica Biblioteconomia**, [S. l.], v. 12, n. 23, p. 216–227, 2007. DOI: 10.5007/1518-2924.2007v12n23p216. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2007v12n23p216>. Acesso em: 02 mai. 2023.

OLIVEIRA, Diozete do Amparo Nogueira de. **A contação de histórias como ferramenta pedagógica no primeiro ciclo do Ensino Fundamental: um relato de experiências por meio de estágio**. 2017. 39f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Pedagogia) – Universidade Federal do Pará, Castanhal, 2017. Disponível em: https://bdm.ufpa.br:8443/jspui/bitstream/prefix/1205/1/TCC_ContacaoHistoriasFerramenta.pdf. Acesso em: 22 jun. 2023.

OLIVEIRA, Paulo Roberto Nassar; COGO, Rodrigo Silveira. Narrativas em comunicação organizacional e as interações com a memória. **Esferas**, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 101-110, jul./dez. 2012. Disponível em: <file:///C:/Users/HP/Downloads/2967-Texto%20do%20artigo-13159-1-10-20121112.pdf>. Acesso em: 03 jun. 2023.

PEREIRA, Adriana Soares, et al. **Metodologia da Pesquisa Científica**. Santa Maria: Núcleo de Tecnologia Educacional, 2018.

PEREIRA, Francirlei Vieira; SILVA, Marcela Macedo da Silva. **O papel do lúdico no processo de ensino-aprendizagem dos alunos das séries iniciais do Ensino Fundamental**. 2017. 58f. Trabalho

de Conclusão de Curso (Licenciatura em Pedagogia) – Universidade Federal Rural da Amazônia, Novo Repartimento, 2017. Disponível em: <http://bdta.ufra.edu.br/jspui/bitstream/123456789/587/3/O%20papel%20do%20l%C3%BAAdico%20no%20processo%20de%20ensino-aprendizagem%20dos%20alunos%20das%20s%C3%A9ries%20iniciais%20do%20Ensino%20Fundamental.pdf>. Acesso em: 09 jun. 2023.

SANTOS, Rita de Cássia Alves Lopes dos. Reflexões sobre a arte de contar histórias. **Revista Educação Pública**, São Paulo, v. 20, n. 5, p. 1-4, fev. 2020. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/20/5/reflexoes-sobre-a-arte-de-contar-historias>. Acesso em: 03 jun. 2023.

SANTOS, Santa Marli Pires. **Brinquedoteca**: a criança, o adulto e o lúdico. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

SAVIANI, Dermerval. **Sobre a natureza e especificidade da educação**. 11. ed. Campinas: Autores Associados, 2011.

SCHEIBE, Leda; BOMBASSARO, Ticiane. **Sala ambiente currículo, cultura e conhecimento escolar**. UFPE – Universidade Federal de Pernambuco | CEAD – Coordenação de Educação a Distância da UFPE. 2014. Disponível em: <https://slideplayer.com.br/amp/10168431/>. Acesso em: 06 jan. 2023.

SILVA, Valéria Santos da. **A hora do conto no cotidiano escolar**: reflexões sobre o ler e o contar na rotina de duas professoras dos anos iniciais. 2014. 169 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-graduação em Educação – FCT-UNESP, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Presidente Prudente, 2014. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/116009?show=full>. Acesso em: 02 jun. 2023.

SILVEIRA, Juliana Rodrigues. **A importância da prática de contação de histórias no Ensino Infantil**. 2019. 74 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2019. Disponível em: https://bdm.unb.br/bitstream/10483/25694/1/2019_JulianaRodriguesSilveira_tcc.pdf. Acesso em: 22 jun. 2023.

SUNWOLF, J. D. Era uma vez, para a alma: uma revisão dos efeitos do storytelling nas tradições religiosas. **Comunicação & Educação**, Santa Clara, v. 10, n. 3, p. 305-325, set./dez. 2005. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/comueduc/article/view/37544/40258>. Acesso em: 20 mai. 2023.

VYGOTSKY, Lev Semyonovich. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1987.

APRENDIZAGEM BASEADA EM EQUIPES NO 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

TEAM-BASED LEARNING IN THE 5TH YEAR OF ELEMENTARY SCHOOL

Mariane Marcondes¹

RESUMO

Este artigo aborda a aplicação da aprendizagem baseada em equipes no ensino fundamental especificamente no 5º ano do Ensino Fundamental. Através de uma revisão bibliográfica, são apresentados os conceitos e fundamentos da aprendizagem em equipe, bem como as vantagens e desafios de sua aplicação nesse nível educacional. Destaca-se a importância da colaboração entre os estudantes, o papel do professor como facilitador da aprendizagem em equipe e a necessidade de se avaliar a efetividade dessa estratégia pedagógica. Conclui-se que a aprendizagem baseada em equipes pode ser uma estratégia eficaz para o ensino fundamental, desde que seja adequadamente planejada e implementada, considerando-se as particularidades e necessidades dos estudantes e da escola.

Palavras-chave: Educação, ensino, metodologias, aprendizagem.

ABSTRACT

This article addresses the application of team-based learning in elementary school, specifically in the 5th year of elementary school. Through a bibliographic review, the concepts and foundations of team learning are presented, as well as the advantages and challenges of its application at this educational level. It highlights the importance of collaboration between students, the role of the teacher as a facilitator of team learning and the need to evaluate the effectiveness of this pedagogical strategy. It is concluded that team-based learning can be an effective strategy for elementary education, as long as it is properly planned and implemented, considering the particularities and needs of students and the school.

Keywords: Education, teaching, methodologies, learning.

INTRODUÇÃO

O Ensino Fundamental é uma etapa fundamental na formação do indivíduo, e a metodologia utilizada nessa fase é crucial para o desenvolvimento cognitivo e socioemocional dos estudantes. A aprendizagem baseada em equipes é uma estratégia pedagógica que tem sido cada vez mais utilizada em diferentes níveis educacionais. No ensino fundamental, a aprendizagem em equipe pode proporcionar muitos benefícios para os estudantes, como o

¹ Mariane Marcondes – Licenciada em Pedagogia – Especialista em Gestão Escolar; Especialista em Educação com Ênfase em Práticas Pedagógicas - Universidade Alto Vale do Rio do Peixe – UNIARP. Fraiburgo, Brasil. Endereço para contato: mariane.marcondes@edu-videira.sc.gov.br

desenvolvimento de habilidades sociais e emocionais, a melhoria do desempenho acadêmico e a promoção da colaboração e cooperação entre os estudantes.

Neste artigo, discutiremos a aplicação das metodologias ativas de aprendizagem baseada em equipes no 5º ano do Ensino Fundamental, analisando sua efetividade em relação ao aprendizado dos estudantes. Para isso, abordaremos conceitos teóricos e práticos relacionados à metodologia ativa, além de relatos de experiências de escolas que adotam esse modelo em sua rotina.

METODOLOGIAS DE ENSINO APRENDIZAGEM

Em nosso sistema educacional não é de hoje que o processo de ensino e aprendizagem vem sendo questionado, por não estar mais atendendo a realidade dos nossos alunos.

Para Nunes, (2015) cada vez mais, os estudantes estão preocupados apenas em estudar para provas e não para aprender de fato. O que acontece, é que os nossos estudantes não estão aprendendo como deveriam. Alguns autores enfatizam que, para o aprendizado acontecer a metodologia dever ser de forma muita mais ativa, as metodologias de ensino aprendizagem, estão em sua maioria baseadas no ensino tradicional onde o professor é conhecido como o detentor do conhecimento e só se aprende por meio dele.

Muito se diz a respeito da aprendizagem, Dewey (1979) corrobora enfatizando que "Aprender é próprio do aluno: só ele aprende, e por si; portanto, a iniciativa lhe cabe. O professor é um guia, um diretor; pilota a embarcação, mas a energia propulsora deve partir dos que aprendem".

Já se referindo na educação brasileira, Bezerra (2013), cita que em vez de estudarem para aprender, muitos estudantes apenas estudam para passar nas provas, não retendo o conteúdo estudado por muito tempo.

Para estimular o aprendizado significativo o ensino precisa mudar e para isso os profissionais da educação devem rever seus conceitos e repensar a educação utilizando os conceitos que autores a muitas décadas já citavam em que o ensino precisa se ativo.

METODOLOGIAS ATIVAS

O termo "metodologias ativas" tem sido utilizado na educação há algumas décadas, mas ganhou maior destaque nos últimos anos, acompanhando a crescente demanda por uma educação mais engajadora e significativa para os estudantes.

Sobre as metodologias de ensino Dewey (1959) já citava:

O único caminho direto para o aperfeiçoamento duradouro dos métodos de ensinar e aprender consiste em centralizá-los nas condições que estimulam, promovem e põem em prova a reflexão e o pensamento. Pensar é o método de se aprender inteligentemente, de aprender aquilo que se utiliza e recompensa o espírito. (DEWEY, 1958, p.167)

Hernandez, (2014) enfatiza que as metodologias ativas são uma abordagem pedagógica que propõem a participação ativa do estudante em seu próprio processo de aprendizagem.

Dentre as referências que ajudaram a popularizar o conceito de metodologias ativas, podemos destacar os trabalhos de autores como Paulo Freire, Lev Vygotsky, Jean Piaget e Howard Gardner. Já no Brasil, autores importantes para a discussão acerca das metodologias ativas são: José Moran, Luciano Meira, Marisa Eboli e Fernando Hernandez, dentre outros.

As metodologias precisam acompanhar os objetivos pretendidos. Se queremos que os alunos sejam proativos, precisamos adotar metodologias em que os alunos se envolvam em atividades cada vez mais complexas, em que tenham que tomar decisões e avaliar os resultados, com apoio de materiais relevantes. Se queremos que sejam criativos, eles precisam experimentar inúmeras novas possibilidades de mostrar sua iniciativa. (MORAN, 2018, p.17).

Para Freire, (2017) as metodologias ativas permitem que os estudantes construam seu próprio conhecimento por meio da experiência, do diálogo e da reflexão crítica.

Valente, (2018) corrobora ainda que o uso de tecnologias digitais é essencial para a implementação de metodologias ativas na educação, pois elas possibilitam a interação e o engajamento dos estudantes.

A partir disso podemos citar Ludke, (2019) e a ideia de aprendizagem colaborativa, onde ele enfatiza que a aprendizagem colaborativa é uma das principais estratégias das metodologias ativas, pois promove a construção coletiva do conhecimento e a troca de ideias entre os estudantes.

APRENDIZAGEM BASEADA EM EQUIPES

Segundo Albuquerque, Caldato e Botelho (2021) a Aprendizagem Baseada em Equipes (ABE) do inglês *Team-Based Learning* (TBL) é uma estratégia instrucional educativa desenvolvida no final da década de 1970, por Larry K. Michaelsen. Pode ser usado para turmas com mais de 100 estudantes e turmas menores, com até 25 estudantes

Aprendizagem baseada em equipes é uma metodologia de ensino que se baseia no trabalho colaborativo entre estudantes. Nessa abordagem, os estudantes trabalham juntos em grupos, realizando tarefas e projetos em equipe. A ideia é que cada membro do grupo contribua com suas habilidades e conhecimentos, de modo a atingir os objetivos do projeto.

Segundo Collares, Gomes, & Vieira (2011) a aprendizagem baseada em equipes é uma metodologia que tem como objetivo promover a aprendizagem colaborativa e cooperativa, possibilitando a construção do conhecimento de forma mais efetiva e significativa.

A aprendizagem baseada em equipes é considerada uma estratégia pedagógica eficaz, pois promove o desenvolvimento de habilidades socioemocionais, como a comunicação, a liderança, a empatia e a resolução de conflitos, além de fomentar a criatividade, a autonomia e a reflexão crítica.

Para Almeida, Guimarães, & Carvalho (2018), a aprendizagem baseada em equipes é uma abordagem que permite aos estudantes desenvolverem habilidades interpessoais, como a comunicação, a liderança e a resolução de conflitos, essenciais para o sucesso na vida profissional.

Essa abordagem pedagógica é utilizada em diversos níveis de ensino, desde a educação básica até o ensino superior, e pode ser aplicada em diferentes disciplinas e áreas do conhecimento. Para que seja bem-sucedida, a aprendizagem baseada em equipes exige uma boa estruturação do trabalho em grupo, a definição clara dos objetivos e das tarefas, o estímulo à participação ativa dos estudantes e a avaliação do processo de aprendizagem de forma criteriosa e equitativa.

APRENDIZAGEM BASEADA EM EQUIPES ESTRUTURA DAS ATIVIDADES

FORMAÇÃO DA EQUIPES

De acordo com Albuquerque, Caldato e Botelho (2021), com a ABE tem como objetivo de desenvolver nos estudantes um nível avançado de aprendizagem baseado em (análise, aplicações, avaliações e criatividade) e para alcançar os objetivos propostos são necessários 4 aspectos.

(1) equipes permanentes, estrategicamente formadas; (2) responsabilização dos alunos pela qualidade do trabalho individual e em equipe; (3) fornecimento de feedback frequente, imediato e oportuno; (4) tarefas para a equipe que promovam tanto a aprendizagem individual como o desenvolvimento da equipe. (ALBUQUERQUE; CALDATO; BOTELHO, p.19 2021).

Para Albuquerque, Caldato e Botelho (2021), as equipes precisam ser constituídas por pessoas com diferentes características, habilidades e personalidades, pois a intenção é criar equipes, onde os membros se comuniquem e saibam negociar bem entre si, onde façam contribuições equivalentes e possam atuar colaborativamente e assim consigam atingir em conjunto os objetivos do curso. O autor também enfatiza que segundo o idealizador da ABE, as equipes devem ter um número ímpar de participantes, para facilitar o desempate em decisões, e ser compostas por cinco a sete estudantes, para favorecer a aprendizagem ativa e ampliar a troca de saberes entre os participantes.

ETAPA 1 – PREPARO

Segundo Albuquerque, Caldato e Botelho (2021), nos trazem algumas orientações dos procedimentos para nortear as atividades.

A primeira etapa da metodologia consiste no Preparo. Antes de cada módulo, os alunos devem realizar uma atividade dirigida. Esta atividade deve ter como objetivo a contextualização da temática e o embasamento para as questões a serem exploradas, individualmente e pelas equipes. Dessa forma, o professor deve disponibilizar previamente aos alunos materiais que os guiem no estudo prévio, como por exemplo: textos, vídeos, entrevistas, atividades práticas, entre

outros. Quando se tratar de leituras, estas devem ser objetivas, não muito extensas, e com tempo hábil para execução. (ALBUQUERQUE; CALDATO; BOTELHO, p.17 2021)

É de extrema importância que, ao iniciar qualquer atividade baseada na metodologia que vem sendo apresentada, os alunos se contextualizem a respeito da temática. É indispensável que o professor faça a disponibilização antecipada de material, para que os alunos tenham embasamento antecipado.

ETAPA 2 – GARANTIA DO PREPARO

Nesta etapa Albuquerque, Caldato e Botelho (2021), corrobora que nesta fase deve ter a realização de um mesmo teste, onde de início se faz de forma individual e depois em equipe, seguida por feedback, apelação e breve apresentação do professor e sua duração deve variar entre 30 a 60 min ou entre 45 e 75 min.

Para (apud Albuquerque, Caldato e Botelho (2021);

Parmelee e Michaelsen (2012) descrevem cinco objetivos principais desta etapa: (1) abrangência do conteúdo; (2) desenvolvimento das equipes; (3) valorização de múltiplas fontes; (4) desenvolvimento de habilidades de estudo; e (5) otimização do tempo de aula. Este processo estimula o ensino-aprendizagem entre os pares, assim como feedback individual e para a equipe. (PARMELEE E MICHAELSEN (2012) apud ALBUQUERQUE; CALDATO; BOTELHO, p.21. 2021).

Albuquerque, Caldato e Botelho (2021) explicam que de início o estudante realiza um teste individual e entrega o gabarito ao professor. Em seguida, o estudante realiza o mesmo teste, desta vez junto com a sua equipe. Durante a sua realização, os membros da equipe expõem e justificam suas respostas, buscando um consenso sobre a resposta correta.

O “Teste de Garantia do Preparo” (TGP) deve conter de 10 a 20 questões de múltipla escolha, que devem ser elaboradas de forma a assegurar que os estudantes tenham se preparado previamente e possam aplicar posteriormente este conhecimento para resolver problemas práticos e tarefas complexas durante a realização dos exercícios de aplicação em equipe. (ALBUQUERQUE; CALDATO; BOTELHO, p.22. 2021).

Segundo Albuquerque, Caldato e Botelho (2021), o teste deve ser bem elaborado com questões para avaliar o conhecimento de fato que possam fornecer informações para as discussões do grupo. Desta forma deve se evitar perguntas fora do contexto ou questões de negação ou verdadeiro ou falso.

ETAPA 3 – APLICAÇÃO DOS CONCEITOS

Esta é a última etapa que segundo Albuquerque, Caldato e Botelho (2021), é a fase mais importante para que ocorra a verdadeira consolidação do conhecimento e pode durar entre uma à quatro horas.

Para Albuquerque, Caldato e Botelho (2021) nesta fase:

Ela envolve um conjunto de exercícios práticos que permite aos estudantes aprofundar os conceitos aprendidos, por meio do trabalho em equipe na resolução de questões e problemas. O fundamental é que nesta etapa sejam acessados níveis maiores de raciocínio, elevando a dificuldade do questionamento e estimulando que o aluno raciocine os conteúdos teóricos dentro de uma situação que reflete a prática diária, não havendo uma definição da forma que isto deve ser feito. (ALBUQUERQUE; CALDATO; BOTELHO, p.22. 2021).

