UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO, CONHECIMENTO E SOCIEDADE – PPGEduCS

DANILO RAIMUNDO GONZAGA

GAMIFICAÇÃO E EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR: REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA

Pouso Alegre – MG
2024

DANILO RAIMUNDO GONZAGA

GAMIFICAÇÃO E EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR: REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, Conhecimento e Sociedade – PPGEduCS, da Universidade do Vale do Sapucaí - UNIVÁS, como requisito parcial para obtenção do Título de Mestre em Educação, Conhecimento e Sociedade.

Área de Concentração: Educação, Conhecimento e Sociedade.

Linha Pesquisa: Educação e Tecnologia: inovação, ferramentas e processos.

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Rios Faria de Oliveira.

Pouso Alegre - MG

2024

FICHA CATALOGRÁFICA

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca

Gonzaga, Danilo Raimundo.
Gamificação e educação física escolar: revisão sistemática de literatura/ Danilo Raimundo Gonzaga – Pouso Alegre: Univás, 2024.
97f.:il.

Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Educação, Conhecimento e Sociedade. Linha de pesquisa: Educação e Tecnologia: Inovação, Ferramentas e Processos. Universidade do Vale do Sapucaí, 2024.

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Rios Faria de Oliveira.

1. Gamificação. 2. Educação Física Escolar. 3. Metodologias Ativas. I. Título.

CDD – 370

Bibliotecária responsável: Michelle Ferreira Corrêa: CRB/6-3538

CERTIFICADO DE APROVAÇÃO

Certificamos que a dissertação intitulada "**Gamificação e educação física escolar: revisão sistemática de literatura"** foi defendida, em 19 de dezembro de 2024, por **DANILO RAIMUNDO GONZAGA,** aluno regularmente matriculada no Programa de Pós-graduação em Educação, Conhecimento e Sociedade, nível Mestrado, sob o Registro Acadêmico nº 98024182, e aprovado pela Banca Examinadora composta por:

Assinado eletronicamente por:
RODRIGO RIOS FARIA DE OLIVEIRA
CPF: ***.479.156-**
Orientador
Data: 03/02/2025 11:36:28 -03:00

Prof. Dr. Rodrigo Rios Faria de Oliveira
Universidade do Vale do Sapucaí - UNIVÁS
Orientador

Assinado eletronicamente por:
Fábio Roberto Couto de Souza
CPF: ***.941.426-**
Membro Externo
Data: 04/02/2025 11:54:15 -03:00

Prof. Dr. Fábio Roberto Couto de Souza
Centro de Ensino Superior em Gestão, Tecnologia e Educação - (FAI)
Examinador

Assinado eletronicamente por:
Ronaldo Júlio Baganha
CPF: ***.620.086-**
Membro Interno
Data: 03/02/2025 12:04:13 -03:00

Prof. Dr. Ronaldo Júlio Baganha
Universidade do Vale do Sapucaí - UNIVÁS
Examinador

Recredenciamento pela Portaria MEC nº 1.139, de 12/09/2012 D.O.U. de 13/09/2012, nº 178, Seção 1, p. 106

AGRADECIMENTOS

Agradeço o financiamento da Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais, por meio do projeto Trilhas de Futuro – Educadores. Tal política pública possibilitou esta minha importante qualificação profissional.

Ao meu orientador Prof. Dr. Rodrigo Rios Faria de Oliveira, pelos ensinamentos, pela condução e pela paciência durante o programa.

Aos professores Rodrigo Rios Faria de Oliveira, Ronaldo Júlio Baganha, Marcos Antônio de Olivas, Diego Henrique Pereira e Fábio Roberto Couto de Souza, por aceitarem o convite para composição da Banca Examinadora desta defesa.

A minha esposa Alliny, por todo carinho e incentivo.

Aos meus queridos filhos Pedro e Helena, combustível diário para todo o processo.

A minha família (meus pais, Geraldo e Altina, meus irmãos Welington e Maria Paula) por sempre batalharem na busca pelos estudos e qualificação, sendo minha referência, meu espelho.

Aos nobres colegas de profissão por cada palavra de apoio e incentivo durante todo o processo.

Aos prezados estudantes, motivo que valida nossa busca por qualificação profissional.

A Deus, pela saúde e por permitir estar aqui dando este importante passo.

A Instituição UNIVÁS: coordenação, corpo docente, colegas, obrigado pelas aulas, ensinamentos e trocas.

Ensinar não é transferir conhecimento, mas
criar as possibilidades para a sua própria
produção ou a sua construção.

PAULO FREIRE (1996, p. 47).

RESUMO

GONZAGA, D. R. **Gamificação e educação física escolar**: revisão sistemática de literatura. 2024. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Educação, Conhecimento e Sociedade – PPGEduCS, Universidade do Vale do Sapucaí - UNIVÁS, Pouso Alegre – MG.

A gamificação, metodologia ativa caracterizada por empregar elementos dos jogos em um contexto diferente do jogo, como a educação, requer maiores estudos sobre sua inserção, desafios, possibilidades e resultados educacionais. A gamificação, juntamente com outras metodologias ativas, vem transformando a forma de ensinar e aprender, propondo um caráter lúdico e motivador ao invés de ensino tradicional, apenas por transmissão de conteúdos. O objetivo do presente estudo foi investigar implicações pertinentes sobre a metodologia ativa denominada Gamificação na disciplina Educação Física nos últimos dez anos. Trata-se de uma revisão sistemática de literatura em teses e dissertações sobre a gamificação na Educação Física Escolar, buscando identificar seus principais pontos. Após serem aplicados os critérios de seleção, inclusão e exclusão dos trabalhos, foi considerado um total de dez estudos nesta revisão sistemática de literatura. Os resultados indicam ganhos educacionais como melhor rendimento escolar, maior engajamento e maior participação dos estudantes em 90% dos estudos desta revisão. Outro dado importante é que 80% dos autores utilizaram métodos gamificados próprios em suas aulas, ou seja, metodologias elaboradas, desenvolvidas e/ou adaptadas pelos próprios autores. Cabe mencionar que a gamificação permite essa possibilidade de criar diversos caminhos metodológicos, com meios e objetivos diversos. Em relação à aplicação da gamificação em variados níveis de ensino, identificou-se nesta revisão que metade dos estudos gamificados foi conduzida no ensino fundamental com alunos de 1º ao 9º ano. Isso significa que a gamificação não se restringe ao ensino superior apenas, sendo aplicada também na educação básica e em cursos de formação docente. Considerando a estrutura necessária à sua realização, a gamificação pode ser aplicada tanto utilizando recursos de tecnologias digitais, como sem o uso deles, conceito chamado de gamificação desplugada. Portanto, considera-se a gamificação possível em qualquer realidade de ensino, da mais estruturada até a mais simples. Apesar de uma linha de autores críticos à gamificação, os estudos selecionados nesta revisão confirmaram resultados educacionais positivos em relação ao proposto pela metodologia. Conclui-se a gamificação como metodologia ativa possível e benéfica ao ensino atual, capaz de auxiliar na promoção de um aprendizado significativo em nossas escolas.

Palavras-Chave**:** gamificação; Educação Física Escolar; metodologias ativas.

ABSTRACT

GONZAGA, D. R. **Gamification and school physical education**: systematic literature review. 2024. Dissertation (Master's). Postgraduate Program in Education, Knowledge and Society – PPGEduCS, Universidade do Vale do Sapucaí - UNIVÁS, Pouso Alegre – MG

Gamification, an active methodology characterized by employing game elements in a context different from *games*, such as education, requires further studies on its implementation, challenges, possibilities, and educational outcomes. Gamification, along with other active methodologies, has been transforming the way of teaching and learning by proposing a playful and motivating character instead of traditional teaching, which is based solely on content transmission. The aim of this study was to investigate relevant implications of the active methodology called Gamification in physical education over the past ten years. This is a systematic literature review of theses and dissertations on gamification in school physical education, aiming to identify its main points. After applying the selection, inclusion, and exclusion criteria for the studies, a total of ten studies were considered in this systematic literature review. The results indicate educational benefits such as better academic performance, greater engagement, and higher participation from students in 90% of the studies in this review. Another important finding is that 80% of the authors used their own gamified methods in their lessons, meaning methodologies that were designed, developed, and/or adapted by the authors themselves. It is worth mentioning that gamification allows for the creation of various methodological paths, with diverse means and objectives. Regarding the application of gamification at different education levels, this review identified that half of the gamified studies were conducted in elementary education, with students from the 1st to the 9th grade. This indicates that gamification is not limited to higher education but is also applied in basic education and teacher training courses. Considering the necessary structure for its implementation, gamification can be applied both using digital technologies and without them, a concept known as unplugged gamification. Therefore, gamification is considered feasible in any teaching reality, from the most structured to the simplest. Despite a line of authors critical of gamification, the studies selected in this review confirmed positive educational outcomes related to the proposed methodology. It is concluded that gamification is a viable and beneficial active methodology for current education, capable of helping promote meaningful learning in our schools.

Keywords: gamification; school physical education; active methodologies.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Características das Metodologias Ativas 23
Figura 2 - Pressupostos para sucesso na gamificação 29
Figura 3 - Fases da Educação Física no Brasil 35
Figura 4 - Competências Gerais da Nova BNCC 52
Figura 5 - Competências específicas da Educação Física na BNCC 54
Figura 6 - Kahoot! interface 60
Figura 7 - Jogo de Xadrez 61

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Tendências pedagógicas da Educação Física e sua relação com a saúde 35
Quadro 2 - Principais características das abordagens Desenvolvimentista, Construtivista e Crítico-superadora 38
Quadro 3 - Demais abordagens pedagógicas 40
Quadro 4 – Critérios de Seleção 67
Quadro 5 - Resultado Preliminar 68
Quadro 6 - Resultado da Revisão Sistemática de Literatura 69

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Resultados Educacionais 71
Gráfico 2 - Forma metodológica dos estudos desta revisão sistemática.....72
Gráfico 3 – Público-alvo das amostras de estudos gamificados desta revisão sistemática 74

LISTA DE SIGLAS

UNIVÁS	Universidade do Vale do Sapucaí
PPGEduCS	Programa de Pós-Graduação em Educação, Conhecimento e Sociedade
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
BDTD	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações
CAPES	Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CENP	Coordenadoria de Normas e Estudos Pedagógicos de São Paulo
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais
PISA	Programa Internacional de Avaliação de Estudantes
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
TIC's	Tecnologias da Informação e Comunicação

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 10
2 REVISÃO DE LITERATURA 16
2.1 GAMIFICAÇÃO NA EDUCAÇÃO 16
2.1.1 Gamificação: conceitos e fundamentos 16
2.1.2 Aprendizagem e metodologias ativas no ensino 19
2.1.3 Gamificação na educação: benefícios no processo de ensino-aprendizagem 26
2.1.4 Gamificação na educação: possíveis prejuízos e críticas 29
2.2 UTILIZAÇÕES DA GAMIFICAÇÃO NA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR ... 30
2.2.1 Tendências e abordagens da educação física escolar 30
2.2.2 Gamificação, Base Nacional Comum Curricular e Educação Física Escolar 40
2.2.3 Impacto da gamificação na aprendizagem da Educação Física Escolar 45
2.2.4 Desenvolvimento de competências e engajamentos dos alunos 51
2.3 DESAFIOS E OPORTUNIDADES DA GAMIFICAÇÃO NA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR 56
2.3.1 Barreiras para implementação da gamificação na Educação Física Escolar 56
2.3.2 Aplicação da gamificação na Educação Física Escolar 61
3 METODOLOGIA 65
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO 68
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS 76
REFERÊNCIAS 78

1 INTRODUÇÃO

O presente estudo trata-se de uma revisão sistemática de literatura, com o intuito de pesquisar, especificamente, teses e dissertações nos últimos dez anos que abordem dois temas obrigatórios: “gamificação” e “Educação Física Escolar”. Ele faz parte do Programa de Pós-Graduação em Educação, Conhecimento e Sociedade (PPGEduCS), concentrando-se na linha de pesquisa “Educação e Tecnologia: inovação, ferramentas e processos”.

A pesquisa foi realizada nos seguintes bancos de arquivos: Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) e no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES. Bancos de dados selecionados devido sua credibilidade e confiabilidade científica.

O que deu início à pesquisa? O pesquisador deste estudo foi apresentado ao esporte na infância, assim como ocorre com a maioria das crianças e jovens. Desde criança então, passou a frequentar treinos e jogos de futebol, depois futsal, e posteriormente, também o *handebol*. Mesmo que não fossem estas três modalidades, qualquer jogo ou brincadeira despertava nele grande interesse. O tempo passou e ao final da adolescência, toda a vivência em esportes ao longo da vida o direcionou para cursar a graduação em Educação Física. Via com bons olhos a ideia de poder ensinar, transmitir o que já havia aprendido a outras pessoas.

A graduação em Educação Física abriu o leque de possibilidades. Além dos esportes, a área abrange outros conteúdos como atividade física voltada para a saúde, danças, lutas, práticas de aventura, jogos e brincadeiras, entre outros. Com isso, passou a enxergar a Educação Física Escolar como um caminho de atuação possível.

E assim, aconteceu. Após nove anos e meio atuando no treinamento esportivo, decidiu se aventurar na docência da Educação Física Escolar. E nesta área, percebe-se a necessidade de constante qualificação, aprimoramento, visando promover as melhores condições de aprendizado ao nosso aluno. Isso fez com que buscasse o programa de mestrado, para maior capacitação profissional.

A Educação Física Escolar desempenha um papel fundamental no desenvolvimento integral dos alunos, sendo um dos componentes essenciais do currículo que visa à formação física, emocional e social dos estudantes. Dentro

desse contexto, as metodologias de ensino têm evoluído constantemente para se adaptarem às necessidades e exigências do século XXI. Dentre essas, destacam-se as metodologias ativas, que vêm ganhando destaque em diversas áreas do conhecimento, inclusive na Educação Física. Elas propõem uma nova forma de envolver os alunos, promovendo uma aprendizagem mais dinâmica, engajante e colaborativa.

As metodologias ativas, que incluem práticas como a aprendizagem baseada em projetos, o ensino colaborativo e o uso de tecnologias, colocam o aluno como protagonista do seu aprendizado. Essas metodologias visam promover uma aprendizagem mais autônoma, crítica e reflexiva, permitindo que os estudantes desenvolvam habilidades essenciais para sua vida pessoal e profissional (MORÁN, 2015, p. 17).

Os *games*, como são chamados os jogos digitais, estão presentes na vida de boa parte de crianças, adolescentes e até adultos. A maior parte das pessoas joga videogame por diversão, para lazer. Por mais que a estimulação dos *games* trabalhe no jogador diversas partes cognitivas relacionadas à saúde e ao desenvolvimento, jogar videogame ainda é visto pela maior parte das pessoas como algo simplesmente para se divertir (MAGAGNIN, 2010, p. 16).

Na verdade, existem até alguns críticos que alertam para malefícios de se jogar videogame por muitas horas. Mas o ponto em questão é que os videogames podem ser usados não só para divertir pessoas, mas também para ensinar, de forma pedagógica (ALVES & TORRES, 2017, p. 101).

As metodologias ativas, como a gamificação, estão presentes no ensino de várias disciplinas e conteúdos. Não diferente das demais, a disciplina Educação Física e seus pressupostos oferecem uma vasta gama de possibilidades e métodos visando o aprendizado dos estudantes.

A gamificação, um dos tipos de metodologias ativas existentes, ao aplicar elementos e mecânicas de jogos em contextos educativos, busca tornar o processo de aprendizagem mais atrativo, estimulante e motivador. Ao integrar desafios, recompensas e *feedbacks* em atividades pedagógicas, a gamificação não só torna as aulas mais interativas, mas também potencializa o engajamento dos alunos (KAPP, 2013, p. 10).

Assim, este estudo buscou investigar, especificamente, a gamificação na Educação Física Escolar, respondendo às problemáticas: quais os resultados

educacionais dessa combinação? De que forma ocorre essa gamificação nas aulas, visto a gamificação oferecer inúmeras possibilidades metodológicas? Quais são as ferramentas utilizadas na gamificação: jogos prontos ou personalizados pelos professores e alunos? Quais reflexões surgem acerca da gamificação na Educação Física Escolar?

Para responder aos questionamentos, a pesquisa teve como objetivo geral investigar, através da revisão sistemática de literatura, implicações pertinentes sobre a metodologia ativa denominada “Gamificação na disciplina Educação Física” nos últimos dez anos. Para tanto, utilizou como meios os objetivos específicos: apresentar, conceituar e relacionar metodologias ativas, gamificação e Educação Física Escolar; investigar pontos positivos e pontos negativos acerca da gamificação na área da educação; relacionar a BNCC, metodologias ativas (gamificação) e Educação Física Escolar; listar as tendências pedagógicas na Educação Física Escolar; levantar quais os impactos da gamificação na Educação Física Escolar, bem como, quais os desafios e possibilidades da gamificação no ensino.

No âmbito da Educação Física Escolar, a combinação com a gamificação tem o potencial de transformar a prática pedagógica, tornando as atividades mais atrativas e desafiadoras para os alunos (COIMBRA, 2024, p. 30). A Educação Física, por sua natureza, lida com o desenvolvimento físico e motor dos estudantes, mas também com aspectos sociais, emocionais e culturais. Incorporar essas metodologias inovadoras pode contribuir significativamente para que os estudantes não só melhorem sua aptidão física, mas também desenvolvam habilidades cognitivas, emocionais e sociais, essenciais para o seu crescimento.

Desta forma, o presente estudo concentra-se na área educacional e trata-se de uma revisão sistemática de literatura sobre Educação Física Escolar e gamificação. A combinação dos temas foi escolhida devido à relevância em estudar novas formas de promoção do saber diante da realidade escolar atual e diante também das tecnologias digitais disponíveis, estudando os resultados educacionais da utilização destes métodos.

Este trabalho está organizado da seguinte forma: Introdução; Revisão de Literatura; Metodologia; Resultados e Discussão; Considerações Finais; e Referências.

A Revisão de Literatura apresenta um panorama das pesquisas recentes sobre os conceitos de “metodologias e aprendizagem ativa” e “gamificação”. Aborda

também pontos relevantes referentes aos temas de pesquisa “gamificação na Educação Física Escolar”.

A metodologia exemplifica a forma da pesquisa bibliográfica, a população e os critérios de inclusão e exclusão dos trabalhos na revisão sistemática de literatura.

Em seguida, apresentam-se os Resultados e Discussão, Considerações Finais, seguido das Referências.

O referencial teórico do presente estudo está organizado por capítulos e subcapítulos. O primeiro capítulo intitula-se “Gamificação na Educação” e comtempla quatro subcapítulos. O subcapítulo 2.1.1 apresenta ao leitor a gamificação, um dos temas principais deste estudo. Trazendo conceitos e definições, é abordado como é realizada a gamificação não só na educação, mas em diversas outras áreas.

No subcapítulo 2.1.2, o estudo aborda conceitos e características da aprendizagem ativa e das metodologias ativas de aprendizagem. Nesta parte, é apresentada a ideia dos métodos ativos em comparação com o modelo de escola tradicional, conhecida por ser apenas transmissora de conteúdo, e não formadora.

2.1.3, subcapítulo em sequência, aborda a gamificação especificamente na área educacional, refletindo sobre suas possibilidades e caminhos. Nesta parte, o autor aborda características próprias da gamificação como a motivação, o engajamento, o *feedback* do jogo para com o jogador. Também nesta parte, são discutidos alguns jogos criados com o objetivo de ensinar algo, sendo o game um meio para o aprendizado e não um fim.

No subcapítulo 2.1.4, foram reunidos os autores críticos ao uso da gamificação na educação. É listado neste os pontos “contra” da gamificação, de acordo com alguns autores.

O segundo capítulo, 2.2, “Utilizações da gamificação na Educação Física Escolar”, apresenta também quatro subcapítulos e levanta questões importantes, trazendo o conceito de gamificação educacional para o cenário da disciplina “Educação Física”. No subcapítulo 2.2.1, é feito um contexto histórico sobre as tendências pedagógicas na Educação Física desde o início da escola no Brasil. Em cada momento da história, a Educação Física Escolar foi pensada de uma forma, sofrendo influências de inúmeros educadores e suas ideias.

O subcapítulo 2.2.2 estabelece relações inserindo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) ao debate. Como a BNCC possibilita a gamificação na Educação Física Escolar, devido os pressupostos pedagógicos dela. Em sequência, o

subcapítulo 2.2.3 reflete sobre os impactos da gamificação na Educação Física Escolar, sua influência e implicações.

Subcapítulo 2.2.4 trata do desenvolvimento de competências e do engajamento nos estudantes. Foco nesta parte é como a BNCC norteia o aprendizado atual e como se dá o processo.

O terceiro e último capítulo do referencial teórico, “Desafios e oportunidades da gamificação na Educação Física Escolar” traz reflexões acerca dos desafios, das dificuldades e das possibilidades da gamificação na Educação Física Escolar com dois subcapítulos. O primeiro subcapítulo, 2.3.1, menciona atuais dificuldades e impedimentos à gamificação em algumas escolas, discutindo também sobre a gamificação desplugada, uma possível alternativa para algumas realidades. E, por fim, 2.3.2 traz situações sobre a aplicação da gamificação na Educação Física Escolar.

Este estudo tem relevância científica na área educacional devido abordar temas importantes, atuais e presentes na educação mundial. O primeiro deles, a Educação Física Escolar, dispensa apresentação, sendo de suma importância na formação educacional, um aliado para o aprendizado de todas as outras disciplinas escolares fomentando o desenvolvimento de habilidades e responsável por contribuir na adoção de estilos de vida ativos, saudáveis, gerando mais saúde aos alunos e à sociedade.

A gamificação tem se mostrado uma estratégia inovadora e eficaz em diversas áreas do conhecimento, e a Educação Física não é exceção. A aplicação de elementos de jogos, como desafios, recompensas, competição e cooperação, tem o potencial de transformar a forma como os alunos se envolvem com a prática esportiva e atividades físicas.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), documento educacional que norteia a educação nacional, que estabelece diretrizes educacionais, que aponta os caminhos, possibilidades, objetivos e meios para o aprendizado, este documento se faz presente neste estudo.

Este trabalho buscou identificar as pontes, estabelecer as conexões existentes entre a BNCC, a Educação Física Escolar e a gamificação. Os objetivos educacionais propostos na BNCC como competências gerais, competências específicas e habilidades conversam e caminha na mesma direção das metodologias ativas, sendo estas um importante aliado para a melhoria do ensino.

Tendo o cuidado de não enviesar o estudo, autores contrários à gamificar as aulas e o processo educacional também se fazem presentes, elencando motivos e apontamentos sob esta ótica, propondo reflexões válidas sobre o tema.

Por último, a escolha de revisão sistemática de literatura teve o intuito de levantar os principais pontos em comum sobre a gamificação e Educação Física Escolar, identificando semelhanças e contrastes entre muitos estudos em um único. Juntando, desta forma, dados e informações relevantes e atuais, visando contribuir com a ciência educacional, cumprindo o papel de ter neste estudo um auxílio no conhecimento útil a professores, estudantes, pesquisadores e demais agentes educacionais envolvidos.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 GAMIFICAÇÃO NA EDUCAÇÃO

2.1.1 Gamificação: conceitos e fundamentos

Este referencial teórico inicia-se apresentando conceitos e características da metodologia ativa escolhida para este estudo devido sua relevância e aplicabilidade na área da educação visando de forma geral um maior engajamento do aluno para com o ensino e aprendizagem: a gamificação.

Freitas e Radtke (2024, p. 105) apresentam variados tipos de metodologias ativas na área da educação: Aprendizagem Baseada em Problemas, Aprendizagem Baseada em Investigação, Aprendizagem Baseada em Projetos, Aprendizagem Baseada em Equipes, Aprendizagem por Pares, Aprendizagem por Histórias e Jogos e Sala de Aula Invertida. A literatura ainda menciona outros tipos além destes, mas para a qualidade e significância deste estudo irei manter o enfoque somente na metodologia ativa gamificação.

O fascínio por videogames atrai desde crianças até adultos no mundo todo. A ludicidade presente no “jogar” contribui com o desenvolvimento do jovem e com a saúde do adulto, seja um jogo virtual ou físico. No contexto educacional, a gamificação pode ser entendida como uma estratégia criteriosa e cuidadosa, que utiliza os elementos dos *games* para gerar motivação e engajamento do aluno com sua aprendizagem (STUDART, 2022, p. 2).

Nunes *et al. (*2022, p. 3) compreendem a gamificação como o uso de elementos dos jogos em setores diferentes dos próprios jogos. Como exemplo, narrativa, *feedback*, cooperação e pontuações são elementos empregados com o objetivo de aumentar o engajamento dos envolvidos. Dentre os elementos de jogos mais presentes na gamificação, cita-se: pontos, níveis, rankings, desafios, missões, medalhas, conquistas, integração, loops de engajamento, personalização, *feedback*, regras, narrativa, entre outros.

