

GAMIFICAÇÃO E EDUCAÇÃO ESPECIAL INCLUSIVA: uma revisão sistemática de literatura

GAMIFICACIÓN Y EDUCACIÓN ESPECIAL INCLUSIVA: una revisión sistemática de la literatura

GAMIFICATION AND INCLUSIVE SPECIAL EDUCATION: a systematic literature review

Caroline Pugliero Coelho¹

<http://orcid.org/0000-0003-2999-9316>

Renata Godinho Soares²

<http://orcid.org/0000-0002-2386-2020>

Nathalie Suelen do Amaral Gonçalves³

<http://orcid.org/0000-0002-2364-2247>

Rafael Roehrs⁴

<http://orcid.org/0000-0003-2825-2560>

Resumo

¹ Mestra e Doutoranda em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde pela UNIPAMPA-Campus Uruguaiana/RS. Especialista em Gestão escolar e em Neuropsicopedagogia Clínica. Licenciada em Ciências Biológicas e em Pedagogia. E-mail: carolinepuglierocoelho@hmail.com

² Mestra e Doutoranda em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde pela UNIPAMPA-Campus Uruguaiana/RS. Especialista em Atividade Física e Saúde. Licenciada em Educação Física. E-mail: renatasoares1807@gmail.com

³ Mestra em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde pela UNIPAMPA-Campus Uruguaiana/RS. Especialista em Tecnologias para Aplicações na Web. Graduada em Sistemas de Informação. E-mail: nathisu@gmail.com

⁴ Doutor em Química Analítica pela UFSM. Mestre em Biologia Celular e Molecular pela UFRGS. Especialista em Metodologia do Ensino de Biologia e Química e Especializando em Games e Gamificação na Educação. Graduado em Química Industrial. Docente no curso de Ciências da Natureza – Licenciatura e no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde - UNIPAMPA. E-mail: rafaelroehrs@unipampa.edu.br

Como referenciar este artigo:

COELHO, Caroline Pugliero; SOARES, Renata Godinho; GONÇALVES, Nathalie Suelen do Amaral; ROEHRS, Rafael. Gamificação e educação especial inclusiva: uma revisão sistemática de literatura.

Revista Pedagógica, v. 24, p. 1-23, ano 2022.

DOI <http://dx.doi.org/10.22196/rp.v24i1.6971>

O debate sobre a construção de uma escola inclusiva passa por discussões que envolvem as metodologias a serem utilizadas em sala de aula. A metodologia da gamificação vem crescendo no cenário educacional sendo objetivo de muitas pesquisas. No contexto da educação especial inclusiva, práticas de intervenções gamificadas surgem como uma possibilidade de desenvolver o processo de ensino e aprendizagem dos alunos com deficiência, como também, de promover a socialização entre a turma. Considerando a educação especial inclusiva, uma prática fundamental nos diferentes contextos educacionais, busca-se responder à seguinte questão: como a gamificação é abordada na perspectiva da educação especial inclusiva? Por meio da metodologia da revisão sistemática de literatura, foram analisados estudos indexados no Portal de Periódicos da CAPES e no Google Acadêmico. A análise dos estudos fez-se constar que a gamificação, dentro da perspectiva de educação especial inclusiva, é tratada como uma estratégia possível de ser aplicada no âmbito educacional a fim de desenvolver no aluno com deficiência estímulos motivacionais relacionados aos fatores lúdicos que a metodologia proporciona. Além de colaborar para o desenvolvimento da autonomia dos alunos e contribuir para o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem, tornando-o significativo.

Palavras-chave: Games. Inclusão Escolar. Educação Inclusiva.

Resumen

El debate sobre la construcción de una escuela inclusiva involucra discusiones que involucran las metodologías a ser utilizadas en el aula. La metodología de gamificación ha ido creciendo en el escenario educativo, siendo el objetivo de muchas investigaciones. En el contexto de la educación especial inclusiva, las prácticas de intervención gamificadas emergen como una posibilidad para desarrollar el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes con discapacidad, así como para promover la socialización entre la clase. Considerando la educación especial inclusiva, una práctica fundamental en diferentes contextos educativos, buscamos responder a la siguiente pregunta: ¿cómo se aborda la gamificación desde la perspectiva de la educación especial inclusiva? A través de la metodología de revisión sistemática de literatura, se analizaron estudios indexados en el Portal de Publicaciones Periódicas de la CAPES y en Google Scholar. El análisis de los estudios mostró que la gamificación, en la perspectiva de la educación especial inclusiva, se trata como una posible estrategia a aplicar en el ámbito educativo para desarrollar estímulos motivacionales en los estudiantes con discapacidad relacionados con los factores lúdicos que brinda la metodología. Además de colaborar para el desarrollo de la autonomía de los estudiantes y contribuir al desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje, haciéndolo significativo.