Para Albuquerque, Caldato e Botelho (2021), os exercícios devem apresentar situações e cenários que se assemelham aos que os estudantes vivenciarão em sua formação assim como também em sua vida profissional. Os exercícios também devem desafiá-los a fazer interpretações, cálculos, comparações, previsões, análises, avaliações e sínteses das informações, visando à escolha de uma opção ou resposta pela equipe.

AVALIAÇÃO

Segundo Albuquerque, Caldato e Botelho (2021), eles defendem que deve ser estruturado um sistema de avaliação com notas, com uma boa definição de critérios para identificar a qualidade do desempenho individual e do desempenho em equipe, assim como a qualidade da contribuição de cada membro para o sucesso do trabalho em equipe. Com isso se visa incentivar as contribuições individuais e o princípio de valorização do trabalho em equipe.

Mas os autores ressaltam que se deve prestar atenção no que se refere a avaliação:

Deve-se considerar que a avaliação é sempre uma preocupação entre os alunos, e, portanto, é um aspecto que precisa ser muito bem elucidado previamente aos participantes. A nota do trabalho em equipe é uma das grandes preocupações, tendo em vista experiências anteriores, em que os membros de um grupo não colaboravam efetivamente, deixando outros sobrecarregados, e que ao final recebiam a mesma nota. Logo é fundamental ressaltar que além da avaliação em grupo, também são importantes a avaliação individual e por pares (ALBUQUERQUE; CALDATO; BOTELHO, p.33 2021).

Existem vários métodos de avaliação por pares que podem ser utilizados para avaliação e o professor dever pesquisar sobre eles e verificar qual melhor se adapta as suas turmas.

Segundo Albuquerque, Caldato e Botelho (2021), a forma de realizar a avaliação não é consenso na literatura, existindo experiências exitosas tanto formativas quanto somativas. Mas ele ressalta que deve se ter uma padronização.

DELIMITAÇÕES METODOLÓGICAS

O presente trabalho é resultado de inúmeras pesquisas e teve um caráter qualitativo com a realização de estudo biográfico e documental.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização de metodologias ativas de aprendizagem baseada em equipes no 5º ano do Ensino Fundamental pode proporcionar um ambiente de aprendizado mais dinâmico e colaborativo para os estudantes, além de estimular o desenvolvimento de habilidades socioemocionais e competências necessárias para a vida em sociedade. Quando se fala em vida em sociedade, é importante levar em consideração que essas habilidades e competências desenvolvidas através do trabalho colaborativo irão estimular a criança dentro e fora de sala de aula.

Ao trabalhar em equipe, os alunos aprendem a se comunicar, colaborar, solucionar conflitos e respeitar as diferenças individuais. Muitos alunos têm dificuldade em relacionar-se com os colegas, em resolver conflitos que aparecem durante a realização de um trabalho, por exemplo. E as metodologias ativas de maneira geral, trazem para sala de aula a prática para que essas habilidades sejam de fato trabalhadas, para que nosso aluno seja capaz de argumentar suas ideias, expressar suas opiniões e trabalhar colaborativamente, em busca de um mesmo objetivo.

Além disso, as metodologias ativas podem promover a participação ativa dos alunos na construção do seu próprio conhecimento, tornando o processo de aprendizagem mais significativo e envolvente.

Portanto, é importante que os educadores estejam abertos a utilizar essas abordagens em sala de aula, buscando adaptá-las às necessidades e características de cada turma, pois não existe uma receita certa de aplicabilidade. Cada turma é única, cada aluno é um ser único. É preciso que nós enquanto educadores busquemos alternativas para que nossa sala de aula se transforme na mesma proporção que o mundo de transforma.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Mário Roberto Tavares Cardoso de Aprendizagem baseada em equipes: do planejamento à avaliação [livro eletrônico] / Mário Roberto Tavares Cardoso de Albuquerque, Milena Coelho Fernandes Caldato, Nara Macedo Botelho. -- 1. ed. -- Belém, PA: Universidade do Estado do Pará, 2021

ALBUQUERQUE, Mário Roberto Tavares Cardoso de; CALDATO, Milena Coelho Fernandes; BOTELHO, Nara Macedo. Aprendizagem baseada em equipes: do planejamento à avaliação. Belém: Universidade do Estado do Pará, 2021. 52 p. ISBN 978-65-00-15775-8. Disponível em: <https://paginas.uepa.br/ppgesa/wp-content/uploads/2021/05/Mario-R-T-C-de-Albuquerque-Aprendizagem-Baseada-em-Equipes_Do-Planejamento-a-Avaliacao.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2023.

COLLARES, E. F., Gomes, A. S., & Vieira, C. P. (2011). Aprendizagem baseada em equipes: Uma análise de sua aplicação no ensino superior. Revista de Administração FACES Journal, 10(2), 77-98.

CORDEIRO, Marcelo de Moraes; POZZO, Danielle. O processo de inovação na Educação: Um estudo em uma organização educacional. Universidade de Santa Cruz do Brasil. Estudos do CEPE. 2015.

DEWEY, J. A Filosofia em Reconstrução. São Paulo, SP: Companhia Editora Nacional. 1958.

FREIRE, P. (2017). Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa. São Paulo: Paz e Terra.

HERNANDEZ, F. (2014). Metodologias Ativas de Aprendizagem: Fundamentos e Aplicações. Porto Alegre: Penso.

LUDKE, M. (2019). Aprendizagem Colaborativa na Sala de Aula: Perspectivas e Desafios. São Paulo: Edições Loyola.

POZZO, M. (2015). Aprendizagem Baseada em Problemas: Uma Metodologia Ativa de Ensino-Aprendizagem. Revista Brasileira de Educação Médica, 39(1), 123-131.

VALENTE, J. A. (2018). Tecnologias na Educação: Das Promessas às Práticas. Campinas: Papirus.

INSERÇÃO DA EDUCAÇÃO MAKER NO ENSINO FUNDAMENTAL COMO FERRAMENTA INOVADORA DE APRENDIZAGEM

*INSERTION OF MAKER EDUCATION IN ELEMENTARY EDUCATION AS AN
INNOVATIVE LEARNING TOOL*

Maristela Marcondes¹

RESUMO

A educação maker tem ganhado destaque na educação básica especificamente no ensino fundamental como uma abordagem pedagógica que estimula a aprendizagem prática e a resolução de problemas. Através da experimentação, criatividade e trabalho em equipe, os alunos são incentivados a colocar em prática seus conhecimentos teóricos e aplicar suas habilidades em projetos concretos utilizando materiais simples assim como em algumas realidades escolares até ferramentas avançadas como impressoras 3D, placas de prototipagem como o Arduino e uso de Lego programáveis, computadores dentre inúmeras ferramentas. Além de estimular a criatividade e a inovação, a educação maker pode contribuir para o desenvolvimento de habilidades socioemocionais importantes, como a colaboração, a resiliência, a empatia e o pensamento crítico. É importante ressaltar, no entanto, que essa abordagem não tem a pretensão de substituir completamente as abordagens tradicionais de ensino, mas sim complementá-las. O equilíbrio entre teoria e prática é essencial para uma formação integral e completa dos alunos.

Palavras-chave: Educação. Metodologias. Ensino. Aprendizagem.

ABSTRACT

Maker education has gained prominence in basic education, specifically in elementary education, as a pedagogical approach that encourages hands-on learning and problem solving. Through experimentation, creativity and teamwork, students are encouraged to put their theoretical knowledge into practice and apply their skills in concrete projects using simple materials as well as in some school realities to advanced tools such as 3D printers, prototyping boards such as Arduino and use of programmable Lego, computers among countless tools. In addition to stimulating creativity and innovation, maker education can contribute to the development of important socio-emotional skills, such as collaboration, resilience, empathy and critical thinking. It is important to note, however, that this approach does not intend to completely replace traditional teaching approaches, but to complement them. The balance between theory and practice is essential for an integral and complete formation of the students.

Keywords: Education. Methodologies. Teaching. Learning.

¹ Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como exigência para obtenção do título do Curso de Tecnologias Digitais Aplicadas à Sala de Aula com foco na BNCC (UNIEDU), da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe – UNIARP, orientado pelo Prof. Dr. Levi Hulse.

INTRODUÇÃO

A educação maker é uma abordagem pedagógica que enfatiza a aprendizagem prática e a resolução de problemas. Ela valoriza a experimentação, a criatividade e o trabalho em equipe como meios de desenvolver habilidades e competências dos alunos. A ideia central é que os estudantes aprendam fazendo, colocando em prática seus conhecimentos teóricos e aplicando suas habilidades em projetos concretos.

Essa abordagem tem ganhado destaque nos últimos anos, especialmente com o surgimento de novas tecnologias como impressoras 3D, cortadoras a laser e placas de prototipagem como o Arduino. A ideia é que os alunos utilizem essas ferramentas para criar projetos em diversas áreas, desde a robótica até a moda, passando pela arte, design e engenharia.

Além de estimular a criatividade e a inovação, a educação maker também pode contribuir para o desenvolvimento de habilidades socioemocionais como a colaboração, a resiliência, a empatia e o pensamento crítico.

No entanto, é importante ressaltar que a educação maker não deve substituir completamente as abordagens tradicionais de ensino, mas sim complementá-las. É preciso haver um equilíbrio entre teoria e prática, de forma a garantir uma formação integral e completa para os estudantes. Na educação básica pode se trabalhar com conceitos básicos como formas geométricas, cores, conceitos básicos de matemática e outras disciplinas.

METODOLOGIAS EDUCACIONAIS

Muitos pesquisadores que trouxeram importantes contribuições como Jean Piaget, Seymour Papert, John Dewey e Paulo Freire são os pesquisadores que fornecem a base teórica sobre educação e aprendizado.

Segundo Piaget (1975), que é defensor do aprendizado através da experiência, da exploração e da tentativa e erro. Ele sempre afirmou que o processo de construção do conhecimento se dá pela interação do sujeito sobre o objeto e vice-versa. "Para conhecer os objetos, o sujeito deve agir sobre eles e, portanto, transformá-los: deve deslocá-los, ligá-los, combiná-los, dissociá-los e reuni-los novamente [...] o conhecimento está constantemente ligado a ações ou a operações, isto é, a transformações" (PIAGET, 1975, p.72).

METODOLOGIAS ATIVAS

As metodologias ativas são uma abordagem pedagógica que propõe uma mudança no papel do estudante no processo de aprendizagem.

Para Almeida & Valente (2012) apud Moran (2015, p.16) sobre os métodos tradicionais;

Os métodos tradicionais, que privilegiam a transmissão de informações pelos professores, faziam sentido quando o acesso à informação era difícil. Com a Internet e a divulgação aberta de muitos cursos e materiais, podemos aprender

em qualquer lugar, a qualquer hora e com muitas pessoas diferentes. Isso é complexo, necessário e um pouco assustador, porque não temos modelos prévios bem sucedidos para aprender de forma flexível numa sociedade altamente conectada. (ALMEIDA & VALENTE, 2012 apud Moran 2015, p. 16).

Dentre as inúmeras referências que contribuíram para popularizar o conceito de metodologias ativas, podemos destacar os trabalhos de autores como Paulo Freire, Lev Vygotsky, Jean Piaget e Howard Gardner. No Brasil, outros autores importantes para a discussão sobre metodologias ativas são José Moran, Luciano Meira, Marisa Eboli e Fernando Hernandez, dentre outros.

Teóricos como Dewey (1950), Rogers (1973), Novack (1999), Freire (2009), entre outros que tiveram contribuições importantes, já há muito tempo enfatizavam, sobre a importância de superar a educação bancária, tradicional e focar a aprendizagem no estudante, motivando-o, envolvendo-o e dialogando com ele.

Para Moran (2015, p.19) “Nas metodologias ativas de aprendizagem, o aprendizado se dá a partir de problemas e situações reais; os mesmos que os alunos vivenciarão depois na vida profissional, de forma antecipada, durante o curso”.

EDUCAÇÃO MAKER NO ENSINO FUNDAMENTAL

O período do ensino fundamental é crucial para aprimorar habilidades e desenvolver aptidões. É através das pequenas aprendizagens do cotidiano que as habilidades motoras, linguísticas, sociais, afetivas, adaptativas e cognitivas são trabalhadas. Para garantir o sucesso do projeto pedagógico, é essencial estabelecer atividades específicas para cada série escolar, com o objetivo de aprimorar essas capacidades.

A educação maker é uma abordagem pedagógica que enfatiza a aprendizagem prática e a resolução de problemas.

O movimento maker é uma extensão tecnológica da cultura do “Faça você mesmo”, que estimula as pessoas comuns a construir, modificar, consertarem e fabricarem os próprios objetos, com as próprias mãos. Isso gera uma mudança na forma de pensar [...] Práticas de impressão 3D e 4D, cortadoras a laser, robótica, arduino, entre outras, incentivam uma abordagem criativa, interativa e proativa de aprendizagem em jovens e crianças, gerando um modelo mental de resolução de problemas do cotidiano. É o famoso “põe a mão na massa” (SILVEIRA, 2016, p. 131).

Segundo Magennis; Farrell (2005), enfatiza que a base do movimento maker se encontra na experimentação. No que se refere à educação, a ampla exposição à experimentação pode trazer os processos de aprendizagem que promovam o trabalho em coletividade e a resolução de problemas de forma criativa e empática.

Segundo Fábio Zsigmund (2017), onde enfatiza que a aprendizagem mão na massa dentro da educação, segue algumas correntes, e para o ele para ser de fato maker o fazer tem que ter uma parte digital e outra corrente afirma que basta você construir algo que tenha como

resultado significativo a resolução de problemas, sem necessariamente fazer uso da tecnologia, utilizando materiais que tenha ao alcance das mãos.

ESPAÇOS MAKER: AMBIENTES DE CRIAÇÃO PARA UMA CULTURA DE INOVAÇÃO

Algumas escolas já estão procurando se informar e ver as possibilidades de criar ou adaptar espaços escolares o ingressarem no movimento maker

Os Espaços Maker são novos ambientes de aprendizagem que vem ganhando importância em diversas escolas pelo mundo. Em geral, quando se fala na Educação Maker, utiliza-se o termo “mão na massa” para designar uma nova filosofia de trabalho. Para a maioria das escolas isso é realmente uma novidade. Por conseguinte, os Espaços Maker produzem uma ruptura com a aprendizagem expositiva tradicional, introduzindo metodologias ativas na formação dos estudantes. (BRASIL, 2022, p.20).

A adaptação ou criação dos espaços makers nas escolas vem criando espaço para um novo tipo de formação.

Os Espaços Maker são ambientes voltados para esse tipo de formação: não são apenas espaços de 21 O “Aprender Fazendo” da Rede Federal - Manual Maker Perspectivas da Educação Maker atividades “mão na massa”; são espaços de criação de soluções para problemas concretos. Desta forma, impressoras 3D ou Arduinos são ferramentas para prototipar soluções e desenvolver competências ligadas à solução de problemas e à inovação. (BRASIL,2022 p.20).

A teoria da Pirâmide de Aprendizagem, do importante autor e psiquiatra americano William Glasser, em que afirma que as pessoas geralmente aprendem mais, por método de aprendizagem ativa, ou seja, quando discutem, praticam ou ensinam (GLASSER,1998). E essa Teoria de Glasser nos confirma a importância da aplicação de metodologias de ensino que proporcionam ao estudante a prática do que ele está aprendendo, provando ser mais efetivo para o aprendizado se aprender praticando. (BRASIL, 2022 p.27).

O uso da tecnologia ajuda na personalização dos estudos quando são adotadas abordagens de ensino híbridas, na organização e na gestão do tempo de aprendizado, assim como na adaptação do ritmo de compreensão de cada estudante (BRASIL, 2022 p.28).

A CULTURA MAKER E A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC)

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, de modo a que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento, em conformidade com o que preceitua o Plano Nacional de Educação (PNE), (BRASIL, 2018, p.57).

Enfatizamos que Cultura Maker vem no sentido de colaborar para uma construção do conhecimento científico e empírico.

A BNCC do Ensino Fundamental – Anos Iniciais, ao valorizar as situações lúdicas de aprendizagem, aponta para a necessária articulação com as experiências vivenciadas na Educação Infantil. Tal articulação precisa prever tanto a progressiva sistematização dessas experiências quanto o desenvolvimento, pelos alunos, de novas formas de relação com o mundo, novas possibilidades de ler e formular hipóteses sobre os fenômenos, de testá-las, de refutá-las, de elaborar conclusões, em uma atitude ativa na construção de conhecimentos. (BRASIL, 2018, p.57).

A Cultura Maker vem no sentido de ter um alinhamento nos direitos de aprendizagem (conviver, brincar, participar, explorar, expressar e conhecer-se) que está presente na Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

É perceptível que a cultura maker não influencia apenas nos aprendizados teóricos, não proporciona apenas uma ligação com os assuntos que são ou serão ministrados em sala, mas também provoca uma mudança de postura do aluno, tornando-o mais curioso e apto para questionar, inovar e produzir. Aprimora sua capacidade de percepção, investigação, raciocínio lógico e engenhosidade (OLIVEIRA; SANTOS; SOUZA, 2018, p. 283).

O movimento Maker tem muito a contribuir com uma nova forma de ensinar e de aprender.