Al-Azawi *et al.* (2016, p. 133) conceitua a gamificação como a metodologia de utilizar *design* de jogos, elementos, mecânicas de jogos e pensamento de jogo em um contexto que não seja o próprio jogo, com o intuito de promover maior motivação nos envolvidos. Completa ainda que a gamificação educacional utiliza-se de elementos e regras semelhantes a jogos, experiências de jogadores e papéis culturais para moldar o comportamento dos alunos.

Outras definições do conceito sobre gamificação são encontradas na literatura. Para Werbach e Hunter (2012) *apud* Studart (2022, p. 2), gamificação é o uso de elementos do game em contexto de não game, como a educação.

Para Torres *et al.* (2015) *apud* Sampaio e Bernardino (2017, p. 101), o conceito de gamificação está relacionado ao uso de elementos do mundo dos *games*, como por exemplo, mecânicas e estratégias que auxiliam no aprendizado por meio da resolução de problemas.

Em outro estudo, gamificação é definida como o processo de realizar atividades no formato de jogos, promovendo ao jogador as experiências típicas do jogo em um determinado contexto. Ou seja, trata-se de planejar atividades compostas por elementos do jogo sem necessariamente construir ou utilizar jogos completos (DELAGE *et al.*, 2021, p. 2).

Entretanto, quais seriam estes elementos do game tão citados e que dão caracterização ao método da gamificação? Segundo Mcgonigal (2012), são quatro elementos do game: metas que indicam um objetivo, regras que determinam o meio para se alcançar o objetivo criando a noção de desafio, *feedbacks* que fornecem informações sobre as atitudes tomadas e por último, a voluntariedade em jogar, pois senão seria um dever e não um jogo.

Para Dichev e Dicheva (2017), existem três elementos em sistemas gamificados que são: dinâmicas, que é a estrutura do jogo incluindo as metas, narrativa e o senso de progressão; mecânica que são as regras e a interação; e os componentes, que seriam os pontos, prêmios e troféus.

Ainda, considerando os elementos dos *games* que podem ser inseridos no processo da gamificação, conforme Prensky (2012), o *game* possui seis elementos estruturais: regras; metas e objetivos; resultados e *feedback*; competição e desafio; interação; e enredo.

Para McGonigal (2011 *apud* TOLOMEI, 2017), a essência dos *games* possui elementos como objetivo ou finalidade, regras que direcionam o jogador, criatividade

e pensamento estratégico, *feedback* e informações que auxiliam o jogador na tomada de decisão e na busca pelo objetivo, e por último, a participação voluntária fazendo com que o jogador aceite as regras, o objetivo e os *feedbacks* recebidos pelo jogo.

Atualmente, observa-se a gamificação ganhando espaço em muitas áreas além da educação. Werbach e Hunter (2012 *apud* Studart) e Zichermann e Cunningham (2011) identificam em seus trabalhos, a partir de 2010, a presença da gamificação nos processos em áreas como negócios, *marketing*, treinamento de: recursos humanos, meio-ambiente, saúde, governança e a própria área educacional.

Na área do *marketing*, por exemplo, a gamificação é utilizada como uma estratégia onde as empresas estimulam o envolvimento do seu público com suas marcas através de atividades lúdicas e com o uso de incentivos e recompensas no processo (STUDART, 2022).

Corroborando com os autores anteriores, Delage *et al*. (2021) identifica a gamificação em áreas diversas como educação, saúde e áreas corporativas.

> As áreas de aplicabilidade da gamificação se estendem por um vasto campo. Empresas e instituições utilizam estratégias gamificadas para promover produtos e marcas, aumentar o engajamento de clientes, treinar ou melhorar a performance dos funcionários de uma empresa, mudar atitudes e comportamentos das pessoas em determinadas situações, entre outros propósitos (DE GRANDE, 2020, p. 80).

Vianna *et al*. (2013, p. 30) define quatro eixos motivadores como objetivos: competição, aprendizado, fuga da realidade e interação social. Quando realizado no contexto de mecanismos de jogos, a motivação gera novas experiências e novas perspectivas de ressignificação destes processos através do incentivo ao pensamento autônomo, à criatividade e promovendo a sensação de bem-estar ao jogador.

Kapp, Blair, e Mesch (2014) mostram que na gamificação na educação, o docente elabora o plano de aula inserindo dinâmicas com os elementos presentes nos jogos, tornando as atividades semelhantes aos jogos. O objetivo é fazer com que o estudante esteja em uma atividade com elementos, mecânica e pensamento de jogos, porém sem jogar um jogo do início ao fim, sem estar em um jogo propriamente dito.

Ainda para Kapp, Blair e Mesch (2014), a gamificação promove o aprendizado por meio de elementos motivacionais baseados em jogos como ganhar pontos nas

atividades, resolução de desafios e problemas e conquistar emblemas ou medalhas por algum feito ou conquista.

2.1.2 Aprendizagem e metodologias ativas no ensino

A etimologia da palavra “educação” vem do latim no verbo *educare. Educare,* no latim, significa criar (uma criança), nutrir, fazer crescer. Filosoficamente, o verbo educar é “trazer à luz a ideia”, fazer o jovem passar da potência ao ato, da virtualidade a realidade (MARTINS, 2005, p. 33).

O conceito da palavra educação é amplo, podendo ser definido como uma prática social que visa o desenvolvimento do ser humano, de suas potencialidades, habilidades e competências. O acesso à educação é um direito fundamental dos cidadãos, oportunizando o desenvolvimento humano e potencializando a capacidade intelectual através do processo de ensino e aprendizagem (SOUSA, 2024, p. 1).

Escrever sobre o que se pensa e pensar sobre o que se faz é algo próprio do ser humano. Seja algo pessoal ou profissional, este ato de refletir sobre as coisas nos impulsiona a novos desafios. Estar inserido na educação seja como estudante, professor, gestor ou outra função, nos leva ocasionalmente a refletir sobre a educação como um processo que têm objetivos e meios. Pensar a educação nos possibilita analisar o processo como um todo, quais métodos são propostos, qual formato de ensino e qual resultado educacional estão sendo obtido no final de tudo.

Neste exercício de pensar a educação, ou se pode melhor dizer, neste processo de melhorar a educação, surgem novas ideias e novas concepções. A escola de cinquenta, cem anos atrás passa a não ser a mais assertiva atualmente afinal o mundo vem mudando, a sociedade vem se transformando ano a ano, o perfil de aluno mudou drasticamente. A utilização de recursos tecnológicos se faz presente de forma irreversível, o acesso à informação hoje é mais rápido e fácil e a escola precisa acompanhar o ritmo de tudo isso para não se tornar obsoleta.

Charlot (2013) *apud* Andrada *et al.* (2018, p. 3) pontua algumas contradições no atual ensino brasileiro. Segundo ele, a escola mantém o formato de ensino tradicional do século XVI, porém, em um mundo atualmente dinâmico, onde o acesso à informação é fácil, onde o aluno é questionador e espera mais do que a escola oferece. E ela, por sua vez, não acompanha as mudanças acontecendo no

mundo atual. Dessa forma, percebe-se a necessidade de planejar ações para tornar o ensino mais efetivo.

Paulo Freire (2005), baseado em seus estudos e suas experiências docentes já tecia críticas ao formato da educação da época. O autor chamou-a de “educação bancária”, onde o professor era o único detentor do conhecimento e os alunos eram meros receptores de conteúdo. Freire criticou este formato de ensino por não estimular a parte crítica e reflexiva dos estudantes. Para ele, o estudante era agente passivo no processo de ensino e aprendizagem.

Freire reconhece a missão de estudar como uma tarefa difícil. Isso porque ela exige do aluno uma postura crítica e uma disciplina intelectual que só é alcançada através de muita prática. E esta condição é o que a “educação bancária” não estimula. Pelo contrário, seu formato implica em ir minando aos poucos a curiosidade, o espírito investigador e a criatividade nos estudantes. Critica ainda o autor que esta “disciplina” é a disciplina para a ingenuidade e não para o desenvolvimento do senso crítico nos educandos.

Na mesma direção, Sousa (2024, p. 1) afirma que a educação não deve ser apenas instrução ou transmissão de conhecimento. Ela precisa oportunizar o desenvolvimento da autonomia e do senso crítico, aprimorando habilidades e competências.

Buscando uma nova forma de incluir o estudante de forma mais efetiva, Freire e outros autores como John Dewey (1978), começam a propor um método novo. Inicia-se ali o surgimento do que hoje se denomina metodologias ativas de ensino.

Assunção e Silva (2020, p. 3) caracterizam a metodologia ativa como colocar o estudante no centro do processo de aprendizagem, direcionando-o a pensar por meio da resolução de problemas e da investigação. Tal método traz ao aluno situações em que ele possa pensar, agir e conceituar o que faz. Construir conhecimentos, refletir sobre sua prática desenvolvendo sua parte crítica. Daí vem o nome do método, onde o aluno age ativamente no processo.

Morán (2018, p. 19) reconhece que as metodologias ativas alteram a posição e a função dos atores no processo de ensino e aprendizagem. O professor, que antes era o único a passar seus conhecimentos assume agora um papel de curador, de mediador do processo, passando a orientar os estudantes na resolução de problemas e atividades. Os alunos, por sua vez, saem da passividade de serem apenas receptores de conteúdo e tornam-se agentes ativos no processo. Os alunos

são estimulados a tomarem a frente na resolução de problemas e exercícios, têm seu conhecimento e vivências prévios valorizados e incluídos no processo de ensino, assim os discentes, através da orientação e condução do professor, passam a construir seu próprio conhecimento de acordo com suas vivências e de seus colegas.

É comum ler o termo aprendizagem ativa fazendo relação com metodologias ativas de ensino, que são os meios utilizados para alcançá-la. Essa aprendizagem ativa vai além da assimilação de conteúdos. Ela busca alcançar a reflexão crítica sobre estes conteúdos, de forma a aplicá-los e a contextualizá-los na realidade de cada estudante. Também promove melhor relação e interação através da troca de conhecimentos entre os alunos e professores no ambiente escolar e na vida prática. Esta ação, esta pró-atividade desempenhada pelo aluno faz toda a diferença no processo de ensino e aprendizagem. Paulo Freire menciona em suas obras que a educação deve possuir um caráter emancipatório.

> A aprendizagem é ativa e significativa quando avançamos em espiral, de níveis mais simples para mais complexos de conhecimento e competência em todas as dimensões da vida. Esses avanços realizam-se por diversas trilhas com movimentos, tempos e desenhos diferentes, que se integram como mosaicos dinâmicos, com diversas ênfases, cores e sínteses, frutos das interações pessoais, sociais e culturais em que estamos inseridos (MORÁN, 2018, p. 18).

Vale ressaltar que a aprendizagem ativa não compromete a transmissão de conteúdos da educação tradicional. Tampouco a substitui. As metodologias ativas não têm a função de substituir o ensino tradicional, mas de complementá-lo.

Pessoa *et al.* (2019, p. 12) aponta nos resultados de seu trabalho que a metodologia ativa não substitui a tradicional, mas a soma de ambas as metodologias planejadas corretamente, mostraram resultados positivos.

Outro estudo de Silva e Pereira (2019, p. 10) relata o uso das metodologias ativas como complementares as metodologias tradicionais como forma de melhorar o processo de aprendizagem dos estudantes e obter melhores resultados educacionais.

Morán (2015, p. 24) salienta ainda que as metodologias ativas não dispensam a presença do professor no processo de ensino. Os estudantes precisam do auxílio profissional do professor para mediar o processo de aprendizagem, estabelecendo

conexões não percebidas, tornando mais conscientes alguns processos, atingindo melhores resultados e desafiando os alunos com novas situações e possibilidades.

John Dewey (1978, p. 27) traz o conceito de que vida e educação estão diretamente associadas. Para o autor, não existe separação entre elas. O que é ensinado e aprendido na escola deve ter relação com a vida fora da escola, caso contrário, o que é aprendido perde o seu sentido e o seu valor. A aquisição isolada do saber intelectual (como na “educação bancária”) desvia a rota do sentido social do aprendizado contradizendo o seu próprio fim. Dewey lista cinco situações necessárias para que o aprendizado seja integrado à vida do estudante.

Para Dewey (1978), em primeiro lugar apenas aprende-se aquilo que se pratica, destacando o autor a importância da ação, da prática no processo. Em segundo lugar, além de praticar deve-se reconstruir de maneira consciente a experiência vivenciada. Esse exercício de representar o que se aprende auxilia no aprendizado efetivo e nos leva ao terceiro e ao quarto pontos: aprende-se por meio de associação e nunca se aprende algo isolado. Isso significa que quanto mais se relaciona um aprendizado a outro, mais consolidados estarão os saberes. Por fim, Dewey reforça que todo o conteúdo assimilado deve ser integrado à nossa vida estabelecendo conexões com a prática e o meio social do ser humano.

Kyriacou (2006) *apud* Freitas (2024, p. 88) discorre sobre os princípios da aprendizagem ativa. De acordo com o autor, a aprendizagem ativa deve ser reflexiva propondo ao aluno a reflexão sobre o significado do conteúdo estudado. É necessário que a aprendizagem seja crítica, devendo o processo demandar uma análise crítica por parte do estudante. A aprendizagem deve ser propositiva, tendo a tarefa escolhida certa relevância diante das preocupações e realidade do aluno. Negociada, as tarefas devem ser previamente combinadas entre estudantes e professor visando estabelecer os objetivos e os processos a serem utilizados.

Ainda para Kyriacou (2006) *apud* Freitas (2024, p. 89), a aprendizagem deve ter certa complexidade, devendo exigir do estudante que ele desenvolva certas comparações reflexivas do que está estudando com outras complexidades presentes na realidade, relacionando as situações. Todos estes pontos devem ser observados para que a aprendizagem seja realmente ativa, colocando o estudante no centro do processo de desenvolvimento do saber. Estas condições estimulam a autonomia, a problematização da realidade e a reflexão sobre ela.

Manfredi (1993, p. 1) traz a etimologia da palavra método que vem do grego *méthodos* sendo a junção de *meta* que significa finalidade, objetivo, e *hodos* que corresponde a caminho. Em outras palavras, método é o procedimento ou meio utilizado para realizar algo. Na palavra metodologia, *logia* representa estudo, conhecimento. Dessa forma, metodologia significa estudo dos métodos ou também o meio para atingir um objetivo.

Gadotti (2003) *apud* Silva e Andrade (2021, p. 17) menciona ainda outros autores que defenderam o rompimento do modelo de ensino tradicional, como Jean Piaget, criticando a falta de senso crítico na transmissão dos conteúdos até então, não estimulando o aluno a pensar; Maria Montessori, que propôs métodos ativos e a individualização do ensino; Roger Cousinet criador do método de trabalhos em equipes, antes feitos somente individualmente nas escolas. No Brasil, cita-se Paulo Freire como incentivador da aprendizagem ativa.

Ferreira (2018) *apud* Silva e Andrade (2021, p. 18) menciona também educadores brasileiros como Anísio Teixeira, Lourenço Filho e Fernando de Azevedo, ambos seguidores das ideias de John Dewey.

Figura 1- Características das Metodologias Ativas

Fonte: Silva e Andrade (2021 p. 13).

Berbel (2011, p. 28) descreve que a aprendizagem ativa através das metodologias ativas tem a capacidade de estimular nos estudantes o desenvolvimento da curiosidade, na medida em que os alunos teorizam determinado assunto e trazem novos elementos ainda não apresentados nas aulas pelo professor. Conforme as contribuições trazidas pelos alunos são recebidas, inseridas

e valorizadas na aula, isso gera engajamento, sensação de competência e estimula a persistência nos estudos por parte dos discentes. Dessa forma, a metodologia ativa estimula a interação entre aluno e conteúdo estudado e proporciona a construção conjunta do conhecimento de forma ativa.

E o docente, por sua vez, recebe um *feedback* sobre sua experiência e ação, aprimorando suas aulas e a qualidade do seu trabalho (CITTADIN *et al.*, 2015, p. 6).

O trabalho de Freeman *et al.* (2014, p. 8.410) aponta menor reprovação em cursos de graduação e melhor desempenho dos alunos nos processos avaliativos, ambos oportunizados por metodologias ativas.

Seabra *et al.* (2023, p. 15) identifica a aprendizagem ativa como pontos de partida para mais avançados processos de integração cognitiva, reflexão e redescoberta de novas práticas acadêmicas.

Para Assunção e Silva (2020, p. 9), desenvolver a autonomia nos estudantes no processo de ensino é algo necessário e já é discutida sua importância há algum tempo. As metodologias ativas estimulam a autonomia proporcionando aos estudantes ativos no processo uma maior responsabilidade na construção do próprio saber.

Pessoa *et al.* (2019, p. 6) em seu trabalho sobre metodologias ativas entrevistou alguns docentes sobre o tema acima e obteve resultados importantes. Cerca de 90% dos professores entrevistados conhecem as metodologias ativas e as utilizam em suas aulas. Destes, metade considera o resultado através das metodologias ativas, satisfatório e, outros 40%, resultados insatisfatórios (10% não souberam responder). Mesmo assim, 80% dos docentes posicionam-se a favor do uso de metodologias ativas nas suas aulas. Analisando os resultados, os autores entendem que os resultados insatisfatórios podem ser resultado de falta de planejamento docente, talvez não optando pela atividade mais assertiva para determinada classe e seu relacionado nível de conhecimento, ou ainda, devido às metodologias ativas necessitarem de alunos que não sejam somente receptores e sim que sejam proativos, com autonomia para tomar decisões e desempenhar ações no processo. De nada adianta o planejamento dos professores se todos os envolvidos no processo não adotarem posturas assíduas e participativas. Sem isso, o aprendizado não ocorre.

Segundo Cosenza e Guerra (2011, p. 72) as contribuições das neurociências possibilitam uma abordagem mais científica do processo ensino-aprendizagem,

explicando pontos positivos da aprendizagem ativa. Na aprendizagem ativa, tende-se a contextualizar e a relacionar tudo que se aprende com algo próximo da própria realidade. Daí a importância da problematização no ensino ativo. Conteúdos transmitidos sem a devida contextualização onde o aluno atua somente como receptor, tendem a ser esquecidos mais rapidamente se comparado a conteúdos assimilados de forma ativa fazendo conexões com outros saberes e vivências, com um número maior de estímulos.

Zwicker (2017) *apud* Freitas (2024, p. 92) aponta que quanto mais fortalecidos e conectados forem os estímulos na aprendizagem, mais e melhor aprende-se. O autor compara os estímulos a fios soltos, que quando unidos formam um tecido forte e resistente. Fazendo uma analogia com a educação, quanto mais estímulos, experiências e saberes forem conectados uns aos outros maiores serão as memórias.

Mischel (2016, p. 81) destaca a influência exercida pelo ambiente em que se está inserido sobre o sistema nervoso na formação de conexões nervosas e, consequentemente, na aprendizagem.

As metodologias ativas aumentam o engajamento dos estudantes perante os conteúdos trabalhados, influenciando também nas emoções experimentadas por eles. Fonseca (2016, p. 366) destaca as emoções como ponto relevante no processo de aprendizagem. Segundo ele, os estudantes de todas as faixas etárias apresentam maiores procura e envolvimento com atividades que proporcionem emoções positivas. Da mesma forma, as atividades mais complexas e que geram mais desconforto e emoções negativas tendem a ser evitadas.

Goleman (2012) *apud* Freitas (2024, p. 93) nos traz que o cérebro funciona com dois mecanismos de memória: um para armazenar eventos comuns e outro para armazenar eventos com caráter emocional. O autor afirma que as experiências mais permeadas de emoções são lembranças armazenadas com mais eficiência em nosso cérebro. Portanto, as emoções devem ser levadas em consideração no processo de ensino e aprendizagem devido ser um ponto relevante na capacidade de aumentar a preservação das memórias dos conteúdos e saberes.

Graciani (2014, p. 9) afirma que o estímulo a pensar é o melhor exercício para o cérebro. Para a autora, quanto mais hipóteses forem provocadas, maiores serão as conexões possíveis e novas habilidades assimiladas. Completa dizendo que para os alunos darem atenção e estar motivados nas aulas, o docente deve dar atenção e

importância às ideias e sentimentos deles. O resultado disso é uma memorização mais prolongada dos conteúdos, devido estes ter significância para os alunos, fazer sentido para eles.

> As metodologias ativas, neste sentido, podem ser consideradas uma prática inovadora para a educação. Porém, exigem uma mudança de cultura não só entre os docentes, mas também entre os gestores e os estudantes, além de um novo desenho para a estrutura das salas de aulas e uma melhor conexão entre os objetivos do professor e o que se espera dos alunos neste processo. Servir-se das metodologias ativas não significa propor muitas atividades aos alunos. Esta nova prática de ensino exige do docente muito mais envolvimento com a turma, com as necessidades e realidade desta, com as exigências sociais e de mercado, com o tempo e a forma de aprender de cada aluno, com planejamentos e propostas de atividades que tenham objetivos bem elaborados e realmente gerem significados, por meio de reflexões sobre o processo de aprendizagem (MORÁN, 2013 *apud* SILVA; ANDRADE, 2021, p. 20).

2.1.3 Gamificação na educação: benefícios no processo de ensino-aprendizagem

Com a utilização em termos gerais de elementos motivacionais, a gamificação é uma metodologia ativa que proporciona aos estudantes um maior engajamento em relação aos conteúdos estudados, podendo resultar em melhora no processo de ensino-aprendizagem. Neste subcapítulo serão estudados alguns trabalhos acadêmicos que obtiveram algum resultado positivo através da gamificação, algum ganho em aspectos relacionados à aprendizagem.

Saliento que a gamificação pode ser feita de diversas formas: com ou sem a utilização de ferramentas digitais (gamificação desplugada, conceito a ser estudado mais adiante), com competição e/ou cooperação, com variados estímulos motivadores como notas, prêmios ou outro tipo de bônus, devendo o professor planejar cada plano de aula em sintonia com o perfil de cada turma, oferecendo assim a gamificação infinitas possibilidades metodológicas para com os alunos.

Góis (2023) traz que de forma geral, o jogo apresenta-se como meio incentivador das inteligências. Este pode ser compreendido também como uma manifestação básica da comunicação infantil, carregada de imaginação e invenção de fantasia, causando impacto uns nos outros ao jogar. O jogo proporciona aos jogadores inventarem e realizarem tudo o que desejam, sendo possível expressar emoções, pensamentos e verdades. Góis (2023), completa:

> Quando entretido em um jogo, o indivíduo é quem deseja ser, ordena o que quer ordenar, decide sem restrições. Graças a ele, pode obter a satisfação simbólica do desejo de ser grande, do anseio em ser livre. Socialmente, o jogo impõe o controle dos impulsos, a aceitação das regras, mas sem que o indivíduo se aliene a elas, posto que sejam as mesmas estabelecidas pelos jogos e não impostas por qualquer estrutura alienante. Os jogos estão presentes no dia a dia das pessoas e possibilitam identificar seu papel atribuído por diferentes faixas etárias de acordo com a vivência das crianças, aos jovens e aos adultos para cada época, bem como sua representação histórica, cultural e social (GÓIS, 2023, p. 36).

Noemí e Máximo (2014) e Haruna *et al.* (2018) concordam que a gamificação em ambiente educacional promovem uma abordagem baseada em jogos, com o intuito de busca da aprendizagem colocando o aluno em atividades desafiadoras (tarefas de raciocínio, questionários, competições) que desenvolvem a cognição de forma geral, o pensamento crítico, tomada de decisão, resolução de problemas, o raciocínio e a memória.

Lima Filha *et al.* (2022) relata uma vivência gamificada em Educação Física Escolar. Foi apresentado aos alunos um quebra-cabeça relacionado a um determinado tipo de ginástica e solicitado aos mesmos que fizessem sua montagem, sua resolução. Feito isso, foi pedido aos alunos que explanassem algumas informações sobre o tipo de ginástica daquele quebra-cabeça, assim realizando associação entre cognitivo e atividade prática. Em sequência, os estudantes percorreram a sala de aula observando os outros tipos de ginásticas montados nos quebra-cabeças dos outros grupos. Na atividade a seguir, os alunos tiveram que classificar os tipos de ginásticas conforme as imagens em cada quebra-cabeça. Trabalho em grupo e a cooperação foram observados, sendo a gamificação a ferramenta motivadora para os estudantes construírem o conhecimento de forma lúdica e divertida por meio dos jogos.

