15 a 17 de Setembro . Unesp Rio Claro
IV SITEM
Simpósio Internacional de Tecnologias em Educacão Matemática

A Gamificação como recurso pedagógico na Educação Infantil: possibilidades e expectativas

Gamification as a pedagogical resource in Early Childhood Education: possibilities and expectations

Adriana Bento da Silva Cordeiro
Universidade Cruzeiro do Sul
abscordeiro@gmail.coml

Marcio Eugen Klingenschimid Lopes dos Santos
Universidade Cruzeiro do Sul
marcioeugen@gmail.com

Vera Maria Jarcovis Fernandes
Universidade Cruzeiro do Sul
Vera.fernandes@cruzeirodosul.edu.br

Informações técnicas

- Natureza do artigo: (X) Pesquisa ou ( ) Relato de experiência
- Formato da apresentação: (X) Comunicação científica presencial, ( ) Comunicação científica online, ou ( ) Pôster presencial

Resumo

O objetivo deste artigo é apresentar a pesquisa que está em desenvolvimento no Programa de Mestrado em Ensino de Ciências na Universidade Cruzeiro do Sul sobre a Gamificação como recurso pedagógico na Educação Infantil. A metodologia utilizada é a Revisão Sistemática de Literatura com busca realizada no portal da Biblioteca Digital de Tese e Dissertações do Brasil "BDTD", cujo objetivo é apresentar como a gamificação vem sendo abordada na Educação Infantil, no período de 2019 a 2023. Consolidar a gamificação como recurso tecnológico de ensino na Educação Infantil é importante vertente para ampliar as possibilidades na construção do conhecimento e nas experiências vivenciadas pela criança.
Palavras-chave: Campos de Experiência; Gamificação; Educação Infantil.

Abstract

The objective of this article is to present the research that is being developed in the Master's Program in Science Teaching at Universidade Cruzeiro do Sul on Gamification as a pedagogical resource in Early Childhood Education. The methodology used is the Systematic Review of Literature with a search carried out on the portal of the Digital Library of Thesis and Dissertations of Brazil "BDTD", whose objective is to present how gamification has been approached in Early Childhood Education, from 2019 to 2023. Gamification as a teaching technological resource in Early Childhood Education is an important aspect to expand possibilities in the construction of knowledge and experiences lived by the child.

Keywords: Fields of Experience; Gamification; Early Childhood Education

Introdução

Este artigo é um recorte da pesquisa de Mestrado em Ensino de Ciências da primeira autora na Universidade Cruzeiro do Sul, cujo objetivo é produzir um mapeamento sobre como a gamificação vem sendo abordada na Educação Infantil, no período de 2019 a 2023, a partir de uma Revisão Sistemática de Literatura.

A pesquisa apoia-se nos documentos que fundamental a Educação Infantil e no conceito de gamificação e sua utilização como recurso tecnológico na Educação Infantil. Neste caso, como estratégia de ensino capaz de tornar a aprendizagem mais dinâmica, aliando a relação social das crianças com o enfrentamento e superação de desafios.

A Educação Infantil precisa acompanhar as modificações que a sociedade passa diariamente, principalmente com o grande avanço da tecnologia. Moran (2014) comenta que o aluno do século XXI trás de casa esse conhecimento tecnológico que não pode ser descartado ou visto como algo ruim, mas como algo precioso que possa ser utilizado para promover o seu aprendizado significativo.

A Base Nacional Comum Curricular "BNCC", aponta entre os saberes culturais, o uso da tecnologia. Sendo orientado em um dos itens da Seção de Direitos de Aprendizagem e Desenvolvimento na Educação Infantil:

> "Explorar movimentos, gestos, sons, formas, texturas, cores, palavras, emoções, transformações, relacionamentos, histórias, objetos, elementos da natureza, na escola e fora dela, ampliando seus saberes sobre a cultura, em suas diversas modalidades: as artes, à escrita, a ciência e a tecnologia."(BNCC)

A gamificação vem conquistando novos adeptos principalmente na educação. Esse recurso tecnológico como estratégia de ensino é utilizado a algum tempo, mais especificamente com alunos do ensino superior ou em cursos de línguas, mas pouco citado na Educação Infantil.