DELIMITAÇÕES METODOLÓGICAS

O presente trabalho é resultado de pesquisas e teve um caráter qualitativo com a realização de estudo biográfico e documental.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação maker no ensino fundamental tem se mostrado uma abordagem educacional altamente eficaz e inovadora, permitindo que os alunos desenvolvam habilidades práticas, criativas e críticas, além de incentivar a resolução de problemas e o trabalho em equipe. Através da construção de projetos, experimentação e prototipagem, os alunos têm a oportunidade de aprender de forma mais ativa e envolvente, permitindo que se tornem protagonistas de seu próprio aprendizado. Além disso, a educação maker no ensino fundamental também pode ajudar a preparar os alunos para enfrentar os desafios do século XXI, como a resolução de problemas complexos, a inovação e a criatividade, habilidades que serão, cada vez mais importantes no mercado de trabalho do futuro. Portanto, a educação maker no ensino fundamental pode ser vista como uma abordagem educacional valiosa que pode ajudar a promover a educação de qualidade e o desenvolvimento integral dos alunos. Para concluir podemos citar que a cultura maker não usa somente a tecnologia nas atividades, mas sim a criatividade e desta forma pode se utilizar além das tecnologias, também materiais reciclados como papelão, tampas de garrafas, EVA, garrafas pet, palitos por exemplo.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018.
- BRASIL. Constituição (1998). Emenda constitucional n. 9, de 9 de novembro de 1995. Lex: legislação federal e marginalia, São Paulo, v. 59, p. 1966, out./dez.1995.
- BRASIL. Decreto-lei n. 5.452, de 1 de maio de 1943. Lex: coletânea de legislação: edição federal, São Paulo, v.7, 1943. Suplemento.
- BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, 23 de dezembro de 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>. Acesso em: 23 mar. 2023.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. O “Aprender Fazendo” da Rede Federal de Educação Profissional Científica e Tecnológica. Brasília: Ministério da Educação, 2022. 226 p. Disponível em: <<https://www.ifpb.edu.br/sinergia/lampiao-maker/legislacao-1/manual-maker-v4-1.pdf>>. Acesso em: 15 mar. 2023.
- DEWEY, J. Vida e Educação. São Paulo: Nacional. 1959a.
- FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia. 36. ed, São Paulo: Paz e Terra, 2009.
- MAGENNIS, Saranne; FARRELL, Alison. Teaching and learning activities: Expanding the repertoire to support student learning. Emerging issues in the practice of university learning and teaching, v. 1, 2005.
- MILNE, A.; RIECKE, B.; ANTLE, A. Exploring maker practice: Common attitudes, habits and skills from vancouver's maker community. Studies, v. 19, n. 21, p. 23, 2014.
- MORAN, J. M. A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá. 5. ed. Campinas: Papirus, 2014.
- _____. Mudando a educação com metodologias ativas. 2015. Disponível em: http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf. Acesso em: 20 abr 2023
- _____. Educação Humanista Inovadora. Disponível em: Acesso em: 01 nov. 2014.
- NOVAK, J. D.; GOWIN, D. B. Aprender a aprender. 2. ed. Lisboa: Plátano Edições Técnicas. 1999.
- OLIVEIRA, Roberta Emile; SANTOS, Camila Amorim Moura dos; SOUZA, Edmar Egidio de. Aplicação de Conceitos e Práticas de Atividades do Movimento Maker na Educação Infantil - Um Relato de Experiência para o Ensino Fundamental 1. In: WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA, 24. , 2018, Fortaleza, CE. Anais [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2018. p. 275-284. DOI: <https://doi.org/10.5753/cbie.wie.2018.275>. Acesso em: 26 abr 2023.
- PIAGET, J. A Teoria De Piaget. In: Carmichael - Psicologia Da Criança - Desenvolvimento Cognitivo Vol.4. São Paulo : E.P.U. 1975-1978.

ROGERS, C. Liberdade para Aprender. Belo Horizonte: Ed. Interlivros, 1973.

SILVEIRA, Fábio. Design & Educação: novas abordagens. p. 116-131. In: MEGIDO, Victor Falasca (Org.). A Revolução do Design: conexões para o século XXI. São Paulo: Editora Gente, 2016.

ZSIGMOUND, Fábio. Tecnologia e a cultura do 'faça você mesmo'. Entrevista ao programa conexão futura, exibido no canal futura, janeiro de 2017. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=FO5oxuYfvfg>>. Acesso em mar de 2023.

A GAMIFICAÇÃO COMO ALIADO NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA

GAMIFICATION AS AN ALLY IN PHYSICAL EDUCATION CLASSES

Adelita Aparecida da Silva¹

RESUMO

As aulas de educação física desempenham um papel crucial na promoção do bem-estar geral e no desenvolvimento saudável dos alunos. No entanto, as abordagens tradicionais de educação física muitas vezes não conseguem captar a atenção e o entusiasmo dos alunos, levando ao desengajamento e à falta de motivação. À medida que os educadores buscam formas inovadoras de aumentar a participação e o prazer dos alunos na educação física, a gamificação surgiu como uma solução potencial. A gamificação envolve a incorporação de elementos de jogos em diversas atividades, inclusive nas aulas de educação física, com o objetivo de aumentar o engajamento e a motivação. Este trabalho de pesquisa tem como objetivo explorar a eficácia da gamificação nas aulas de educação física e seu potencial para aprimorar as experiências de aprendizagem dos alunos. Ao examinar os benefícios do uso da gamificação, explorando como ela aumenta o engajamento e a motivação e identificando os elementos do jogo que podem ser incorporados às aulas de educação física, este artigo fornecerá informações e recomendações valiosas para educadores e formuladores de políticas que buscam melhorar os programas de educação física. Por meio de uma análise aprofundada da pesquisa existente, este artigo mostra sobre o potencial da gamificação para transformar as aulas de educação física em experiências envolventes e agradáveis para os alunos.

Palavras-chave: Gamificação. Educação Física. Jogos digitais.

ABSTRACT

Physical Education lessons play a crucial role in promoting pupils' general well-being and healthy development. However, traditional physical education approaches often fail to capture students' attention and enthusiasm, leading to disengagement and lack of motivation. As educators search for innovative ways to increase student participation and enjoyment in physical education, gamification has emerged as a potential solution. Gamification involves incorporating game elements into various activities, including physical education classes, with the aim of increasing engagement and motivation. This research paper aims to explore the effectiveness of gamification in physical education lessons and its potential to enhance students' learning experiences. By examining the benefits of using gamification, exploring how it increases engagement and motivation, and identifying game elements that can be incorporated into physical education classes, this paper will provide valuable information and recommendations for educators and policymakers seeking to improve physical education programs. Through an in-

¹ Universidade Alto Vale do Rio do Peixe – UNIARP. Fraiburgo - SC, Brasil. - Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como exigência para obtenção do título de Pós-Graduação, do Curso de Tecnologias Digitais Aplicadas a sala de aula com foco na BNCC, da Universidade Alto Vale do Peixe – UNIARP, orientado pelo Prof. Rodrigo Machado Sordi.

depth review of existing research, this article shows about the potential of gamification to transform physical education lessons into engaging and enjoyable experiences for students.

Keywords: Gamification. Physical Education. Digital games.

INTRODUÇÃO

A gamificação é uma abordagem que combina elementos de jogos com métodos educacionais para aumentar o engajamento e a motivação dos alunos nas aulas de educação física.

Essa estratégia utiliza recompensas, níveis, distintivos, tabelas de classificação e outras mecânicas de jogo para incentivar os alunos a alcançarem seus objetivos. Uma das principais vantagens da gamificação nas aulas de educação física é o aumento da motivação intrínseca e autodeterminada dos alunos.

Ao tornar as atividades mais divertidas e desafiadoras, a gamificação estimula os alunos a se envolverem de forma mais significativa com a prática de atividades físicas, pois eles se sentem motivados pelo prazer e satisfação que obtêm ao participar dessas atividades. Além disso, a gamificação também pode contribuir para o aumento do suporte para relacionamentos sociais e autonomia dos alunos.

Ao promover a interação entre os alunos por meio de competições, colaboração em equipe ou compartilhamento de conquistas, a gamificação cria um ambiente propício para o desenvolvimento de habilidades sociais e a autonomia dos alunos na tomada de decisões.

Diversas pesquisas indicam que a gamificação tem o potencial de aumentar a motivação nas aulas de educação física e melhorar as variáveis motivacionais dos alunos. No entanto, é importante ressaltar que os efeitos da gamificação na motivação externa nas aulas de educação física ainda são inconclusivos e podem variar de acordo com diferentes contextos e estratégias de implementação.

Apesar disso, a gamificação continua sendo uma ferramenta valiosa para aumentar o engajamento dos alunos nas aulas de educação física e deve ser mais explorada e utilizada. Com uma implementação correta e o estabelecimento de metas claras, a gamificação pode se tornar um aspecto fundamental para o treinamento e motivação bem-sucedidos dos alunos nas aulas de educação física.

Portanto, é essencial que os educadores considerem a incorporação da gamificação em suas práticas pedagógicas, adaptando-a de acordo com as necessidades e características de seus alunos, a fim de promover um ambiente de aprendizagem mais estimulante e envolvente.

GAMIFICAÇÃO

A gamificação contempla o uso de elementos de design de games em contextos fora dos games para motivar, aumentar a atividade e reter a atenção do usuário (DETERDING et al., 2011, pág. 09).

A gamificação é o ofício de pegar os elementos de diversão e engajamento dos jogos convencionais e aplicá-los às atividades produtivas (CHOU, 2013, n.d.)

A gamificação ganhou popularidade em vários campos devido ao seu potencial para aumentar o engajamento e a motivação do usuário (Tóth & Tóvölgyi, 2017, n.d.).

A gamificação, como conceito, ganhou atenção significativa em vários campos, como educação, marketing e colaboração no local de trabalho. Um dos principais componentes da gamificação é a eficácia que ela tem em promover a colaboração no trabalho (Kim, 2014, n.d.). Ao incorporar elementos de jogos em tarefas e projetos, a gamificação aumenta o engajamento, a motivação e a cooperação entre os membros da equipe.

No campo da educação, as abordagens gamificadas provaram ser mais eficazes para melhorar o conhecimento e a motivação dos alunos em comparação com as abordagens sem jogos (Kim, 2014, n.d.). A incorporação de elementos do jogo, como desafios, níveis e recompensas, cria uma experiência de aprendizado imersiva que aumenta o envolvimento do aluno e a retenção de informações.

QUAIS SÃO OS BENEFÍCIOS DO USO DA GAMIFICAÇÃO NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA?

A gamificação nas aulas de educação física é benéfica para alunos de todas as idades, desde o ensino fundamental até o ensino médio. Por exemplo, o uso da gamificação nas aulas de educação física pode levar a uma melhora na motivação intrínseca (MI) (Arufe-Giráldez et al., 2022, n.d.).

Bem como a uma mudança positiva no comportamento, estado emocional e atitude em relação à atividade física (Beemer et al., 2019, n.d.).

Também é possível aumentar os níveis de atividade física entre os alunos (Beemer et al., n.d.), bem como aumentar a motivação e o compromisso com o exercício (Camacho-Sánchez & Manzano-León, 2023, n.d.).

Além disso, a implementação híbrida de diferentes modelos pedagógicos, incluindo a gamificação, pode promover resultados em múltiplos domínios e superar as limitações de modelos individuais (Beemer et al., 2019, n.d.).

A pesquisa traz evidências de que a gamificação também pode beneficiar o desempenho acadêmico dos alunos (Beemer et al., 2019, n.d.), o controle motor e a saúde geral (Camacho-Sánchez & Manzano-León, 2023, n.d.).

Além disso, a gamificação pode criar um ambiente de aprendizado agradável e estimulante, promover o trabalho em equipe e a colaboração e ajudar os alunos a definir metas e acompanhar seu progresso (Beemer et al., 2019, n.d.).

Como a gamificação pode tornar as aulas de educação física mais envolventes e divertidas para os alunos, ela também pode ajudar a motivá-los a participar e ser mais ativos, além de aumentar sua satisfação geral (Beemer et al., 2019, n.d.).

No entanto,

mais pesquisas são necessárias para entender melhor os benefícios do uso da gamificação nas aulas de educação física, pois muitos estudos analisam apenas a motivação em geral. Fatores como idade, nível educacional e motivação inicial também podem influenciar a eficácia da gamificação na educação física (Arufe-Giráldez et al., 2022 n.d.).

Como a gamificação aumenta o engajamento e a motivação nas aulas de educação física?

Pesquisas mostram que o estabelecimento de metas é uma ferramenta eficaz para reforçando a motivação e engajamento (Ferriz-Valero et al., 2020, n.d.).

A gamificação, que aplica elementos e princípios de design de jogos para motivar a mudança de comportamento em contextos não relacionados a jogos (Ferriz-Valero et al., 2020, n.d.), é uma atividade orientada para um objetivo.

Gamificação é uma forma interativa de definir metas e fornecer recompensas para aumentar a motivação e o engajamento nas aulas de educação física (Ferriz-Valero et al., 2020, n.d.).

Por exemplo, o dia de campo, com duração de 2 horas, é usado como uma recompensa pós-intervenção com base no forte endosso de professores e alunos (Ferriz-Valero et al., 2020, n.d.).

As semanas gamificadas nas aulas de educação física também foram usadas para definir metas desafiadoras, mas atingíveis, para aumentar o envolvimento dos alunos em atividades físicas moderadas a vigorosas (MVPA) durante os intervalos das atividades (Ferriz-Valero et al., 2020, n.d.).

Quando uma sala de aula atinge seu objetivo, uma nova meta é implementada para desafiar mais alunos a aumentar seu nível de intensidade durante os intervalos das atividades (Ferriz-Valero et al., 2020, n.d.).

Além disso, incentivos como camisetas personalizadas, troféus e adesivos são usados como recompensas para reforçar o comportamento positivo e incentivar a participação contínua (Ferriz-Valero et al., 2020, n.d.).

Pesquisas mostram que a gamificação aumenta a motivação externa nas aulas de educação física, melhora as variáveis motivacionais do aluno, aumenta a motivação identificada e aumenta o suporte para relações sociais e de autonomia (Beemer et al., 2019, n.d.).

O uso de tokens digitais como recompensa em aulas de educação física gamificadas pode reconhecer realizações individuais e impactar positivamente a motivação do aluno (Ferriz-Valero et al., 2020, n.d.).

Recompensas externas em aulas físicas gamificadas não prejudicam a motivação do aluno e podem levar a maiores ganhos na compreensão do assunto (Ferriz-Valero et al., 2020, n.d.).

A implementação da gamificação nas aulas de educação física nas escolas primárias pode levar a efeitos psicológicos positivos (Melero-Cañas & Morales-Banos, 2021, n.d.).

A gamificação pode tornar as aulas de educação física mais agradáveis e atraentes para os alunos, aumentando assim sua motivação para participar (Melero-Cañas & Morales-Banos, 2021, n.d.).

O uso de didática gamificada com exergames também pode aumentar o engajamento e a motivação nas aulas de educação física (Melero-Cañas & Morales-Banos, 2021, n.d.).

O aplicativo de telefone interativo Pokémon Go™ é um exemplo de gamificação usado para aumentar a participação em atividades físicas, levando os usuários a coletar personagens Pokémon por meio de realidade aumentada (Ferriz-Valero et al., 2020, n.d.).

Além disso, o Behavioural Economics Framingham Incentive Trial (BEFIT) é outro exemplo de gamificação, onde os participantes podem ganhar pontos e progredir através dos níveis com base na realização de metas pessoais de atividade física (Ferriz-Valero et al., 2020, n.d.).

Os participantes do braço de gamificação do estudo BEFIT tiveram um aumento significativamente maior na média de passos diários em comparação com o braço de controle (Ferriz-Valero et al., 2020, n.d.), indicando que a gamificação pode efetivamente aumentar o engajamento e a motivação nas aulas de educação física.

Finalmente, a pesquisa mostrou que jogar Pokémon Go™ por 30 dias resultou em um aumento significativo na contagem diária de passos em 26% ou 1.473 passos adicionais (Ferriz-Valero et al., 2020, n.d.).

Intervalos de atividades lúdicas também resultaram em um aumento significativo na participação de alunos em AFMV em comparação com as intervenções padrão e levaram a uma porcentagem maior de alunos acumulando atividades físicas que melhoraram a saúde em sala de aula (Ferriz-Valero et al., 2020, n.d.).

QUAIS ELEMENTOS DO JOGO PODEM SER INCORPORADOS ÀS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA PARA MAXIMIZAR A EFICÁCIA DA GAMIFICAÇÃO?

A Educação Física na BNCC está na área de Linguagem e suas tecnologias, formando um conjunto de área do conhecimento junto com Artes, Língua Inglesa e Língua Portuguesa. O documento afirma que a Educação Física, a corporeidade e a motricidade são compreendidas como ato de linguagem (BRASIL, 2018).

Incorporar elementos de jogo nas aulas de educação física pode maximizar a eficácia da gamificação. Isso pode incluir o foco no clima de classe e a promoção do trabalho em equipe, ganhando distintivos e pontos e fornecendo feedback imediato (Melero-Cañas et al., 2021, n.d.).

A abordagem integrada da cultura corporal de movimento na área de Linguagens e suas Tecnologias afirma que os professores devem aprofundar, consolidar e ampliar o trabalho realizado no Ensino Fundamental, criando

oportunidades para que os estudantes compreendam as inter-relações entre as representações e os saberes vinculados às práticas corporais, em diálogo constante com o patrimônio cultural e as diferentes esferas/campos de atividade humana (BRASIL, 2018)

Além disso, desafios com diferentes níveis de dificuldade e uma narrativa poderosa podem ser utilizados para desafiar os alunos individual e coletivamente (Melero-Cañas et al., 2021, n.d.).