De Grande (2020) identificou melhora no nível de aprendizagem dos estudantes através de vivências gamificadas em seu estudo. Utilizando a gamificação para ensino da modalidade esportiva atletismo em alunos do 5º ano do ensino fundamental, De Grande comprova os resultados através do aumento de novas palavras sobre a modalidade descritas nos mapas de conceito. Também segundo o autor, foram identificadas melhorias relacionadas às habilidades motoras e do esporte após a vivência da gamificação pelos alunos.

Araújo e Carvalho (2018), por sua vez, focaram em docentes e identificaram experiências de sucesso. A utilização de aplicativos gamificados com professores em sala de aula mostrou-se efetiva quando o objetivo foi motivar os alunos a alcançar os objetivos propostos.

De Grande (2020) também estudou professores e constatou conforme entrevistas dos mesmos que a plataforma gamificada utilizada serviu como suporte metodológico na docência realizada. Isso foi motivador para professores e consequentemente, para os estudantes na realização das tarefas solicitadas.

Van Galeen *et al.* (2021) reconhece a gamificação como ferramenta válida na busca por melhorias nos níveis de ensino-aprendizagem. A gamificação dispõe de altas taxas de satisfação, mudanças positivas no comportamento e no aprendizado dos estudantes, atuando de forma benéfica ao desempenho estudantil.

Lima Filha *et al.* (2022) relata que a gamificação passou a ser um pedido dos alunos de seu estudo tamanho foi o êxito em sua inserção. Tanto os jogos digitais como os jogos físicos passaram a ser solicitados pelos alunos tornando a aula mais dinâmica e motivadora, tornando o aluno mais protagonista e ativo em sua aprendizagem.

Alguns benefícios da gamificação são mencionados por Ferriz-Valero *et al.* (2020); Noemí e Máximo (2014); Haruna *et al.* (2018); Alves, Minho e Diniz (2014); Landers e Landers (2014); e Van Galeen *et al.* (2021) *apud* Lima Filha (2022). Dentre eles, estão aulas mais dinâmicas, maior interação social e participação dos alunos em sala, melhora no rendimento escolar, maior absorção e retenção dos conteúdos, estudantes mais motivados, curiosos e engajados. O aprendizado ocorre com ludicidade, desenvolvem-se habilidades como autonomia, colaboração e criatividade. Por fim, os autores citam o protagonismo na resolução de problemas.

Melo *et al.* (2023) destaca que foi possível constatar através da gamificação uma aquisição de conhecimento mais facilitada em comparação com a metodologia de ensino tradicional. Para as autoras, os discentes tiveram a possibilidade de comentar e discutir os conteúdos abordados.

Alves, Minho e Diniz (2014) *apud* Lima Filha (2022), alertam que não basta apenas inserir elementos de jogos para ter êxito na gamificação. É necessário certo cuidado na escolha e na elaboração da estratégia gamificada, tendo como objetivo principal o ensino-aprendizagem. A figura a seguir ilustra os pressupostos para sucesso na gamificação:

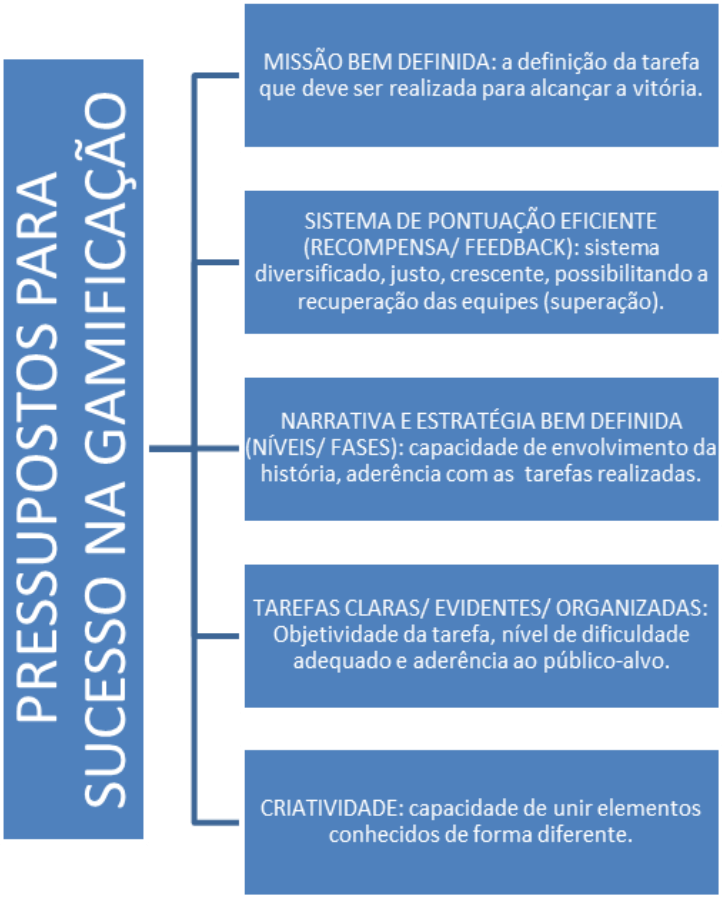


Figura 2 - Pressupostos para sucesso na gamificação

Adaptado de Alves, Minho e Diniz (2014) a*pud* Lima Filha (2022). Elaborado pelo autor.

2.1.4 Gamificação na educação: possíveis prejuízos e críticas

Até esta parte do estudo abordou-se a aprendizagem ativa e as metodologias ativas, os conceitos sobre gamificação e seus pontos positivos no processo de ensino-aprendizagem. Mas, como todo método, a gamificação possui pontos positivos e pontos negativos ainda não citados neste trabalho. Em outras palavras, a gamificação é um método que pode resultar em sucesso ou em insucesso. Para não enviesar este estudo, serão tratadas agora algumas críticas a esta metodologia.

Fava (2016) nos alerta a pensar na possibilidade de a gamificação ser superestimada. Fundamentando-se na psicologia do behaviorismo (RACZKOWSKI, 2014 *apud* FAVA, 2016), o autor questiona a utilização do estímulo positivo para premiar um comportamento positivo e as consequências desta ação. O autor indica

que a gamificação deve ir além de premiar o acerto, não se limitando a premiação por si só.

Schell (2010) *apud* Fava (2016) através do texto nomeado como *Design Outside the Box (*em português “design fora da caixa”), debate variadas situações em que a gamificação se utilizada de maneira excessiva e indiscriminada torna-se questionável. Segundo Fava, Schell chamou de *“Gamepocalypse”* o fenômeno de integrar de forma excessiva a gamificação e a vida humana. Para ilustrar, o autor toma como exemplo uma fábrica que vende escovas de dente. Utilizando a gamificação, o autor sugere hipoteticamente premiar as pessoas com recompensas por atingirem certo tempo de escovação ou um número determinado de escovações diárias. Quando esta lógica se estende a produtos nocivos à saúde como cigarros, isso gera preocupação com o impacto no uso destes produtos.

Bogost (2011) *apud* Fava (2016) faz uso do conceito *bullshit* ao se referir à gamificação. Em seu texto chamado *Gamification is bullshit* (em português, gamificação é bobagem/besteira), Bogost faz críticas às formas como a metodologia é empregada muitas vezes, chamando a gamificação de antônimo da verdade, como se ela fosse uma enganação, uma emboscada.

Chaplin (2011) *apud* Fava (2016) critica que a gamificação atua na verdade, apenas na percepção do indivíduo perante a situação em que se encontra. Mas em relação ao problema, a gamificação não o modifica nem tampouco o melhora.

Bogost (2007) *apud* Fava (2016) apesar de crítico da metodologia gamificada, não ignora o poder dos *games* para a mudança de valores e crenças em seus praticantes. Bogost defende a gamificação representada por regras e interações, apenas, promovendo a motivação e persuasão em seus praticantes.

2.2 UTILIZAÇÕES DA GAMIFICAÇÃO NA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR

2.2.1 Tendências e abordagens da educação física escolar

A atividade física no Brasil existe desde o descobrimento destas terras, tendo em cada época determinado aspecto, relacionando-se com cada contexto vivido ao

longo dos anos, seja ele militar, cotidiano, religioso ou outro. Em outras palavras, em cada época a atividade física tinha certo fim influenciado pela sociedade e pelo momento histórico. Essa atividade física entendida como disciplina escolar, a Educação Física Escolar, foi surgir vários anos após o descobrimento, especificamente no Brasil Império (METZNER; RODRIGUES, 2011).

Segundo Marinho (1971), antes da independência o Brasil colônia negligenciava a Educação Física Escolar pelo fato dela nem ser citada em documentos normativos educacionais da época. O autor aponta que a Educação Física era praticada por instituições militares, sem o caráter pedagógico e educacional e entendida equivocadamente como ginástica e/ou treinamento militar.

Betti (1991) afirma que a partir da independência do Brasil para com Portugal, tornando-se um império, os valores dentro da sociedade foram mudando incluindo a parte educacional. A reformulação da educação brasileira começou a ser discutida neste período e foi o primeiro momento cuja Educação Física Escolar foi considerada como disciplina, como componente curricular. A Educação Física Escolar tornou-se obrigatória nos municípios da Corte em 1851 através da Reforma Couto Ferraz.

Marinho (1971) reitera que, mesmo com esse movimento de reformulação das políticas educacionais com o interesse na criação de novas propostas pedagógicas para promover avanços na educação brasileira e mesmo com a obrigatoriedade da Educação Física Escolar, ocorreu no período imperial que a pedagogia na época tinha exclusivamente a atuação de profissionais das áreas: militar, médica ou religiosa, ao invés de educadores e profissionais específicos da Educação Física. Isso fez com que a educação como um todo fosse pensada para atender interesses estreitamente ligados ao interesse profissional das pessoas que a dirigiam. De 1851 a 1882, houve a regulamentação de alguns decretos e reformas que contribuíram para reafirmar a Educação Física Escolar como obrigatória e de forma efetiva, sob a justificativa mente sã em corpo são, princípio filosófico que estimulava a busca pelo ser humano pleno e perfeito.

Agostinho Neto *et al.* (2019) reconhece que o período que compreende a Proclamação da República em 1889 até 1930, chamado por alguns historiadores como “república velha”, foi marcado por uma tendência pedagógica denominada Educação Física Escolar Higienista. Esse movimento foi influenciado pela ginástica e pensava a Educação Física Escolar como uma forma de preservar a melhorar a

saúde pública, preparando os indivíduos para estarem com mente e corpos saudáveis, tornando saudável a sociedade como um todo. A ideia era que indivíduos fortes e sadios estariam mais protegidos, menos propensos a doenças infecciosas e a desenvolverem vícios que fizessem mal à saúde e ao caráter dos cidadãos. Outro fator que ajuda a explicar a tendência higienista é o fato de ela exercer influência em um período contendo leis abolicionistas, como a Lei do Ventre Livre (1871), a Lei dos Sexagenários (1885) e a Lei Áurea (1888), libertando o negro da escravidão no Brasil.

A população negra, recém-liberta da escravidão, se desloca para as cidades à procura de trabalho e oportunidades, porém, as más condições de vida como moradia, trabalho e a falta de saneamento básico contribuíam para o aumento de doenças. Dessa forma, a Educação Física Escolar assume a função de difundir hábitos de saúde como a higiene básica, devido sua possibilidade de abordagens relacionadas à saúde em suas aulas (AGOSTINHO NETO *et al.*, 2019).

Leandro (2002) aponta que as práticas higienistas eram desenvolvidas através da ginástica, recreação, esportes e jogos, com objetivo de preservar a saúde, a higiene, a moral e o pudor em seus alunos, influenciando-os a desenvolver e aprimorar qualidades físicas e mentais. A mulher, neste período, ainda era vista com certa fragilidade pela sociedade, mas deveria fazer as aulas também sob a justificativa de ser forte e saudável para gerar filhos com boas condições de saúde. Em 1929, o ministério da guerra delegou ao Conselho Superior de Educação Física a função de centralizar, coordenar e fiscalizar as atividades relacionadas à Educação Física e ao desporto nacional.

Conforme descrito por Agostinho Neto *et al.* (2019), na sequência da história, mais precisamente de 1930 a 1945, houve a Educação Física Escolar militarista como tendência pedagógica. Compreendendo a revolução de 1930 e o fim da 2ª Guerra Mundial (período chamado de Estado Novo), a tendência militarista tinha o objetivo principal de promover uma juventude forte e saudável capaz de suportar o combate, a guerra e a luta. Para que isso fosse viabilizado, foram adotados comportamentos e procedimentos militares, como o método francês de ginástica, o mesmo utilizado pelo exército nacional.

Conforme Coletivo de Autores (1992), a concepção militarista tinha ainda o objetivo de selecionar os cidadãos mais aptos fisicamente, excluir os inaptos, promovendo o aumento da força e do poderio da população nacional.

Para Darido (2003), tanto a tendência higienista quanto a militarista consideravam a Educação Física exclusivamente prática. Portanto, a disciplina não era ministrada com aula teórica ou alguma fundamentação, fazendo com a Educação Física Escolar e o treinamento militar, fossem identificados como semelhantes.

Marinho (1971) menciona o ano de 1937, marcado por significativo avanço no desenvolvimento da Educação Física. A disciplina começou a ser tratada de forma individualizada, como área específica e com concepção própria. A criação da Divisão de Educação Física, vinculada ao Departamento Nacional de Educação foi o primeiro órgão destinado à área, fato que comprova o avanço acima citado.

Mesmo com o maior reconhecimento à área, os professores de Educação Física da época ainda eram formados por instituições militares. Segundo Castellani Filho (1994), não havia espaço para professores que não fossem militares. Essa limitação da área permitia que militares e médicos, que se autoproclamavam as mais competentes categorias profissionais, lecionar e exercer influência na conduta física, moral e intelectual da nova família brasileira.

Darido (2003), conta que de 1945 a 1964 havia a Educação Física pedagogicista. Nesta tendência, a Educação Física torna-se menos biológica e adquire mais um aspecto sociocultural, mesmo a prática permanecendo inalterada. Nesta tendência, o foco era desenvolver o aluno de forma integral, respeitando sua personalidade, tornando a escola democrática e onde todos pudessem aprender fazendo.

Para Agostinho Neto *et al.* (2019), a tendência pedagogicista promoveu a educação do movimento através da ginástica, a dança e o desporto como forma de educar o aluno. Esta convicção despertou na sociedade compreender a Educação Física como uma forma de promover saúde e disciplinar os jovens no contexto escolar. Este movimento inicia os anos 1960 de forma importante no cenário educacional, contudo é interrompido em 1964 pela ditadura militar.

Darido (2003) relata ainda que durante a ditadura militar no Brasil que durou de 1964 a 1985, tinha-se a Educação Física esportivista ou competitivista. Nessa fase, a Educação Física foi tomada pelo tecnicismo, tornando a escola um local de formação de atletas para o esporte de rendimento. As aulas eram baseadas nos valores da racionalidade, produtividade e eficiência esportiva. O Estado passa a investir e adotar a esta disciplina com a intenção de manter uma ideologia política,

usando o êxito esportivo de rendimento como forma de convencer o povo que o país era uma potência, minimizando possíveis problemas internos e deixando uma imagem de prosperidade, sucesso e desenvolvimento.

A ideia de o atleta ser um herói nacional é estabelecida nesta concepção. Também a ideia do professor-atleta vem desta fase. Castellani Filho (1994) analisa essa política como uma tentativa do Estado de reprimir movimentos políticos estudantis contrários ao governo da ditadura militar, desviando o foco das questões sociais e formando uma sociedade com menor senso crítico sobre a situação política do próprio país.

Segundo Coletivo de Autores (1992), a frase: “Esporte é Saúde!”, vem deste período. Enquanto vigorou esta concepção esportivista, a Educação Física Escolar teve o objetivo claro que foi o esporte como fim. O professor instrutor deu lugar ao professor treinador, devido o objetivo da Educação Física naquele período.

De acordo com Darido (2003):

> É nessa fase da história que o rendimento, a seleção dos mais habilidosos, o fim justificando os meios está mais presente no contexto da Educação Física na escola. Os procedimentos empregados são extremamente diretivos, o papel do professor é bastante centralizador e a prática uma repetição mecânica dos movimentos esportivos. Em crítica a esse momento por que passou a Educação Física na escola, a Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas de São Paulo (CENP, 1990) considera que, em relação à metodologia, além dos procedimentos diretivos, as tarefas eram apresentadas de forma acabada e os alunos deviam executá-las ao mesmo tempo, ao mesmo ritmo, desprezando os conhecimentos que a criança já construiu, impondo-lhes valores sociais e culturais distantes da sua realidade (DARIDO, 2003, p. 14).

De acordo com Soares *et al.* (1992), os anos 1970 foram o auge desta concepção esportivista. Além disso, a propagação e aumento dos cursos superiores de formação de professores de Educação Física ocorreram. Entretanto, a concepção esportivista causou também uma crise de identidade na Educação Física Escolar, atuando de forma excludente e selecionando apenas os melhores alunos-atletas para os esportes. Era o esporte na escola e não o esporte educacional (esporte da escola). Em outras palavras, a Educação Física Escolar tinha perdido o real sentido educacional. Como resultado dessa crise de significado, a década de 1980 é marcada por um movimento crítico buscando ressignificar a Educação Física Escolar, resgatar o seu verdadeiro propósito que seria a educação integral do ser humano.

Agostinho Neto *et al.* (2019) reconhece esta fase como Educação Física Popular, onde ocorreu uma crise de significado da Educação Física Escolar no modelo esportivista. A ideia do esporte de rendimento dentro do ambiente escolar não mais se sustentava e acabou abrindo espaço para outras ciências como a psicologia, a filosofia e a sociologia na busca por novas perspectivas.

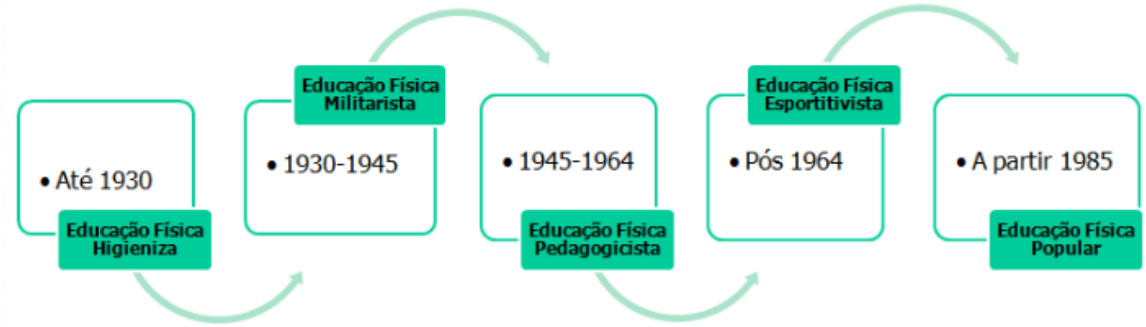


Figura 3 - Fases da Educação Física no Brasil

Fonte: Adaptado de Ghiraldeli (2013) *apud* Agostinho Neto *et al.* (2019, p. 4).

Quadro 1 - Tendências pedagógicas da Educação Física e sua relação com a saúde

TENDÊNCIA	PAPEL DA SAÚDE
Higienista	Promover a assepsia social; preocupação com a limpeza corporal; eugenia; somente aulas práticas; tema saúde abordado indiretamente; visão biologicista e individualista de saúde.
Militarista	Preparar alunos saudáveis através de exercícios militares para representar o Brasil em futuras guerras; somente aulas práticas; tema saúde abordado indiretamente; visão biologicista e individualista de saúde.
Pedagogicista	Início de discussões teóricas sobre o tema saúde; primeiros socorros; higiene; prevenção de doenças e alimentação saudável; visão individualista de saúde.
Esportivista	Os alunos deveriam possuir saúde para tornarem-se atletas; desenvolvimento da fisiologia e do treinamento esportivo; somente aulas práticas; tema saúde abordado indiretamente; visão biologicista e individualista de saúde.
Popular	Discussões teóricas sobre diversos temas como sedentarismo, as infecções sexualmente transmissíveis, combate às drogas e os primeiros socorros; o biologicismo começa a declinar; percepção de que somente a dedicação aos exercícios não é suficiente para a prevenção de doenças; crise epistemológica na Educação Física, que provoca nova leitura do seu papel como produtora de saúde.

Fonte: Ferreira e Sampaio (2013) *apud* Agostinho Neto *et al.* (2019, p. 6).

Darido e Sanches Neto (2005) mapeiam essa busca pela reestruturação da Educação Física Escolar. Tal cenário fez com que a área propusesse uma reflexão sobre o real propósito da disciplina. Essa reflexão e debate buscando resgatar o seu papel social e educacional deu origem a novas abordagens pedagógicas indicadas por autores doutores e demais estudiosos, como a abordagem da psicomotricidade, a abordagem desenvolvimentista, a construtivista, a teoria crítico-superadora, a crítico-emancipatória e a saúde renovada.

Trazendo alguns conceitos e buscando abordar as principais características destas abordagens pedagógicas, inicia-se falando um pouco sobre a abordagem desenvolvimentista. Esta aponta que a Educação Física deve proporcionar estímulos e meios para que o aluno desenvolva seu comportamento motor por meio da diversificação e do aumento da complexidade de movimentos. Dessa forma, a vivência em Educação Física deve oportunizar ao aluno que ele experimente movimentos compatíveis a seu nível de desenvolvimento e aprendizagem, com objetivo de ganho de habilidades motoras. Este modelo acabou listando algumas habilidades motoras esperadas para cada faixa etária, servindo como uma orientação para comparar o aprendizado dos alunos. Também importante ressaltar nessa abordagem, o erro e a falha são considerados parte fundamental do processo de aquisição das habilidades motoras, diferentemente da tendência esportivista onde se buscava a excelência e o acerto, sendo o erro considerado sinônimo de insucesso. Aqui o erro faz parte do processo de ensino, é valorizado como um indicativo de aprendizado próximo, trazendo outro ambiente à aula. Autores que mais contribuem para essa abordagem são D. Gallahue e J. Connoly, e no Brasil destacam os autores G. Tani e E. J. Manoel. Outra característica da abordagem desenvolvimentista que se opõe ao modelo esportivista é retirar da Educação Física a função de resolver problemas sociais do país, com discursos que não condizem com a realidade.

Darido (2003) entende que a abordagem desenvolvimentista exime essa responsabilidade da Educação Física focando exclusivamente na promoção de condições para o aluno se exercitar, adquirir habilidades motoras e desenvolver-se. Em contraponto, pode ser considerada uma limitação dessa abordagem a pouca importância dada ao contexto sociocultural, o meio onde o aluno está inserido. Para exemplificar, a habilidade de chutar como algo cultural do futebol em nosso país, pode ser mais simples do que a habilidade de rebater, isso devido à cultura do meio.

Outro exemplo é a habilidade motora de nadar, também tem um significado diferente para um aluno que habita em área litorânea e outro que não. Portanto, o contexto em que o estudante está inserido deve ser levado em consideração na análise das habilidades motoras esperadas para cada idade.

Freire (1989) menciona a abordagem construtivista, que possui como objetivo principal promover a construção do conhecimento do sujeito com o mundo, fazendo com que todos os alunos entendam as atividades propostas pelo professor. Nesta abordagem, o aluno é entendido como ser único, com particularidades, onde o desenvolvimento é diferente de aluno para aluno, devendo ser respeitada essa diferença de tempo e nível entre os estudantes. O aluno constrói seu conhecimento através da interação com o meio, solucionando problemas. O construtivismo proporciona a integração da Educação Física com uma proposta pedagógica mais ampla de conteúdos e saberes. A crítica sobre esta abordagem é que, de certa forma, desconsidera a especificidade da educação física. Isso pode acarretar o ensino de conteúdos que não relacionem com o desenvolvimento motor, específico da educação física. Assim, o professor deve estar atento para impedir que a interdisciplinaridade prejudique o real objetivo educacional da Educação Física e seus conteúdos. Os principais autores são J. Piaget e, no Brasil, João Batista Freire.

Coletivo de Autores (1992) cita a abordagem crítico-superadora, baseada no marxismo e no neomarxismo. Tem como objetivo possibilitar ao aluno analisar e interpretar a realidade compreendendo que toda produção humana tem relação com o momento histórico, emitindo um juízo que depende de pessoa para pessoa. A abordagem crítico-superadora foi proposta por um Coletivo de Autores, tendo grande influência dos professores José Libâneo e Demerval Saviani. Esta abordagem propõe a reflexão de situações por meio da justiça social, com características marxistas. Essa abordagem traz ao contexto da Educação Física questões de poder, interesse, esforço e contestação, levantando pontos relacionados ao senso crítico, questionando a forma de ensinar e como se adquire o conhecimento, estimulando a contextualização em todo processo de ensino aprendizagem.