Palabras clave: Juegos. Inclusión escolar. Educación inclusiva.

Abstract The debate on the construction of an inclusive school involves discussions involving the methodologies to be used in the classroom. The gamification methodology has been growing in the educational scenario, being the objective of many researches. In the context of inclusive special education, gamified intervention practices emerge as a possibility to develop the teaching and learning process of students with disabilities, as well as to promote socialization among the class. Considering inclusive special education, a fundamental practice in different educational contexts, we seek to answer the following question: how is gamification approached from the perspective of inclusive special education? Through the methodology of systematic literature review, studies indexed in the CAPES Periodicals Portal and Google Scholar were analyzed. The analysis of the studies showed that gamification, within the perspective of inclusive special education, is treated as a possible strategy to be applied in the educational field in order to develop motivational stimuli

in students with disabilities related to the playful factors that the methodology provides. In addition to collaborating for the development of students' autonomy and contributing to the development of the teaching and learning process, making it meaningful.

Keywords: Games. School inclusion. Inclusive education.

INTRODUÇÃO

As discussões sobre educação especial inclusiva são necessárias para a construção de um modelo de escola também acolhedora. A construção desta escola se baseia em princípios e valores éticos defendidos dentro de uma perspectiva de cidadania para todos, em contrapartida aos atuais sistemas que hierarquizam desigualdades (PICCOLI, 2010). Segundo Sasaki (1997, p. 41), “incluir é trocar, entender, respeitar, valorizar, lutar contra a exclusão, transpor barreiras que a sociedade criou para as pessoas”.

Educação inclusiva consiste no reconhecimento da necessidade de se caminhar rumo à uma escola que inclua todos os alunos, celebre a diferença, responda às necessidades individuais e apoie a aprendizagem sustentado no pressuposto de que os alunos podem aprender e fazer parte da vida escolar e comunitária (CAMPBELL, 2009, p. 141).

Diante disto, Ropoli *et al.* (2010, p. 09) explicam que a escola tem caráter inclusivo “[...] quando reconhece as diferenças dos alunos diante do processo educativo e busca a participação e o progresso do todo, adotando novas práticas pedagógicas”. Nesse sentido, Campbell (2009) afirma que uma escola, para ser inclusiva, deve pensar de uma maneira que ofereça aos alunos práticas inclusivas, favorecendo a integração e a aceitação da diversidade. Bernardo e Santos (2020) constataram em seus estudos que práticas diferenciadas de propostas de ensino, como por exemplo currículos flexibilizados, contribuem positivamente para o processo de inclusão escolar dos alunos com deficiência no ensino regular. Uma possibilidade para isso, seria que o professor possibilitasse a diversidade de estratégias metodológicas para desenvolver suas aulas, de modo a contemplar todos os estudantes.

Para tanto, metodologias de aprendizagem baseadas em ambientes e elementos de jogos vem ganhando significativo espaço no âmbito das pesquisas voltadas para o cenário da educação (QUINAUD; BALDESSAR, 2019), estratégia que pode ser viável para

uma educação especial inclusiva em sala de aula. Para Kapp (2012), o conceito de gamificação surge a partir da utilização de elementos de jogos e atividades lúdicas com o objetivo de engajar e promover o aprendizado de um indivíduo ou de um grupo. Todavia, Burke (2015, p. 06) conceitua gamificação como “[...] o uso de design de experiências digitais e mecânicas de jogos para motivar e engajar as pessoas para que elas atinjam seus objetivos”. Ainda, de acordo com o autor supracitado, o objetivo da prática da gamificação é motivar as pessoas fazendo com que elas modifiquem seus comportamentos, desenvolvendo novas habilidades e estimulando a inovação.