Ter um status final, baseado em mitologias superadas, pode servir como um elemento de jogo eficaz (Melero-Cañas et al., 2021, n.d.).

Uma sessão gamificada baseada na adaptação do videogame Fortnite pode melhorar a motivação para a prática esportiva e a adesão (Beemer et al., 2019, n.d.).

O uso de videogames ativos ou exergames nas aulas de educação física pode aumentar o interesse e o comprometimento com o assunto (Beemer et al., 2019, n.d.) (Arufe-Giráldez, 2022, n.d.).

Exergames, como Pokémon Go, Dance Dance Revolution e Wii Sports, são populares e têm ganhado destaque nas pesquisas acadêmicas (Melero-Cañas & Morales-Banos, 2021, n.d.).

Os exergames podem fornecer os benefícios dos jogos de motor e dos videogames nas aulas de educação física (Melero-Cañas & Morales-Banos, 2021, n.d.). Modelos pedagógicos híbridos também podem ser usados para incorporar uma abordagem multimodelo nas aulas de educação física (Quintas et al., 2020, n.d.).

O modelo de Ensino de Responsabilidade Pessoal e Social (TPSR), que transfere autonomia aos alunos e gera altos níveis de responsabilidade, e pode ser eficaz para melhorar a motivação e os fatores sociais nas aulas de educação física (Quintas et al., 2020, n.d.).

O uso de elementos de jogos em intervenções de gamificação pode aumentar a motivação dos alunos nas aulas de educação física (Quintas et al., 2020, n.d.).

Incorporar histórias, relações sociais e a ação de brincar nas aulas de educação física pode melhorar o desempenho cognitivo e acadêmico (Quintas et al., 2020, n.d.).

Em conclusão, a incorporação de elementos de jogos nas aulas de educação física pode maximizar a eficácia da gamificação (Camacho-Sánchez & Manzano-León, 2023, n.d.).

DELIMITAÇÕES METODOLÓGICAS

Este estudo foi de natureza Bibliográfica e teve como objetivo identificar os benefícios da Gamificação como aliado as aulas de educação física na educação Básica.

Com base em artigos já publicados, teve como principais temas definir o que é gamificação e qual o seu impacto no aprendizado de escolares da educação Básica, juntamente com o desenvolvimento das competências com o uso da gamificação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A eficácia da gamificação nas aulas de educação física foi demonstrada por meio de vários estudos e pesquisas. A implementação da gamificação, juntamente com outros modelos pedagógicos, tem mostrado resultados promissores em vários domínios, superando as limitações dos modelos individuais. Um dos benefícios significativos da gamificação é seu impacto positivo na motivação intrínseca, levando a uma melhora no comportamento, estado emocional e atitude em relação à atividade física.

Além disso, a incorporação de elementos de jogos em intervenções aumenta a motivação e o comprometimento dos alunos com o exercício, aumentando assim seus níveis de atividade física.

O uso de modelos pedagógicos híbridos permitiu uma abordagem multimodelo nas aulas de educação física, maximizando ainda mais a eficácia da gamificação. Além disso, a incorporação da contação de histórias, das relações sociais e da ação de brincar nas aulas de educação física também demonstrou melhorar o desempenho cognitivo e acadêmico.

No entanto, é importante reconhecer que pode haver limitações e possíveis vieses nas pesquisas realizadas sobre esse tema. Estudos futuros devem explorar os efeitos a longo prazo da gamificação nas aulas de educação física e investigar quaisquer possíveis desvantagens ou desafios associados à sua implementação.

No geral, os resultados desta pesquisa sugerem que a gamificação pode ser uma ferramenta valiosa para aumentar o engajamento e a motivação nas aulas de educação física, mas são necessárias mais pesquisas para entender completamente seu potencial e otimizar seu uso.

REFERÊNCIAS

ARUFE-GIRÁLDEZ, V.; SANMIGUEL-RODRÍGUEZ, A.; RAMOS-ÁLVAREZ, O.; NAVARRO-PATÓN, R. Gamification in Physical Education: A Systematic Review. *Educ. Sci.* 2022, (n.d.). <https://doi.org/10.3390/educsci12080540>. Acesso em: 03 de julho de 2023.

BEEMER, L.; AJIBEWA, T.; DELLAVECCHIA, G.; IJERPH. A Pilot Intervention Using Gamification to Enhance Student Participation in Classroom Activity Breaks. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2019, (n.d.) www.mdpi.com/1660-4601/16/21/4082. Acesso em: 03 de julho de 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2018.

CAMACHO-SÁNCHEZ, R.; MANZANO-LEÓN, A. Education Sciences. Game-Based Learning and Gamification in Physical Education: A Systematic Review. *Education Sciences*. 2023 (n.d.) www.mdpi.com/2227-7102/13/2/183. Acesso em: 04 de julho de 2023.

CHOU, Y. The 8 Core Drives of Gamification (# 1): Epic Meaning & Calling. Yu-Kai Chou: Gamification & Behavioural Design. 2013. Disponível em: <https://yukaichou.com/gamification-study/8-core-drives-gamification-1-epic-meaning-calling/>. Acesso em: 10 de julho de 2023.

DETERDING, S. DIXON, D. KHALED, R. NACKE, L. Proceedings International Academic Mindtrek Conference: Envisioning Future Media Environments, Tampere, 2011 (ACM, New York, 2011). p. 9.

FERRIZ-VALERO, A. OSTERLIE, O. GARCÍA MARTÍNEZ, S. IJERPH. Gamification in Physical Education: Evaluation of Impact on Motivation and Academic Performance within Higher Education. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2020; (n.d.) www.mdpi.com/1660-4601/17/12/4465. Acesso em: 04 de julho de 2023.

KIM, S. The Scientific World Journal. 2014, (n.d.) www.hindawi.com/journals/tswj/2014/714239/abs/. Acesso em: 09 de julho de 2023.

MELERO-CAÑAS, D. MORALES-BAÑOS, V. MANZANO-SÁNCHEZ, D. NAVARRO-ARDOY, D. Effects of an Educational Hybrid Physical Education Program on Physical Fitness, Body Composition and Sedentary and Physical Activity Times in Adolescents: The Seneb's Enigma. 2021, (n.d.) www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2020.629335/full. Acesso em: 03 de julho de 2023.

MELERO-CAÑAS, D. MORALES-BAÑOS, V. ARDOY, D. Sustainability. Enhancements in Cognitive Performance and Academic Achievement in Adolescents through the Hybridization of an Instructional Model with Gamification in Physical Education. Sustainability. 2021, (n.d.) www.mdpi.com/2071-1050/13/11/5966. Acesso em: 10 de julho de 2023.

QUINTAS, A., BUSTAMANTE, J., PRADAS, F., CASTELLAR, C. Psychological effects of gamified didactics with exergames in Physical Education at primary schools: Results from a natural experiment. Vol. 152, 2020, (n.d.) www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131520300737. Acesso em: 08 de julho de 2023.

TÓTH, Á., TÓVÖLGYI, S. The introduction of gamification: A review paper about the applied gamification in the smartphone applications. 2017, (n.d.) [The introduction of gamification: A review paper about the applied gamification in the smartphone applications | IEEE Conference Publication | IEEE Xplore](http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?arnumber=8006000). Acesso em: 14 de julho de 2023.

CRIAÇÃO DE JOGOS RPG PARA AS AULAS DE HISTÓRIA

CREATION OF RPG GAMES FOR HISTORY CLASSES

Douglas de Castilho¹

Helia del Carmen Farías Espinoza²

RESUMO

Este artigo apresenta uma pesquisa que investiga os benefícios e impactos da criação de jogos de RPG (Role-Playing Game) para as aulas de História, com o objetivo de desenvolver uma metodologia inovadora no processo de ensino-aprendizagem. A abordagem adotada é qualitativa, utilizando revisão bibliográfica de natureza exploratória e análise de relatos de professores que já utilizaram essa estratégia em sala de aula. A pesquisa abordou os desafios enfrentados pelos professores de História, a utilização dos jogos de RPG como ferramenta educacional, a criação dos jogos de RPG para as aulas de História, a implementação em sala de aula e os resultados observados. Os resultados revelam que os jogos de RPG promovem uma experiência de aprendizagem envolvente, participativa e significativa, despertando o interesse dos alunos pela disciplina e contribuindo para o desenvolvimento de habilidades cognitivas, socioemocionais e uma compreensão aprofundada dos eventos históricos. A pesquisa conclui que o uso de jogos de RPG no ensino de História é uma abordagem promissora que estimula o engajamento dos alunos, a criatividade, o trabalho em equipe e prepara-os para os desafios do século XXI. Recomenda-se a continuação de estudos complementares para explorar ainda mais o potencial do RPG como estratégia pedagógica em diferentes disciplinas.

Palavras-chave: RPG, ensino de História, metodologia inovadora, engajamento dos alunos, habilidades cognitivas.

ABSTRACT

This article presents a research that investigates the benefits and impacts of creating RPG games (Role-Playing Game) for History classes, with the aim of developing an innovative methodology in the teaching-learning process. The adopted approach is qualitative, using a bibliographical review of an exploratory nature and analysis of reports from teachers who have already used this strategy in the classroom. The research addressed the challenges faced by History teachers, the use of RPG games as an educational tool, the creation of RPG games for History classes, the implementation in the classroom and the observed results. The results reveal that role-playing games promote an engaging, participatory and meaningful learning experience, arousing students' interest in the discipline and contributing to the development of cognitive, socio-emotional skills and an in-depth understanding of historical events. The research concludes that the use of RPG games in teaching History is a promising approach that stimulates students' engagement, creativity, teamwork and prepares them for the challenges of the 21st century.

¹ Douglas Castilho, Professor de História no Ensino Fundamental, graduado na UNOPAR. Universidade do Rio do Peixe – UNIARP. Fraiburgo, Brasil –E-mail: douglasdecastilho577@gmail.com.

² Helia Espinoza, MSc. Ciência e Tecnologia Ambiental, Professora e Pesquisadora da Fundação Espírito-Santense de Tecnologia, FEST, ES – Brasil.

Further studies are recommended to further explore the potential of RPG as a pedagogical strategy in different disciplines.

Keywords: RPG, History teaching, innovative methodology, student engagement, cognitive skills.

INTRODUÇÃO

A inquietação comum dos professores de História de como fazer com que os alunos gostem e se envolvam com a disciplina tem sido alvo de diversas tentativas de resposta. Uma abordagem comum é baseada em teorias psicológicas da aprendizagem, que destacam o distanciamento temporal e, por vezes, espacial, dos conteúdos históricos. Argumenta-se que a compreensão de eventos da história antiga, como a Mesopotâmia, pode ser difícil devido a essa distância. Esse distanciamento é visto como um fator desmotivador que pode levar ao desinteresse pelas aulas de História. No entanto, o encantamento pela disciplina pode surgir quando o ensino estabelece conexões entre o conteúdo ensinado e a história vivida pelos estudantes" (Pereira & Giacomoni, 2018, p. 9-18).

Nesse sentido, surge a necessidade de buscar estratégias inovadoras que despertem o interesse dos estudantes, tornando o aprendizado mais envolvente e significativo. Uma abordagem promissora que tem ganhado destaque é a criação de jogos de RPG (Role-Playing Game) voltados para as aulas de História.

De acordo com Riyis (2004), o RPG se destaca por seu caráter colaborativo e pela intensa estimulação da criatividade e imaginação dos estudantes. Essa modalidade de jogo é capaz de desenvolver habilidades de expressão oral, leitura e raciocínio, motivando os participantes a trabalharem em grupo de forma cooperativa em prol de um objetivo comum. Riyis destaca que a evolução dos personagens no RPG depende das escolhas e atitudes dos jogadores diante das situações apresentadas pelo mestre narrador e dos resultados obtidos nos lançamentos de dados, o que implica em consequências para o desenvolvimento da trama.

A presente pesquisa tem como objetivo investigar os benefícios e impactos da criação de jogos de RPG para as aulas de História, visando criar uma metodologia inovadora no processo de ensino-aprendizagem. A abordagem adotada será qualitativa, utilizando revisão bibliográfica e análise de relatos de professores que já utilizaram essa estratégia em sala de aula.

O estudo abordará os desafios enfrentados pelos professores de História, a utilização dos jogos de RPG como ferramenta educacional, a criação dos jogos de RPG para as aulas de História, a implementação em sala de aula e os resultados observados. Serão analisados os impactos dessa abordagem no engajamento dos alunos, no desenvolvimento de habilidades críticas e participativas, bem como na promoção da interdisciplinaridade e no desenvolvimento de habilidades cognitivas e socioemocionais.

Esta pesquisa busca contribuir teoricamente e socialmente, oferecendo uma proposta inovadora para o ensino de História, promovendo uma formação mais abrangente e preparando os estudantes para os desafios do século XXI. A criação de jogos de RPG para as aulas de História

tem o potencial de engajar os alunos, estimular sua participação ativa e desenvolver habilidades importantes para sua formação integral.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este referencial teórico visa explorar a relação entre os jogos de RPG e o ensino de História. Inicialmente, será apresentada a história do RPG, abordando seus conceitos fundamentais e sua evolução como uma forma de entretenimento e interação social. Em seguida, serão discutidos os jogos de RPG aplicados na Educação de Crianças, destacando os benefícios para o desenvolvimento de habilidades socioemocionais e cognitivas. Posteriormente, será abordada a aplicação dos jogos de RPG no ensino de História, ressaltando sua contribuição para a compreensão dos eventos históricos e o desenvolvimento de uma consciência histórica mais apurada. Por fim, será explorada a criação de jogos de RPG como estratégia educacional, ressaltando a importância da pesquisa e do uso de recursos tecnológicos nesse processo.

HISTÓRIA DO RPG

A atividade lúdica tem um papel significativo na educação, contribuindo para o desenvolvimento de diversas competências e habilidades dos alunos durante o processo de aprendizagem. De acordo com Piaget (1978), o jogo desempenha um papel importante na assimilação funcional e na construção do conhecimento. À medida que os esquemas são internalizados, o jogo ganha maior relevância no processo de assimilação, favorecendo o desenvolvimento cognitivo.

No contexto brasileiro, Passerino (1998) destaca a importância dos jogos educativos computadorizados como ferramentas motivadoras no processo de ensino e aprendizagem. Esses jogos combinam as características dos programas de computador e dos jogos, proporcionando vantagens que auxiliam tanto os professores em suas atividades quanto os alunos em seu processo de aprendizagem.

Prensky (2001), por sua vez, ressalta a relevância do jogo no processo de aprendizagem, discutindo suas características e comparando diferentes tipos de jogos que podem ser utilizados para um engajamento mais interativo na aprendizagem.

No Brasil, há mais de três décadas, pesquisas e estudos têm sido realizados no desenvolvimento de jogos eletrônicos. A partir de 1992, atividades relacionadas ao uso de jogos de RPG como ferramenta educacional foram iniciadas, evidenciando o potencial desses jogos no contexto educacional.

O RPG (Role-Playing Game) surgiu nos Estados Unidos na década de 1970 como uma forma de entretenimento baseada em jogos de interpretação. Segundo Gygax e Arneson (1974), os criadores do jogo Dungeons & Dragons (D&D), considerado um marco na história do RPG, o objetivo era proporcionar aos jogadores a experiência de assumir o papel de personagens fictícios em um mundo imaginário, explorando aventuras e enfrentando desafios.

Para entender o RPG, é importante compreender seus conceitos fundamentais. Segundo Koster (2004), o RPG é baseado na interação entre jogadores e narrativa colaborativa. Os

jogadores assumem papéis de personagens, criam histórias conjuntamente e tomam decisões de acordo com regras estabelecidas. Essa interação entre jogo e narrativa é um elemento central no RPG.

Ao longo dos anos, o RPG evoluiu e se diversificou em diferentes formatos e temáticas. De acordo com Frias (2009, p. 18), existem seis elementos essenciais para o desenvolvimento do RPG, que são o universo ficcional, a aventura, a trama, o enredo, o mestre do jogo e os personagens. Esses elementos são fundamentais na escolha do jogo de RPG. Ao longo do tempo, o RPG evoluiu e diversas formas de jogá-lo foram desenvolvidas. Alguns tipos mais difundidos de RPG incluem o RPG de mesa, também conhecido como RPG clássico, em que há um narrador ou mestre do jogo e um grupo de jogadores que utilizam uma superfície para dispor os dados de jogo, fichas de personagem e outros acessórios opcionais. Existem também o LARP (Live Action Role-playing), em que os jogadores interpretam seus personagens vestidos como eles, aproximando-se mais fisicamente da experiência teatral; a aventura solo, em que o jogador atua como o narrador e o jogador ao mesmo tempo; o Livro Jogo, em que um jogador lê a história que é contada em texto e o desenvolvimento depende das decisões desse jogador junto à história; o RPG eletrônico solo, presente em séries de jogos eletrônicos como Elder Scrolls, Legend of Zelda, The Witcher, entre outros; e os MMORPGs (Massively Multiplayer Online Role-Playing Game), como World of Warcraft, Dungeons & Dragons online, Ragnarok online, entre outros. No contexto abordado neste artigo, a experiência de RPG vivenciada é o RPG de mesa.