A estrutura presente neste artigo está dividida em três sessões. Na primeira sessão apresenta aspectos da Base Nacional Comum Curricular "BNCC", como os seis direitos de aprendizagem: conviver, brincar, participar, explorar, expressar e conhecer-se. Ao mesmo tempo esclarece os campos de experiências que as crianças necessitam percorrer para obter o seu desenvolvimento integral. Aponta o conceito de Gamificação e qual o seu objetivo, buscando contextualizar o jogo nas relações humanas e o foco como atividade didática.

Na segunda sessão apresenta o processo metodológico que está sendo desenvolvido na pesquisa e as discussões e análises de dados de forma parcial, pois estamos em processo de estudo.

Referencial Teórico

A Base Nacional Comum Curricular "BNCC" é um documento de caráter normativo que define o progresso de aprendizagem que todo aluno deve desenvolver ao longo das etapas e modalidades da educação básica, de modo a que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento, em conformidade com o que preceitua o Plano Nacional de Educação "PNE". A BNCC foi homologada em 20 de dezembro de 2017 e tem como suporte legal a Constituição Federal (1998), a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (1996) e o Plano Nacional de Educação (2014).

A BNCC (2017) se aplica exclusivamente a educação escolar, como é definido no $1º do artigo 1º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/96) e está fundamentado nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (DCN).

Este documento normativo aponta que ao longo da Educação Básica, as aprendizagens devem concorrer e assegurar aos estudantes o desenvolvimento de dez competências gerais e que estas irão contribuir para que se torne um cidadão com valores e atitudes, que saiba resolver problemas e tomar decisões.

Quadro 1: Competências Gerais da BNCC.

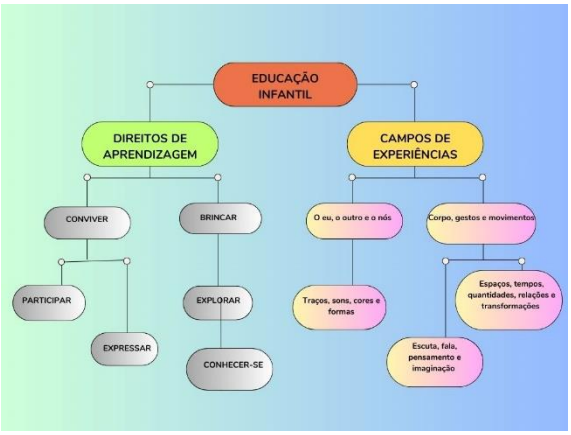
1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.
2. Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.
3. Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.
4. Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.

5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.
6. Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.
7. Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.
8. Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.
9. Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.
10. Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários. (BRASIL, 2017)

Conforme a BNCC (2017), as crianças de 0 a 5 anos de idade precisam ter, nas creches e nas pré-escolas, assegurados seis direitos de aprendizagem e desenvolvimento, sendo que a intencionalidade da prática docente é essencial para que isso aconteça.

Além dos direitos de aprendizagem e de desenvolvimento, a BNCC estabelece cinco campos de experiências para que as crianças aprendam e se desenvolvam. Os conhecimentos são construídos a partir das vivências que as crianças terão no cotidiano das Instituições de Educação Infantil, o que faz com que o docente tenha um papel fundamental na mediação deste processo.

Quadro 2- BNCC Educação Infantil



Fonte: Autores (2023)

A BNCC (2017) corrobora com uma nova forma de pensar e organizar a Educação Infantil, pois os campos de experiências deram mais amplitude para vermos esse conhecimento passando por várias áreas e que estas são interrelacionadas e totalmente presentes no cotidiano dessa criança.

A Educação Infantil precisa acompanhar as modificações que a sociedade passa diariamente, principalmente com o grande avanço da tecnologia. Moran (2014) comenta que o aluno do século XXI trás de casa esse conhecimento tecnológico que não pode ser descartado ou visto como algo ruim, mas como algo precioso que possa ser utilizado para promover o seu aprendizado significativo.

Trazer a dinâmica dos jogos tecnológicos como recurso de metodologia para sala de aula na Educação Infantil, deve contribuir para o desenvolvimento do pensamento crítico, raciocínio lógico, engajamento e superações de desafios.

O termo Gamificação vem sendo utilizado atualmente em ambientes educacionais, trazendo uma metodologia ativa[1]inovadora com o objetivo de transformar o momento de aprendizagem em algo mais dinâmico, mais atrativo ao aluno, evitando assim a evasão escolar.