No contexto educacional, a gamificação tem o objetivo de utilizar os elementos dos jogos para promover a melhoria do processo de ensino-aprendizagem dos alunos, estimulando o engajamento e motivando-os com práticas diferenciadas. As práticas pedagógicas gamificadas são alternativas viáveis para promover aulas atraentes, motivadoras e produtivas (GIGLIO; BOTELHO; OLIVEIRA, 2017). Destarte, Alves (2015, p. 24) esclarece que “*gamifications* é um conceito emergente e no Brasil tem aparecido em diferentes grafias. Alguns utilizam *gamification*, outras *gamefication* e o termo agora aparece também aportuguesado como: gamificação”.

Assim, Busarello (2016, p. 38) explica que uma das bases da gamificação:

É a utilização de elementos de jogos em contextos que não sejam os de jogos, uma vez que esses contribuem nas práticas de aprendizagem, combinando elementos divertidos com *design* instrucional, além de sistemas motivacionais e de interatividade.

No contexto da educação especial inclusiva, práticas de intervenções gamificadas surgem como uma possibilidade de, além da socialização dos alunos, desenvolver o processo de ensino e aprendizagem dos alunos com deficiência. Diante disso, Esquivel (2017, p. 61) explica que o foco da gamificação “é o processo de ensino e aprendizagem, e não determinado conteúdo”, assim, compreende-se que esta estratégia de ensino pode ser utilizada dentro de uma perspectiva inclusiva, para a promoção de ensino de todos os alunos.

A utilização de gamificação nas escolas pode ser muito benéfica para os alunos com deficiência, porque ela pode gerar aos alunos, um desenvolvimento cognitivo e de suas habilidades específicas, em um ambiente diferenciado, devido ao fato

do seu uso ser capaz de trabalhar as dificuldades e potencialidades de cada aluno de forma segmentada (GIGLIO; BOTELHO; OLIVEIRA, 2017, p. 02).

Considerando a educação especial inclusiva, uma prática fundamental nos diferentes contextos educacionais, busca-se responder à seguinte questão: como a gamificação é abordada na perspectiva da educação especial inclusiva? Nesse sentido, o presente estudo teve por objetivo verificar por meio de revisão sistemática de literatura como a gamificação é utilizada numa perspectiva de educação especial inclusiva. O eixo norteador foi entender o que a literatura nos apresenta, nas pesquisas acadêmicas científicas, voltadas para a gamificação no âmbito educacional dentro de um contexto inclusivo. Bem como se há benefícios para o processo de ensino e aprendizagem dos alunos com deficiência na utilização da gamificação como estratégia de ensino.