Marcelo Del Debbio, renomado game designer brasileiro, destaca claramente a preferência por temáticas épicas e fantasiosas no mundo dos jogos:

[...] jogar RPG significa interpretar um papel. Você finge ser outra pessoa, age como ela agiria e pensa como ela pensaria. Uma espécie de teatro, só que não existe um roteiro pronto: a história apenas vai acontecendo, como a vida real. RPG é um jogo de faz-de-conta, um jogo de contar histórias. A história se desenrola enquanto os jogadores tomam suas decisões, vivendo seus papéis em mundos de imaginação. Enquanto sentam-se à volta de uma mesa, anotando em papéis e lançando dados, eles experimentam aventuras heróicas, viagens pitorescas, batalhas gloriosas e desafios apavorantes (DEL DEBBIO, 1996, p. 1).

Ao considerarmos a relevância de explorar o uso de jogos no ambiente educacional, deparamo-nos com uma ampla gama de possibilidades e descobertas, tanto para os alunos quanto para os professores. É evidente que a prática do jogo de RPG ainda é escassa nas escolas, principalmente devido à falta de informações sobre o tema e às barreiras enfrentadas pelos gestores educacionais em relação à sua aplicação, muitas vezes visto apenas como um "jogo". De acordo com Aguiar e Conceição (2009), o Ensino Fundamental e Médio desempenha um papel fundamental na preparação dos jovens para a vida adulta. Nessa fase, os estudantes têm a expectativa de se prepararem academicamente e psicologicamente para o futuro profissional e adquirirem maturidade e autonomia.

De acordo com Silva (2012), podemos compreender a importância dos jogos no ensino fundamental e médio, especialmente no que diz respeito aos jogos de imaginação, fantasia, emoção e ludicidade. O autor ainda destaca suas experiências práticas ao incorporar jogos no contexto pedagógico, evidenciando não apenas os benefícios de estimular a imaginação e a

fantasia, mas também o desenvolvimento do trabalho em equipe, o senso crítico, a argumentação, o diálogo, a pesquisa e o comprometimento dos alunos. Embora o RPG seja classificado como um jogo, isso não diminui seu potencial como um cenário valioso para a aprendizagem.

No contexto das aventuras de RPG, os participantes têm a liberdade de criar e decidir quem irão representar diante da história inicial, seja um super-herói, um político, um artista ou até mesmo um ser de outro planeta ou ser mitológico com poderes especiais. Conforme discutido por Pereira (2003, p. 18), uma característica central do RPG é a autonomia dos personagens controlados pelos jogadores. É por meio das decisões desses personagens que a trama se desenvolve. Essa característica é essencial para classificar o RPG como um jogo de construção coletiva de narrativas, no qual o narrador não tem controle sobre as escolhas dos jogadores. Mesmo que o narrador tente antecipar os desdobramentos, os jogadores sempre têm a capacidade de propor soluções não previstas. Dessa forma, as personagens no RPG atuam como uma interface entre o jogador e o jogo, proporcionando uma vivência da história, em vez de simplesmente acompanhar passivamente (Pereira, 2003).

O RPG é uma forma de jogo que se baseia na criatividade e não possui uma natureza competitiva, uma vez que não há ganhadores ou perdedores. A diversão está em utilizar a inteligência e a imaginação pura. De acordo com Marcatto (1996), o RPG desperta o interesse pela leitura e pela pesquisa, uma vez que os jogadores buscam por mais informações incentivadas pelo mestre para a inserção de novas narrativas nos jogos.

Os jogos de RPG aplicados na educação de crianças contribuem para o desenvolvimento de habilidades socioemocionais e cognitivas. De acordo com Souza (2018), "através da imersão em um mundo fictício, as crianças têm a oportunidade de experimentar diferentes emoções, lidar com desafios e desenvolver habilidades como a empatia, a resolução de problemas e o trabalho em equipe".

Ainda nesse sentido, Santos (2020) destaca que "os jogos de RPG proporcionam uma experiência rica em estímulos cognitivos, exigindo dos jogadores a utilização do raciocínio lógico, o planejamento estratégico e a tomada de decisões, contribuindo para o desenvolvimento do pensamento crítico".

Um exemplo de jogo de RPG criado para o ensino é o GURPS (Generic Universal RolePlaying System). Desenvolvido por Steve Jackson em 1986, o GURPS é um sistema de regras flexível e abrangente que permite aos jogadores explorarem uma variedade de cenários e temáticas.

O GURPS é reconhecido por sua adaptabilidade, permitindo que os professores e educadores personalizem as regras e ajustem o conteúdo do jogo de acordo com os objetivos pedagógicos. Isso possibilita a utilização do GURPS em diferentes disciplinas, incluindo História, ao criar cenários e aventuras que retratam eventos históricos ou períodos específicos.

Além disso, o GURPS oferece suporte para uma variedade de recursos, como suplementos e materiais complementares, que podem ser utilizados para enriquecer o aprendizado dos alunos. Esses recursos adicionais podem fornecer informações históricas precisas e detalhadas,

facilitando a compreensão dos contextos históricos e estimulando o interesse dos alunos pela disciplina.

O GURPS é um exemplo de jogo de RPG que pode ser adaptado para atender às necessidades pedagógicas, permitindo uma abordagem mais interativa e envolvente no ensino de História e outras áreas do conhecimento.

Tanto o RPG desenvolvido neste estudo quanto o GURPS (Generic Universal RolePlaying System) são jogos de RPG que têm como objetivo proporcionar uma experiência imersiva e educativa aos jogadores. No entanto, existem algumas diferenças entre eles que vale a pena destacar.

METODOLOGIA DA PESQUISA

A pesquisa realizada consistiu na criação de um jogo de RPG com finalidade pedagógica, focado no ensino de História. A metodologia adotada foi dividida em etapas, conforme descrito a seguir:

Estudo sobre jogos RPG: Inicialmente, foi realizada uma pesquisa aprofundada sobre o funcionamento e características dos jogos de RPG, com o objetivo de compreender sua estrutura e potencialidades como ferramenta educacional. E ainda foi escolhido um jogo de RPG GURPS, para realizar um comparativo.

Definição do tema e conteúdo: Com base nas necessidades pedagógicas identificadas, foi escolhido o tema da Peste Negra e da Idade Média como pano de fundo para o jogo. A intenção era proporcionar aos alunos uma experiência dinâmica e envolvente, superando o desinteresse comum em relação às aulas de História.

Elaboração da história: Foi criada uma narrativa que mesclava elementos de fantasia, característicos dos jogos de RPG, com fatos históricos relacionados à Peste Negra e à vida na Idade Média. A história serviria como guia para os jogadores durante a exploração do mundo do jogo.

Criação do cenário e personagens: Foi desenvolvido um mapa do jogo, com diferentes lugares a serem explorados pelos jogadores. Além disso, foram criados personagens para serem interpretados pelos jogadores, NPCs (personagens controlados pelo computador) e inimigos que os jogadores encontrariam ao longo da jornada.

Sistema de atributos e itens: Foi estabelecido um sistema de atributos e pontos de status para os inimigos, que aumentavam de acordo com a dificuldade. Os jogadores poderiam adquirir itens de aprimoramento utilizando uma moeda fictícia do jogo, além de terem acesso a diversas armas.

Material de apoio: Foram produzidos materiais impressos, como um caderno com instruções de como jogar e informações sobre os lugares, itens, inimigos e NPCs. O mapa também foi impresso, juntamente com imagens ilustrativas dos personagens, inimigos, armas e demais elementos do jogo (Figura 1).



Figura 1 - Vista completa do jogo

Apresentação do jogo: O jogo foi apresentado durante uma aula, onde os alunos compartilharam seus projetos de jogos pedagógicos. Foi organizada uma dinâmica em que todos os alunos tiveram a oportunidade de montar e jogar os jogos uns dos outros, proporcionando uma experiência interativa.

Feedback dos colegas: Durante a apresentação, os colegas tiveram a chance de experimentar o RPG desenvolvido, e foi observado um feedback positivo. Os participantes mostraram entusiasmo e diversão ao interagir com o mundo criado, e houve discussões sobre como adaptar o jogo para diferentes disciplinas, visando utilizá-lo como recurso em suas próprias salas de aula.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao revisar o contexto do jogo desenvolvido e considerar a temática da sustentabilidade, é importante ressaltar a relevância desse tema no contexto do ensino de História. A criação de um jogo de RPG com elementos relacionados à sustentabilidade oferece uma oportunidade para os alunos explorarem e compreenderem a importância desse tema no contexto atual. Durante o processo de criação do jogo, os alunos são conscientizados sobre questões ambientais e são incentivados a refletir sobre a importância da sustentabilidade em suas vidas cotidianas. Essa abordagem promove uma consciência ambiental e estimula a responsabilidade individual e coletiva em relação à preservação do meio ambiente.

Os resultados da pesquisa revelaram uma série de benefícios relacionados à aplicação dos jogos de RPG no ensino de História. Em relação aos objetivos estabelecidos, foi constatado que o RPG contribuiu para a compreensão dos eventos históricos e o desenvolvimento de uma consciência histórica mais apurada por parte dos alunos e professores que testaram o jogo desenvolvido.

Em consonância com o referencial teórico, os resultados corroboraram a importância do RPG como uma ferramenta educacional que estimula a imaginação, a criatividade e a comunicação verbal dos alunos. Durante as atividades de RPG, os participantes tiveram a oportunidade de criar personagens e tomar decisões que afetam o desenrolar da narrativa. Isso favoreceu o desenvolvimento da autonomia, da capacidade de argumentação e do trabalho em equipe, aspectos destacados por Silva (2012) como benefícios dos jogos de imaginação no ensino fundamental e médio.

Além disso, os jogos de RPG propiciaram o desenvolvimento de habilidades socioemocionais. Os alunos vivenciaram diferentes emoções ao se envolverem na trama fictícia, o que contribuiu para o desenvolvimento da empatia e a capacidade de lidar com desafios. Esses resultados corroboram as considerações de Souza (2018) sobre a imersão em um mundo fictício como uma oportunidade para o desenvolvimento socioemocional dos alunos.

No que diz respeito às habilidades cognitivas, a pesquisa revelou que os jogos de RPG exigiram dos alunos o uso do raciocínio lógico, o planejamento estratégico e a tomada de decisões. Essas atividades contribuíram para o desenvolvimento do pensamento crítico, conforme mencionado por Santos (2020). Os participantes foram desafiados a analisar informações históricas, interpretá-las e tomar decisões com base nessa análise, o que demonstra o potencial do RPG como uma estratégia educacional que estimula habilidades cognitivas.

Comparando o jogo desenvolvido com o sistema GURPS (Generic Universal RolePlaying System), é possível identificar diferenças significativas. Enquanto o GURPS é um sistema de RPG genérico que permite a criação de jogos em diversos cenários e temas, o jogo desenvolvido incorpora especificamente elementos relacionados à sustentabilidade. Essa abordagem proporciona aos alunos a oportunidade de explorar a interconexão entre a História e as questões ambientais, fomentando uma compreensão mais profunda dos desafios e soluções propostas ao longo do tempo.

Outra diferença está relacionada ao tema e conteúdo abordados nos jogos. Enquanto o GURPS é conhecido por sua abordagem genérica e flexível, permitindo que os jogadores explorem uma ampla variedade de cenários e temas, o RPG desenvolvido neste estudo tem um foco específico na Peste Negra e na Idade Média. Essa escolha temática pode oferecer aos jogadores uma imersão mais profunda em um período histórico específico, permitindo uma compreensão mais aprofundada dos eventos históricos e da vida naquela época.

Também diferença notável é o sistema de regras e mecânicas de jogo utilizados. O GURPS possui um sistema de regras bastante detalhado e abrangente, com uma vasta gama de opções e possibilidades para os jogadores. Por outro lado, o RPG desenvolvido neste estudo pode ter um sistema de regras mais simplificado e adaptado às necessidades pedagógicas específicas, com um enfoque maior na aprendizagem e na experiência dos alunos.

Ambos os jogos, no entanto, compartilham algumas características comuns. Ambos envolvem a criação de personagens, a exploração de um cenário fictício, a interação entre os jogadores e a tomada de decisões que afetam o desenrolar da narrativa. Além disso, tanto o RPG desenvolvido quanto o GURPS oferecem oportunidades para o desenvolvimento de habilidades

socioemocionais, como trabalho em equipe, comunicação e resolução de problemas, bem como habilidades cognitivas, como pensamento crítico e raciocínio estratégico.

Portanto, o jogo desenvolvido apresenta uma perspectiva original e relevante para o ensino de História ao abordar a sustentabilidade como um aspecto importante. Ao proporcionar uma experiência de aprendizado envolvente e significativa, o jogo tem o potencial de engajar os alunos e despertar seu interesse tanto pela História quanto pelas questões ambientais. Sua abordagem inovadora pode servir como exemplo inspirador para educadores que desejam utilizar jogos de RPG como ferramenta pedagógica para abordar temas relevantes, como a sustentabilidade, de forma criativa e eficaz.

Comparando os resultados com estudos precedentes, pode-se observar semelhanças e diferenças. Em geral, os benefícios encontrados nesta pesquisa estão alinhados com os benefícios destacados por outros estudos sobre o uso de jogos de RPG no ensino, tanto no que se refere ao desenvolvimento socioemocional quanto ao desenvolvimento cognitivo dos alunos. Essa consistência de resultados reforça a relevância do RPG como uma abordagem pedagógica eficaz.

A seguir, apresentamos uma série de imagens que ilustram o processo de criação e desenvolvimento do nosso jogo de RPG para as aulas de História, essas fotos capturam os elementos do projeto e a apresentação. As fotos destacam os elementos do jogo que foram criados por nós, demonstrando nosso empenho e dedicação na produção do jogo. Nas figuras 2 a 5, compartilhamos o resultado do nosso trabalho.



Figura 2 – Non-playable Character (NPC) feito de papelão



Figura 3 - Heróis do jogo no Grid de batalha



Figura 4 - Livro impresso com regras do jogo

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos nesta pesquisa demonstraram de forma convincente os benefícios e impactos positivos da utilização de jogos de RPG no ensino de História. Os jogos de RPG revelaram-se uma estratégia pedagógica eficaz, capaz de promover uma experiência de aprendizagem envolvente, participativa e significativa para os alunos. Através dessa metodologia inovadora, foi possível estimular não apenas o interesse dos estudantes pela disciplina, mas também o desenvolvimento de habilidades cognitivas, socioemocionais e a compreensão aprofundada dos eventos históricos.

Como os resultados alcançados foram satisfatórios e alinhados aos objetivos da pesquisa, acreditamos que é fundamental continuar investindo nessa abordagem, desenvolvendo e explorando ainda mais jogos de RPG para o ensino de História e outras disciplinas. Além disso, é essencial proporcionar a formação adequada aos educadores, capacitando-os para a utilização efetiva dessas ferramentas no contexto educacional.

Nesse sentido, recomendamos que sejam realizados estudos complementares, envolvendo diferentes áreas do conhecimento, para ampliar as possibilidades de aplicação do RPG como estratégia pedagógica. Essa abordagem inovadora tem o potencial de transformar a sala de aula em um ambiente de aprendizagem estimulante, no qual os alunos possam se envolver ativamente, desenvolver habilidades essenciais e aprofundar seu conhecimento histórico.

Em conclusão, os jogos de RPG surgem como uma metodologia promissora, capaz de trazer resultados significativos para o ensino de História. Através dessa abordagem, é possível despertar a paixão dos estudantes pela disciplina, promover a reflexão crítica, estimular a criatividade e o trabalho em equipe. Ao adotar e aprimorar essa estratégia, estaremos contribuindo para uma educação mais envolvente, relevante e preparando os alunos para os desafios do século XXI.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Fernando Henrique Rezende; CONCEIÇÃO, Maria Inês Gandolfo. **Expectativas de futuro e escolha vocacional em estudantes na transição para o ensino médio**. Revista Brasileira de Orientação Profissional, v. 10, n. 2, p. 105-115, 2009.

DEL DEBBIO, Marcelo. **TREVAS**. São Paulo: Trama Editorial Ltda, 1996.

FRIAS, Eduardo Ribeiro. **Jogo das representações (RPG) e aspectos da moral autônoma**. 2009. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

Gygax, G., & Arneson, D. (1974). **Dungeons & Dragons. Tactical Studies Rules**.

Jackson, S. (1986). **GURPS: Generic Universal RolePlaying System**. Steve Jackson Games.

Koster, R. (2004). **A Theory of Fun for Game Design**. Paraglyph Press.

MARCATTO, A. Saindo do quadro: Uma metodologia Educacional Lúdica e Participativa baseada no Role Playing Game. São Paulo: Exata Comunicação e Serviços S/C LTDA. 1996.

PASSERINO, L.M. (1998). Avaliação de jogos educativos computadorizados. Disponível em: <<http://www.c5.cl/tise98/html/trabajos/jogosed/>> Acesso em: 15 jun. 2023

PEREIRA, C. E. K. Construção de personagem & Aquisição de Linguagem – O Desafio do RPG no INES. 2003. 225f. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós Graduação em Artes e Design – Departamento de Artes e Design, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2003.

PEREIRA, Nilton Mullet; GIACOMONI, Marcello Paniz. Flertando com o Caos: os jogos no Ensino de História. Jogos e ensino de história. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2018. P. 9-18, 2018.

Piaget, J. (1978). O nascimento da inteligência na criança. Rio de Janeiro: Guanabara.

Prensky, M. (2001). Digital Game-Based Learning. New York: McGraw-Hill.

RIYIS, M. T. Simples, manual para uso do RPG na Educação. São Paulo: Ed. do Autor, 2004. 88p.