Destaca sobre a pedagogia crítico-superadora, Darido (2003):

> Ainda de acordo com o Coletivo de Autores (1992), a pedagogia crítico-superadora tem características específicas. Ela é diagnóstica porque pretende ler os dados da realidade, interpretá-los e emitir um juízo de valor. Este juízo é dependente da perspectiva de quem julga. É judicativa porque julga os elementos da sociedade a partir de uma ética que representa os

> interesses de uma determinada classe social. Esta pedagogia é também considerada teleológica, pois busca uma direção, dependendo da perspectiva de classe de quem reflete (DARIDO, 2003, p. 19).

Quadro 2 - Principais características das abordagens Desenvolvimentista, Construtivista e Crítico-superadora

PRINCIPAIS AUTORES	DESENVOLVIMEN-TISTA **Tani G. Manoel, E. J.**	CONSTRUTIVISTA **Freire, J. B.**	CRÍTICO-SUPERADORA **Bracht, V., Castellani, L. Taffarel, C. Soares, C. L.**
Livro	*Educação Física Escolar: uma Abordagem Desenvolvimentista*	*Educação de Corpo Inteiro*	*Metodologia do Ensino da Educação Física*
Área da Base	Psicologia	Psicologia	Filosofia política
Autores de Base	Gallahue, D. Connoly, J.	Piaget, J.	Saviani, D. Libâneo, J.
Finalidade	Adaptação	Construção do conhecimento	Transformação Social
Temática principal	Habilidade, Aprendizagem, Desenvolvimento Motor	Cultura popular, Jogo, Lúdico	Cultura Corporal, Visão Histórica
Conteúdos	Habilidades Básicas, habilidades específicas, jogo, esporte, dança	Brincadeiras populares, jogo simbólico, jogo de regras	Conhecimento sobre o jogo, esporte, dança, ginástica
Estratégias/ Metodologia	Equifinalidade, variabilidade, solução de problemas	Resgatar o conhecimento do aluno, solucionar problemas	Tematização
Avaliação	Habilidade, processo, observação sistemática	Não-punitiva, processo, autoavaliação	Considerar classe social. Observação sistemática

Fonte: Darido (2003, p. 22).

Outras abordagens pedagógicas também estiveram presentes na história educacional brasileira, contribuindo para o cenário da época e como resultado a educação atual. A pesquisa discorrerá agora sobre a abordagem da psicomotricidade.

Soares (1996) identifica nesta abordagem, como objetivo da Educação Física o desenvolvimento da criança, com o ato de aprender, com os processos cognitivos, afetivos e psicomotores, ou seja, buscava garantir a formação integral do aluno. Esta abordagem traz ao docente a atenção em valorizar o conhecimento de origem psicológico do aluno, além dos demais conhecimentos físico, biológico e de rendimento corporal. Apesar de ter tido maior influência na década de 1980 logo após o declínio do modelo esportivista, a abordagem da psicomotricidade foi

dividindo espaço com outras teorias ao longo dos anos. Ainda assim, a psicomotricidade é disciplina em alguns cursos de graduação e indicada além da educação física, na intervenção de profissionais da psicologia, psiquiatria, neurologia e orientadores educacionais no trabalho com crianças em desenvolvimento. Seu principal autor foi Jean Le Bouche, francês.

Para Le Bouche (1986), a educação psicomotora deve garantir o desenvolvimento funcional onde possibilite a afetividade evoluir e se equilibrar em contato com as demais pessoas com quem convive e se relaciona.

A abordagem crítico-emancipatória, proposta por Elenor Kunz e tendo como base Habermas, indica uma pedagogia composta por três fases. Na primeira fase, os alunos experimentam os movimentos e jogos, descobrindo meios de ter uma participação satisfatória. Em seguida, apresentam em forma de linguagem corporal o que aprenderam e, por último, devem questionar e refletir sobre sua aprendizagem e descobertas, com o intuito de o significado cultural do ensino.

Outra abordagem foi a Cultural, proposta por Jocimar Daolio, fundamentada por Mauss Geertz. Esta abordagem buscou dar ênfase a parte cultural do aluno em combate a visão somente biológica que havia na educação física.

Segundo Darido (2003), a abordagem Cultural naturaliza e universaliza o corpo humano. Assim, todos os corpos são iguais e as aulas de Educação Física devem ser as mesmas para todos os alunos, em qualquer época e lugar. O autor busca romper com a ideia de técnica especializada de forma geral, orientando a analisar o contexto em que estão inseridos o aluno e o contexto histórico do movimento executado.

Existiram ainda outras abordagens pedagógicas na história da educação física, como os Jogos Cooperativos, a Saúde Renovada e os PCN’s (Parâmetros Curriculares Nacionais). A contribuição das teorias pedagógicas culminou em vários documentos que regem a educação atual, como a LDB (Lei de Diretrizes e Bases), o Currículo Referência e o mais recente, a Base Nacional Comum Curricular. Abaixo, um quadro ilustrando outras abordagens pedagógicas descritas por Darido (2003):

Quadro 3 - Demais abordagens pedagógicas

	PSICOMOTRICIDA-DE	CRÍTICO-EMANCIPA-TÓRIA	CULTURAL	JOGOS COOPERATIVOS	SAÚDE RENOVADA	PCNs
Principais autores	Jean Le Bouch	Elenor Kunz	Jocimar Daólio	Fábio Brotto	Guedes Nahas	Marcelo Jabu e Caio Costa
Livro	Educação pelo Movimento	Transformações didático-pedagógicas do esporte	Da cultura do corpo	Se o importante é competir o fundamental é cooperar		PCNs, 3º e 4º ciclos (5ª a 8ª séries)
Áreas de base	Psicologia	Filosofia, Sociologia e Política	Antropologia	Psicologia	Fisiologia	Psicologia e Sociologia
Autores de base	Wallon, Piaget, Luria	Habermas	Mauss Geertz	Terry Orlick	Vários	Vários
Finalidade	Reeducação Psicomotora	Reflexão crítica emancipatória dos alunos	Reconhecer o papel da cultura	Indivíduos cooperativos	Melhorar a saúde	Introduzir o aluno na esfera da cultura corporal de movimento
Temática principal / conteúdos	Consciência corporal, lateralidade e coordenação / Exercícios	Transcendência de limites/ Conhecimento, esportes	Alteridade/ Técnicas corporais	Incorporação de novos valores/ Jogos cooperativos	Estilo de vida ativo / Conhecimento, Exercícios físicos	Conhecimento sobre corpo, esportes, lutas, jogos e brincadeiras, atividades rítmicas e expressivas

Fonte: Darido (2003, p. 31)

2.2.2 Gamificação, Base Nacional Comum Curricular e Educação Física Escolar

Atualmente, a educação nacional brasileira tem como referência a BNCC – Base Nacional Comum Curricular. Ela é resultado de extenso debate entre membros da educação e sociedade brasileira visando à educação em geral. A BNCC define os direitos e objetivos da aprendizagem e desenvolvimento para os estudantes do Brasil, em acordo firmado entre Estados, Distrito Federal e Municípios (BRASIL, 2018, p. 8). Conforme descrito no documento:

> 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. Aplica-se à educação escolar, tal como a define o § 1º do Artigo 1º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, Lei nº 9.394/1996), e indica conhecimentos e competências que se espera que todos os estudantes desenvolvam ao longo da escolaridade. Orientada pelos princípios éticos, políticos e estéticos traçados pelas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (DCN), a BNCC soma-se aos propósitos que direcionam a educação brasileira para a formação humana integral e para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva (BRASIL, 2018, p. 7).

A BNCC orienta o aprendizado através de competências, que são definidas como a capacidade de utilizar o conhecimento em situações que necessitam de sua aplicação para a resolução de problema ou tomada de decisões pertinentes (BRASIL, 2018, p. 15).

Desta forma, a BNCC estabelece competências e diretrizes comuns a todos os estados da federação. Por outro lado, os currículos são diversos variando de estado para estado, região para região. Assim, a BNCC norteia o aprendizado com competências e diretrizes únicas e garante a equidade através da diversidade no currículo de cada local (BRASIL, 2018, p. 9).

Ainda na BNCC, encontra-se outra definição de competência. Ela é utilizada no sentido de mobilização e aplicação dos conhecimentos escolares, assimilados de maneira geral (conceitos, procedimentos, valores e atitude). Portanto, ter competência é ser capaz de mobilizar e utilizar o conhecimento construído perante uma situação problema (BRASIL, 2018, p. 16).

As competências gerais descritas na BNCC (BRASIL, 2018, p. 18), de forma resumida, são:

1 – CONHECIMENTO: valorizar e utilizar os conhecimentos sobre o mundo físico, social, cultural e digital;

2 – PENSAMENTO CIENTÍFICO, CRÍTICO E CRIATIVO: exercitar a curiosidade intelectual e utilizar as ciências com criticidade e criatividade;

3 – REPERTÓRIO CULTURAL: valorizar as diversas manifestações artísticas e culturais;

4 – COMUNICAÇÃO: utilizar diferentes linguagens;

5 – CULTURA DIGITAL: compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de forma crítica, significativa e ética;

6 – TRABALHO E PROJETO DE VIDA: valorizar e apropriar-se de conhecimentos e experiências;

7 – ARGUMENTAÇÃO: argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis;

8 – AUTOCONHECIMENTO E AUTOCUIDADO: conhecer-se, compreender-se na diversidade humana e apreciar-se;

9 – EMPATIA E COOPERAÇÃO: exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação;

10 – RESPONSABILIDADE E CIDADANIA: agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) tem evoluído ao longo dos anos, tornando-se menos focada em conteúdos e priorizando competências fundamentais para cada fase da educação. Habilidades como cooperação, empatia, comunicação, resolução de conflitos e resiliência são essenciais para a vida no século XXI e devem ser integradas de maneira transversal ao currículo escolar, contribuindo para o desenvolvimento integral do aluno (BRASIL, 2018, p. 13).

O desenvolvimento de competências descrito na BNCC anseia por metodologias ativas que complementem o ensino tradicional, oferecendo aos estudantes variados estímulos e possibilitando aos mesmos a construção de tais competências e habilidades. Segundo Zichermann e Cunningham (2011) *apud* Santos *et al.* (2019, p. 813), ao desenvolver experiências gamificadas, oferece-se aos alunos a oportunidade de interagir com diversos elementos de jogos, os quais podem influenciar positivamente suas atividades. Os autores ressaltam que, quando aplicadas de forma eficaz, as mecânicas de jogos geram respostas significativas, aumentando a motivação dos estudantes no ambiente gamificado.

Os objetivos traçados pela BNCC praticamente requerem algo a mais do que o ensino tradicional para nossas escolas. Coutinho e Lisbôa (2011, p. 6) destacam que a escola está passando por diversas transformações, o que torna essencial uma mudança na abordagem educacional. O foco não se limita mais ao ensino das disciplinas do currículo, mas se concentra no desenvolvimento de habilidades e competências que serão valiosas ao longo da vida. As autoras afirmam que o professor assume cada vez mais o papel de mediador, afastando-se da posição de detentor do conhecimento. Além disso, competências como criatividade, inovação e a habilidade de gerenciar a abundância de informações disponíveis tornam-se objetivos centrais da educação.

Dessa forma, a gamificação aparece como uma metodologia possível para promover o desenvolvimento das competências propostas na BNCC. Freitas e Leite (2019, p. 5714) enfatizam que a presença da cultura digital nos componentes curriculares é fundamental, pois estabelece uma conexão significativa entre o aluno e as ferramentas dos jogos. Desde a infância, os estudantes interagem com diversos tipos de jogos digitais, seja por meio de dispositivos móveis ou computadores, o que enriquece seu aprendizado e engajamento. Essa integração ajuda a formar habilidades essenciais para o século XXI.

Segundo Moran (2015) *apud* Freitas e Leite (2019, p. 5714), atualmente vivencia-se uma nova fase na educação, em que os alunos do século XXI chegam à escola, munidos de conhecimentos tecnológicos adquiridos fora dela. Esse saber não deve ser subestimado ou considerado negativo; pelo contrário, é um recurso valioso que pode ser aproveitado para enriquecer o aprendizado significativo, alinhando-se às diretrizes da BNCC e promovendo uma transformação no ensino brasileiro.

Para Fortunato e Teichner (2017) *apud* Santos *et al.* (2019, p. 814), alguns elementos da gamificação são perceptíveis no ambiente educacional. O boletim, por exemplo, pode ser visto como uma forma de pontuação, que gera recompensas e punições para os alunos. No entanto, apesar de haver um cenário favorável à gamificação, os resultados frequentemente indicam que o processo educativo é desmotivador e monótono, enquanto os jogos conseguem motivar e entreter os jogadores.

De acordo com Burke (2015) *apud* Ferreira (2022, p. 11), a gamificação é utilizada para engajar pessoas em processos que transcendem a mera inovação. Essa metodologia ativa pode ser empregada para desenvolver habilidades, modificar comportamentos e melhorar a qualidade de vida. Atualmente, é fundamental que os professores criem estratégias eficazes para atrair a atenção dos alunos no ambiente escolar.

Ferreira (2022, p. 11) traz que nos ambientes escolares, a presença de *smartphones*, redes sociais, jogos e aplicativos envolventes contribuem para a falta de atenção dos alunos durante as aulas. Além disso, para aqueles que trabalham e estudam à noite, o cansaço e a desmotivação podem prejudicar ainda mais seu engajamento. Nesse contexto, a gamificação surge como uma alternativa para criar experiências de aprendizado mais atraentes, especialmente voltadas para as novas

comunidades e perfis de alunos que passam a maior parte do tempo conectada à internet.

De acordo com Busarello (2016, p. 13), a gamificação é uma abordagem estruturada para resolver problemas e aumentar a motivação, além de engajar públicos específicos. Assim como qualquer sistema que conta com mecanismos, a gamificação inclui elementos que buscam promover a imersão do usuário.

Ferreira (2022, p. 16) considera que o engajamento é medido pelo tempo que o indivíduo permanece envolvido, enquanto o nível de engajamento se refere ao grau de dedicação e esforço que a pessoa investe para alcançar um objetivo específico.

Novamente, Busarello (2016, p. 15) conclui que a utilização da gamificação ajuda a criar um ambiente único, eficaz na retenção da atenção do usuário, além de promover a motivação e o desenvolvimento cognitivo, especialmente no caso dos estudantes.

Através do estudo de Ferreira (2022, p. 16), percebe-se que, embora a gamificação seja considerada uma das novas metodologias ativas, ela já está sendo utilizada nas salas de aula há algum tempo. Atualmente, busca-se aprimorar nosso planejamento e compreender melhor os objetivos de aprendizagem, reconhecendo que o principal beneficiado pela aplicação da gamificação é o aluno, que tem a oportunidade de adquirir um conhecimento mais profundo sobre o tema por meio dessa abordagem inovadora de ensino.

A BNCC (BRASIL, 2018, p. 61) reconhece a importância de adaptar o ensino à realidade do avanço tecnológico e enfatiza que práticas que ampliam o acesso ao conhecimento sobre o mundo digital devem ser priorizadas. Essas práticas têm um impacto significativo nos campos de atuação social e nas escolas, sendo fundamentais para promover uma aprendizagem significativa e autônoma entre os estudantes.

A BNCC, ao buscar atualizar as abordagens metodológicas, não poderia ignorar essa realidade. Assim, foram estabelecidas metodologias ativas, cujo princípio fundamental é colocar os estudantes como protagonistas em seu processo de aprendizagem (MORAN, 2018, p. 14). Entre essas metodologias, destacam-se as salas de aula invertidas, o ensino híbrido, a realização de seminários e debates, além da ferramenta priorizada nesta pesquisa: a gamificação.

2.2.3 Impacto da gamificação na aprendizagem da Educação Física Escolar

Segundo Rabelo, Silva e Fontenele (2021) *apud* Góis (2023, p. 40), os elementos lúdicos da gamificação, quando utilizados de forma adequada nas aulas de Educação Física Escolar, devem ser acessíveis a todos os alunos. Isso contribui para o desenvolvimento e a regulação das competências socioemocionais, alinhando-se à nova proposta da BNCC ao incorporar elementos recreativos em um ambiente pedagógico.

Falando em elementos lúdicos da gamificação, o professor Kevin Werbach *apud* Alves (2014, p. 43) classifica-os em três categorias: dinâmica; mecânica; e componentes de jogos.

A dinâmica é o elemento que confere padrão e coerência à experiência. Conforme Alves (2014, p. 44), a dinâmica não se resume a regras; ela abrange estruturas implícitas, das quais as regras podem ser apenas uma superfície, incluindo também aspectos mais conceituais. Entre esses aspectos, destacam-se as constrições, emoções, narrativas (*storytelling*), progressão e relacionamento:

- Constrições: limitam as opções para alcançar um objetivo, incentivando o pensamento criativo e estratégico;
- Emoções: o foco é promover a aprendizagem por meio da satisfação de alcançar metas;
- Narrativa (*Storytelling*): estrutura que conecta os elementos do sistema gamificado, criando um sentimento de coerência. Embora não seja necessário haver uma história explícita como nos jogos, a narrativa deve permitir que os participantes se relacionassem com seu contexto, conferindo sentido e evitando que o sistema se torne uma coleção de elementos desconexos;
- Progressão: refere-se a mecanismos que fazem o jogador sentir que está avançando;
- Relacionamento: envolve a interação entre pessoas, representando elementos sociais fundamentais para o ambiente do jogo.

Ferreira (2022, p. 20) caracteriza a mecânica de *games* como a responsável por fomentar a ação, agindo como os "verbos" que impulsionam a experiência, como

desafios, sorte, cooperação e competição, *feedback*, aquisição de recursos, recompensas, transações, turnos e estado de vitória. Conforme Alves (2014, p. 45), pode-se definir:

- Desafio: objetivos a serem alcançados pelos jogadores;
- Sorte: a percepção de que há um elemento aleatório;
- Cooperação e competição: incentivam a interação social em busca do estado de vitória;
- *Feedback*: ajuda o participante a perceber que o objetivo é viável e a ajustar suas estratégias;
- Aquisição de recursos: investimento para conquistar algo maior;
- Recompensas: benefícios conquistados pelo participante;
- Transações: compras, vendas e trocas que permitem a progressão em fases mais complexas;
- Turnos: jogadas alternadas;
- Estado de vitória: pode ser representado por: pontos, conquistas de território ou cumprimento do objetivo principal.

Por último, Ferreira (2022, p. 20) menciona os componentes do jogo. Estes representam os elementos da dinâmica e da mecânica, sendo essenciais para o funcionamento dos sistemas gamificados. Esses elementos incluem realizações, *avatares*, *badges*, *boss fights*, coleções, combate, desbloqueio de conteúdo, doações, placar (ou *leaderboard*), níveis, pontos, investigação ou exploração, gráfico social e bens virtuais. Eles não constituem jogos em si, mas peças fundamentais para que a experiência seja vivida. Alves (2014, p. 46) traz informações conceituais sobre estes componentes do jogo:

- *Avatares*: representações visuais do personagem ou papel do participante;
- *Badges*: representações visuais de realizações ou resultados alcançados;
- *Boss Fights*: desafios difíceis destinados a jogadores experientes, necessários para avançar;
- Investigação ou exploração: envolve buscar ou explorar algo para obter resultados;
- Níveis: diferentes graus de dificuldade que permitem o desenvolvimento de habilidades.

Góis (2023, p. 40) aponta que a gamificação pode ser aplicada a diversas faixas etárias, contribuindo para o desenvolvimento acadêmico de estudantes e adultos. A ludicidade é fundamental na formação dos educandos, pois os jogos despertam o interesse das crianças e fomentam o engajamento com os estudos. Assim, a gamificação se mostra um recurso eficaz, permitindo que os alunos aprendam de forma divertida e interativa.

Pensando nas diversas faixas etárias citadas por Góis no parágrafo anterior, a BNCC propõe unidade temática dentro da disciplina educação física, visando nortear docentes e discentes em seus estudos. No ensino fundamental, são abordadas práticas corporais como jogos e brincadeiras, esportes, lutas, ginástica, práticas corporais de aventura e danças (BRASIL, 2018, p. 214).

A BNCC para o ensino médio expande o trabalho do Ensino Fundamental ao integrar a cultura corporal de movimento com o universo digital, considerando as dimensões técnicas, críticas, criativas, éticas e estéticas. Essa abordagem cria oportunidades para que os educandos ampliem suas formas de produção de conhecimento e se engajem em práticas autorais e coletivas, permitindo uma compreensão mais profunda das representações e saberes relacionados às suas experiências (GÓIS, 2023, p. 39).

Cabe mencionar que a BNCC (BRASIL, 2018, p. 59) organiza-se dividindo as disciplinas em áreas de conhecimento. São apresentadas quatro áreas de conhecimento, ao todo. A disciplina Educação Física está inserida na área de “Linguagens e suas tecnologias”, sendo composta também pelos componentes curriculares Língua Portuguesa, Artes e, no ensino fundamental II (a partir do 6º ano) o Inglês.

Em sua parte específica, abordando a disciplina Educação Física, a BNCC (BRASIL, 2018, p. 213) caracteriza-a como componente curricular que aborda as práticas corporais sob diferentes formas de codificação e significação social. Essas práticas são vistas como expressões das capacidades dos indivíduos, desenvolvidas por diversos grupos sociais ao longo da história. Assim, o movimento humano é sempre considerado dentro do contexto cultural, não se limitando apenas a um deslocamento físico de partes do corpo.

Acrescenta ainda a BNCC (BRASIL, 2018, p. 213) que nas aulas, as práticas corporais devem ser encaradas como um fenômeno cultural dinâmico, diversificado, multidimensional, singular e contraditório. Dessa forma, os alunos têm a

oportunidade de (re) construir um conjunto de conhecimentos que amplie sua compreensão sobre seus próprios movimentos e as formas de cuidar de si e dos outros. Isso também ajuda a desenvolver a autonomia necessária para a apropriação e uso da cultura corporal de movimento para diversas finalidades, promovendo sua participação de maneira confiante e criativa na sociedade.

Em relação às práticas corporais propostas nas aulas, a BNCC (BRASIL, 2018, p. 214) aponta que cada uma delas oferece ao indivíduo acesso a uma dimensão de conhecimentos e experiências que, de outra forma, não seriam possíveis. A vivência dessa prática gera um tipo de conhecimento único e insubstituível. Para que essa experiência seja significativa, é fundamental questionar, desnaturalizar e destacar a diversidade de sentidos e significados que os grupos sociais atribuem às diferentes manifestações da cultura corporal de movimento. Assim, as práticas corporais se tornam textos culturais que podem ser interpretados e criados.

Como forma de organizar os conteúdos da disciplina educação física, a BNCC (BRASIL, 2018, p. 214) agrupa-os em seis unidades temáticas. Cada unidade temática reúne práticas corporais que tenham semelhanças em suas características e objetivos. São elas: brincadeiras e jogos, esportes, ginásticas, danças, lutas e práticas corporais de aventura.

A unidade temática da Educação Física Escolar que mais apresenta relação com a Gamificação são as brincadeiras e jogos. A BNCC (BRASIL, 2018, p. 214) caracteriza as “Brincadeiras e Jogos” como atividades voluntárias realizadas dentro de limites de tempo e espaço específicos. Essas atividades são marcadas pela criação e modificação de regras, pela adesão dos participantes ao que foi acordado coletivamente e pela valorização do ato de brincar em si. As práticas não têm um conjunto fixo de regras e, embora jogos semelhantes possam ser encontrados em diferentes épocas e lugares, eles são constantemente recriados por diversos grupos culturais. No entanto, é possível identificar que muitas dessas brincadeiras e jogos se espalham por meio de redes de sociabilidade informais, o que justifica sua classificação como popular.

Dentro da Educação Física Escolar, a unidade temática “Brincadeiras e Jogos” possui a ludicidade como uma de suas principais características, assim como a gamificação. Massa (2015, p. 113) traz que ludicidade deriva da palavra *“ludus”*, que significa jogo, exercício ou imitação. A palavra ludicidade não está presente no

dicionário na língua portuguesa, portanto, seu conceito está sempre ligado ao jogo, ao jogar, a brincar, a despreocupação e alegria em fazer algo. No latim, o oposto de jogo é “*serius”.*

Lopes (2004, p. 61) destaca a relação entre ludicidade e aprendizagem. É vantajosa, pois potencializa as capacidades dos alunos ao permitir que aprendam de forma prazerosa. A ludicidade pode ser uma via crucial para alcançar o sucesso no processo educativo, já que, por meio dessas experiências, os alunos aprendem a equilibrar suas vontades, a superar o desprazer que pode surgir durante a busca por prazer, e a manter a coerência com os compromissos assumidos. Dessa forma, eles ensaiam, se apropriam e reconstroem sua compreensão do mundo.

Massa (2015, p. 126) conceitua a ludicidade como um fenômeno externo ao indivíduo, resultante de construções sociais, culturais e históricas. A ludicidade é algo que se “sente” em vez de ser apenas “observado”. Ela envolve a integração de ação, emoção e pensamento, representando um estado interno do sujeito, que não é visível externamente e é único para cada pessoa. É por meio da vivência e experiência do lúdico que o indivíduo se forma e se define.