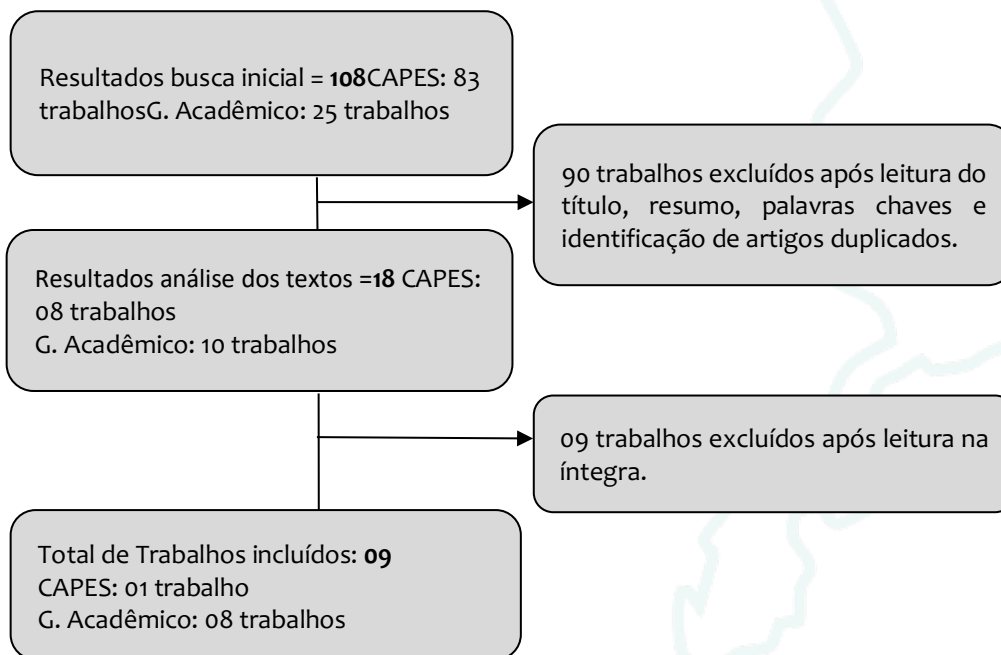
METODOLOGIA

Este estudo se caracteriza por uma Revisão Sistemática de Literatura (RSL), a qual sua finalidade é elucidar o modo como informações foram selecionadas, bem como, de que forma suas conclusões produzam novos conhecimentos cientificamente consistentes (DENYER; TRANFIELD, 2009; SAUR-AMARAL, 2010). Foram analisadas publicações em formato de artigos, trabalhos de conclusão de curso (TCC), dissertações e teses, indexadas no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e no Google Acadêmico, com delimitação de período específico (de 2011 a 2021) e sem restrições no que se refere ao idioma de publicação.

No Portal da CAPES foi realizada uma busca avançada, na opção **periódicos** da plataforma. No Google Acadêmico a busca ocorreu classificando a relevância por data, sem incluir patentes e citações. Para as buscas os pesquisadores encontraram-se cadastrados e logados nas referidas plataformas. Os descritores utilizados para filtro foram os mesmos para as duas bases de dados, sendo estes: (“gamificacao”) AND (“educacao especial” OR “educacao inclusiva”). Na busca foram encontrados um total de 108 (cento e oito) estudos, sendo 83 (oitenta e três) no portal de periódicos da CAPES e 25 (vinte e cinco) no Google Acadêmico.

Os resultados obtidos a partir da análise dos estudos são representados pela Figura 1. A seleção dos materiais aconteceu de maneira independente por duas pesquisadoras, seguido por uma triangulação dos dados iniciais.

Figura 1: - Fluxograma da seleção dos artigos



Fonte: Os autores (2022).

A primeira análise foi realizada a partir de uma leitura minuciosa de título e resumo, onde foram identificados 18 (dezoito) trabalhos correspondentes à temática, destes 18 foram excluídos 09 (nove) estudos após leitura na íntegra. Os critérios de exclusão se deram a trabalhos publicados em anais de eventos na forma de resumos e estudos que abordavam a temática investigada de forma superficial, dando enfoque em outras questões, como por exemplo, gamaterapia e mídias na educação.

Assim, definiram-se 09 (nove) trabalhos para a realização da análise e discussão das categorias elencadas, sendo eles 02 (dois) artigos publicados em periódicos, 03 (três) trabalhos de conclusão de cursos de especialização (TCC) e 04 (quatro) dissertações de mestrado. Cabe salientar que dois estudos selecionados para análise (Feliciano, 2015; Fontes, 2015) continham partes do texto idênticas, tais como, objetivos e metodologia. Apesar desse fato, as pesquisadoras decidiram mantê-los para análise por apresentarem contribuições quanto aos resultados e considerações de pontos de vista diferenciados.

Utilizou-se para a consolidação dos resultados, a análise temática proposta por Braun e Clarke (2016) que se constitui de um método de análise que identifica, analisa e interpreta temas a partir de dados qualitativos. A análise se deu através das seis fases de análise temática, sendo elas: 1º Familiarização com os dados, onde se transcreve as ideias iniciais para o processo; 2º Gerar códigos iniciais, codificando os principais aspectos de maneira sistemática; 3º Buscar temas, etapa onde se reúnem os códigos em temas potenciais; 4º Revisar os temas, onde são gerados mapas temáticos para análise; 5º Definindo e nomeando os temas, fase onde são geradas as definições e categorias para cada tema; e, por fim, 6º Produção do relatório, análise dos extratos escolhidos para relato científico da análise.

Enquanto método de análise, Souza (2019, p. 65) explica que a análise temática proposta por Virginia Braun e Victória Clarke “[...] trata-se de um método flexível, acessível e capaz de apoiar o manejo tanto de grandes como de pequenos bancos de dados de estudos qualitativos”. Nesse sentido, a discussão dos achados foi dividida em dois tópicos, sendo estes: “Evidências e contribuições da gamificação na educação especial inclusiva” e “A importância da utilização da gamificação na educação especial inclusiva”. Quanto às categorias temáticas, estas estão destacadas em negrito no decorrer do texto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O quadro 1, destacado abaixo, detalha os trabalhos selecionados em ordem cronológica, bem como, apresenta o título, autores, instituição de ensino ou periódico em que o material foi publicado, os objetivos e os principais resultados encontrados pelos autores.