Santos, M. P. (2020). Jogos de RPG como estratégia para o desenvolvimento do pensamento crítico em crianças. Revista de Educação e Pesquisa em Ciências, 18(2), 341-356.

SILVA, Matheus. RPG & Educação: pensamentos soltos. Curitiba: ed.Íthala, 2012.

Souza, L. M. (2018). O papel dos jogos de RPG na educação socioemocional de crianças. Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Campinas.

O USO DAS TECNOLOGIAS NA PRÁTICA PEDAGÓGICA DA EDUCAÇÃO INFANTIL

THE USE OF TECHNOLOGIES IN THE PEDAGOGICAL PRACTICE OF EARLY CHILDHOOD EDUCATION

Gabriele Konflanz¹

Deize Maria Baretta²

RESUMO

À medida que as tecnologias digitais se tornam populares e acessíveis aos cidadãos, esses recursos são trazidos para a educação para acompanhar esse desenvolvimento. Objetivamente o artigo busca discutir o uso das tecnologias digitais como ferramentas de ensino e aprendizagem na prática pedagógica da educação infantil. Na metodologia, apoiou-se na abordagem qualitativa, de natureza descritiva e quanto aos procedimentos, utilizou-se a pesquisa bibliográfica para coleta de dados. Os resultados evidenciam que o uso das tecnologias digitais têm apresentado recursos promissores no contexto educacional, especialmente na educação infantil. Quando utilizadas de forma adequada e consciente, contribuem significativamente para o desenvolvimento das habilidades e competências das crianças, promovendo uma aprendizagem mais ativa, colaborativa e estimulante, capaz de proporcionar inovação na prática pedagógica.

Palavras-chave: Educação Infantil. Prática pedagógica. Tecnologias Digitais.

ABSTRACT

As digital technologies become popular and accessible to citizens, these resources are brought into education to keep pace with this development. Objectively, the article seeks to discuss the use of digital technologies as teaching and learning tools in the pedagogical practice of early childhood education. In the methodology, it was based on the qualitative approach, of descriptive nature and as for the procedures, the bibliographical research was used for data collection. The results show that the use of digital technologies has shown promising resources in the educational context, especially in early childhood education. When used properly and consciously, they contribute significantly to the development of children's skills and competences, promoting a more active, collaborative and stimulating learning, capable of providing innovation in pedagogical practice.

Keywords: Early Childhood Education. Pedagogical practice. Digital Technologies.

¹ Universidade do Alto Vale do Rio do Peixe – UNIARP. Fraiburgo, Brasil.

² Universidade do Alto Vale do Rio do Peixe – UNIARP. Fraiburgo, Brasil.

INTRODUÇÃO

A Educação Infantil é a primeira etapa da educação básica, que ocorre de 0 à 5 anos. Conforme a Base Nacional Comum Curricular- BNCC se trata do "íncio e o fundamento do processo educacional" (BRASIL, 2018, p.38).

Inicialmente a Educação Infantil surgiu para auxiliar as famílias que não tinham com quem deixar seus filhos enquanto trabalhavam, porém, com o avanço da sociedade e da educação essa etapa ganhou forma e contribuições significativas em como conceber a criança, a infância e a Educação Infantil.

O educar e o cuidar são princípios norteadores da prática pedagógica em sala de aula, não podem existir separadamente nesse contexto, portanto indissociáveis (BRASIL, 2018). As vivências experienciadas nessa fase contribuem significativamente para a construção da formação humana.

O professor nesse contexto é de extrema relevância, como adulto responsável pela mediação da criança com o mundo. Através da sua prática em sala de aula, o professor estimula seus alunos planejando experiências e intervenções que venham contribuir para seu desenvolvimento.

As Tecnologias Digitais estão cada dia mais populares e acessíveis à população, no âmbito educacional, esses recursos têm sido implementados para acompanhar esse avanço. Cabe ao professor acompanhar essas mudanças e proporcionar aos alunos, o contato com as tecnologias de forma intencional e significativa.

A falta de preparo desses profissionais em conhecer e pensar em possibilidades de uso das tecnologias em sala de aula é um dos fatores que pesam na hora do planejamento, deixando de lado o uso desses recursos tão ricos.

Esse artigo tem como objetivo principal, discutir o uso das tecnologias digitais como ferramentas do ensino-aprendizagem, na prática pedagógica na educação infantil. Nos objetivos específicos, buscou-se apresentar o contexto histórico das tecnologias da educação, identificar os principais motivos que os professores não utilizam as tecnologias digitais, em suas práticas e investigar estratégias para a inserção das TDICs na Educação Infantil.

AS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

O conceito e o uso das tecnologias no âmbito educacional têm sido discutido com maior viés nas últimas duas décadas, principalmente relacionando o aperfeiçoamento dos professores ao incrementar as tecnologias na prática docente, para que desse modo busquem a inovação nas suas aulas reconhecendo as demandas das novas gerações que surgem nessa cultura digital (LOBO, BARWALDT, 2021).

Na metade do século XX os recursos digitais já estavam disponíveis para professores em sala de aula, em alguns locais e realidade de cada escola, contavam com retroprojetores, filmes, discos, fitas, video cassetes, gravadores, televisão, aparelhos para laboratórios, recursos que

foram sendo refinados à medida que o mercado oferecia outros produtos Tendo em mãos esses novos recursos, onde a sociedade estava reformulando sua maneira de entretenimento e acesso à informação, a escola se encontrou com novas questões de como usar essas ferramentas (ARANHA, 2006).

Behar et. al. (2008) apontam que os professores quando recebem formação para aprender a utilizar os recursos tecnológicos e digitais, compreendem a importância da incorporação dos mesmos em suas práticas. As capacitações refletem positivamente numa transformação no modo de pensar dos profissionais em conhecer o uso das tecnologias na educação.

As perspectivas atuais sobre o conceber a Educação Infantil no Brasil têm direcionado para a criança como centro do processo de aprendizagem, como o experimentar, participar, experienciar, enquanto aprende, colocando a mão na massa, cada vez mais se distanciando de práticas pedagógicas que colocam os alunos em perspectivas passivas e receptoras do conhecimento (BIAGGI, 2021). Faustino e Silva (2020) concordam que a tecnologia tem estado indiscutivelmente mais presente no cotidiano da sociedade e consequentemente na educação pós pandemia do Covid-19.

Sabemos desde a infância que a maioria das crianças tem acesso ao mundo digital por meio de tablets, computadores, videogames, celulares, televisões e outros aparelhos eletrônicos. O uso da tecnologia na infância causa problemas emocionais, cognitivos e infantis, as crianças substituem as amizades reais por vínculos em redes sociais, trocam interações e brincadeiras por videogames, smartphones e televisores. Apresentam ainda dificuldades em atividades de interação social, exercícios físicos e relações sociais, pois estão substituindo bonecas, carrinhos, bolas, brincadeiras e jogos coletivos por eletrônicos (AVELINO; MOURA, 201-?).

Alves (2014) lembra que as crianças de hoje, chamados de nativos digitais, já nascem nesse ambiente diversificado repleto de tecnologia. Ao chegar na escola os alunos sabem usar smartphones, tablets e outros dispositivos móveis digitais, pois através da estimulação que receberam pelo ambiente ao seu redor, são impactados pela tecnologia digital.

Para tanto, o professor precisa reconhecer o uso das mesmas como ferramenta pedagógica e se apropriar do uso das tecnologias digitais em sua prática. A partir daí implementar no fazer pedagógico o uso dessas tecnologias com intencionalidade, observando as necessidades dos educandos e então elaborar oportunidade para que os alunos construam conhecimento e interajam com esses recursos. O papel do professor é dar sugestões didáticas com o auxílio de Tecnologias que sejam úteis não só para a informação, mas, sobretudo para o desenvolvimento, buscando oportunidades de aprendizagem para as crianças de forma interativa, com intuito pedagógico (BIAGI, et.al., 2021).

A BNCC reforça ao complementar que parte das tarefas do educador incluem “refletir, selecionar, organizar, planejar, mediar e monitorar o conjunto das práticas e interações, garantindo a pluralidade de situações que promovam o desenvolvimento pleno das crianças” (BRASIL, 2018. p. 39).

O professor dessa forma deve se desafiar e encarar a mudança que está a sua frente, compreendendo a necessidade de tornar sua prática pedagógica atual e consistente com os

interesses dos educandos. A respeito do educador do século XXI, Araújo e Yoshida (2017, p. 4) discorrem:

O educador do séc. XXI deve ser um profissional da educação que elabora com criatividade os conhecimentos teóricos e críticos sobre a realidade, tendo o mesmo que centrar-se numa prática pedagógica de êxito, com uma aprendizagem satisfatória e significativa, pois as constantes mudanças ocorridas na sociedade exigem uma nova postura do professor, bem como um repensar crítico sobre a educação.

Biagi et. al. (2021), apontam que o professor, em todos os níveis de ensino, é o mediador responsável por entender as necessidades pedagógicas dos alunos e traçar estratégias para alcançar esses objetivos. Destacam também a respeito dos cuidados dos profissionais em utilizar esses recursos corretamente, sua intencionalidade deve ser explícita para alcançar resultados positivos na aprendizagem.

[...] independente da fase, deve ser realizada de forma intencional e planejada com objetivos claros em busca de um aprendizado qualificado. O uso desses recursos precisa ser encarado como um aliado do material didático existente e assim deixe-o mais atraente. (BADARÓ, 2019, p.593).

O uso das tecnologias na educação é assunto antigo, mas pouco implementado na prática de forma efetiva e com qualidade, para isso é preciso vê-la como aliada do processo educativo. Em concordância com Munhoz (2014, p. 14) "a inserção de dispositivos para facilitar o trabalho dos professores e dos alunos", são facilitadores e ferramentas preciosas para a educação.

Dessa forma então, qual seriam as estratégias para utilizar as tecnologias em sala de aula?

ESTRATÉGIAS PARA INSERÇÃO DAS TDICS NA PRÁTICA PEDAGÓGICA

O currículo brasileiro atualmente é definido através da Base Nacional Comum Curricular-BNCC, e institui, através da resolução CNE/CP nº 2, de 22 de dezembro de 2017, nas escolas particulares e/ou públicas do sistema de ensino da educação básica, o uso do documento, como referência curricular. A respeito do uso das tecnologias no ensino básico, a BNCC traz orientações para a inclusão desses recursos, onde a equipe pedagógica e principalmente o professor deve "selecionar, produzir, aplicar e avaliar recursos didáticos e tecnológicos para apoiar o processo de ensinar e aprender" (BRASIL, 2018, p.18).

Faustino e Silva (2020) comprovam que a realidade das escolas brasileiras varia de uma região para outra, assim como, o aporte de recursos necessários para as escolas e centros educacionais adquirirem ferramentas tecnológicas, varia para cada instituição. Muitos profissionais que se interessam nas tecnologias e desejam trazê-las para sala de aula, acabam por adquiri-las com recursos próprios.

Martinez (2017) realizou uma pesquisa sobre o uso de TIC pelos professores e descobriu que a maioria deles usa computadores ou laptops para tarefas burocráticas, gerenciamento de frequência dos alunos, correção e preparação de avaliações e redação de diários de aula. Além disso, muitos professores estão adquirindo computadores para uso pessoal e profissional, que

desenvolvem habilidades técnicas e as consideram úteis na prática diária do processo de ensino e aprendizagem.

Existem leis e documentos diretivos para educação que orientam o uso das tecnologias, bem como, a existência de recursos escolares e a capacitação oferecida aos profissionais ao longo dos últimos anos, oportunizando à reflexão e orientação sobre o tema. Mesmo assim, alguns professores têm se recusado a usar as tecnologias. Professores apegados a sua prática e a forma como a educação se desenvolve, discordam dos benefícios do uso da tecnologia no processo de aprendizagem, se negando a utilizá-las, ou quando o fazem, simplesmente substituem o recurso, colocando algo de tecnologia, sem planejamento adequado (COELHO, 2019).

O professor ainda se beneficia muito das tecnologias, pois, atualmente com o advento da internet e a imensidate de informações e conhecimentos com acesso rápido, são recursos preciosos para elaboração do planejamento e levantamento de estratégias de ensino (LOBO; BARWALDT, 2021).

Badaró, (2019) lista algumas estratégias para utilizar as TDICs na educação infantil como: o uso das redes sociais para conscientização da exposição excessiva, riscos e benefícios de utilizá-las; tirar fotos e selfies para estimular a construção da identidade e autoestima do aluno, como também, atender a inúmeros objetivos possíveis traçados pelo professor; a utilização de vídeos como propostas de criação, através do protagonismo dos próprios alunos; o uso dos jogos nas propostas pedagógicas; a leitura de imagens e discussão sobre as mesmas, sendo que esse recurso traz possibilidades diferentes da imagem impressa, conectando o aluno ao universo digital, e estabelecendo também a conexões com outras imagens que podem surgir da discussão; promover o letramento digital e por fim, a avaliação multidisciplinar e integral do aluno, utilizando-se desses recursos para um acompanhamento efetivo e eficaz do ensino.

Utilizar as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação - TDIC nos dias de hoje na educação infantil , deixou de ser uma possibilidade e passou a ser uma necessidade para a manutenção da oferta e trabalho pedagógico. Nesse momento pós pandemia, o uso das TDICs está pautado no cotidiano da vida humana no século XXI. É uma realidade que não pode ser ignorada, mas, implementada também na educação, pois a sociedade está se reestruturando nesse contexto cada vez mais tecnológico e digital (SILVA, 2021).

É importante que a instituição escolar preserve seu compromisso de estimular a reflexão e a análise aprofundada e contribua para o desenvolvimento, no estudante, de uma atitude crítica em relação ao conteúdo e à multiplicidade de ofertas midiáticas e digitais. Contudo, também é imprescindível que a escola compreenda e incorpore mais as novas linguagens e seus modos de funcionamento, desvendando possibilidades de comunicação (e também de manipulação), e que eduque para usos mais democráticos das tecnologias e para uma participação mais consciente na cultura digital. Ao aproveitar o potencial de comunicação do universo digital, a escola pode instituir novos modos de promover a aprendizagem, a interação e o compartilhamento de significados entre professores e estudantes. (BNCC, 2018, p.61).

As tecnologias digitais são instrumentos eficientes para possibilitar a conexão das crianças com o espaço institucional de educação infantil, orientando-as a desenvolverem ações que não são puramente digitais, mas, que por meio da tecnologia integram, orientam, colaboram e auxiliam as crianças pequenas no seu processo de descobertas, vivências e experiências (BADARÓ, 2019).

Oliveira e Marinho (2020) apontam que a utilização da tecnologia está incorporada no universo infantil da contemporaneidade, e que a cultura digital está presente no cotidiano das crianças. Utilizar essas tecnologias compreendendo a intencionalidade do recurso na prática pedagógica, é um fator para a inovação e dinamismo em sala de aula.

DELIMITAÇÕES METODOLÓGICAS

A metodologia utilizada para a elaboração do presente artigo baseou-se na abordagem qualitativa, de natureza descritiva, procedimentos de pesquisa bibliográfica, através do levantamento de dados e análise de artigos científicos, monografias e documentos legais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Compreendendo a importância da Educação Infantil e o papel relevante que a mesma têm na construção do conhecimento e desenvolvimento de habilidades e competências, esse artigo buscou discutir o uso das tecnologias digitais como ferramentas do ensino-aprendizagem pelos professores na prática pedagógica na educação infantil e elencar estratégias para a inserção das TDICs na Educação Infantil.

A legislação brasileira já vem a algumas décadas direcionando os professores à inclusão das tecnologias na prática docente, não apenas para elaboração dos planejamento ou para facilitar o registro escolar, por meio de sistemas e portais educacionais, mas, como metodologia diferenciada e inovadora dentro da sala de aula.

A Base Nacional Comum Curricular é um documento importante nesse processo, explanando o tema e propondo a inclusão da cultura digital na Educação Infantil.

A escassez de recursos disponíveis para utilização dos professores é um dos fatores que impossibilitam o uso das TDICs, cada Centro de Educação Infantil contempla uma realidade, de acordo com os investimentos do governo que atuam em seu município/estado.

A falta de conhecimento e a carência de capacitações significativas, resultam na resistência por parte de alguns professores em discutir as possibilidades do uso das tecnologias em sala de aula.

Profissionais apegados à educação tradicionalista e que não são familiarizados com a cultura digital, possuem resistência na incorporação das mesmas em suas práticas. Isso ocorre pela insegurança de não saber usar ou o medo do desconhecido / diferente.

O uso da tecnologia na educação infantil pode ser uma ferramenta valiosa para enriquecer o aprendizado e o desenvolvimento das crianças. O uso das TDICs para fins educacionais

fornecem experiências interativas que despertam interesse, curiosidade e criatividade nos alunos. A tecnologia está permitindo abordagens educacionais diversificadas e interessantes aos educandos, jogos educativos, aplicativos interativos e conteúdo digital complementam as atividades tradicionais e facilitam o aprendizado de forma divertida.

Os professores precisam estar familiarizados e instruídos sobre as recentes ferramentas de tecnologias e mídia interativa, através de iniciativas das secretarias de educação em proporcionar capacitações significativas e direcionadas, pois, quando utilizadas de forma adequada e consciente, contribuem significativamente para o desenvolvimento das habilidades e competências das crianças, promovendo uma aprendizagem mais ativa, colaborativa e estimulante, capaz de proporcionar inovação na prática pedagógica.