A ludicidade presente no jogar e brincar é estimulada no processo da gamificação. A combinação de ambas impacta em benefícios à aprendizagem dos estudantes. Gee (2009, p. 170) ressalta o jogar no desenvolvimento da autonomia. Segundo ele, ao jogar, ao tomar decisões e fazer escolhas, o jogo reage com *feedbacks* positivos e negativos e novos problemas ao jogador, conectando o jogador e o mundo em uma relação interativa.

O fator lúdico presente no jogar propicia aos estudantes certa interação positiva para o aprendizado. Algumas lições dos jogos são possibilitadas na gamificação como a organização do espaço, a padronização curricular, a construção de habilidades e a cooperação em espaços de aprendizagem (LIMA, 2020, p. 26). O autor relaciona a organização do espaço com a direção e o sentido de um jogo. Por exemplo, existem jogos onde o personagem deve prosseguir na vertical, outros na horizontal, outros em frente. Essa característica do jogo pode ser contextualizada segundo o autor, com a organização do espaço escolar. Não somente o espaço físico, mas também o espaço entre os saberes, entre as disciplinas, de forma a oferecer inúmeras possibilidades dentro do ambiente escolar.

Lima (2020, p. 28) relaciona a padronização curricular com a diversidade presente tanto na escola quanto nos *games*. A escola deve promover o diálogo e a

prática entre os sujeitos visando à pluralidade cultural tanto nos conteúdos escolares quanto nos *games*. Sobre a lição da construção de habilidades, os *games* servem de exemplo como um personagem que adquire habilidades a cada nível ou desafio alcançado. É possível contextualizar com o estudante na escola, que aprimora seus conhecimentos e habilidades a cada atividade, a cada bimestre, assim como o herói do jogo.

Por último, Lima (2020, p. 30) destaca a cooperação em espaços de aprendizagem. Usando o exemplo do jogo “Super Mário Bros”, o autor cita os dois personagens principais do jogo: Mário e Luigi. O jogo contém fases que só podem ser concluídas com a cooperação de ambos os personagens, se ajudando cada um contribuindo com suas diferentes habilidades na resolução dos desafios. Fazendo uma comparação com a escola, a gamificação pode abordar a cooperação dentro do estudo de disciplinas, assim como nos *games*. As habilidades de liderança e de trabalhar em equipe podem ser incentivadas através de jogos em ambiente escolar.

Jogos personalizados podem ser utilizados para o aprendizado de conteúdos específicos. Para Silva *et al. (*2022, p. 98), existem jogos que abordam a evolução da vida, permitindo que o aluno, a partir de uma molécula orgânica, crie e faça a vida evoluir em diferentes níveis. Há também jogos educativos focados na reciclagem de resíduos, *quizzes*, que são uma excelente alternativa para avaliação de aprendizagem, além de laboratórios virtuais que possibilitam simulações de experimentos quando não há um laboratório físico bem equipado. E essas são apenas algumas das muitas possibilidades disponíveis.

Mattar (2010) *apud* Silva *et al.* (2022, p. 98) destaca o jogo “*City Rain*”. Útil para o estudo da sustentabilidade, especialmente no Ensino Fundamental. Nele, o aluno assume o papel de prefeito de uma cidade que cresce de maneira descontrolada e deve tomar decisões para garantir o desenvolvimento sustentável e a qualidade de vida dos habitantes. Os edifícios que “caem” do céu precisam ser posicionados de forma estratégica, sem prejudicar a vegetação local. Além disso, o prefeito deve planejar a criação de aterros e escolher a fonte de energia mais adequada para sua cidade, sempre com o objetivo de promover a sustentabilidade.

O jogo “*Nervous System Anatomy*” é outro exemplo, um software gratuito que possibilita o estudo da anatomia do sistema nervoso, permitindo a visualização detalhada do encéfalo e suas estruturas, da medula espinhal e dos nervos espalhados pelo corpo (SILVA *et al.,* 2022, p. 98).

Referente à educação ambiental, uma alternativa interessante é o “Jogo das Tartarugas”, que aborda conceitos essenciais de educação ambiental e cidadania. O objetivo do jogo é remover o lixo deixado pelos banhistas nas praias, de forma a permitir que as tartarugas migrem do litoral para o mar sem obstáculos (MATTAR, 2010 *apud* SILVA *et al.,* 2022, p. 99).

Conforme Firme e Maia (2019) *apud* Silva *et al.* (2022, p. 98), o game “*Minecraft*” para o ensino sobre a estrutura e formação da Terra cria um contexto em que os alunos podem ser incentivados a criar vulcões, rochas, ambientes, ecossistemas e outras estruturas, com base em missões definidas pelo professor. A cada tarefa completada, ou a cada nível alcançado, o professor pode registrar o desempenho dos alunos e, ao final, premiar aqueles que se destacarem.

2.2.4 Desenvolvimento de competências e engajamentos dos alunos

Conforme observado anteriormente, a BNCC orienta-se por competências gerais que devem ser estimuladas, assimiladas e desenvolvidas pelos estudantes visando uma formação humana integral, uma sociedade justa, democrática e inclusiva (BRASIL, 2018, p. 19).

O conceito de desenvolvimento de competências no contexto educacional tem ganhado destaque nas últimas décadas, refletindo uma mudança significativa nas abordagens pedagógicas. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), documento que estabelece as diretrizes para a educação básica no Brasil, integra a ideia de competência como central para a formação dos estudantes. Nesse cenário, o engajamento dos alunos é um fator determinante para o sucesso da aprendizagem e a efetiva aplicação das competências desenvolvidas (BRASIL, 2018, p.19).

As competências gerais descritas na BNCC (2018, p. 18), são descritas na figura 7:

Figura 4 - Competências Gerais da Nova BNCC

Fonte: Observatório. Movimento pela Base, *online* (2023).

A BNCC define competências como habilidades que envolvem não apenas o saber, mas também a capacidade de agir, refletir e aplicar esse saber em diferentes contextos. Isso significa que a aprendizagem deve ser vista de forma dinâmica, interligando o conhecimento com as habilidades e atitudes necessárias para enfrentar os desafios da vida cotidiana e do mercado de trabalho (BRASIL, 2018, p. 13).

Tais competências devem ser trabalhadas nas aulas visando seu desenvolvimento. Nota-se que boa parte delas só poderá ser trabalhada por meio de aulas variadas, criativas, fugindo do modelo tradicional de ensino, conforme os estudos de Paulo Freire, crítico do modelo tradicional chamado por ele de “educação bancária”.

Lima (2020, p. 29) traz que o essencial no conhecimento não está no conceito em si, mas nos métodos e processos empregados para adquiri-lo, bem como na maneira como esse conceito é utilizado para transcender a si mesmo. Saber pensar é aplicável a qualquer área do saber e envolve a capacidade crítica em relação ao próprio conhecimento.

Dessa forma, focando na importância do processo na construção do saber as metodologias ativas (como a gamificação, tema central deste estudo) colocam-se como possibilidades, como pontes entre o estudante e a aquisição de habilidades e competências gerais propostas na BNCC. A simples transmissão de informações já não define um processo eficaz de ensino-aprendizagem (SANTOS; SOARES, 2011 *apud* LOVATO *et al.,* 2018, p. 155).

Meyers e Jones (1993) *apud* Lovato *et al.* (2018, p. 155) através de pesquisas na área da ciência cognitiva indicam que, para que a aprendizagem seja realmente eficaz, os alunos precisam fazer mais do que apenas ouvir. Pensar aulas visando competências gerais como “Pensamento científico, crítico e criativo”, “Comunicação” e “Cultura digital”, usando apenas o modelo tradicional de ensino como recurso parece ser complexo. As metodologias ativas se fazem necessárias no atual contexto educacional proposto na BNCC, sendo uma ferramenta em sintonia com os objetivos atuais, para complementar o ensino tradicional.

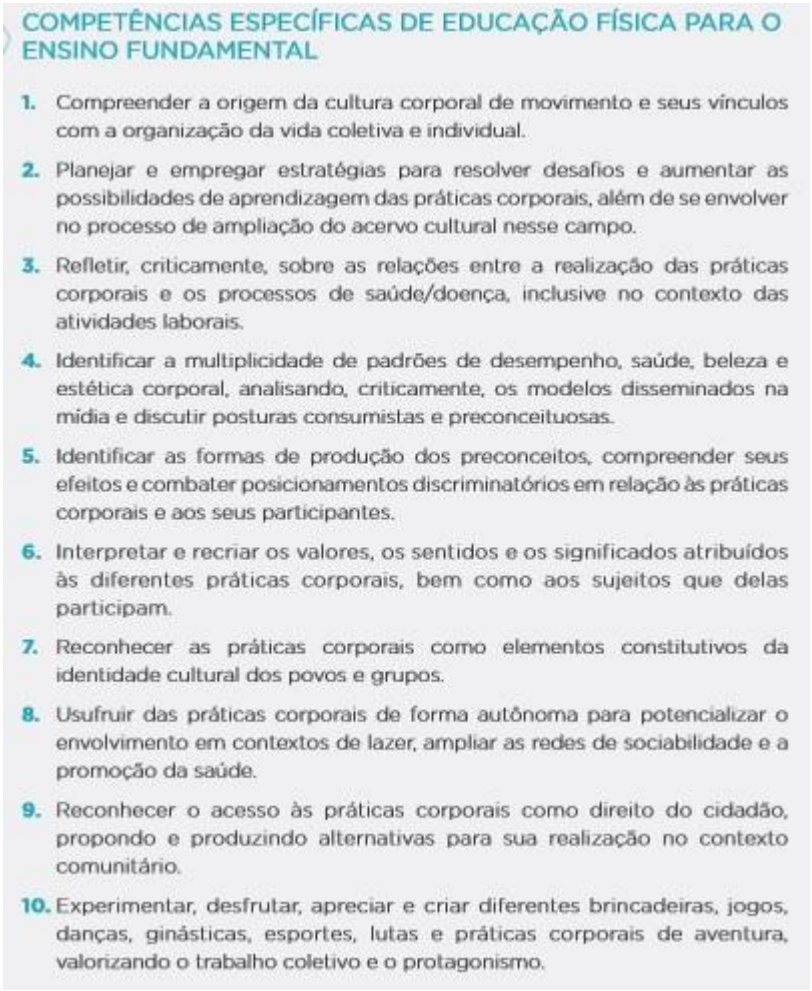
Em consonância com o exposto acima, cita-se a prova do Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA). O PISA, promovido pela *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* (UNESCO), realiza avaliações nas áreas de Leitura, Matemática e Ciências. Esse programa não foca na memorização de conteúdos, mas sim nas habilidades de raciocínio e na capacidade dos indivíduos de continuar aprendendo ao longo de suas vidas (LOVATO *et al.,* 2018, p. 155). Ou seja, o teste PISA não prioriza memorização e sim habilidades de raciocínio e aprendizado, estabelecendo relação com as metodologias ativas no ensino.

Outro fator importante é que atualmente, na era tecnológica: a informação está acessível a uma velocidade crescente, diretamente conectada aos acontecimentos por meios cada vez mais avançados. Essa transformação impõe às pessoas uma autonomia e uma postura que não eram exigidas anteriormente (FREIBERGER; BERBEL, 2010, p. 209). De acordo com Morán (2015, p. 26), a comunicação entre os alunos passa a ter uma relevância crescente. Eles trocam informações, participam juntos de atividades, resolvem desafios, desenvolvem projetos e realizam avaliações mútuas. Esse tipo de interação já ocorre fora do ambiente escolar, nas redes sociais, onde compartilham interesses e experiências.

A BNCC indica, além das dez competências gerais, outras competências específicas a cada área do conhecimento, e isso ocorre também para a educação física. As competências gerais abrangem aspectos como o desenvolvimento de

habilidades socioemocionais, a capacidade de argumentação crítica, a aptidão para resolver problemas, a colaboração e o respeito à diversidade. Já as competências específicas estão relacionadas aos conteúdos de cada área do conhecimento, como a Educação Física (BRASIL, 2018, p. 8).

Na figura 8, apresenta-se as competências específicas da disciplina Educação Física contidas na BNCC:



COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA PARA O ENSINO FUNDAMENTAL

1. Compreender a origem da cultura corporal de movimento e seus vínculos com a organização da vida coletiva e individual.
2. Planejar e empregar estratégias para resolver desafios e aumentar as possibilidades de aprendizagem das práticas corporais, além de se envolver no processo de ampliação do acervo cultural nesse campo.
3. Refletir, criticamente, sobre as relações entre a realização das práticas corporais e os processos de saúde/doença, inclusive no contexto das atividades laborais.
4. Identificar a multiplicidade de padrões de desempenho, saúde, beleza e estética corporal, analisando, criticamente, os modelos disseminados na mídia e discutir posturas consumistas e preconceituosas.
5. Identificar as formas de produção dos preconceitos, compreender seus efeitos e combater posicionamentos discriminatórios em relação às práticas corporais e aos seus participantes.
6. Interpretar e recriar os valores, os sentidos e os significados atribuídos às diferentes práticas corporais, bem como aos sujeitos que delas participam.
7. Reconhecer as práticas corporais como elementos constitutivos da identidade cultural dos povos e grupos.
8. Usufruir das práticas corporais de forma autônoma para potencializar o envolvimento em contextos de lazer, ampliar as redes de sociabilidade e a promoção da saúde.
9. Reconhecer o acesso às práticas corporais como direito do cidadão, propondo e produzindo alternativas para sua realização no contexto comunitário.
10. Experimentar, desfrutar, apreciar e criar diferentes brincadeiras, jogos, danças, ginásticas, esportes, lutas e práticas corporais de aventura, valorizando o trabalho coletivo e o protagonismo.

Figura 5 - Competências específicas da Educação Física na BNCC

Fonte: BRASIL (2018, p. 223).

As competências específicas, assim como as competências gerais, norteiam o trabalho docente. Servem como práticas, como caminhos para promover o aprendizado da disciplina.

Essa abordagem reflete uma mudança no paradigma educacional, onde o aluno deixa de ser visto apenas como receptor de conteúdos para se tornar protagonista de seu processo de aprendizagem. A BNCC busca, portanto, promover

a formação de cidadãos capazes de atuar de forma crítica e criativa no mundo contemporâneo, desenvolvendo habilidades cognitivas e socioemocionais que são fundamentais para a vida em sociedade.

A gamificação tem como uma de suas características, trabalhar a motivação, visando aumentar o engajamento dos estudantes para com o aprendizado e vivência de determinado conteúdo. Segundo Reeve (2012) *apud* Vallo *et al.* (2020, p. 221), o engajamento escolar refere-se ao nível de envolvimento ativo de um aluno nas atividades escolares, e pode ser dividido em quatro dimensões distintas, mas fortemente interconectadas: comportamental, emocional, cognitiva e agente. A dimensão comportamental está relacionada ao esforço, à conduta positiva e à participação; a emocional envolve o interesse, o senso de pertencimento e a atitude favorável em relação à aprendizagem; a cognitiva diz respeito à autorregulação, às metas de aprendizagem e ao comprometimento com o processo de aprendizado; e a dimensão agente se refere à contribuição intencional, proativa e construtiva do aluno em relação ao que aprendeu, ou seja, ao esforço do aluno em criar, aprimorar e personalizar seu aprendizado.

O engajamento dos alunos é fundamental para o desenvolvimento de suas competências. Estudantes engajados são mais propensos a se envolver ativamente nas atividades de aprendizagem, a refletir sobre o que estão aprendendo e a aplicar o conhecimento de forma criativa e significativa. O engajamento não se resume à participação em sala de aula, mas também à disposição para assumir responsabilidades pelo seu próprio aprendizado, o que contribui diretamente para o desenvolvimento das competências previstas pela BNCC.

Segundo McGonigal (2011) *apud* Tolomei (2017, p. 148), os jogos incentivam o progresso por meio de recompensas conquistadas à medida que os desafios são superados, motivando os jogadores de diversas formas. Eles ensinam, inspiram e envolvem de um modo que a sociedade, muitas vezes, não consegue alcançar, gerando engajamento.

O desenvolvimento das competências previstas pela BNCC está diretamente relacionado ao nível de engajamento dos alunos. Quando os estudantes se sentem motivados e envolvidos no processo de aprendizagem, eles tendem a desenvolver as competências de maneira mais eficaz. Por exemplo, a capacidade de resolver problemas de forma criativa (uma das competências gerais da BNCC) só pode ser

plenamente desenvolvida se os alunos estiverem dispostos a se engajar em desafios intelectuais e a buscar soluções inovadoras.

De acordo com Gee (2009) *apud* Tolomei (2017, p. 149), os jogos são ferramentas poderosas que motivam e mantêm os usuários engajados, levando-os a se dedicar por longas horas a uma tarefa com o objetivo de alcançar uma meta.

O engajamento também está ligado ao desenvolvimento das competências socioemocionais, como o trabalho em equipe, a comunicação e a empatia. Esses aspectos são fundamentais para a formação integral do aluno e exigem que ele se envolva não apenas com os conteúdos, mas também com os outros. O trabalho colaborativo, presente em muitas metodologias ativas, é uma excelente forma de promover o engajamento dos alunos enquanto favorece o desenvolvimento dessas competências.

Tolomei (2017, p. 149) afirma que o uso de *games* ou atividades gamificadas pode favorecer o engajamento dos estudantes em atividades escolares frequentemente consideradas monótonas. Isso ocorre porque os jogos têm o potencial de aproximar o processo de aprendizagem da realidade do aluno. Em primeiro lugar, ao estimular a realização de tarefas com o objetivo de avançar no "jogo" e conquistar recompensas, e, em segundo lugar, por sua fácil acessibilidade, uma vez que podem ser utilizados em dispositivos como celulares, *tablets* e computadores.

2.3 DESAFIOS E OPORTUNIDADES DA GAMIFICAÇÃO NA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR

2.3.1 Barreiras para implementação da gamificação na Educação Física Escolar

Embora a BNCC ofereça um conjunto de diretrizes robustas para o desenvolvimento de competências, sua implementação nas escolas brasileiras enfrenta desafios significativos. Entre esses desafios estão a formação continuada de professores, a escassez de recursos materiais e tecnológicos em muitas escolas, e a resistência à mudança por parte de alguns educadores e gestores. A superação

desses obstáculos exige um esforço conjunto entre as políticas públicas, as instituições de ensino e a sociedade em geral.

De acordo com Freitas e Leite (2019, p. 5719), a BNCC é um guia fundamental para a Educação Básica, mas para que a cultura digital cumpra seus objetivos, é essencial que as escolas implementem suas diretrizes. Isso envolve capacitar os professores por meio de formações adequadas e métodos eficazes, além de estar aberto a acompanhar as mudanças propostas no documento.

Nota-se no estudo de Hack e Negri (2020, p. 94) dois motivos que afetam negativamente a implementação de metodologias ativas que utilizem Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's), entre elas a gamificação, no ambiente escolar. O primeiro deles é a falta de capacitação adequada ao docente. A falta de um treinamento específico para esta abordagem desencoraja professores a desenvolvê-la em suas aulas, deixando de proporcionar aos estudantes uma aula mais inclusiva e assertiva.

Tal fator ocorre muitas vezes devido a metodologias ativas demandarem habilidades e familiarização do docente com as mesmas e com as TIC's, quando utilizadas.

Bauer e Gaskel (2007) *apud* Hack e Negri (2020, p. 93) se atentam ao fato de os professores necessitarem de apoio contínuo para lidar com as TIC's. Não basta apenas receber sugestões sobre como utilizar a tecnologia em sala de aula sem ter um domínio real sobre as ferramentas tecnológicas. O professor precisa se sentir protagonista no uso da tecnologia, e não dependente dela.

Como afirmou um dos docentes participantes da pesquisa, um profissional é verdadeiramente competente quando se atualiza e acompanha as mudanças do ambiente em que está inserido. Um dos respondentes do questionário também destacou que os professores têm pouco tempo para pesquisar, se sentar diante de um computador e buscar os conteúdos necessários. Ou seja, é fundamental que os resultados da pesquisa se transformem em sugestões práticas sobre como abordar os temas em sala de aula, visando otimizar a utilização das TIC's no processo de ensino e aprendizagem (BAUER; GASKEL, 2007 *apud* HACK; NEGRI, 2020, p. 93).

Hack e Negri (2020, p. 94) apontam como segundo motivo a falta de equipamentos adequados e suficientes. Em certos momentos, devido à quantidade limitada de equipamentos, o professor precisa ajustar sua estratégia de ensino, uma vez que a tecnologia já está sendo utilizada por outro colega. Atualmente, boa parte

das escolas brasileiras oferta acesso à internet e equipamentos digitais, mas ainda assim, muitas instituições não dispõem de tais recursos. Muitas escolas no país não possuem sala de informática ou sala com equipamento semelhante, limitando o contato dos estudantes com a tecnologia digital.

Os autores acima também abordam a falta de cuidado de alguns alunos no manuseio dos dispositivos. Além disso, existe a dificuldade no uso da tecnologia quando não há uma sala equipada com o material necessário, o que exige que o professor transporte, monte e teste o equipamento, consumindo uma parte considerável de seu tempo de aula.

A soma dos dois limitantes mencionados acima resulta no terceiro entrave à utilização das TIC's: a resistência à mudança por parte de alguns educadores e gestores.

Enxerga-se que a escola pública ainda se caracteriza por ser mais tradicional do que inovadora, e a cultura escolar tem resistido fortemente às mudanças. Os modelos centrados no professor continuam predominando, mesmo diante dos avanços tecnológicos e da busca por transformações no formato de ensino para promover uma aprendizagem mais dinâmica. Isso revela que a mudança dessa cultura escolar tradicional é um processo difícil e gradual, e que muitas instituições provavelmente irão reproduzir no ambiente virtual o modelo centralizado no conteúdo e no papel do professor, como ocorre no ensino presencial.

Uma resistência natural, pelo fato de não haver uma formação periódica e contínua sobre a utilização das TIC's, é de certa forma, compreensível. Mas como agentes da educação, busca-se aprimorar nossas habilidades e cobrar políticas educacionais que caminhem no progresso educacional de nossos alunos.

Silva *et al.* (2016, p. 138) destaca que as inovações tecnológicas são essenciais para a sala de aula, pois, além de tornar as aulas mais atrativas e eficientes, elas economizam tempo e aumentam o interesse dos alunos.

Nesse contexto, uma alternativa pode ser a Gamificação Desplugada. Silva *et al.* (2023, p. 3) define a gamificação desplugada como a aplicação de conceitos de jogos do universo da computação na educação sem o uso de computadores ou equipamentos eletrônicos. É uma abordagem ideal para tornar as aulas mais dinâmicas e atrativas. Ao integrar essas estratégias lúdicas, o professor consegue envolver mais os alunos e tornar os conteúdos abordados mais interessantes e interativos.

Para Bell *et al.* (2011) *apud* Oliveira, Cambraia e Hinterholz (2021, p. 5), o desenvolvimento de atividades de computação desplugada pode ser realizado com recursos simples, como lápis, papel e cola. Através da construção de tabuleiros ou até mesmo utilizando o próprio corpo, é possível aprender conceitos de computação sem a necessidade de equipamentos sofisticados. Além disso, o uso de equipamentos obsoletos permite a aplicação de robótica educacional, estimulando uma aprendizagem criativa e inovadora.

Segundo Bell *et al.* (2009) *apud* Moreira e Monteiro (2018, p. 547) as atividades desplugadas envolvem a resolução de problemas com o objetivo de alcançar uma meta, ao mesmo tempo em que contribuem para a compreensão de conceitos fundamentais. Outro aspecto importante da metodologia desplugada é que ela pode ser aplicada a diferentes faixas etárias, desde o ensino fundamental até o ensino superior, oferecendo, assim, uma gama variada de conhecimentos e experiências adaptadas a cada nível de aprendizagem.

O uso da gamificação desplugada é uma estratégia que o professor pode utilizar como ferramenta para despertar o interesse dos alunos por conteúdos com os quais eles têm mais dificuldade. Por ser desplugada, ou seja, sem o uso de dispositivos eletrônicos, essa abordagem torna-se mais dinâmica, permitindo que o professor tanto crie seus próprios jogos quanto utilize jogos já existentes. Isso facilita a adaptação do processo de ensino, tornando-o mais envolvente e acessível para os estudantes (SILVA *et al.,* 2023, p. 3).

A gamificação desplugada independe de recursos digitais para sua utilização. O professor não necessita de acesso à internet ou computador para sua utilização, sendo uma alternativa para motivar e engajar os estudantes em realidades com ausência das TIC’s em ambiente escolar. Para Câmara e Barboza (2020, p. 25), o principal objetivo da gamificação desplugada é proporcionar uma imersão do indivíduo na atividade que está realizando, fazendo-o sentir-se parte de um ambiente de jogo. Isso estimula maior foco e dedicação por parte da pessoa.