Quadro 1: Artigos, TCC's e dissertações selecionadas e seus principais resultados.

Título	Autor (ano) Universidade/ Periódico	Objetivo	Principais resultados
O uso de jogos educacionais com enfoque na gamificação como auxílio no estímulo do gosto pela leitura em	MACHADO (2014) TCC Especialização em Mídias na Educação,	Buscar alternativas para estímulo à leitura, através de jogos educacionais com enfoque na	A gamificação, por meio da ludicidade, influencia positivamente o desenvolvimento dos alunos, colaborando também, para

crianças da Apae	Universidade Federal de Santa Maria.	gamificação com crianças que frequentam a Apae (p. 09).	construção do conhecimento.
Gamificação como prática pedagógica docente no processo ensino e aprendizagem na temática da inclusão social	GARCIA (2015) Dissertação Mestrado em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza, Universidade Tecnológica Federal do Paraná	Verificar se a gamificação pode ser utilizada como ferramenta pedagógica docente, a fim de auxiliar o processo de ensino e aprendizagem da temática inclusão social (p. 14).	A gamificação contribuiu potencialmente auxiliando na inserção da inclusão social. Por meio da estratégia da gamificação se percebeu as possibilidades dentro da inclusão.
Gamificação e EAD: Homo Ludens como base antropológica para uma EAD gamificada	FELICIANO (2015) TCC Especialização em Planejamento, Implementação e Gestão da EAD, Universidade Federal Fluminense.	Demonstrar a importância e as possibilidades do uso dos games e outros recursos tecnológicos nos processos de ensino-aprendizagem e como diferentes profissionais e áreas trabalhando em conjunto podem proporcionar ferramentas adequadas, inclusivas, motivadoras e eficientes para os estudantes (p. 182).	A gamificação pode atrair o aluno por meio do lúdico, dentro de um “círculo mágico”, tornando o ambiente de ensino e aprendizagem prazeroso e significativo.
Gamificação e EAD: utilizando a motivação para a inserção do aluno.	FONTES (2015) TCC Especialização em Planejamento, Implementação e Gestão da EAD, Universidade Federal Fluminense.	Pesquisar a utilização de games como forma de inclusão e acessibilidade de pessoas com necessidades especiais; Demonstrar a importância e as possibilidades do uso dos games para uma educação mais atrativa e eficaz que foca as emoções, a motivação e o engajamento dos alunos (p. 120).	A gamificação promove a motivação e engajamento do estudante, envolvendo o estudante na atividade e tornando o processo prazeroso e significativo. Para um processo de ensino e aprendizagem colaborativo e participativo pela metodologia da gamificação, os docentes precisam assumir um papel de mediador.
Games Acessíveis para a	SCHLÜNZEN	Apresentar os	Os aspectos lúdicos vinculados