Por fim, equipe pedagógica, coordenação e a gestão dos Centros de Educação Infantil precisam conceber a utilização das TDICs como aliado fundamental no processo didático e pedagógico, bem como, proporcionar o acesso às novas tecnologias voltadas à formação nos currículos, planejamentos e no projeto político pedagógico, capacitando os profissionais para estarem receptivos à inovação.

REFERÊNCIAS

ALVES, R. M.; LEMOS, S. D. V. (Orgs.). **Web currículo:** aprendizagem, pesquisa e conhecimento com uso de tecnologias digitais. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2014, pp.88-106.

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **História da educação e da pedagogia:** geral e Brasil. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2006. Disponível em: Acesso em: www.fbnovas.edu.br/site/wp-content/uploads/2019/02/Acervo%20em%20PDF/Hist%C3%B3ria%20da%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20e%20da%20Pedagogia.pdf. Acesso em: 16 jun. 2023.

ARAÚJO, P. L.; YOSHIDA, S. M. P. F. (2017). Professor: desafios da prática pedagógica na atualidade. Disponível em: https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/41985/2/OsDesafiosPr%C3%A1ticaDocenteAtualidade_Artigo%C20Cient%C3%ADfico_2016.pdf. Acesso em: 15 jul. 2023.

AVELINO, Jhenifer Galindo; MOURA, Kethlen Leite de. **As novas Tecnologias na Educação Infantil.** Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Pedagogia) - Universidade Federal do Maringá, Maringá, 201-?. Disponível em: <http://www.dfe.uem.br/tcc-2018/jhenifergavelino.pdf>. Acesso em: 08 jun. 2023.

BADARÓ, Erika Alvarenga. Recursos tecnológicos na Educação Infantil. **Revista Científica Educação**, v.3, n.5, mai. 2019. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/17176/1/FERREIRA%2C%20APARECIDA%20vers%C3%A3o%20final%29.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2023.

BEHAR, Patrícia Alejandra; et. al. Formação de professores de Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental: a experiência de validação de objetos de aprendizagem. **RENOTE**, Porto Alegre, v. 6, n. 2, 2008. DOI: 10.22456/1679-1916.14518. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/14518>. Acesso em: 15 abr. 2023.

BIAGGI, Georgia Quintão Fernandes. et. al. O uso das novas tecnologias na Educação Infantil: para favorecer as habilidades de professores e alunos nesse novo tempo digital. **Revista Carioca de Ciência, Tecnologia e Educação**, Rio de Janeiro, v.6, n.2, 2021. Disponível em: www.recite.unicarioca.edu.br/rcccte/index.php/rcccte/article/view/191. Acesso em: 07 mar. 2023.

BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 07 mar. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Base nacional comum curricular. Brasília, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 07 mar. 2023.

COELHO, Márcia Terezinha da Silva. **A educação no contexto da cultura digital**. 2019. Monografia (Graduação em Pedagogia) - Universidade Federal De Santa Catarina Centro De Ciências Da Educação, Florianópolis/ SC, 2019. Disponível em: www.repositorio.ufsc.br/handle/123456789/199694. Acesso em: 16 jun. 2023.

FAUSTINO, Lorena Silva; SILVA, Túlio Faustino Rodrigues. Educadores frente à pandemia: dilemas e intervenções alternativas para coordenadores e docentes. **Boletim de conjuntura (BOCA)**: Boa vista, ano II, v. 3, n. 7, 2020. Disponível em: www.revista.ufrr.br/boca/article/view/Faustinoetal. Acesso em: 16 abr. 2023.

LOBO, Deisiré Amaral; BARWALDT, Regina. Práticas pedagógicas inovadoras e tecnologias digitais imersivas na educação infantil. **Periferia**, v. 13, n. 3, p. 230-256, set./dez. 2021. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/periferia/article/view/63513/41649>. Acesso em: 15 abr. 2023.

MUNHOZ, Antonio Siemsen. **Tecnologias educacionais**. São Paulo: Saraiva, 2014.

OLIVEIRA, Nidia Maria de; MARINHO, Simão Pedro Pinto. Tecnologias digitais na educação infantil: representações sociais de professoras. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 15, n. 4, p. 2094-2114, out./dez. 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/343980851_Tecnologias_digitais_na_Educacao_Infantil_representacoes_sociais_de_professoras. Acesso em: 05 jul. 2023.

ROMÃO, Carla Auxiliadora Barreto Romão. et. al. As Tecnologias Digitais na Educação Infantil. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, São Paulo, v.8. n.10. out. 2022. Disponível em: www.cdn.atenaeditora.com.br. Acesso em: 07 mar. 2023.

SILVA, Jayson Magno da. Tecnologias na Educação Infantil: caminhos e possibilidades. **Revista EduFatec: educação, tecnologia e gestão**, v.1 n.4, jan.-jun. 2021. Disponível em: <https://revistaedufatec.fatecfranca.edu.br/wp-content/uploads/2021/10/edufatec-n04v1a06.pdf>. Acesso em: 08 jun. 2023.

ENSINO DE HISTÓRIA E A COMPETÊNCIA DE CULTURA DIGITAL NA BNCC

HISTORY TEACHING AND DIGITAL CULTURE COMPETENCE AT BNCC

Karoline Fin¹

RESUMO

O presente artigo aborda discussões entorno do ensino de História, analisando a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e parte do contexto educacional brasileiro atual. Percebe-se como fundamental a busca pela compreensão sobre a relação entre a História e a sociedade em que vivemos. Além disso, destacamos das Competências Gerais propostas pela BNCC a que inclui a discussão sobre Cultura Digital, que é apresentada como parte integrante da sociedade contemporânea, afetando as relações sociais e a formação das identidades individuais. Percebemos que as habilidades e conhecimentos relacionados à cultura digital são essenciais para a formação integral das/dos estudantes e destacamos o papel central das professoras e professores no desenvolvimento dessas competências, auxiliando as/os estudantes a utilizar o mundo digital de maneira consciente, crítica e ética.

Palavras-chave: BNCC. Cultura Digital. Ensino de História.

ABSTRACT

This article addresses discussions surrounding the teaching of History, analyzing the National Common Curricular Base (BNCC) and part of the current Brazilian educational context. It is perceived as fundamental the search for understanding about the relationship between History and the society in which we live. In addition, we highlight the General Skills proposed by the BNCC, which includes the discussion on Digital Culture, which is presented as an integral part of contemporary society, affecting social relations and the formation of individual identities. We realize that the skills and knowledge related to digital culture are essential for the integral formation of students and we highlight the central role of teachers in the development of these skills, helping students to use the digital world in a conscious, critical and ethic.

Keywords: BNCC. Digital Culture. History Teaching.

INTRODUÇÃO

A necessidade de escrever sobre o ensino de História, de analisar os currículos educacionais e problematizá-los, bem como de inserir estas discussões no cenário escolar brasileiro não é recente e não deixará de existir tão cedo, visto que a educação e a aprendizagem não são estáticas e se transformam a uma velocidade impressionante. Logo, a discussão proposta

¹ Mestra em Ensino de História (ProfHistória UDESC), Pós-Graduada em Inovação na Educação (UNIARP) e licenciada em História (UNESPAR), professora efetiva na rede municipal de Fraiburgo. Contato: profekarolfin@gmail.com.

a seguir se insere em um entrelaçamento de campos de estudo que ocorre com base na realidade vivida, não só por esta pesquisadora, mas também por uma imensa massa de profissionais da educação que se vêem em uma constante enxurrada de novas e revividas teorias, de descrições de como, quando, onde e de que maneira realizar o seu trabalho e da própria interpretação e teorização sobre o seu trabalho.

No campo da História sempre nos preocupamos com as formas como os laços postos em nossos discursos se relacionam com a sociedade em que nos inserimos, Michel de Certeau afirma “quando falam *da* história, estão sempre *na* história” (1975, p. 28 apud FARGE, 2011, p. 7), Marc Bloch fala sobre perceber os problemas que afetam o mundo e propor as questões que são pertinentes a nossa comunidade científica percebendo “(...) a necessidade de unir o estudo dos mortos ao dos vivos (...)” (2001, p. 67) e lembrando que não se constrói nada de maneira isolada. A mesma lógica se aplica ao fazer docente e as pesquisas em educação realizadas por professoras e professores do Ensino Básico. Parafraseando Certeau, quando falamos da educação, estamos na educação, e como nos diz Bloch, é necessário unir o estudo sobre a educação com a escola, pois que é dela que emergem as questões que buscamos interpretar e é no conjunto das pessoas que a compõe que quiçá estarão as respostas que buscamos.

Partindo deste entre lugar no qual nos encontramos, cruzado pela escola de ensino básico e suas demandas e teorias, bem como pelas pesquisas em História, que colocam a realidade de nossas comunidades em constante estado de observação, pretendemos uma análise balizada em revisão da bibliografia recente sobre a disciplina de História na Base Nacional Comum Curricular – BNCC (BRASIL, 2014, 2015, 2018; BARBOSA, LASTÓRIA, CARNIEL, 2019; FRANCO, SILVA JUNIOR, GUIMARÃES, 2018; OLIVEIRA; CAIMI, 2021), destacando pontos de aproximação e distanciamento em relação ao ensino e aprendizagem de história através das competências propostas pela BNCC, com destaque para as que preconizam um letramento digital através do desenvolvimento de uma Cultura Digital e do uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TDICs) nas aulas de História (LOCASTRE, JUNIOR, 2023; PAIDA, 2022; BRASIL, 2010).

BNCC E COMPETÊNCIA DA CULTURA DIGITAL

As discussões sobre a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018) no âmbito da disciplina de História têm sido amplas e profícias, desde o processo de elaboração deste documento e, principalmente, após o lançamento de sua versão final, não entraremos nestes debates na atual pesquisa, porém, é necessário mencionar que o documento tem sido constantemente criticado tanto por pesquisadoras e pesquisadores do ensino de História, quanto por entidades que reúnem docentes dos diferentes níveis educacionais. É importante demarcar essas disputas e críticas pois a BNCC gera implicações diretas nas lógicas ensino-aprendizagem em História, principalmente no contexto brasileiro em que vivemos.

O documento que temos em mãos, aprovado em dezembro de 2017, começou a ser pensado a partir do Plano Nacional de Educação (PNE), que estabeleceu, pela Lei 13.005 de 2014, 20 Metas para a Educação Nacional (2014-2024). A sétima delas consiste em “Fomentar a qualidade da educação básica em todas as etapas e modalidades, com melhoria do fluxo escolar e da aprendizagem [...]” de modo a atingir as médias nacionais para o IDEB (Índice de

Desenvolvimento da Educação Básica). Como uma das estratégias para alcançar esta meta determina-se:

7.1) estabelecer e implantar, mediante pactuação interfederativa, diretrizes pedagógicas para a educação básica e a base nacional comum dos currículos, com direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento dos (as) alunos (as) para cada ano do ensino fundamental e médio, respeitada a diversidade regional, estadual e local (BRASIL, 2014).

No ano seguinte realizou-se o “I Seminário Interinstitucional” para elaboração da Base Nacional e, depois disso, o Ministério da Educação estabeleceu, pela Portaria 592/2015, uma Comissão para a elaboração da Proposta da BNCC (BRASIL, 2015). Após a publicação da primeira versão do documento oficial, em 16 de setembro de 2015, ocorreram várias contribuições da sociedade civil, levando a publicação da segunda versão da Base, em 3 de maio de 2016. Porém, após a deposição da presidente Dilma Rousseff, o documento da área de História passou por uma reelaboração bastante drástica, realizada por um outro grupo de especialistas que formulou a terceira versão da Base. Esta última, foi encaminhada ao Conselho Nacional de Educação, discutida, aprovada e sancionada em 20 de dezembro de 2017, sem ter sido novamente debatida pela sociedade civil e sem levar em consideração todo o trabalho desenvolvido nos anos anteriores (BARBOSA, LASTÓRIA, CARNIEL, 2019).

As mudanças propostas na versão definitiva apresentada a sociedade, no que concerne a disciplina de História, acabaram por romper com o processo de reelaboração das dinâmicas de ensino-aprendizagem em história, retomando um ensino estreitamente ligado a uma tradição historiográfica eurocentrada e cronologicamente linear, que apesar de anunciar como orientadora do estudo a relação passado-presente, não o faz, pois privilegia eventos considerados importantes na história do ocidente, sem fugir da lógica linear e cronológica, restringindo as possibilidades de seleção e organização dos conhecimentos históricos. Quando expandimos a análise e percebemos a dinâmicaposta nas unidades temáticas e objetos de conhecimento, essa determinação fica ainda mais evidente, resumem-se a um arremedo de conteúdos comparável ao que se verificava nos livros didáticos das últimas décadas (OLIVEIRA; CAIMI, 2021).

“Longe de ser apenas uma seleção de saberes históricos é uma prescrição reguladora, instrumento padrão de controle do fazer pedagógico dos professores, pois vinculado às Avaliações Nacionais e ao PNLD – Programa Nacional de Livros Didáticos” (FRANCO, SILVA JUNIOR, GUIMARÃES, 2018, p. 1019).

Entretanto, na estrutura do documento, para além da organização padronizada de habilidades, há a definição de uma série de competências, definidas no documento como “(...) a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho” (BRASIL, 2018, p. 8). Assim, as competências formam o conjunto de conhecimentos, atitudes e habilidades que precisam ser desenvolvidas na busca de uma formação integral de alunas e alunos em todas as suas dimensões humanas: cognitivas, acadêmicas, físicas, sócio emocionais e culturais (LOCASTRE, JUNIOR, 2023).

Em que pesem as críticas ao documento seu objetivo é interessante, busca assegurar às/aos estudantes, ao longo da Educação Básica, as aprendizagens essenciais, indispensáveis em sua formação humana integral. Segundo a BNCC, as aprendizagens essenciais “[...] devem concorrer para assegurar aos estudantes o desenvolvimento de dez competências gerais, que consubstanciam, no âmbito pedagógico, os direitos de aprendizagem e desenvolvimento. (BRASIL, 2018, p. 8). Assim sendo, as dez competências gerais devem ser trabalhadas inter, multi e transdisciplinarmente, perpassando os campos de experiência e as áreas de conhecimento. (BRASIL, 2018; PAIDA, 2022).

A BNCC propõe três conjuntos de competências a serem alcançadas pelas/pelos estudantes: Gerais (dez), da Área do Conhecimento (Ciências Humanas: sete) e do Componente Curricular (História: sete). Para que todas estas competências em seus diferentes níveis sejam desenvolvidas, cada Área do Conhecimento e Componente Curricular deve mobilizar uma série de Habilidades, no caso de História, são ao total noventa e cinco habilidades dispostas entre os quatro anos do Ensino Fundamental (BRASIL, 2018; PAIDA, 2022).

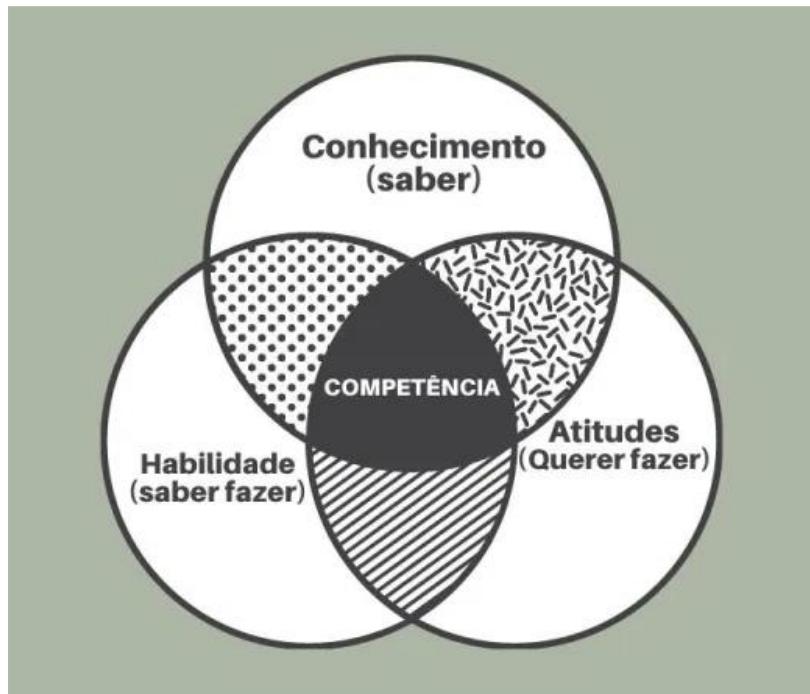
Segundo o documento:

Para garantir o desenvolvimento das competências específicas, cada componente curricular apresenta um conjunto de habilidades. Essas habilidades estão relacionadas a diferentes objetos de conhecimento – aqui entendidos como conteúdos, conceitos e processos –, que, por sua vez, são organizados em unidades temáticas (BRASIL, 2018, p.28).

Sendo assim, o que se descreve como objetos de conhecimento são em resumo os conteúdos, conceitos e processos que organizados em suas diferentes unidades temáticas devem possibilitar um trabalho multidisciplinar, (...) e são aplicados a partir do desenvolvimento de um conjunto de habilidades (PAIDA, 2022, p. 78), logo, só se desenvolvem competências partindo das habilidades desenvolvidas pelas/pelos estudantes.

O diagrama abaixo, produzido por Roniel Sampaio-Silva e publicado por Cristiano das Neves Bodart, apresenta as interligações necessárias para o desenvolvimento das competências, ele afirma que “[...] competência depende da capacidade de mobilizar recursos, conhecimentos ou vivências para atuar na vida real/cotidiana de forma consciente e crítica” (BODART, 2021, não paginado).