Câmara e Barboza (2020, p. 24) classificam a gamificação em duas formas: plugada e desplugada. Plugada quando é utilizado algum recurso digital durante o processo e, desplugada, quando a gamificação é realizada sem o auxílio de recursos digitais.

Pode-se considerar exemplos na gamificação plugada todos os recursos digitais possíveis, como computadores, acesso à internet, celulares, *tablets*,

datashow, entre outros, desde que utilizados para realizar tarefas, visualizar pontuações e ranking, gerenciar *avatar* ou personagem, ver prêmios, enfim, quaisquer ações relacionadas ao processo da gamificação. Ou ainda, cita-se como exemplo os aplicativos digitais pensados e projetados para proporcionar uma experiência gamificada como o *Kahoot!.*

Segundo Amico, Moraes e Prá (2017, p. 6), o *Kahoot!* é uma plataforma que possibilita a criação de questionários interativos totalmente virtuais. Na plataforma, o usuário tem à disposição quatro formatos de jogos: *quiz, jumble, discussion* e *survey*. Câmara e Barboza (2020, p. 25) explicam que o professor que deseja utilizar essa ferramenta pode criar uma sala virtual, na qual os alunos participam de uma espécie de jogo, respondendo às perguntas e competindo para ver quem acerta mais questões no menor tempo. Ao final, o sistema exibe um ranking dos alunos que participaram do desafio.

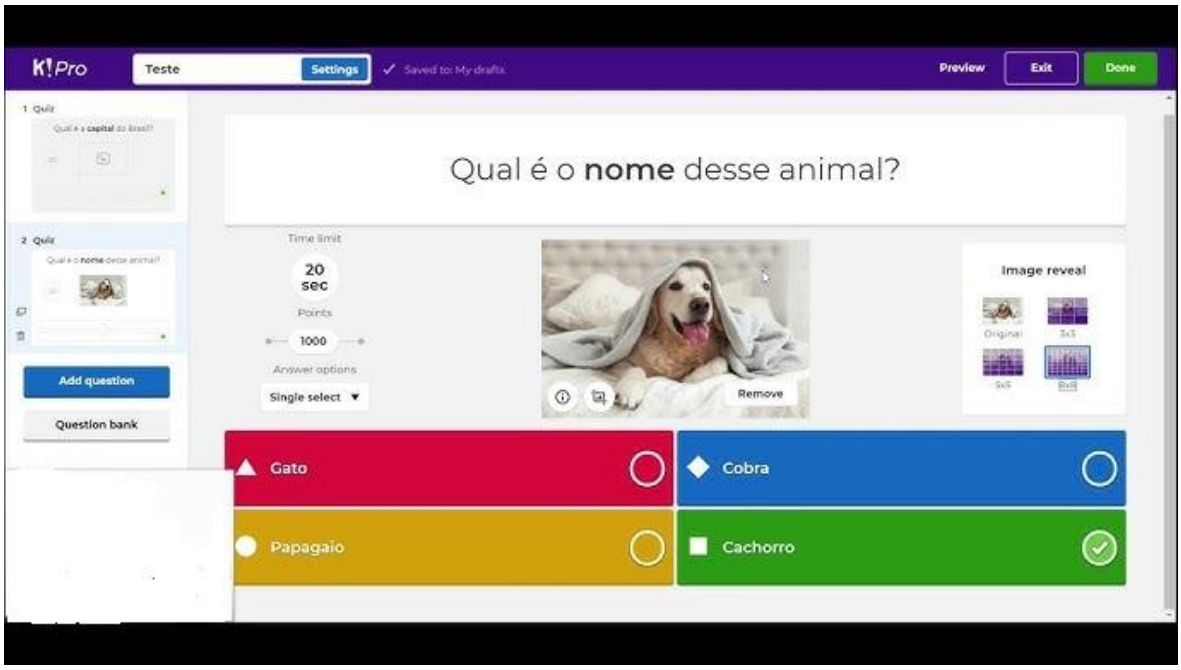


Figura 6 - *Kahoot! interface*

Fonte: (KAHOOT*!, online*, s/d.).

Por outra via, a gamificação desplugada é normalmente realizada com o uso de materiais físicos. Exemplos disso incluem jogos como o xadrez, que estimula o pensamento lógico e a elaboração de estratégias (CÂMARA; BARBOZA, 2020, p. 25). E ainda outros jogos de tabuleiro, como o jogo de damas, o jogo “banco imobiliário” e os jogos criados por educadores visando inserir neles os conteúdos

desejados a aprender, ou seja, os conteúdos e competências dentro do formato de jogo, os chamados *learning games* (MEIRA; BLIKSTEIN, 2019, p. 15).

Figura 7 - Jogo de Xadrez
Fonte: Imagens Google.com

2.3.2 Aplicação da gamificação na Educação Física Escolar

A gamificação tem ganhado destaque em diversas áreas do conhecimento, sendo amplamente utilizada em ambientes corporativos (SALAMI *et al.,* 2018, p. 5), na promoção de saúde e bem-estar (FERREIRA, 2019, p. 49), e, especialmente, na educação (SALAMI *et al.,* 2018, p.4); (OGAWA; KLOCK; GASPARINI*,* 2016, p. 441); (SANTOS; FREITAS, 2017, p. 2).

No âmbito da Educação Física, a gamificação pode ser uma ferramenta valiosa para dinamizar as aulas, potencializando o envolvimento dos estudantes com as práticas esportivas, desenvolvendo habilidades físicas e sociais, e promovendo uma cultura de saúde e bem-estar através de maior motivação e engajamento por parte dos estudantes (GÓIS, 2023, p. 32).

Conforme a BNCC (BRASIL, 2018, p. 214), a Educação Física Escolar tem como principais objetivos o desenvolvimento das habilidades motoras, a promoção

da saúde, a integração social e o incentivo a um estilo de vida ativo e saudável. Tradicionalmente, muitas aulas de Educação Física têm se concentrado em atividades estruturadas, como, esportes e jogos convencionais, muitas vezes sem considerar as diferentes motivações e interesses dos alunos.

Morán (2015, p. 4) afirma que a gamificação e o uso de tecnologias estão cada vez mais presentes nas escolas e se tornam estratégias importantes para engajar e motivar os alunos, proporcionando uma aprendizagem mais rápida e conectada com a vida real. Os jogos educativos mais eficazes ajudam os estudantes a enfrentar desafios, superar fases e dificuldades, lidar com limites, enfrentar fracassos e correr riscos de maneira segura. Jogos de construção aberta, como o "*Minecraft*", são particularmente eficazes para estimular a criatividade, a imaginação e a curiosidade dos alunos.

Segundo Camargo e Daros (2021), a gamificação emergiu como uma poderosa ferramenta de motivação, pois estimula nos alunos o sentimento de conquista, o que, por sua vez, contribui para o aumento da autoestima e do interesse pelo aprendizado. É importante, porém, destacar que gamificação não se refere a jogos de videogame ou jogos digitais educativos. O conceito está relacionado a atividades que utilizam a mecânica dos jogos com o objetivo de engajar os participantes na resolução de problemas e no aprimoramento do processo de aprendizagem. Embora, em algumas situações, possa envolver o uso de dispositivos eletrônicos, como *tablets*, computadores e celulares, esse recurso não é um requisito obrigatório.

Abordando a questão motivacional, Torre (1999, p. 78) abordam dois tipos de motivação nos estudantes: a intrínseca e a extrínseca. A motivação extrínseca surge com recompensas inesperadas, mas seu impacto é temporário. Em contraste, a motivação intrínseca é gerada pelo interesse do aluno, que se sente incentivado a continuar estudando à medida que novos conceitos se revelam.

Brito e Madeira (2017, p. 140) acrescentam que elementos de jogos, como pontos e medalhas, promovem a motivação extrínseca, enquanto a motivação intrínseca é impulsionada pela liberdade de escolha, criatividade e autoexpressão, própria da gamificação.

Além da motivação, a gamificação possibilita avanços na questão das habilidades motoras. Por meio de atividades gamificadas, os alunos podem melhorar suas habilidades motoras de forma divertida e descontraída. Na disciplina Educação

Física Escolar proposta na BNCC, os jogos que envolvem corridas, saltos, arremessos e outros movimentos podem ser projetados com níveis de dificuldade progressivos, incentivando a superação pessoal e o aprimoramento contínuo (GÓIS *et al.,* 2024, p. 2).

A gamificação também pode promover habilidades sociais importantes, como o trabalho em equipe, a colaboração e a comunicação. Em muitos jogos, os alunos são divididos em equipes e precisam colaborar para atingir objetivos comuns, o que pode fortalecer o senso de comunidade e melhorar as relações interpessoais.

A natureza da gamificação permite que atividades sejam adaptadas para diferentes níveis de habilidade, garantindo que todos os alunos, independentemente de sua aptidão física, possam participar e se beneficiar das aulas. Além disso, a competição saudável e os sistemas de recompensas podem motivar alunos que, de outra forma, poderiam se sentir desinteressados ou excluídos das atividades físicas. Para Li *et al.* (2012) *apud* Busarello, Ulbricht e Fadel (2014, p. 28), recompensas são mecanismos utilizados para avaliar o desempenho do jogador, através da atribuição de pontos ou benefícios, que são conquistados após a conclusão de estágios ou níveis dentro do jogo.

A gamificação é eficaz no incentivo à persistência. Jogos frequentemente apresentam desafios que os alunos devem superar, e o *feedback* positivo (como pontos ou recompensas) após o sucesso ajuda a reforçar a importância do esforço contínuo. Esse aspecto é fundamental para desenvolver a resiliência e a autoestima dos estudantes. Werbach e Hunter (2012 *apud* STUDART, 2022, p. 65) afirmam que o *feedback* informativo e inesperado, típico dos jogos, potencializa a autonomia e a motivação intrínseca dos jogadores. Eles destacam que os jogadores apreciam receber *feedback* sobre seu progresso e que seu comportamento tende a ser ajustado com base nas informações fornecidas pelo jogo, relacionadas ao seu desempenho.

Sobre a aplicação da gamificação na disciplina Educação Física Escolar, estratégias podem ser desenvolvidas visando o aprendizado dos estudantes e os objetivos educacionais. A primeira delas é a criação de jogos personalizados. Ao invés de usar jogos prontos, o professor pode criar jogos específicos para o ambiente escolar, levando em conta os conteúdos e objetivos da disciplina. Por exemplo, é possível desenvolver jogos que envolvem habilidades motoras, como corridas de obstáculos, onde os alunos avançam de nível à medida que aperfeiçoam

suas habilidades. Estes jogos podem ser criados em plataformas como *Kahoot!, Wordwall, Scratch*, entre outros; ou ainda serem projetados sem uso de recursos digitais, como na gamificação desplugada.

Além disso, pode-se estabelecer relação entre a BNCC (BRASIL, 2018, p. 233) e a gamificação presente nos jogos eletrônicos. Os jogos eletrônicos são propostos como objetos de conhecimento na BNCC para 6º e 7º anos do ensino fundamental na disciplina educação física, de forma a trabalhar habilidades específicas nos estudantes:

> (EF67EF01) Experimentar e fruir, na escola e fora dela, jogos eletrônicos diversos, valorizando e respeitando os sentidos e significados atribuídos a eles por diferentes grupos sociais e etários. (EF67EF02) Identificar as transformações nas características dos jogos eletrônicos em função dos avanços das tecnologias e nas respectivas exigências corporais colocadas por esses diferentes tipos de jogos (BRASIL, 2018, p. 233).

Dessa forma, a lógica que fundamenta a dinâmica das práticas corporais oferece uma nova experiência, permitindo a exploração de uma realidade inédita e possibilitando uma aprendizagem mais significativa. A gamificação nas aulas de Educação Física, assim como em outras disciplinas, tem o objetivo de ressignificar a prática pedagógica e reinventar a forma de interação com os alunos (SILVA *et al.,* 2022, p. 101).

A segunda estratégia é utilização de um sistema de pontuação e recompensas. Os alunos podem acumular pontos ao completarem desafios ou atingirem metas específicas durante as aulas. Esses pontos podem ser convertidos em recompensas, como medalhas, prêmios simbólicos ou até mesmo privilégios dentro da sala de aula. O sistema de pontuação também pode estimular a competição saudável, incentivando os alunos a se esforçarem mais.

Ferreira (2019, p. 51) em seu estudo de revisão sistemática aponta a ocorrência de muitas vezes os jogadores realizarem atividades que não desejam ou que não gostam. Mas a gamificação deve oferecer recursos que tornem essas ações mais lúdicas e proporcionem algum tipo de retorno (*feedback).* Em muitos dos estudos analisados, a inclusão do elemento de conquista — recompensas baseadas nas ações do jogador, como troféus, medalhas ou emblemas — foi considerada fundamental por alguns jogadores para que se sentissem reconhecidos pelo desempenho durante a gamificação, o que, por sua vez, contribui para o aumento do engajamento.

O terceiro ponto trata-se de uma possibilidade, mas não uma obrigatoriedade. A integração de tecnologias digitais, como aplicativos e plataformas online, pode enriquecer a experiência gamificada. Por exemplo, é possível utilizar aplicativos de monitoramento de atividades físicas, onde os alunos ganham pontos por cada exercício realizado, ou jogos de realidade aumentada que tornam a atividade física mais interativa e divertida. Mas relembrando, a gamificação pode ser aplicada sem recursos digitais (gamificação desplugada).

Segundo Oliveira e Oliveira (2020, p. 2), as inovações científicas e tecnológicas, especialmente as tecnologias digitais, fazem parte do nosso cotidiano e influenciam a maneira de interagir com o mundo e com outros seres humanos. É inegável a importância das discussões que abordam a incorporação das tecnologias digitais no campo educacional, como ferramentas (e não fins em si mesmos) para o processo de ensino e aprendizagem.

Em sequência, a combinação de desafios individuais e de grupo pode atender a diferentes necessidades e motivações. Alguns alunos podem se beneficiar mais de atividades que desafiem sua capacidade individual, enquanto outros podem preferir trabalhar em grupo para alcançar um objetivo comum.

Por último, o *feedback* contínuo é uma característica importante da gamificação. Além do *feedback* imediato durante as atividades, o professor pode realizar avaliações formativas, destacando o progresso dos alunos e oferecendo sugestões para melhoria. Esse tipo de avaliação, focada no processo e não apenas no resultado, pode ser mais motivadora para os alunos.

3 METODOLOGIA

Este estudo é resultado de uma dissertação de mestrado onde o autor definiu como método a ser utilizado, a revisão sistemática de literatura. Fink (2005, p. 3) conceitua-a da seguinte forma:

> “Um método sistemático, explícito, (abrangente) e reprodutível para identificar, avaliar e sintetizar o corpo existente de trabalhos completos e registrados produzidos por pesquisadores, estudiosos e profissionais” (FINK, 2005, p. 3).

Kirca e Yaprac (*apud* MORANDI; CAMARGO, 2015, p. 142) consideram a revisão sistemática de literatura como de extrema importância para a realização de uma pesquisa de qualidade sobre um determinado tema. Isso se deve ao fato de que ela permite "mapear, localizar, avaliar criticamente, consolidar e integrar os resultados de estudos primários relevantes sobre uma questão específica, além de identificar lacunas a serem preenchidas, resultando em um relatório coeso ou em uma síntese".

Os autores completam que a revisão sistemática de literatura é "crucial para que seja possível obter as informações necessárias em meio a um crescente volume de resultados publicados, alguns similares e outros contraditórios" (KIRCA; YAPRAC *apud* MORANDI; CAMARGO, 2015, p.14).

Para fazer uma revisão sistemática de literatura, é necessário inicialmente, definir os temas, pensar as palavras-chave que melhor representam os temas em estudo e escolher os bancos de dados onde serão pesquisados os trabalhos. Petersen *et al.* (2008) *apud* Santos e Freitas (2017, p. 2) destacam que para que as análises e resultadas de uma revisão da literatura fidedigna e dotadas de credibilidade, cinco passos fundamentais devem ser feitos: 1º: Definição das questões de pesquisa; 2º: Realização da busca; 3º: Triagem dos documentos; 4º: Determinação das classes; e 5º: Extração de dados e mapeamento.

Para este levantamento bibliográfico, a população do estudo foi composta por teses e/ou dissertações que contemplassem os assuntos “gamificação” e “Educação Física Escolar”, juntos.

As questões de pesquisa envolvendo gamificação e Educação Física Escolar foram:

- Q1: Gamificação na Educação Física Escolar: quais os resultados educacionais?;
- Q2: De que forma metodológica ocorre esta gamificação?;

- Q3: Quais são as ferramentas utilizadas neste processo? Jogos prontos ou desenvolvidos pelos usuários?;
- Q4: Quais reflexões surgem acerca da gamificação na Educação Física Escolar?.

As buscas por arquivos e documentos foram realizadas nos seguintes bancos de dados: Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) e no Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Bancos de dados selecionados devido sua credibilidade, confiabilidade científica, e por seu acesso gratuito.

As palavras-chave de busca foram: “gamificação” AND “Educação Física Escolar”; “metodologia ativa” AND “gamificação”; “gamificação” AND “ensino”. A palavra “AND” indica combinação entre as palavras-chave e foi utilizada visando obter como resultado somente trabalhos específicos, que se relacionavam com os dois temas. Para ilustrar, ao utilizar somente uma das palavras-chave como busca, o número de estudos encontrados era muito alto.

Foi encontrado através da busca um total de 32 trabalhos na BDTD e quatro trabalhos no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES. Destaco que esta pesquisa foi realizada em dois momentos, nos meses de agosto e novembro de 2024.

Os critérios de inclusão ou exclusão dos trabalhos foram se os estudos relacionavam-se com os temas propostos: gamificação e Educação Física Escolar. As obras que não atendiam a esse critério foram excluídas desta revisão.

Quadro 4 – Critérios de Seleção

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO
- Ser uma tese ou uma dissertação; - Apresentar relação com gamificação; - Apresentar relação com Educação Física Escolar;	- Não ter relação com a gamificação; - Não ter relação com Educação Física Escolar; - Trabalhos repetidos.

Fonte: O autor (2024)

Após a classificação dos estudos, da BDTD foram selecionados oito trabalhos de um total de 32 encontrados. Já no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, foram selecionados dois trabalhos, visto que dois deles foram excluídos por serem

repetidos. Assim, foi selecionado um total de nove trabalhos para esta revisão (conforme tabela abaixo).

Quadro 5 - Resultado Preliminar

Banco de Dados	Encontrados	Selecionados
BDTD	32	8
Catálogo TeD CAPES	4	2

Fonte: o autor (2024).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Concluído o processo de busca, seleção e classificação das teses e dissertações, chega a hora de apresentar os resultados e discutir as informações de cada estudo em relação aos objetivos desta revisão sistemática de literatura.

Os trabalhos selecionados são listados na tabela abaixo, indicando também o banco de dados, o(s) autor(es) e o ano:

Quadro 6 - Resultado da Revisão Sistemática de Literatura

Tipo de trabalho	Banco de dados	Título do trabalho	Autor	Ano de defesa
Dissertação	BDTD	PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA EM EDUCAÇÃO FÍSICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA: LIMITES E POSSIBILIDADES NO ENSINO REMOTO	Brum, Milena Pinheiro	2024
Dissertação	BDTD	A GAMIFICAÇÃO COMO RECURSO PEDAGÓGICO NA ATUAÇÃO DOS PROFISSIONAIS NA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR	Góis, Bruno Rosseto De	2023
Dissertação	BDTD	GAMIFICAÇÃO NA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR: ANÁLISE DE UMA PROPOSTA DE ENSINO DOS CONTEÚDOS A PARTIR DO CURRÍCULO PAULISTA	Ribeiro, André Luiz Fernandes	2023
Dissertação	BDTD	METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO E APRENDIZADO DE EDUCAÇÃO FÍSICA	Santos, Tiago Oliveira dos	2023
Tese	BDTD	INTEGRAÇÃO ENTRE TECNOLOGIAS DIGITAIS E ANATOMIA: A CONSTRUÇÃO DE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS ALICERÇADAS NAS METODOLOGIAS ATIVAS	Freitas, Emília Cristina Benevides de	2022
Tese	Catálogo TeD CAPES	COOPERA 2.0: PROPOSIÇÃO, CONSTRUÇÃO E AVALIAÇÃO DE UM PROGRAMA DE GAMIFICAÇÃO QUE INTEGRA JOGOS TRADICIONAIS E DIGITAIS PARA A EDUCAÇÃO FÍSICA	Freitas, Kamyla Thais Dias de	2022

Continua

Continuação

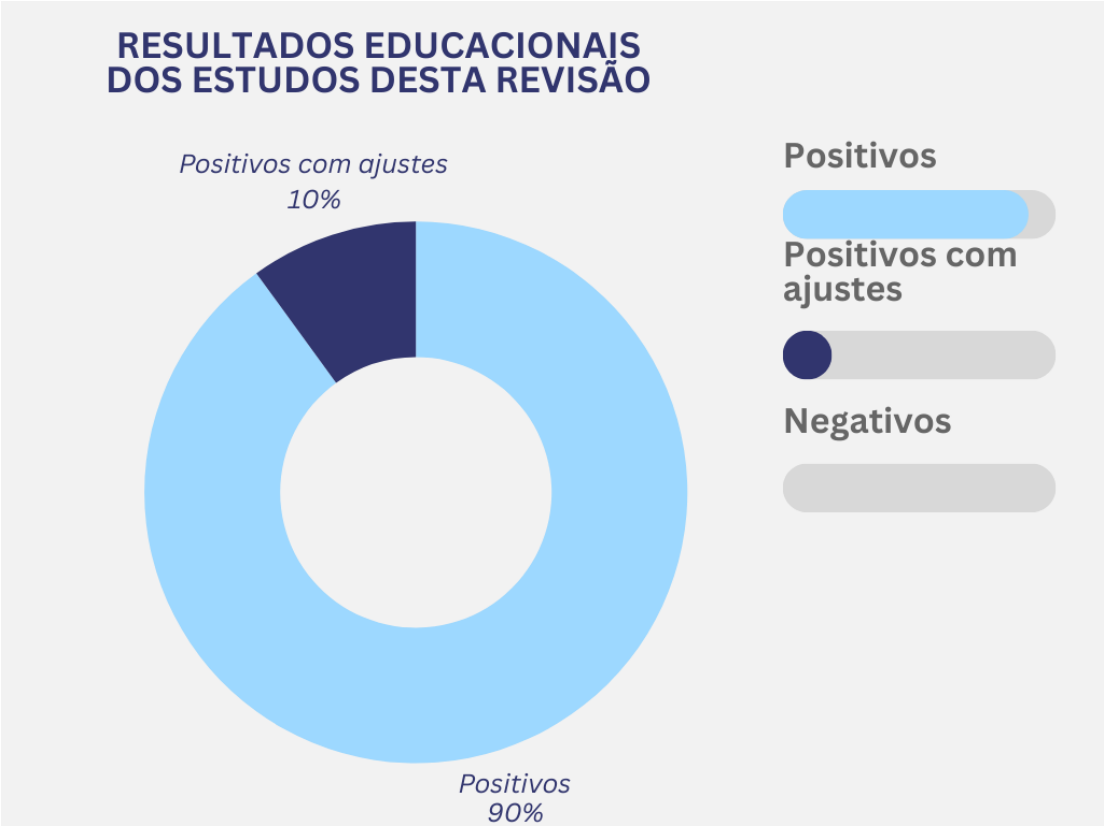
Tese	BDTD	PROPOSTA DE METODOLOGIA PARA DESENVOLVIMENTO DE PLATAFORMA GAMIFICADA PARA O ENSINO DE ATLETISMO	De Grande, Fernando Chade	2020
Dissertação	Catálogo TeD CAPES	A GAMIFICAÇÃO COMO UMA ESTRATÉGIA DE ENSINO DA LUTA NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA: UMA EXPERIMENTAÇÃO NA ESCOLA INTEGRAL	Nascimento, Danilo Figueredo do	2020
Dissertação	BDTD	OS DOCENTES DE EDUCAÇÃO FÍSICA NA APROPRIAÇÃO DA CULTURA DIGITAL: ENCONTROS COM A FORMAÇÃO CONTINUADA	Souza Junior, Antonio Fernandes de	2018
Dissertação	BDTD	JOGOS ELETRÔNICOS E MOVIMENTO: TRANSFORMANDO O DIGITAL EM REAL NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA	Pontin, Gabriela	2017

Fonte: o autor (2024).

Após leitura dos trabalhos na íntegra, encontram-se informações relevantes sobre a utilização da gamificação na Educação Física Escolar. Foram verificadas também algumas semelhanças nas características de alguns estudos, servindo como caminhos possíveis para futuros estudos nestas áreas.