<p>Formação de Educadores</p>	<p>JÚNIOR et al. (2016) Revista HOLOS</p>	<p>recursos de acessibilidades (navegação ao por teclado e áudio-descrição) e a usabilidade foram implementados em um game utilizado em atividades educacionais online (p. 556).</p>	<p>aos games educacionais contribuem para o engajamento dos alunos, refletindo em resultados e aprendizagem significativa. Foi constatado que os estudantes com deficiência participaram da atividade com autonomia.</p>
<p>Gamificação para a inclusão de deficientes no âmbito Escolar</p>	<p>BOTELHO; OLIVEIRA; GIGLIO (2017) Revista Universo</p>	<p>Evidenciar a importância da utilização da Gamificação para o ensino escolar, com ênfase na educação de pessoas com deficiência (p. 03).</p>	<p>A estratégia da gamificação é benéfica no que se refere a motivação dos alunos com deficiência. Para melhores resultados em termos de aprendizado, na gamificação é necessário o engajamento dos alunos e a participação e mediação docente.</p>
<p>Um método para desenvolvimento de ambientes de aprendizagem da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) baseado em Gamification</p>	<p>NASCIMENTO (2017) Dissertação Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação, Universidade Federal de Pernambuco.</p>	<p>Conceber um método de desenvolvimento de jogos educativos para ambientes de aprendizagem de libras, visando auxiliar ouvintes e deficientes auditivos que não tenham domínio sobre a língua da comunidade surda a aprender Libras utilizando a abordagem de Gamification para promover a aprendizagem (p. 19).</p>	<p>Os games podem despertar o interesse dos alunos, podendo beneficiar o aluno no contexto educacional. A gamificação contribui para criar ambientes de aprendizagem por meio dos elementos de jogos. Os resultados deste estudo indicaram que o maior benefício da gamificação no contexto inclusivo está na motivação, engajamento e na interação entre os alunos.</p>
<p>Formação docente a partir de um manual pedagógico ilustrado para gamificação de atividades como estratégia na alfabetização inclusiva</p>	<p>CARVALHO (2018) Dissertação Mestrado em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza, Universidade Tecnológica Federal do Paraná</p>	<p>Desenvolver um Manual Pedagógico Ilustrado com orientações didáticas para gamificação de atividades pedagógicas na alfabetização de alunos com deficiência</p>	<p>A gamificação no contexto de ensino inclusivo é um instrumento lúdico facilitador do processo de ensino e aprendizagem, pois desenvolve a motivação e o engajamento dos alunos. Foi identificado que utilizar a gamificação como uma estratégia lúdica para</p>

		intelectual (p. 12).	alfabetização dos alunos com deficiência potencializa o processo de aprendizagem.
Educação inclusiva: software educativo gamificado da matemática para crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA)	RODRIGUES (2021) Dissertação Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação, Universidade Federal do Piauí.	Propor software educativo gamificado da matemática para crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), que possa contribuir para o processo de educação inclusiva (p. 24).	A gamificação, no contexto educacional inclusivo, aumenta a motivação, engajamento e autonomia dos alunos e também, promove o desenvolvimento cognitivo dos alunos com TEA. A gamificação é uma proposta promissora e ativa no contexto de educação inclusiva.

Fonte: Os autores, com base nos trabalhos analisados (2021).

Os achados foram discutidos a seguir, em duas vertentes: as evidências e contribuições da gamificação em uma perspectiva de educação especial inclusiva, e a importância da utilização da gamificação como estratégia metodológica na educação especial inclusiva. Ambos os tópicos foram baseados nos resultados e posicionamentos dos autores sobre a temática.

EVIDÊNCIAS E CONTRIBUIÇÕES DA GAMIFICAÇÃO NA EDUCAÇÃO ESPECIAL INCLUSIVA

A partir da análise dos estudos, foi possível observar que muitos apontaram pensamentos semelhantes sobre a gamificação em uma perspectiva inclusiva. Os principais achados foram organizados em categorias temáticas e estão representados pela figura 2, uma nuvem de palavras organizada a partir da frequência de sentidos encontrados. A categoria referente ao **engajamento**, teve grande destaque, estando presente em 07 dos 09 estudos analisados. A segunda e terceira categorias mais sinalizadas pelos estudos discorre sobre a **motivação** como benefício induzido a partir da gamificação numa perspectiva inclusiva, e a **aprendizagem significativa** que a gamificação proporciona para o desenvolvimento dos alunos com deficiência, apontadas por 06 estudos.

Em 05 estudos os **aspectos lúdicos** da gamificação foram indicados como potentes influenciadores para o desenvolvimento do processo de aprendizagem dos alunos com

deficiência. Ainda, fatores como a **socialização** (2 estudos), desenvolvimento da **autonomia** (1 estudo) e os benefícios do **ensino colaborativo** (1 estudo) também foram citados. Após a ilustração das categorias, faz-se a justificativa das categorias elencadas, com base nos resultados descritos pelos autores dos trabalhos.

Figura 2: Frequência das categorias temáticas



Fonte: Elaborado pelos autores (2022), criado com mentimeter.com.