[1] Bastos (2006), conceitua metodologias ativas como “processos interativos de conhecimentos, análise, estudos, pesquisas e decisões individuais ou coletivas, com a finalidade do encontrar soluções para um problema” (apud BERBEL, 2011).

A palavra "Gamificação" entrou em evidência pelo consultor britânico Nick Pelling[2], que descrevia a aplicação de interfaces cuja aparência era similar a jogos para tornar as transações eletrônicas mais rápidas e confortáveis para seus clientes. Na visão de Pelling:

> A Gamificação tinha tudo a ver com *hardware*, e ele criou a palavra para descrever os serviços de uma consultoria *startup* chamada Conundra Ltda. Todavia, o termo "gamificação" acabou sobrevivendo e indo mais longe que a própria consultoria e, desde então, passando a descrever algo completamente distinto. (BURKE, 2015, p.16).

Burke (2015), aponta que ainda não há uma definição mais específica para o termo "Gamificação", mas a Gartner define como: o uso de design de experiências digitais e mecânicas de jogos para motivar e engajar as pessoas para que elas atinjam seus objetivos.

A gamificação pode ser entendida como atividade lúdica que pode ajudar e contribuir no engajamento das crianças na escola. Pode ser aplicada no processo pedagógico por meio de jogos analógicos ou digitais, mas para que chame a atenção das crianças e que se sintam motivados é importante que apresente elementos comuns de jogos, como sistemas de pontuação, ranking, recompensas, desafios etc.

Os pesquisadores Kevin Werbach e Dan Hunter (2012), classificam os elementos da gamificação em três categorias: dinâmicas, mecânicas e componentes.

1) Dinâmicas: emoções, narrativas, progressão, relacionamentos e restrições.

2) Mecânicas: aquisição de recursos, avaliação ou feedback, chance, cooperação e competição, desafios, recompensas, transações, turnos e vitória.

3) Componentes: avatar, bens virtuais, chefão, coleção de itens, conquistas, conteúdos desbloqueáveis, emblemas, medalhas, gráfico social, missão, pontos níveis, presentes, ranking e formação de times.

[2] Pelling, Nick. The (Short) Prehistory of 'Gamification'[A (Curta) Pré-história da 'Gamificação', Funding Startups (Other Impossibilies) (Patrocinando Empresas Iniciantes e Outras Impossibilidades). Acesso em 18 nov.2022, http://nanodome.wordpress.com/2011/08/09/the-short-prehistory-of-gamification/.

O objetivo da gamificação é engajar emocionalmente o indivíduo dentro de uma gama de tarefas realizadas. Busarello, Ulbricht e Fadel (2014) esclarecem que, para isso, se utiliza mecanismos provenientes de jogos que são percebidos pelos sujeitos como elementos prazerosos e desafiadores, favorecendo a criação de um ambiente propício a interação do sujeito com o ambiente e com outras pessoas, e é um dos principais fatores a serem explorados dentro dos recursos de gamificação. (BUSARELLO, ULBRICHT & FADEL,2014, p. 33-34)

Os jogos fazem parte da rotina na Educação Infantil há muito tempo. E na escola as crianças gostam de ganhar feedbacks, como carimbo na mão, estrelinhas, medalhas, quando participam ativamente das atividades propostas. Assim, pensar em incluir os elementos dos jogos como recurso pedagógico fará com que as crianças se sintam mais motivadas, alegres e engajadas nas aulas, além de desenvolver o pensamento lógico, a autonomia e as relações sociais.

Metodologia de Pesquisa

A Revisão Sistemática de Literatura, doravante “RSL”, utiliza uma abordagem objetiva para identificar todos os estudos relevantes, demonstrar as características e os resultados dos estudos elegíveis e , quando adequado, calcular uma estimativa dos resultados globais.