A primeira observação, é que quase por unanimidade, nove dos 10 estudos concluíram como positivo o uso da gamificação no ensino, obtendo resultados positivos no aprendizado dos conteúdos, no engajamento e participação nas aulas e na percepção dos estudantes sobre os sistemas gamificados. Somente um estudo apontou como “complexo” a aplicação do método gamificado elaborado e realizado pela autora. Mesmo assim, ela sugere alguns ajustes no método desenvolvido, mas afirma que “apresenta indícios de que poderiam contribuir com o desenvolvimento dos estudantes e ser utilizado no contexto educacional”.

Gráfico 1 - Resultados Educacionais



Fonte: o autor (2024).

Góis (2023, p. 56) corrobora que a gamificação seja uma estratégia educacional eficaz em diferentes níveis de ensino, podendo ser adaptada para atender às necessidades e interesses dos alunos desde o Ensino Fundamental. Dessa forma, ela torna as aulas mais dinâmicas e motivadoras, além de ser uma ferramenta importante para o desenvolvimento de habilidades sociais, colaboração e trabalho em equipe.

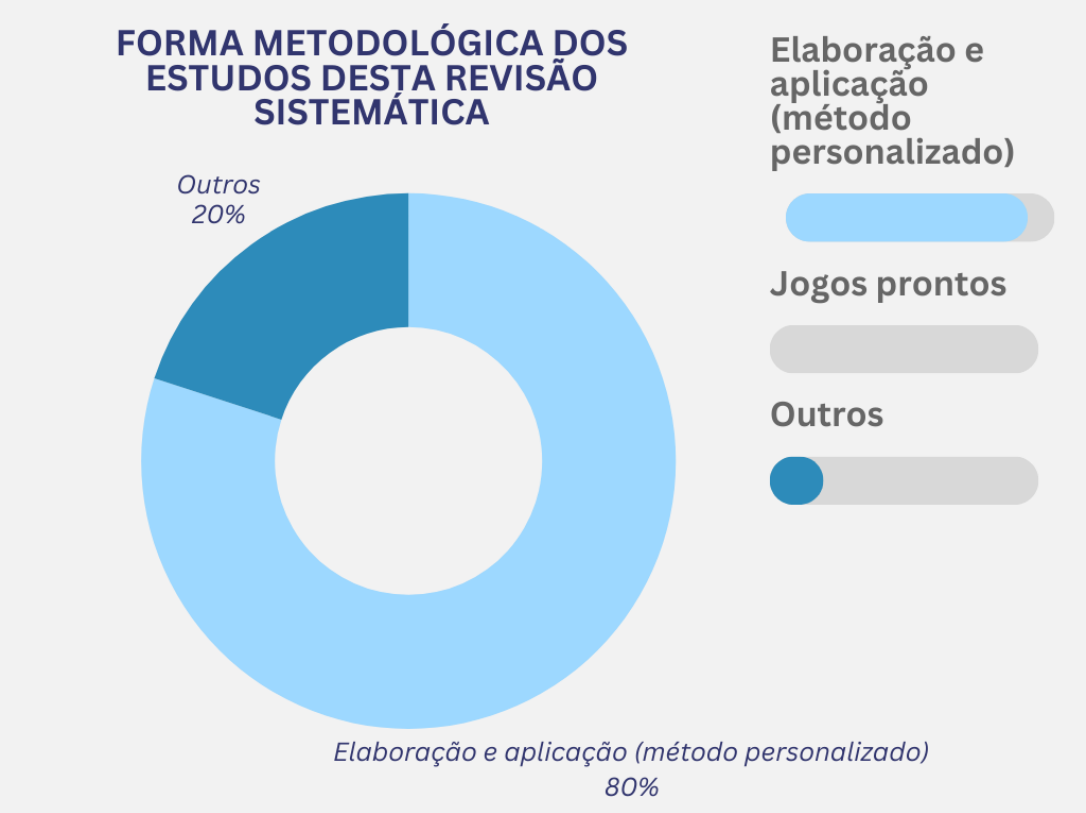
Ribeiro (2023, p. 74) acrescenta que a diversificação das estratégias de ensino contribui para que o professor desempenhe melhor suas funções, atendendo às demandas específicas da prática docente. Além disso, a gamificação atribui um novo significado às aulas, distanciando-as de métodos mais tradicionais, que se baseiam exclusivamente em aulas expositivas, transmissão de conteúdos, aplicação e correção de atividades.

Outro ponto relevante é uma condição própria da gamificação, evidenciada na maioria dos estudos, que é a possibilidade elaboração, criação do próprio método gamificado. É possível escolher o formato, escolher a forma de pontuação, meios de

resolver os desafios em grupo e/ou individualmente. A gamificação possibilita uma variedade enorme de formatos de métodos gamificados. Isso é válido devido a cada turma ter um perfil e suas demandas, cabendo ao professor elaborar e adequar da melhor forma a vivência gamificada para sua turma.

Dentre os dez trabalhos selecionados para este estudo, em oito deles foram constatados a elaboração e a aplicação de métodos gamificados próprios, evidenciando o exposto no parágrafo anterior. Em um estudo apenas, foi identificado revisão e análise combinatória de dados; e em outro estudo foi utilizada pesquisa bibliográfica e posterior coleta de percepções dos estudantes através de questionário.

Gráfico 2 - Forma metodológica dos estudos desta revisão sistemática



Fonte: o autor (2024).

Destaca Pontin (2017, p. 42) que os jogos educacionais inseridos no contexto escolar se consolidam como uma ferramenta pedagógica de forte caráter lúdico, associada ao prazer de aprender. Além disso, contribuem para alcançar os objetivos da Educação Física, promovendo o aprendizado de saberes, comportamentos,

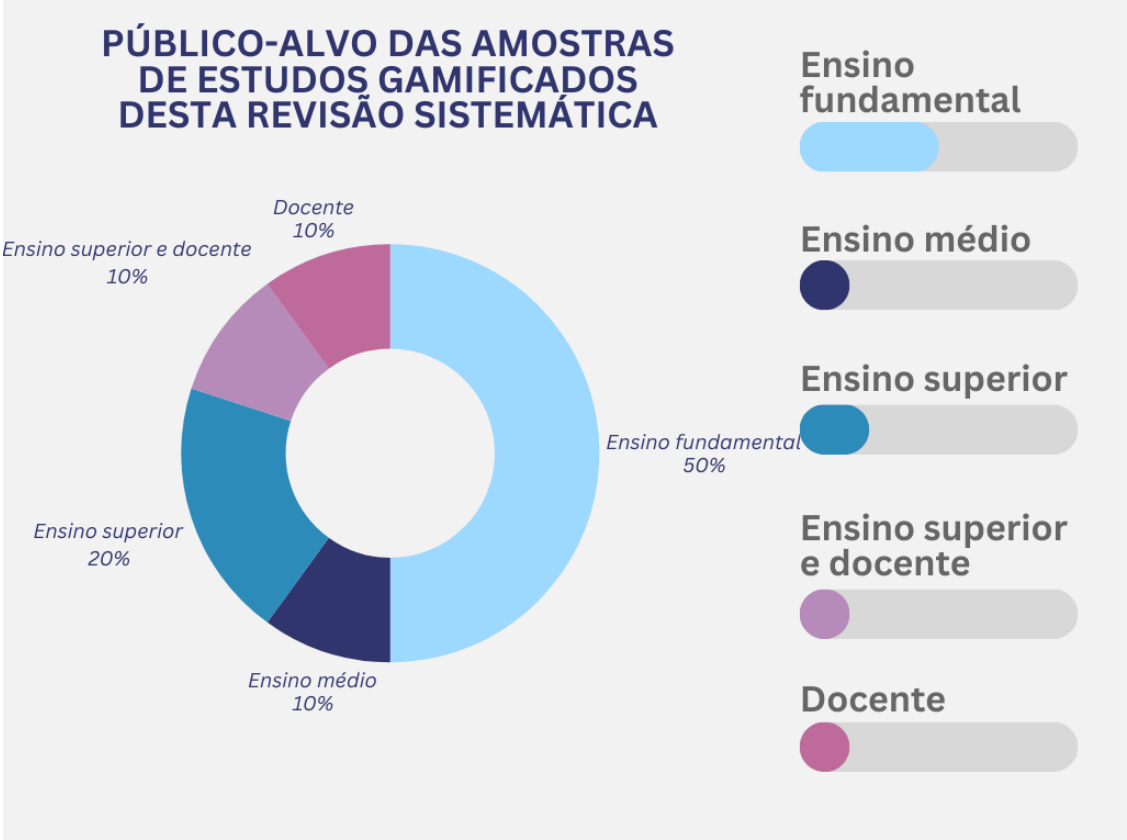
habilidades e valores como: raciocínio lógico, estratégias de jogo, planejamento, organização, compromisso, respeito, limites corporais e desempenho no movimento.

A gamificação está intimamente ligada aos processos de motivação humana, buscando mobilizar tanto aspectos da motivação intrínseca quanto extrínseca durante a experiência vivenciada pelos alunos. Foi possível constatar que a gamificação se revela uma estratégia didática metodológica eficaz para o uso em sala de aula. O principal objetivo foi atingido: o engajamento e a aprendizagem dos estudantes (NASCIMENTO, 2020, p. 84).

Em relação ao público-alvo (amostras) dos estudos selecionados, considero um importante indicador de possibilidades de aplicação de métodos gamificados. Os resultados foram variados, sendo que em 50% dos estudos foi aplicada a gamificação com alunos do ensino fundamental, compreendendo idades entre 7 e 17 anos de idade. Dois estudos tiveram como público-alvo (amostras) estudantes do ensino superior, um estudo foi composto por alunos e professores de graduação e, por fim, um estudo foi direcionado exclusivamente para com docentes de Educação Física de variados níveis de ensino.

Esses dados mostram que o conhecimento científico está chegando até a educação básica. Os estudos selecionados nesta revisão de literatura são compostos somente por teses e dissertações. Isso indica que o conhecimento científico da pós-graduação está chegando até a base, tanto na educação básica quanto no ensino superior através da pesquisa. Esse movimento é válido e conecta a ciência com todos os níveis da educação, resultando em contribuição científica e educacional para todos os envolvidos e a educação como um todo.

Gráfico 3 – Público-alvo das amostras de estudos gamificados desta revisão sistemática



Fonte: o autor (2024).

Para De Grande (2020, p. 149) a relação da "geração internet" com os jogos digitais pode ser vista como um fator positivo no desenvolvimento educacional. Para tanto, propõem-se o uso consciente e crítico das mídias digitais, não apenas como ferramentas, mas aproveitando as potencialidades que os *games* oferecem. É essencial considerar o perfil do aluno e buscar a integração entre conceitos formais e valores humanos, promovendo a formação de cidadãos plenos.

Outra percepção possível nesta revisão é de que a gamificação é uma metodologia ativa possível em variados níveis de ensino. A variedade de público-alvo (amostras) nos estudos selecionados nesta revisão sistemática de literatura corrobora com tal ponto. Cada nível de ensino deve ter suas adequações, de acordo com suas particularidades, seja por idade, por nível de conhecimento, por acesso a tecnologias digitais ou não, cabendo ao responsável pela escolha e/ou elaboração do melhor método gamificado para cada perfil de turma. Mas é fato que a gamificação é possível e traz benefícios educacionais em todos os níveis de ensino.

No Ensino Fundamental, a gamificação pode ser aplicada em diversas disciplinas, incluindo a Educação Física. Por exemplo, atividades físicas e esportivas podem ser transformadas em jogos e desafios que estimulam a participação ativa dos alunos, o desenvolvimento de habilidades motoras e o aprendizado de conceitos essenciais relacionados à saúde e ao bem-estar (GÓIS, 2023, p. 56).

Em relação ao objetivo geral do estudo, que é o de investigar implicações pertinentes sobre a metodologia ativa Gamificação, o referencial teórico pesquisado traz pontos importantes sobre o método, benefícios e prejuízos segundo diversos autores, sobre sua aplicação na Educação Física Escolar, sobre como a gamificação é realizada na prática e sobre os desafios e possibilidades desta, diante da realidade escolar atual, considerando estrutura das escolas, perfil dos estudantes e papel do professor.

Destaco ainda as conexões estabelecidas entre a gamificação e metodologias ativas com os pressupostos da BNCC para a educação física. Conforme estudado, as metodologias ativas são essenciais no aprendizado de competências gerais, competências específicas e habilidades. É visível que a maioria dos autores afirma: o ensino tradicional apenas, não é capaz de promover o aprendizado como desejado na BNCC. As metodologias ativas atuam como um poderoso complemento ao ensino tradicional, sendo esta combinação responsável por um aprendizado mais amplo e completo.

A conceituação dos temas estudados, feitas por vários autores, nos dá uma ideia mais abrangente de cada tema. Pontos positivos e pontos negativos foram levantados, autores pró e contra a gamificação foram mencionados. Um contexto histórico sobre as tendências pedagógicas na Educação Física também foi incluído visando elucidar o caminho desde o início da escola no Brasil até os atuais dias, até as metodologias ativas.

Góis (2023, p. 56) entende que a gamificação é uma metodologia que pode contribuir significativamente para o desenvolvimento dos estudantes, proporcionando um processo de aprendizagem enriquecedor. Contudo, são necessários mais estudos que aprofundem a compreensão dessa abordagem, com o objetivo de integrar ainda mais a prática pedagógica dos profissionais de Educação Física Escolar.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De um modo geral, respondendo a questão problema número 1: quais os resultados educacionais da gamificação? Pode-se concluir que a gamificação no ensino da Educação Física Escolar proporciona benefícios aos estudantes, auxiliando no aprendizado, a obter melhores notas, a engajar-se mais nas aulas e tarefas escolares, entre outros. A quantidade de estudos que confirmam os benefícios da gamificação é amplamente maior, em comparação com os autores e estudos que apontam prejuízos educacionais acarretados pela gamificação.

Ressalta-se, respondendo a questão problema número 2: “de que forma metodológica ocorre a gamificação?”, observa-se que ela possui inúmeras possibilidades de combinações metodológicas. Por exemplo, nenhum jogo é igual a outro. Pode haver semelhanças entre si. Essa possibilidade permite ao professor manipular o método conforme seus objetivos educacionais ou ainda, conforme o perfil de uma turma, por exemplo, qual desafio os atrairia mais ou qual premiação ou ganho os motivaria mais a envolver-se no estudo de um conteúdo? Isso é extremamente válido.

Respondendo a questão problema número 3: “quais ferramentas utilizadas neste processo: jogos prontos ou desenvolvidos pelos usuários?”, percebe-se que na gamificação podem ser usados jogos educacionais prontos ou elaborar o próprio método gamificado. Pelo referencial teórico, constata-se que ambas as formas estão presentes no ambiente educacional. Porém, nos estudos selecionados por esta revisão sistemática de literatura, a maioria dos autores optou por criar seu próprio método.

Após a leitura e análise de todos os estudos que compõem esta dissertação, fica o entendimento de que a gamificação pode ser realizada com ou sem o auxílio de tecnologias digitais. Chamada de gamificação desplugada, é realizada com os elementos dos *games*, porém sem o uso de computadores, *smartphones*, acesso à internet ou qualquer outro recurso digital. E conforme a literatura obtém-se sucesso em sua aplicação principalmente em escolas com realidade mais precária em relação à estrutura física.

Outro ponto é que a presença de tecnologias digitais pode agregar significativamente à gamificação e ao processo de ensino. Métodos e objetivos

educacionais, atualmente propostos pela BNCC, precisam estar alinhados, em sintonia para o sucesso educacional. Fica claro após o estudo que a escola atual deve fazer uso de metodologias ativas de ensino, seja a gamificação ou outra. Os benefícios educacionais são visíveis em muitos estudos. Somente o ensino tradicional de transmissão de conhecimento não é capaz de atender os objetivos educacionais presentes na BNCC.

Nota-se um aumento nos estudos científicos sobre gamificação nos últimos anos. Novos estudos devem continuar a serem feitos, pois ainda há um grande conhecimento da gamificação a ser descoberto, mais bem definido, de forma cada vez mais clara para docentes e alunos.

Por fim, enfatiza-se a possibilidade da gamificação não só na educação física, mas também em outras disciplinas. Sua atuação desde o ensino fundamental até o ensino superior pode motivar, engajar e auxiliar no ensino de estudantes e na docência de professores.

Ainda assim, pode-se citar Berbel (2001 *apud* SANTOS, 2023, p. 81), defendendo que, mesmo a metodologia mais promissora não tem o poder de transformar o mundo ou a educação por si só. Para que as metodologias ativas gerem resultados efetivos, é fundamental que os envolvidos no processo acreditem em seu potencial pedagógico e consigam superar os desafios do cotidiano escolar.

Sugere-se que professores busquem capacitação e familiarizem-se com as metodologias ativas possíveis. As práticas pedagógicas são o caminho para a afirmação e o sucesso de qualquer proposta de ensino.

REFERÊNCIAS

AGOSTINHO NETO, J., *et al*. Aspectos históricos das fases da Educação Física no Brasil e reflexões sobre a relação com o tema saúde. *In:* **Congresso de Educação Física Escolar do Ceará.** Abordagens Pedagógicas da Educação Física: Da teoria à prática, III, 2019. Ceará. Anais do Congresso de Educação Física Escolar do Ceará – CONGREFE. Disponível em: https://uece.br/eventos/congressoeducfisicaescolar/anais/trabalhos_completos/505-42855-26102019-125310.pdf . Acesso em: 02 de junho de 2024.

AL-AZAWI, R.; *et al*. Educational gamification vs. game based learning: Comparative study. **International Journal of Innovation, Management and Technology**, v. 7, n. 4, ago., 2016. Disponível em: https://www.ijimt.org/vol7/659-CM932.pdf . Acesso em 21 jan. 2025.

ALVES, F. **Gamification**: Como criar experiências de aprendizagem engajadoras um guia completo: do conceito à prática. São Paulo: DVS Editora, 2014.

ALVES, L. R. G.; MINHO, M. R. da S.; DINIZ, M. V. C. A gamificação e a sistemática do jogo: Conceitos sobre a gamificação como recurso motivacional. *In*: FADEL, L. M.; ULBRICHT, V. R.; BATISTA, C. R.; VANZIN, T. (org.). **Gamificação na Educação**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014. 300p.

ALVES, L. e TORRES, V. Jogos digitais, entretenimento, consumo e aprendizagens: uma análise do Pokémon Go. Org Salvador, Edufba, 2017.162p. il. cm. ISBN 978-85-232-1600-9.

AMICO, M. R. A.; MORAES, J. P.; PRÁ, R. As aplicações do Kahoot! Como tecnologia educativa. **Revista Educacional Interdisciplinar**, v. 6, n. 1, 2017. Disponível em: https://seer.faccat.br/index.php/redin/article/view/636 Acesso em 21 jan. 2025.

ANDRADA, P. C. *et al*. O desinteresse dos alunos de ensino médio pela escola na atualidade. **Revista Momentum**, *online*, v. 1, nº 16, 28 ago. 2019. Disponível em: https://momentum.emnuvens.com.br/momentum/article/view/216/167. Acesso em 27 jan. 2025.

ARAÚJO, I.; CARVALHO, A. A. Gamificação no ensino: casos bem-sucedidos. **Revista Observatório,** v. 4, n. 4, p. 246-283, 2018. Disponível em: https://core.ac.uk/reader/267892370. Acesso em 27 jan. 2025.

ASSUNÇÃO, B. G.; SILVA, J. T. da. Metodologias ativas: uma reflexão sobre a aprendizagem na atualidade. *In*: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CONEDU), 7., 2020, Curitiba. **Anais** [...] Curitiba: Editora Realize, 2020. p. 10-15. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO_EV140_MD1_SA1_ID2434_01102020223933.pdf. Acesso em: 27 jan. 2025.

BERBEL, N. Ap. N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, [*online*], v. 32, n. 1, p. 25–40, 2012. DOI: 10.5433/1679-0383.2011v32n1p25. Disponível em: https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/seminasoc/article/view/10326 . Acesso em: 27 jan. 2025.

BETTI, M. **Educação Física e sociedade**. São Paulo: Movimento, 1991.

BOGOST, I. **Gamification is Bullshit**: My Position Statement at the Wharton Gamification Symposium [blog post]. Ago, 2011. Disponível em: http://www.bogost.com/blog/gamification_is_bullshit.shtml. Acesso em 27 jan. 2025.

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

Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 27 jan. 2025.

BRITO, A. L. S.; MADEIRA, C. A. G. Metodologias gamificadas para a educação: uma revisão sistemática. 2017. *In*: **Anais do XXVIII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação – SBIE**. 2017. p. 133-142. Disponível em: http://milanesa.ime.usp.br/rbie/index.php/sbie/article/view/7542. Acesso em 27 jan. 2025.

BRUM, M. P. **Programa Residência Pedagógica em Educação Física da Universidade Federal de Santa Maria**: limites e possibilidades no ensino remoto. Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento e Reabilitação) - Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS) - Santa Maria-RS, 2024. Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/33098/DIS_PPGCMR_2024_%20BRUM_MILENA.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em 27 jan. 2025.

BURKE, B. **Gamificar**: como a gamificação motiva as pessoas a fazerem coisas extraordinárias. São Paulo: DVS Editora, 2015.

BUSARELLO, R. I. **Gamification**: princípios e estratégias. São Paulo: Pimenta Cultural, 2016.

BUSARELLO, R. I.; ULBRICHT, V. R.; FADEL, L. M. A gamificação e a sistemática de jogo: conceitos sobre a gamificação como recurso motivacional. *In:* FADEL, L. M.; ULBRICHT, V. R.; BATISTA, C. R.; VANZIN, T. (org.). **Gamificação na educação**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014.

CÂMARA, F. S. S.; BARBOZA, Y. G. B. A Gamificação no Processo de Aprendizagem de Alunos do Ensino Fundamental. **Revista Práxis: saberes da extensão** [*online*], v. 8, n. 17, p. 23-31, 2020. Disponível em: https://periodicos.ifpb.edu.br/index.php/praxis/article/view/3932. Acesso em 27 jan. 2025.

CAMARGO, F.; DAROS, T. **A sala de aula digital**: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo, on-line e híbrido. Porto Alegre: Penso Editora, 2021.

CASTELLANI FILHO, L. **Educação Física no Brasil**: a história que não se conta. 4ª ed. Campinas: Papirus, 1994.

CHAPLIN, H. I don't want to be a superhero: Ditching reality for a game isn't as fun as it sounds. **Slate Magazine [*online]*,** 2011. Disponível em: http://www.slate.com/articles/technology/gaming/2011/03/i_dont_want_to_be_a_superhero.single.html . Acesso em 27 jan. 2025.

CHARLOT, B. O professor na sociedade contemporânea: um trabalhador da contradição. *In* M. C. D'Àvilla (Org.), **Ser professor na contemporaneidade**: desafios, ludicidade e protagonismo (p.15-36). Curitiba: CRV, 2013.

CITTADIN, A. *et al*. O uso de metodologias ativas no ensino da contabilidade de custos. *In*: Congresso Brasileiro de Custos, XXII, 2015, Foz do Iguaçu, RS. **Anais [...]** São Leopoldo: Associação Brasileira de Custos, 2015. Disponível em: https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/4042. Acesso em 27 jan. 2025.

COIMBRA, Renan dos Santos. O jogo de tabuleiro "Movimento em Ação" na Educação Física escolar. 2024. 120f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Física) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Marechal Cândido Rondon, 2024.

COLETIVO DE AUTORES. **Metodologia do Ensino da Educação Física**. São Paulo: Cortez, 1992.

COSENZA, R. M.; GUERRA, L. B. **Neurociência e educação**: como o cérebro aprende. Porto Alegre-RS: Artmed, 2011.

COUTINHO, C., LISBÔA, E. Sociedade da informação, do conhecimento e da aprendizagem: desafios para educação no século XXI. **Revista de Educação**, v. XVIII, n. 1, p. 5-22, 2011. Disponível em: https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/14854. Acesso em 27 jan. 2025.

DARIDO, S. C. **Educação Física na escola**: questões e reflexões. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

DARIDO, S. C.; SANCHES NETO, L. O contexto da Educação Física na escola. *In*: DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. (Coord). **Educação Física na escola**: implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005, p. 1 - 24.

DAVIS, C. L. F., MORICONI, G. M., CHRISTOV, L. H. S., e NUNES, M. M. R. (Fundação Carlos Chagas). Ensino médio: políticas curriculares dos estados brasileiros. São Paulo-SP, 2015. Disponível em: https://movimentopelabase.org.br/wp-content/uploads/2015/09/FCC_Relatorio_Final_F-1.pdf . Acesso em 18 jan. 2024.