De acordo com a nuvem de palavras, podemos verificar a categoria de maior incidência, que diz respeito ao engajamento dos alunos, o que demonstra sua importância dentro do contexto escolar. Segundo Meira e Blikstein (2020), o engajamento de alunos com suas atividades escolares é uma grande preocupação não só no Brasil, mas em vários países. Porém aqui no Brasil, o desengajamento responde pela evasão escolar de cerca de 25% dos jovens de 15 a 17 anos. Esse fator contributivo da evasão é identificável através de medidas como senso de pertencimento e bem-estar emocional e mostra-se muito prejudicial no desempenho em diversas áreas, mas principalmente em áreas como leitura (LEE, 2014) e matemática (FUNG; TAN; CHEN, 2018).

Em contrapartida, o engajamento das crianças e jovens com o mundo dos games aumentou significativamente nos últimos anos. No Brasil estima-se que 66% dos jovens sejam usuários frequentes de jogos digitais. Para tanto, há uma série de dimensões típicas dos estados de engajamento dos indivíduos com os games, como por exemplo a imersão, a fluidez mental, o prazer, a diversão, entre outros, que juntos proporcionam com que esse indivíduo se mantenha engajado no que está executando. Sendo assim, muito se anseia em trazer esse engajamento todo para o âmbito escolar, a questão é cuidar para não se inserir os games e a gamificação de forma simplista e descuidada. Pois, para isso, é necessário

inicialmente um profundo conhecimento da realidade da escola, das mecânicas dos jogos e da ciência cognitiva (MEIRA; BLIKSTEIN, 2020).

Não obstante, Carvalho (2018) traz em seus resultados que a gamificação permite o engajamento e motivação dos alunos, visto que os docentes perceberam na prática as potencialidades do instrumento e acreditam que podem ser implementados em seus planejamentos a fim de contribuir para a alfabetização de alunos com deficiência intelectual. Da mesma forma, Fontes (2015) indica em seus resultados que a motivação gerada pela metodologia da gamificação proporciona o engajamento do aluno, tornando o processo de ensino-aprendizagem mais prazeroso e significativo.

Por fim, no estudo de Nascimento (2017), são indicados os maiores benefícios da utilização de games em ambientes de ensino como sendo o engajamento, a motivação e a interação dos usuários. Nesse sentido, a categoria motivação também apresenta uma grande incidência nos nove estudos analisados, sendo que dos nove estudos analisados, aparece em seis. Inclusive, nos estudos relativos à gamificação e educação inclusiva geralmente são abordadas essas duas primeiras categorias em conjunto, visto que dos oito estudos em que é mencionado a motivação, quatro deles sobressai a sentença **motivação e engajamento**.

A teoria da aprendizagem significativa de David Ausubel é uma teoria construtivista que tem por objetivo auxiliar nos processos de ensino e aprendizagem. Ausubel (2003) explica que a aprendizagem significativa ocorre com a associação dos conhecimentos prévios dos alunos a um material que seja potencialmente significativo, assim os novos conhecimentos começam a ter significados. Para Rau (2012, p. 33) “a aprendizagem requer a significação das informações para que se torne conhecimento. Assim, sempre que se aprende algo novo há um universo de significações que passam pela área cognitiva, afetiva, motora e social”. Entende-se, dessa forma, que a aprendizagem significativa acontece perpassando pelas funções cognitivas dos alunos, mas nas interações das crianças e correlações com as experiências por eles vivenciadas.

Sobre a relação dos jogos com a aprendizagem significativa, Silva-Pires, Trajano e Araujo-Jorge (2020) explicam que o jogo é um facilitador para o desenvolvimento dos processos de ensino e aprendizagem, por estarem associados a uma linguagem clara que favorece a interação e socialização entre os alunos. Esse ambiente de interação é

propiciado pelas questões lúdicas que as narrativas dos jogos oportunizam. Ainda as intervenções gamificadas “[...] não se restringem a informações contidas nos livros, mas abarcam a cultura, fator primordial para a construção da estrutura cognitiva do aprendiz” (SILVA-PIRES; TRAJANO; ARAUJO-JORGE, 2020, p. 17). Os autores supracitados afirmam que os jogos possibilitam interações entre os conhecimentos prévios e as novas informações aprendidas, resultando, assim, em uma aprendizagem significativa.