Figura 1 - Composição da Competência no contexto da Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018)



Fonte: Sampaio-Silva apud Bodart (2021 não paginado)

Dentre as dez Competências Gerais listadas na BNCC, que podem ser sintetizadas em: “(...) conhecimento; pensamento científico, crítico e criativo; repertório cultural; comunicação; cultura digital; trabalho e projeto de vida; argumentação; autoconhecimento e autocuidado; empatia e cooperação; responsabilidade e cidadania” (RALEJO, MELLO, AMORIM, 2021, p. 11), quatro remetem a termos das tecnologias e/ou do mundo digital, vejamos:

- 1 - Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.
- 2 - Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.
- 4 - Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.
- 5 - 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).

Ainda no destaque das Competências Gerais da BNCC podemos perceber que a quinta engloba referências do conceito de Cultura Digital, principalmente quando permite que se perceba o digital de maneira mais ampla e crítica na construção do currículo, buscando romper com questões simplificadamente técnicas sobre as tecnologias, optando por abrir a possibilidade para novos caminhos de análise sobre o uso destas tecnologias e seus impactos nas esferas política, econômica, cultural e nas subjetividades das/dos estudantes (LOCASTRE, JUNIOR, 2023).

Afinal, boa parte das atividades cotidianas realizadas hoje em dia se relacionam de alguma forma com o mundo digital, o que fez migrar para este campo a cultura produzida pelas sociedades, e exige das pessoas uma participação ativa mais complexa, o que interfere inclusive na formação das identidades individuais, “(...) porque constrói uma rede de significados, compartilhados e legitimados neste contexto, sustentados e repetidos, que hoje fazem dos dispositivos tecnológicos, seu instrumento principal de propagação” (BRASIL, 2010, p. 9). A formação desta rede de compartilhamento contínuo de conteúdos que se legitimam no próprio processo de difusão das tecnologias, sejam elas educacionais ou linguísticas, juntamente com a ação da sociedade sobre elas torna-se significativa ao definir, codificar, organizar e regular as condutas interpessoais.

Estes sistemas ou códigos de significado dão sentido às nossas ações. Eles nos permitem interpretar significativamente as ações alheias. Tomados em seu conjunto, eles constituem nossas "culturas". Contribuem para assegurar que toda ação social é "cultural", que todas as práticas sociais expressam ou comunicam um significado e, neste sentido, são práticas de significação. (HALL, 1997, p.16 *apud* BRASIL, 2010, P. 9).

Podemos entender então como Cultura Digital o conjunto de vivências compartilhadas e acessadas pelas sociedades e moldadas a partir da popularização da internet e do uso massivo da TDICs, modificando pelo seu uso os próprios indicadores de espaço e tempo das consciências humanas. Nesta Cultura Digital, as relações sociais, mediadas que são pelas TDICs, criam a possibilidade de uma postura mais ativa, que interfere e reage em tempo real aos conteúdos recebidos, gerando uma ação constante de colaboração entre criadores e consumidores destes conteúdos. Da mesma maneira as perspectivas abertas por esta cultura digital criam novas formas de organização e produção nas sociedades como um todo (LOCASTRE, JUNIOR, 2023; BRASIL, 2010).

Complementando, é esta cultura digital essencialmente colaborativa que se dissemina através das redes e mídias sociais disponíveis. "Sendo esse contexto altamente estimulante da observação e do acompanhamento das discussões que estão em andamento - o chamado *lurking* -, prática que, muitas vezes, com o tempo, acaba estimulando a participação ativa ou colaborativa dos usuários" (VIANA; MELLO, 2013, p. 3). O *Lurking* é o ato de ler e/ou visualizar uma comunidade, página ou conteúdo de maneira online sem postar ou interagir, então o *lurker*, é alguém que apenas observa (ROUSE, 2023, s/p; tradução livre), mas como bem indicado por Viana e Mello, esta atividade pode estimular a participação das/dos jovens em suas comunidades virtuais, levando à mudanças na cultura digital, que por sua vez influencia em mudanças que podem ser percebidas na sociedade e dentro das escolas (LOCASTRE, JUNIOR, 2023).

Assim, consideramos a *cultura digital* como integrante deste amálgama de vivências, expressões e hábitos que com suas especificidades moldam a comunidade escolar. A relação de colaboração, autoria e autonomia que este cenário marcado pela cibercultura tem estimulado, se refletirá na escola a partir dos novos modos de interação e posturas que tanto alunos, quanto docentes, refletem em suas relações cotidianas estabelecidas a partir, em grande medida, da influência que essas inovações tecnológicas têm tido no cenário global (LOCASTRE, JUNIOR, 2023, p. 24).

Partindo disso, percebemos a importância do desenvolvimento da quinta competência proposta pela BNCC, pois que ela percebe não apenas a cultura digital, mas entende este digital como Tecnologia Digital de Informação e Comunicação e parte dela para uma abordagem de múltiplos letramentos, em que se comprehende a diversidade de sujeitos que se informam e que se comunicam em suas diferentes linguagens, sendo a escola o local, e as professoras e professores os mediadores que podem promover o emprego destas TDICs ampliando os horizontes de usos das mesmas e apresentando estas possibilidades às/-aos estudantes, visto que elas causam impactos sociais profundos e afetam diretamente as construções subjetivas dessas/desses estudantes (PAIDA, 2022; LOCASTRE, JUNIOR, 2023).

No texto final da Base Nacional Comum Curricular, encontra-se apenas na sessão destinada ao Ensino Médio uma definição mais específica sobre o que é Cultura Digital, bem como qual é o papel das TDICs no processo ensino aprendizado e no desenvolvimento das competências em cada fase de ensino, o documento destaca três diferentes dimensões temáticas que caracterizam a computação e as TDICs no que se refere aos conhecimentos e habilidades a serem desenvolvidos, são eles o pensamento computacional, o mundo digital e a

cultura digital: (que) envolve aprendizagens voltadas a uma participação mais consciente e democrática por meio das tecnologias digitais, o que supõe a compreensão dos impactos da revolução digital e dos avanços do mundo digital na sociedade contemporânea, a construção de uma atitude crítica, ética e responsável em relação à multiplicidade de ofertas midiáticas e digitais, aos usos possíveis das diferentes tecnologias e aos conteúdos por elas veiculados, e, também, à fluência no uso da tecnologia digital para expressão de soluções e manifestações culturais de forma contextualizada e crítica (BRASIL, 2018, p. 474).

Logo, podemos voltar nossos olhares ao ensino de História, afinal, quando pensamos em meios possíveis para uma aprendizagem mais participativa, consciente e democrática, se considerarmos os aportes teóricos necessários para se compreender as revoluções digitais e os avanços das mesmas na sociedade contemporânea, buscando a construção de atitudes críticas, éticas e responsáveis tanto em relação a oferta quanto ao uso das informações veiculadas pelas mídias digitais, bem como a contextualização crítica dos usos possíveis destas tecnologias e conteúdos, estamos falando de processos que intrinsecamente estão ligados ao ensino e aprendizagem de História, afinal, para compreender as dimensões da cultura digital precisamos conseguir interpretar a contemporaneidade em que vivemos, e na Base Nacional podemos perceber que

As questões que nos levam a pensar a História como um saber necessário para a formação das crianças e jovens na escola são as originárias do tempo presente. O passado que deve impulsionar a dinâmica do ensino-aprendizagem no Ensino Fundamental é aquele que dialoga com o tempo atual. (BRASIL, 2028, p. 397)

Portanto, discutir Cultura Digital e as suas implicações na vida das/dos estudantes é um tema basilar para o ensino de História na atualidade, pois que está perpassado por estes diálogos entre passado e presente, que são constantemente mediados pelas professoras e professores em seu processo de condução do pensar histórico nas representações de fatos, passados e narrativas em uma realidade em constante transformação.

Os saberes históricos estão em constante mutação ao romper com paradigmas historicamente situados. Entretanto, o trabalho com tecnologias e a busca pela construção de um conhecimento escolar diante de tais ferramentas são um verdadeiro desafio para uma grande parte dos professores e alunos. Persistem metodologias que ao se valerem dos recursos digitais, acabam por fomentar narrativas prontas em aulas convencionais, dadas apenas por plataformas atualizadas tecnologicamente. Como defende Schmidt (2002)² "a aula de História é o momento em que, ciente do conhecimento que possui, o professor pode oferecer a seu aluno a apropriação do conhecimento histórico existente, através de um esforço e de uma atividade com a qual ele edificou esse conhecimento" (p.57). (LOCASTRE, JUNIOR, 2022, p. 29).

Constata-se então que as professoras e professores são indispensáveis no processo de mediação tão necessário a este mundo digital, múltiplo em conteúdos e conhecimentos, mas que nem sempre consegue estabelecer de maneiras claras as fronteiras em relação ao que é verdadeiro e ao que é falso, e que ainda é tão nebuloso quanto aos seus limites, pois que é uma dimensão nova e em constante transformação da cultura humana.

O docente de História, diante deste mundo digital, passa a orientar a visão e os questionamentos sobre as fontes, estimula a busca de informações sobre um documento escrito, sugere e tece críticas sobre produtos audiovisuais, instrui a aplicação de filtros em imagens para melhor identificar uma escrita, por fim, possibilita o acesso e o conhecimento histórico que faça sentido com a vida prática, e vivências dos alunos. (LOCASTRE, JUNIOR, 2022, p. 32)

Em suma, por ser do escopo das professoras e professores de História o desenvolvimento de competências que ajudem na interpretação histórica da sociedade e a cultura em que vivemos, deve tornar-se de seu interesse pois que é hoje uma necessidade de sua profissão, compreender os meandros da Cultura Digital e os processos pelos quais ela chega à escola, tanto pela legislação que rege seu trabalho quanto pelo público que forma sua comunidade escolar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sempre que questionamos a realidade em que vivemos buscamos respostas, mas frequentemente acabamos por gerar novas dúvidas. Da mesma maneira, como professoras e professores, quando somos levadas/levados a analisar nossos fazeres didáticos e a realidade

² SCHMIDT, M. A. A formação do professor de história e o cotidiano da sala de aula. In: BITTENCOURT, C. **O saber histórico na sala de aula**. São Paulo: Contexto, 2002. p. 54-66.

escolar em que nos encontramos, via de regra acabamos com mais incertezas do que quando iniciamos, estas, geralmente suscitadas pelas possibilidades que nos foram abertas pela própria investigação inicial.

Não é possível compreender a construção da Base Nacional Comum Curricular sem levar em consideração todas as questões políticas e econômicas do Brasil atual, da mesma maneira, não podemos desvincular as disputas dentro da disciplina de História, que podem ser representativas de todo o contexto em que nos encontramos. Como tal, podemos recordar o pequeno texto publicado por Paulo Freire ainda no início da década de 1980, mas que continua atual, principalmente diante das discussões aqui abordadas, chama-se "A máquina está a serviço de quem?", reproduzido aqui na íntegra:

Em primeiro lugar, faço questão enorme de ser um homem de meu tempo e não um homem exilado dele, o que vale dizer que não tenho nada contra as máquinas. De um lado, elas resultam e de outro estimulam o desenvolvimento da ciência e da tecnologia, que, por sua vez, são criações humanas. O avanço da ciência e da tecnologia não é tarefa de demônios, mas sim a expressão da criatividade humana. Por isso mesmo, as recebo da melhor forma possível. Para mim, a questão que se coloca é: a serviço de quem as máquinas e a tecnologia avançada estão? Quero saber a favor de quem, ou contra quem as máquinas estão postas em uso. Então, por aí, observamos o seguinte: Não é a informática que pode responder. Uma pergunta política, que envolve uma direção ideológica, tem de ser respondida politicamente. Para mim os computadores são um negócio extraordinário. O problema é saber a serviço de quem eles entram na escola. Será que vai se continuar dizendo aos educandos que Pedro Álvares Cabral descobriu o Brasil? Que a revolução de 64 salvou o país? Salvou de que, contra que, contra quem? Estas coisas é que acho que são fundamentais. (FREIRE, 1984, p. 6 *apud* PAIDA, 2022, P. 95. Texto na íntegra).

E definitivamente o são, pois nos debates do campo do ensino de História e da formação da Base Nacional Comum Curricular podemos perceber quais são as forças em disputa na sociedade brasileira do século XXI, bem como compreender que a finalidade do uso "das máquinas" é direcionada por estas forças. Enquanto professoras e professores devemos nos posicionar dentro deste embate, afinal, a Cultura Digital e as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação estão presentes em nossas vidas e em nossas salas de aula, basta decidirmos qual uso daremos a elas e de que maneira auxiliaremos nossas alunas e alunos a navegarem nestas turbulentas águas, se seremos levadas e levados pelos ventos erráticos da legislação imposta ou se percorremos nossos próprios caminhos na busca de uma educação verdadeiramente democrática em todas as esferas.

REFERÊNCIAS

- BARBOSA, Pedro Paulo Lima; LASTÓRIA, Andrea Coelho; CARNIEL, Francislaine Soledade. Reflexões sobre a história escolar e o ensino por competências na BNCC. *Faces da História*, v. 6, n. 2, p. 513-528, 16 dez. 2019. Disponível em: <<https://seer.assis.unesp.br/index.php/facesdahistoria/article/view/1418>>. Acesso em 27 Jan. 2021.

BLOCH, Marc. *A apologia da História, ou, o Ofício do historiador*. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

BODART, C. das N. *Competências e habilidades da BNCC e o ensino de Sociologia*. 2021. Disponível em: <<https://cafecom sociologia.com/competencias-habilidades-bncc-sociologia/>>. Acesso em: 14 jul. 2023.

BRASIL. *Lei Federal 13.005, de 25 de junho de 2014*. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Brasília, DF, 2014. Disponível em <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm> Acesso em 15 jul. 2023.

_____. MEC. *CADERNO CULTURA DIGITAL* (Brasília). Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. Cíntia Inês Boll; José Ricardo Kreutz. *Série Cadernos Pedagógicos*. Programa Mais Educação SECAD-MEC. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=12330-culturadigital-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 15 jul. 2023.

_____. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf>. Acesso em: 13 jul. 2023.

_____. Portaria n.º - 592, De 17 De Junho De 2015. Institui Comissão de Especialistas para a Elaboração de Proposta da Base Nacional Comum Curricular. In: Diário Oficial da União, Brasília, DF, Nº 114, quinta-feira, 18 de junho de 2015. Seção I, parte 1. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=2136_1-port-592-bnc-21-set-2015-pdf&Itemid=30192> Acesso em 15 jul. 2023.

FARGE, Arlette. *Lugares para a História*. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011.

FRANCO, Aléxia Pádua; GUIMARÃES, Selva; SILVA JUNIOR, Astrogildo Fernandes Da. Saberes históricos prescritos na BNCC para o ensino fundamental: tensões e concessões. *Ensino em Re-Vista*, v. 25, n. 4. Uberlândia (MG): 2018. p. 1016-1035 Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/emrevista/article/view/46455>>. Acesso em: 15 jul. 2023.

LOCASTRE, Aline Vanessa; JUNIOR, Arnaldo Martin Szlachta. Domínio(s) do digital como competência: Ensino de História e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). *Revista Historiar*, [S. l.], v. 14, n. 26, p. 19–36, 2022. Disponível em: //historiar.uvanet.br/index.php/1/article/view/426. Acesso em: 15 jul. 2023.

OLIVEIRA, S. R. F. DE ; CAIMI, F. E.. Vitória da tradição ou resistência da inovação: o Ensino de História entre a BNCC, o PNLD e a Escola. *Educar em Revista*, v. 37, p. e77041, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-4060.77041>. Acesso em: 10 jul. 2023.

PAIDA, Andreia Terezinha Kaminski. As tecnologias digitais da informação e comunicação e o ensino de História: uma análise da Base Nacional Comum Curricular. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal da Fronteira Sul, Programa de Pós-graduação em Educação, Erechim, RS, 2022. 106 p. Disponível em: <<https://rd.uffs.edu.br/handle/prefix/6372>>. Acesso em: 15 jul. 2023.

RALEJO, A. S.; MELLO, R. A.; AMORIM, M. DE O.. BNCC e Ensino de História: horizontes possíveis. *Educar em Revista*, v. 37, p. e77056, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-4060.77056>. Acesso em: 10 jul. 2023.

ROUSE, Margaret. Lurking. *Tecnopédia*, 2023. Disponível em: <<https://www.techopedia.com/definition/8156/lurking>>. Acesso em: 13 de jul de 2023.

VIANA, Claudemir Edson; MELLO, Luci Ferraz de. Cultura digital e a educomunicação como novo paradigma educacional. *Revista FGV Online*, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p. 31-49, abr. 2013. Disponível em: <<https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/revfgvonline/article/view/19281>>. Acesso em 14 jul. 2023.

Não citados:

SANTOS, Maria Aparecida Lima. Ensinar História na Base Nacional Comum de Formação de Professores: a atitude historiadora convertendo-se em competências. *Educar em Revista*, [S.I.], set. 2021. ISSN 1984-0411. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/educar/article/view/77129/44766>>. Acesso em: 11 jul. 2023.

RAMOS, Márcia Elisa Teté. Modernização conservadora: a despolitização da história nas reformas curriculares. In: GROH, Thiago (Org.). *Ensino de História: mídias e BNCC* [livro eletrônico]. Araguaína, TO: Universidade Federal do Norte do Tocantins - EDUFNT, 2022. 178 p. 119-144. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1HrJvFmP7f5SbhYNOF6JoULVm_zSXQg/view>. Acesso em: 11 jul. 2023