DE GRANDE, F. C. **Proposta de metodologia para desenvolvimento de plataforma gamificada para o ensino de atletismo**. UNESP. 2020.

DELAGE, P. E. G. A. *et al*. Criação e aplicação de uma estratégia gamificada no ensino de graduação de Enfermagem. **Cogitare Enfermagem**, v. 26, 2021. Disponível em: https://www.scielo.br/j/cenf/a/Jjhpf4bVQKTnS583795FjpD/ . Acesso em: 27 jan. 2025.

DICHEV, C.; DICHEVA, D. Gamifying education: what is known, what is believed and what remains uncertain: a critical review. **International Journal of Educational Technology in Higher Education**, v. 14, n. 1, p. 9, 2017.

DEWEY, J. **Vida e educação**. 10. ed. São Paulo: Melhoramentos, 1978.

FAVA, F. M. M**. Fluke:** repensando a gamificação para a aprendizagem criativa. Tese (Doutorado em Comunicação e Semiótica) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC, São Paulo-SP, 2016.

FERREIRA, M. I. A. **Uma investigação do emprego adaptado dos métodos ativos pensar-emparelhar-compartilhar e instruções por pares no ensino de física**. Dissertação (Mestrado em Ensino na Educação Básica) – Centro Universitário Norte do Espírito Santo, São Mateus-ES, 2018. Disponível em: https://repositorio.ufes.br/jspui/handle/10/8407 . Acesso em: 30 ago. 2024.

FERREIRA S.C. A gamificação na área da saúde: um mapeamento sistemático. **XIII Seminário de Jogos Eletrônicos, Educação e Comunicação,** mai., 2019. Alagoas, Brasil. Disponível em: https://revistas.uneb.br/index.php/sjec/article/view/6328. Acesso em 27 jan. 2025.

FERREIRA, L. S. **Gamificação:** metodologia de ensino e aprendizagem em gêneros discursivos no ensino fundamental II. Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura em Letras – Língua Portuguesa) - Universidade Federal de Campina Grande, Cajazeiras – PB, 2022. Disponível em: http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/riufcg/27277/LITIELY%20SILVA%20FERREIRA.%20TCC.%20LICENCIATURA%20EM%20LETRAS%20-%20L%c3%8dNGUA%20PORTUGUESA.%202022.pdf?sequence=1&isAllowed=y . Acesso em 28 jan. 2025.

FERREIRA, H. S.; SAMPAIO, J. J. C. Tendências e abordagens pedagógicas da Educação Física escolar e suas interfaces com a saúde. **EFdeportes**. Buenos Aires, ano 18, nº 182, jul., 2013. Disponível em: https://www.efdeportes.com/efd182/tendencias-pedagogicas-da-educacao-fisica-escolar.htm. Acesso em: 14 jan. 2025.

FERRIZ-VALERO, A.; OSTERLIE, O.; GARCÍA MARTÍNEZ, S.; GARCÍA-JAÉN, M. Gamification in Physical Education: Evaluation of Impact on Motivation and Academic Performance within Higher Education. **International journal of environmental research and public health**, v. 17, n. 12, p. 4465. 2020. Disponível em: https://doi.org/10.3390/ijerph17124465 .Acesso em 15 ago 2024.

FINK, A. Conducting research literature reviews: From the Internet to paper (2nd ed.). Thousand Oaks: Sage, 2005.

FIRME, R. A.; MAIA, C. O. Gamificando o aprendizado de Ciências: desenvolvimento de ua estratégia pedagógica utilizando o contexto do jogo digital Minecraft. **SBC**, 2019. Disponível em: https://www.sbgames.org/sbgames2019/files/papers/EducacaoFull/198427.pdf. Acesso em: 2 out. 2024.

FONSECA, V. Importância das emoções na aprendizagem: uma abordagem neuropsicopedagógica. **Rev. psicopedag**., São Paulo, v. 33, n. 102, p. 365- 384, 2016.

FORTUNATO, I., TEICHNER, O. T. Gamificação aplicada ao plano de aula: elementos para potencializar o ensino. **Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar**, [*S. l.],* v. 3, n. 9, 2017. Disponível em:

https://periodicos.apps.uern.br/index.php/RECEI/article/view/1000. Acesso em: 27 jan. 2025.

FREEMAN, S., *et al.* Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, v.111, n. 23, p. 8410–8415, 2014. Disponível em: https://doi.org/10.1073/pnas.1319030111. Acesso em 25 jan. 2025.

FREIBERGER, R. M.; BERBEL, N. Ap. N. A importância da pesquisa como princípio educativo na atuação pedagógica de professores de educação infantil e ensino fundamental. **Cadernos de Educação**, n. 37, 2010.

FREIRE, J. B. **Educação de corpo inteiro**. Teoria e prática da Educação Física. São Paulo: Scipione, 1989.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. 35. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

FREITAS, N. L. de; RADTKE, B. I. **Formação de Professores:** metodologias ativas e tecnologias para a EJA, 2024. Disponível em: https://proedu.rnp.br/bitstream/handle/123456789/2103/Caderno_Formacao_Professores_Tecnologias_EJA.pdf?sequence=4. Acesso em 25 jan. 2025.

FREITAS, N. A.de; LEITE, E. W. F. Gamificação na educação: uma proposta para a aplicação da cultura digital prevista na BNCC. I **Simpósio internacional e IV nacional de tecnologias digitais na educação**. São Luís-MA, p. 5710-5715, 2019. Disponível em: http://repositorio.ifap.edu.br/jspui/bitstream/prefix/486/1/FREITAS%20e%20LEITE%20%282019%29%20-%20Gamifica%C3%A7%C3%A3o%20na%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20Uma%20Proposta.pdf . Acesso em: 25 jan. 2025.

FREITAS, E. C. B. **Integração entre tecnologias digitais e anatomia:** a construção de práticas pedagógicas alicerçadas nas metodologias ativas. 2022. Tese (Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Ensino em Biociências e Saúde) - Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro – RJ, 2022. Disponível em: https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/57900 . Acesso em 25 jan. 2025.

FREITAS, K. T. D. de. COOPERA 2.0: **Proposição, Construção e Avaliação de um programa de gamificação que integra jogos tradicionais e digitais para a Educação Física**. Tese de Doutorado. Brasil, 2022.

GEE, J. P. Bons videogames e boa aprendizagem. **Perspectiva** *[online],* v. 27, n. 01, p. 167-178, 2009. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S0102-54732009000100009&script=sci_abstract. Acesso em 25 jan. 2025.

GÓIS, B. R. de. **A Gamificação como Recurso Pedagógico na Atuação dos Profissionais na Educação Física Escolar.** Tese (Doutorado do Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Ensino de Ciências e Saúde) - Centro Universitário Anhanguera São Paulo, Pirituba-SP, 2023. Disponível em: https://repositorio.pgsscogna.com.br//handle/123456789/65793. Acesso em 25 jan. 2025.

GÓIS, B. R.; PIMENTA, J. P. T.; SANTOS, M. L. dos. A Gamificação como recurso pedagógico na atuação dos profissionais de Educação Física. **Projeção e Docência,** [online], v. 15, n. 1, p. e1524DO19, 2024. Disponível em: https://projecaociencia.com.br/index.php/Projecao3/article/view/2322 . Acesso em: 28 jan. 2025.

GRACIANI, C. S. T. A sinapse entre neurociência e educação. **IX SIMPED – Simpósio Pedagógico e Pesquisas em Educação**, Resende – RJ, 2014. Disponível em: https://www.aedb.br/wpcontent/uploads/2015/05/10621372.pdf . Acesso em: 7 set de 2024.

HACK, J. R.; NEGRI, F. Escola e tecnologia: a capacitação docente como referencial para a mudança. **Ciênc. cogn**., Rio de Janeiro-RJ, v. 15, n. 1, p. 89-99, abr. 2010. Disponível em http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-58212010000100009&lng=pt&nrm=iso . Acesso em 25 jan. 2025.

HARUNA, H. *et al.* Improving sexual health education programs for adolescent students through game-based learning and gamification. **International journal of environmental research and public health** *[online]*, v. 15, n. 9, p. 2027, 2018. Disponível em: https://www.mdpi.com/1660-4601/15/9/2027. Acesso em 25 jan. 2025.

KAPP, K. M.; Blair, L.; MESCH, R. **O livro de campo sobre gamificação da aprendizagem e instrução: ideias em prática**; Wiley: San Francisco, CA, EUA, 2014. Disponível em: https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=cdtnAQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR25&ots=lvrkaqsQmu&sig=xDJn__bYZdOZbfRNxgGHZ6A_AYk&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false. Acesso em 25 jan. 2025.

KAHOOT!. s/d. Disponível em: https://kahoot.com/. Acesso em 20 jan. 2025.

LANDERS, R.N.; LANDERS, A.K. An Empirical Test of the Theory of Gamified Learning: The Effect of Leaderboards on Time-on-Task and Academic Performance. **Simul. Gaming**. [*online*] v. 45, p. 769-785, 2014. Disponível em: https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1046878114563662. Acesso em 25 jan. 2025.

LE BOUCHE, J. **O desenvolvimento psicomotor:** Do nascimento aos 6 anos. Porto Alegre: Artes Médicas, 1986.

LEANDRO, M. R. **Educação Física no Brasil:** uma história política. Monografia (Licenciatura em Educação Física) - Curso de Educação Física, Centro Universitário UniFMU, São Paulo-SP, 2002.

LI, W.; GROSSMAN, T.; FITZMAURICE, G. "GamiCAD: um sistema tutorial gamificado para usuários iniciantes do AutoCAD". **Anais do 25º simpósio anual da ACM sobre software e tecnologia de interface de usuário**, out., 2012, Cambridge, Massachusetts, EUA, ACM, p. 103-112. Disponível em: https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/2380116.2380131. Acesso em 25 jan. 2025.

LIMA, M. R. O. Lições dos games para se pensar a reconstrução do espaço escolar ou como Super Mario pode dialogar com a escola. *In*: MEIRA, L.; BLIKSTEIN, P. (org.). **Ludicidade, jogos digitais e gamificação na aprendizagem**. Porto Alegre: Penso, 2020. p. 3-12 Disponível em: https://www.sbgames.org/sbgames2016/downloads/anais/157418.pdf. Acesso em 25 jan. 2025.

LIMA FILHA, C.N.M.B. *et al*. Gamificação nas aulas de Educação Física Escolar–do ensino remoto ao ensino presencial. Doi: 10.46943. **VIII CONEDU**, 2022. Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/ebooks/conedu/2022/GT19/TRABALHO_COMPLETO_EV174_MD5_ID11927_TB2457_25102022204258.pdf . Acesso em 27 jan. 2025.

LOPES, M.C. **Ludicidade humana:** contributos para a busca dos sentidos do humano. Aveiro: Universidade de Aveiro, 2004.

LOVATO, F. L. *et al*. Metodologias ativas de aprendizagem: uma breve revisão. **Acta Scientiae**, [*online*] v. 20, n. 2, 2018. Disponível em: http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/acta/article/view/3690. Acesso em 25 jan. 2025.

MAGAGNIN, Cláudia Dolores Martins. A INTERFERÊNCIA DOS JOGOS ELETRÔNICOS NA PRÁTICA DA EDUCAÇÃO FÍSICA. 2010. 122 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Humanas) - Pontifícia Universidade Católica de Goiás, GOIANIA, 2010.

MANFREDI, S. M. **Metodologia do ensino:** diferentes concepções. Campinas: FE, 1993.

MARINHO, I. P. **Educação Física, Recreação, Jogos**. 2ª ed. São Paulo: Cia Brasil, 1971.

MARTINS, E. S. A etimologia de alguns vocábulos referentes à educação. **Olhares e trilhas**, 6, p. 31-36, 2005.

MASSA, M. de S. Ludicidade: da etimologia da palavra à complexidade do conceito. **Aprender-Caderno de filosofia e psicologia da educação**, n. 15, 2015.

MEIRA, L.; BLIKSTEIN, P. **Ludicidade, jogos digitais e gamificação na aprendizagem**. Penso Editora, 2019.

MELO, W. Y. C. de *et al*. A gamificação como prática pedagógica nos processos de aprendizagem: um relato de experiência nas aulas de educação física. **IX ENALIC**, Lajeado – RS, 2023.

MCGONIGAL, J. **A realidade em jogo**. Rio de Janeiro: Best Seller; 2012.

METZNER, A. C.; RODRIGUES, W. A. Educação Física Escolar brasileira: do Brasil império até os dias atuais. **Revista Fafibe Digital**, n. 4, 2011. Disponível em: https://www.unifafibe.com.br/revistasonline/arquivos/revistafafibeonline/sumario/16/30032011212850.pdf. Acesso em 25 jan. 2025.

MISCHEL, W. **O teste do Marshmallow:** Por que a força de vontade é a chave do sucesso. Rio de Janeiro, Objetiva, 2016.

MORÁN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. *In*: SOUZA, Carlos Alberto de; MORALES, Ofelia Elisa Torres (org.). **Convergências midiáticas, educação e cidadania:** aproximações jovens. v. 2. Ponta Grossa: UEPG: Proex, 2015. p. 15-33. Disponível em: http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf . Acesso em: 07 nov. 2023.

MORÁN, J. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. **Metodologias ativas para uma educação inovadora:** uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, p. 02-25, 2018.

MORANDI, M. I. W. M.; CAMARGO, L. F. R. **Design science research:** método de pesquisa para avanço da ciência e tecnologia. Porto Alegre: Bookman, p. 141-175, 2015.

MOREIRA, J.A.; MONTEIRO, W.M. O uso da computação desplugada em um contexto de gamificação para o ensino de estrutura de dados. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 16, n. 2, p. 546–555, 2018. DOI: 10.22456/1679-1916.89272. Disponível em: https://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/89272 . Acesso em: 22 set. 2024.

NASCIMENTO, D. F. **A gamificação como uma estratégia de ensino da luta nas aulas de educação física:** uma experimentação na escola integral. Dissertação (Mestrado em Educação Física) - Escola Superior de Educação Física da Universidade de Pernambuco, Pernambuco-PE, 2020.

NOEMÍ, P.; MÁXIMO, S. H. Educational games for learning. **Universal Journal of Educational Research** *[online],* v. 2, n. 3, p. 230-238, 2014. Disponível em: https://eric.ed.gov/?id=EJ1053979. Acesso em 25 jan. 2025.

NUNES, M. V. da S. *et al*. Gamificação nas aulas de educação física. **Pesquisa e Educação à distância**, [*online*], n. 22, 2022. Disponível em: http://www.revista.universo.edu.br/index.php?journal=2013EAD1&page=article&op=view&path%5B%5D=9379&path%5B%5D=4723. Acesso em 25 jan. 2025.

OBSERVATÓRIO. Movimento pela Base. **Os conceitos e fundamentos da BNCC**: Currículos de EI e EFCurrículos do EM, 2023. Disponível em: https://observatorio.movimentopelabase.org.br/os-conceitos-e-fundamentos-da-bncc/. Acesso em 20 jan. 2025.

OGAWA, A.; KLOCK, A. C. T.; GASPARINI, I. Avaliação da gamificação na área educacional: um mapeamento sistemático. *In*: **Brazilian Symposium on Computers in Education** (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE), 2016. p. 440.

OLIVEIRA, W.; CAMBRAIA, A. C.; HINTERHOLZ, L. T. Pensamento computacional por meio da computação desplugada: Desafios e possibilidades. *In*: **Anais do XXIX Workshop sobre Educação em Computação**. SBC, 2021. p. 468-477. Disponível em: https://repositorio.usp.br/directbitstream/edbb4a03-daa8-4dcd-88e4-ae81960ef81b/3034701.pdf. Acesso em 23 jan. 2025.

OLIVEIRA, A. L. *et al*. Era Vargas e a educação: um estudo do contexto histórico e político dos avanços educacionais da época. **Revista Educação Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, nº 39, out., 2023. Disponível em: https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/23/39/era-vargas-e-a-educacao-um-estudo-do-contexto-historico-e-politico-dos-avancos-educacionais-da-epoca. Acesso em 25 jan. 2025.

OLIVEIRA, C. O.; OLIVEIRA, A. L. Ensino de Ciências e uso das Tecnologias Digitais: Uma proposta de sequência de Ensino Investigativa sobre o Sistema Reprodutor Humano. *In*: **Congresso Internacional de Educação e Tecnologias**, 2020. Anais do CIET: EnPED:2020. São Carlos, ago. 2020. Disponível em: https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2020/article/view/1887 . Acesso em: 2 out. 2024

PESSOA, A. F. A. *et al.* Percepção dos docentes sobre o uso de metodologias ativas de aprendizagem em um curso de sistemas de informação. **XIX Colóquio Internacional de Gestão Universitária.** Florianópolis, 2019, ISBN: 978-85-68618-07-3.

PONTIN, G. **Jogos eletrônicos e movimento:** Transformando o digital em real nas aulas de educação física. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Rio Grande do Sul- RS, 2017. Disponível em: https://lume.ufrgs.br/handle/10183/178212. Acesso em 25 jan. 2025.

PRENSKY, M. **Aprendizagem baseada em jogos digitais.** São Paulo: Editora Senac, 2012.

RIBEIRO, A. L. F. **Gamificação na Educação Física Escolar:** análise de uma proposta de ensino dos conteúdos a partir do Currículo Paulista. UNESP, 2023.

SALAMI, A. D. G. *et al*. Gamificação: a Proposição de um Modelo para Aplicação nas Empresas. **XVIII Mostra de Iniciação Científica, Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão, Programa de Pós-graduação em Administração**–UCS, Caxias do Sul, 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Deise-Dias/publication/331079302_Gamificacao_a_Proposicao_de_um_Modelo_para_Aplicacao_nas_Empresas/links/5d7f736b299bf10c1ab056ec/Gamificacao-a-Proposicao-de-um-Modelo-para-Aplicacao-nas-Empresas.pdf. Acesso em 23 jan. 2025.

SAMPAIO, D. B.; BERNARDINO, M. C. R. O uso de metodologias alternativas no ensino de Biblioteconomia: gamificação como estratégia pedagógica. **Revista Brasileira de Educação em Ciência da Informação**, São Cristovão, v. 4, p. 100-117, 2017.

SANTOS, J. T. G. *et al*. A gamificação como Metodologia para o Desenvolvimento de Competências Gerais da BNCC. **Anais do XXV Workshop de Informática na Escola** (Wie 2019), [*s.l.*], v. 1, n. 1, p. 812-821, 11 nov. 2019. Sociedade Brasileira de Computação - SBC. Disponível em: http://dx.doi.org/10.5753/cbie.wie.2019.812 . Acesso em 20 jan. 2025.

SANTOS, C. P.; SOARES, S. R. R. Aprendizagem e relação professor-aluno na universidade: duas faces da mesma moeda. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v. 22, n. 49, p. 353-369, mai./ago. 2011. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S0103-68312011000200008&script=sci_abstract. Acesso em 20 jan. 2025.

SANTOS, J. A.; DE FREITAS, A. L. C. Gamificação aplicada a educação: um mapeamento sistemático da literatura. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 15, n. 1, p. 1 – 10. 2017. Disponível em: https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/75127. Acesso em 20 jan. 2025.

SANTOS, T. O. **Metodologias ativas no ensino e aprendizado de Educação Física**. Dissertação (Programa de Pós-graduação em Docência para a Educação Básica) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Ciências, Bauru – SP, 2023. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/f60eda48-a154-4a12-bd8a-92f22b0caf2d/content. Acesso em 20 jan. 2023.

SAVIANI, Dermeval. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. Campinas, SP: Autores Associados, 2007.

SEABRA, A. D. *et al*. Metodologias ativas como instrumento de formação acadêmica e científica no ensino em ciências do movimento. **Educação E Pesquisa**, 49, e255299, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1678-4634202349255299 . Acesso em: 28 jan. 2025.

SILVA, D. S. M. *et al*. Metodologias ativas e tecnologias digitais na educação médica: novos desafios em tempos de pandemia. **Revista Brasileira de Educação Médica** [*online*], v. 46, n. 2, p. e058, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1981-5271v46.2-20210018. Acesso em: 20 jan. 2025.

SILVA, J. H. C.; PEREIRA, A. J. L. A adoção de metodologias ativas e os impactos na docência: um estudo de caso na Faculdade Vale do Salgado – FVS**. Revista Brasileira De Contabilidade E Gestão,** Ibirama**,** v. 8, n. 14, p. 01–13, 2019. Disponível em: https://doi.org/10.5965/2316419008122019001 . Acesso em: 20 jan. 2025.

SILVA, A. P. O.; ANDRADE, G. O. Neurociências na educação e metodologias ativas: uma aprendizagem significativa no ensino superior. **Experiências formativas na pedagogia à distância:** Pesquisas e relatos sobre, v. 2, 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Estela-Vieira-2/publication/383859898_Experiencias-formativas-na-pedagogia-vol2/links/66dd87b564f7bf7b199f17ef/Experiencias-formativas-na-pedagogia-vol2.pdf#page=146 . Acesso em 25 jan. 2025.

SILVA, A. P. S. *et al.* Gamificação aplicada em diferentes perspectivas. **Desafios da educação na contemporaneidade** [*online*], v.4, 2022. Disponível em: https://ayaeditora.com.br/wp-content/uploads/2022/01/L92C8.pdf. Acesso em: 20 jan. 2025.

SILVA, R. N. A. *et al*. A resistência dos professores da educação básica às inovações tecnológicas. **TICs e EaD em Foco**, São Luís, v. 2 n. 2, mai./out. 2016. Disponível em: https://xibo.uemanet.uema.br/index.php/ticseadfoco/article/view/113. Acesso em 20 jan. 2025.

SILVA, L. L. *et al*. Experiências de estágio supervisionado I–gamificação desplugada no ensino fundamental I. RECIMA 21 - **Revista Científica Multidisciplinar**-ISSN 2675-6218, v. 4, n. 9, p. e494003-e494003, 2023. Disponível em: https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/4003. Acesso em 20 jan. 2025.

SOARES, C. L. Educação Física Escolar: conhecimento e especificidade. **Revista Paulista de Educação Física**, [*S. l.*], n. supl.2, p. 6–12, 1996. DOI: 10.11606/issn.2594-5904.rpef.1996.139637. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/rpef/article/view/139637. Acesso em: 7 jun. 2024.

SOARES, C. L. *et al.* **Metodologia do ensino de educação física**. São Paulo: Cortez, 1992.

SOUSA, R. [*s.l.*] **Educação**; Brasil Escola, 2024. Disponível em: https://brasilescola.uol.com.br/educação . Acesso em 30 de agosto de 2024.

SOUZA JÚNIOR, A. F. **Os docentes de Educação Física na apropriação da cultura digital:** encontros com a formação continuada. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Educação Física - PPGEF) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Rio Grande do Norte-RN, 2018. Disponível em: https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/25367. Acesso em: 22 jan. 2025.

STUDART, N. A gamificação como design instrucional. **Revista Brasileira de Ensino de Física** [*online*], v. 44, p. e20210362, 2022. Disponível em:

https://www.scielo.br/j/rbef/a/TFcKMNMYWRRhBGNxNmHRn3v/. Acesso em 23 jan. 2025.

TOLOMEI, B. V. A gamificação como estratégia de engajamento e motivação na educação. **Revista Científica em Educação a Distância**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, p.145-156, abr. 2017. Disponível em: https://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/view/440. Acesso em 23 jan. 2025.

TORRE, J. C. Apresentação: a motivação para a aprendizagem. *In*: TAPIA, J. A.; FITA, E. C. **A motivação em sala de aula:** o que é, como se faz. 4. ed. São Paulo: Loyola, 1999. Edição Kindle.

TORRES, E. B. *et al*. Aplicando princípios de gamificação em jogo educacional para apoiar o turismo educativo na cidade de Garanhuns. *In*: Jornada de ensino, pesquisa e extensão da UFRPE, Recife. **Anais Eletrônico** [...]. Recife: UFRPE, 2015. Acesso em: 16 fev. 2024.

VALLO, L. *et al*. Um panorama sobre engajamento escolar: Uma revisão sistemática. **Revista Portuguesa de Educação**, v. 33, n. 1, p. 221-246, 2020. Disponível em: https://www.redalyc.org/journal/374/37465219013/37465219013.pdf. Acesso em 20 jan. 2025.

VAN GALEEN, A. *et al*. Gamification of health professions education: a systematic review. **Advances in health sciences education:** theory and practice, n. 26 v. 2; P. 683–711, 2021. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33128662/. Acesso em 15 ago de 2024.

VIANNA, Y. *et al*. **Gamificartion, Inc:** como reinventar empresas a partir de jogos. Rio de Janeiro: MJV Press, 2013.

ZICHERMANN, G.; CUNNINGHAM, C. **Gamification by Design.Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps**. Canada: O'Reilly Media, 2011.