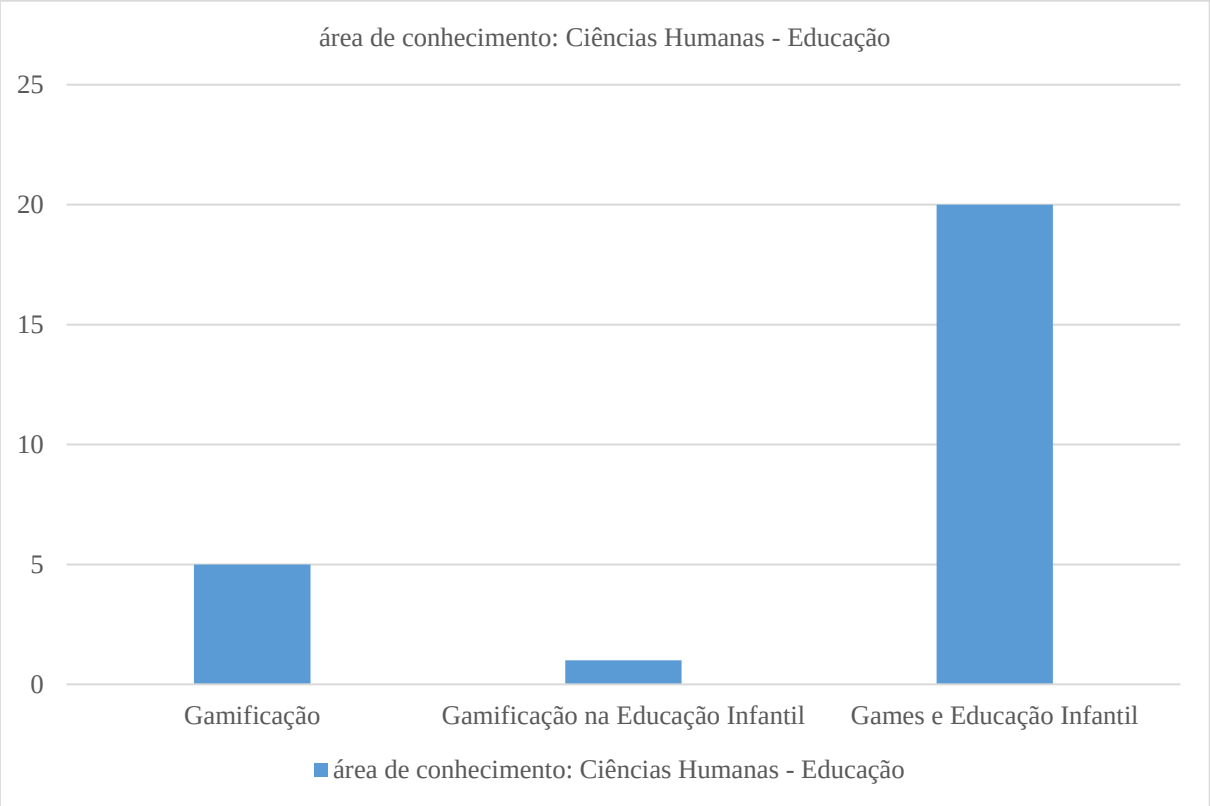
A RSL está sendo desenvolvida com a busca de documentos no portal BDTD – Biblioteca Digital de Teses e Dissertações a partir de palavras-chaves relacionadas ao objetivo da investigação proposta num total de três: Gamificação, Gamificação na Educação Infantil e Games e Educação Infantil.

Buscando responder à questão de pesquisa utilizamos três palavras chaves: Gamificação, Gamificação na Educação Infantil e Games e Educação Infantil.

Descrição e Análise de Dados

Ao digitar no portal BDTD - busca avançada as três palavras-chaves apontadas na introdução deste artigo, temos os seguintes resultados:

Quadro 3 – total de resultado de busca:



Fonte: Autores (2023)

Diante da busca realizada, apenas um resultado tem similaridade com a questão norteadora da pesquisa, trata-se de uma tese de doutorado sobre a violência sexual na educação infantil, utilizando um questionário gamificado, um "Quizz" envolvendo os pais na pesquisa. Na tese, a autora Carneiro (2022) aponta o conceito de cinco formatos de jogos escolares:jogo como recreação, jogo espontâneo, jogo Educativo, jogo didático e Gamificação. Desta forma, esta tese contribui com a pesquisa realizada, embasando a importância da gamificação desde a Educação Infantil, uma vez que os jogos já fazem parte da rotina da criança.

O jogo como recreação é pautado no "laissez faire", como um simples momento de lazer, um momento puramente de distração sem qualquer objetivo.

O jogo espontâneo é aquele que surge de forma espontânea sem intencionalidade pedagógica.

O jogo educativo, por outro lado, estabelece a relação entre os elementos do jogo e os objetivos pedagógicos, sendo uma prática planejada, com intenção do ensinar de forma lúdica.

Os jogos didáticos atendem aos objetivos educacionais, onde tratam dos conteúdos escolares com “roupagem lúdica”. Avanço e Lima (2020) fazem um alerta sobre esse tipo de jogo que:

> ao tornar imperceptível a aprendizagem dos conteúdos curriculares por meio da roupagem de jogo, a finalidade do ensino poderia ser ocultada, de modo que o professor perderia a chance de explicitar os objetivos didáticos e motivar os alunos a atingi-los intencionalmente. (AVANÇO; LIMA, 2020, p.13).

Desta forma é importante selecionar os jogos que irão ser utilizados na aula e determinar os objetivos que pretende alcançar para que haja intencionalidade pedagógica. E que o jogo não seja apenas usado como divertimento ou exclusivamente como prêmio aos alunos mais ágeis na realização das demandas.

E por fim, a Gamificação que utiliza elementos de jogos em situação que não são jogos, proporcionando um maior engajamento e ludicidade.

A BNCC aponta que as atividades devem ter intenção pedagógica, logo o jogo na Educação Infantil terá seu propósito para o desenvolvimento de habilidades e competências necessárias para a faixa etária.

Com o objetivo de ampliar a pesquisa, usamos os termos Games e Educação Infantil, encontrando prontamente, 259 resultados, sendo 197 dissertações e 62 teses. Para refinar a pesquisa, realizamos a busca pelo filtro área de conhecimento Ciências Humanas: Educação e temos 20 documentos para análise e categorização.

Considerações Finais

Os resultados encontrados parcialmente, evidenciam que há poucas pesquisas em relação a gamificação como recurso tecnológico no processo de ensino e aprendizagem na Educação Infantil. Percebemos que já é comentada nos anos iniciais do ensino fundamental e mais popular no ensino superior.

Quando mencionamos gamificação é comum atrelar de imediato ao uso de tecnologia digital e não é um recurso apenas digital, podendo ser analógico, afinal a gamificação se refere em utilizar os elementos de jogos em situações que não são jogos. Fazer uso na Educação

Infantil, por exemplo de : avatares, feedbacks, cenários, nível, regras proporcionando maior envolvimento das crianças nas atividades da rotina escolar.

Destacamos que a pesquisa está em desenvolvimento e terá continuidade.

Referências

AVANÇO, L. D., LIMA, J. M. de. (2021). **Diversidade de discursos sobre jogo e educação: delineamento de um quadro contemporâneo de tendências**. Educação E Pesquisa, 46, e215597.

BASTOS, Celso da Cunha. **Metodologias ativas**. 2006. Disponível em: http://educacaoemedicina.blogspot.com.br/2006/02/metodologias-ativas.html>.Acesso em: 25 mar. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC).** Brasília: Ministério da Educação, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/#infantil. Acesso em: 06 de mar. 2023 e 07

mar.2023.

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

BUSARELLO, Raul Inácio; ULBRICHT, Vania R; FADEL, Luciane M. **A gamificação e a sistemática de jogo: conceitos sobre a gamificação como recurso motivacional: in Gamificação na Educação.** Luciane Maria Fadel, Vania Ribas Ulbricht, Claudia Regina Batista, Tarcísio Vanzin, organizadores. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014.

CARNEIRO, Rita de Kássia Cândido. **Prevenção da Violência Sexual Infantil: desenvolvimento e estudo de viabilidade de um questionário gamificado**. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Ciências e Letras, Universidade Estadual de São Paulo. Araraquara, p. 361. 2022.

DERMEVAL, Diego; COELHO, Jorge A.P de M.; BITTENCOURT, Ig I. **Mapeamento Sistemático e Revisão da Literatura em Informática na Educação**. 2007. P.2

FADEL, Luciane Maria; ULBRICHIT, Vania Ribas; BATISTA, Claudia Regina; VANZIN, Tarcísio. **Gamificação na Educação**. Pimenta Cultural. São Paulo. 2014.

MORAN, José Manuel. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. 5. ed. Campinas: Papirus, 2014.

WERBACH, Kevin.; HUNTER, Dan. **For the win: how game thinking can revolutionize your business.** Philadelphia: Wharton Digital Press, 2012.