Os princípios da Teoria da Aprendizagem Significativa dialogam e interagem com o conceito e as propriedades dos jogos. O jogo trabalha diversos aspectos associados à cognição e às funções sensoriais e motoras e configura-se como um elemento de aprendizagem, tanto para docentes como para discentes. Os jogos educacionais podem facilitar os processos de ensino e aprendizagem por meio da apresentação, negociação e compartilhamento de significados (SILVA-PIRES; TRAJANO; ARAUJO-JORGE, 2020, p. 17).

Araújo, Araújo e Silva (2016) explicam que o docente pode encontrar nas bases da teoria da aprendizagem significativa, uma forte aliada para a mediação e valorização das práticas pedagógicas voltadas para a educação inclusiva. Ainda os autores supracitados salientam que “a aprendizagem significativa e a educação especial e inclusiva estão estreitamente ligadas ao estudo da capacidade humana das pessoas com deficiência em realizar interações sociais” (p. 01), daí a importância de se pensar o processo de inclusão de forma significativa que promova a construção do conhecimento e a progressiva socialização dos alunos.

Os aspectos lúdicos da gamificação, foi uma categoria identificada em 05 (cinco) dos trabalhos analisados. Para Feliciano (2015, p. 198) a gamificação é uma excelente estratégia de ensino, por trazer ludicidade aos alunos, o autor argumenta que “[...] o ser que aprende através de atividades lúdicas é um ser que se agrega para colaborar e competir no interior de um círculo mágico no qual participa de experiências significativas que traz para o cotidiano”. Ainda Campioni e Paini (2016) ressaltam que, dentro da perspectiva inclusiva, o trabalho com ludicidade oportuniza o desenvolvimento cognitivo, afetivo e social dos alunos, além da autoestima. Não obstante Machado e Lanzanova (2021, p. 03) explicam que o trabalho lúdico com alunos com deficiência estimula uma “[...] melhor compreensão e desenvolvimento do aluno, como ser social que aprende, convive, diverte-se e constrói diferentes saberes”.

Dentro do entendimento da gamificação entende-se que a função lúdica aparece de forma intrínseca, como em categoria de jogos. O jogo ou game é caracterizado como um recurso pedagógico que desenvolve o ensino de maneira divertida e prazerosa, a partir dessa percepção se deu maior atenção aos estudos do desenvolvimento infantil e funções psicopedagógicas (RAU, 2012). Wiertel (2016) realizou um estudo de aproximação dos conceitos de ludicidade e gamificação, entendendo que os dois conceitos se referem a diferentes áreas de atuação e conhecimento, porém que se correlacionam no que tange os estudos da área educacional. O autor supracitado explica que o “[...] lúdico é do campo de conhecimento da pedagogia e gamificação do campo de conhecimento da ciência dos jogos” (WIERTEL, 2016, p. 16).

A gamificação, o videogame e os recursos de jogos no âmbito escolar, dentre muitos outros aspectos que proporciona na sua utilização junto aos discentes, desenvolve de forma muito eficiente a socialização. Isso ocorre principalmente se combinados os elementos de jogos que remetem à equipes e grupos (FONTES, 2015). Ademais, neste contexto inclusivo, é de suma importância a questão da socialização dos professores também, e não só dos alunos. É necessário que os educadores trabalhem de forma colaborativa para que se consolidem ações que proporcionem um processo de ensino e aprendizagem para todos, reduzindo barreiras e adaptando o currículo, quando necessário. Por fim, é essencial que seja oportunizado aos professores momentos de compartilhamento de suas vivências, socialização de suas práticas docentes entre seus pares, visando debater e refletir sobre a realidade de sua sala de aula e a partir destas reflexões, buscar procedimentos e instrumentos adequados à cada aluno e seu perfil de aprendizagem (CARVALHO, 2018).

Dentro da perspectiva inclusiva Silva (2012, p. 130) salienta que atividades que estimulam a socialização dos alunos em sala de aula beneficiam a convivência entre os colegas, desenvolvendo compreensões de respeito às diferenças. Aos alunos sem deficiência se beneficiam ao desenvolver atitudes solidárias e os alunos com deficiência “[...] incluem melhora no desenvolvimento, além de interações sociais mais ricas, já que esses alunos estarão convivendo com colegas da mesma idade em ambientes reais”.

De acordo com Fontes (2015), uma das habilidades fundamentais que os indivíduos devem possuir na sociedade contemporânea é a autonomia. Dessa forma, o sistema

educativo deve garantir o desenvolvimento pessoal e a inclusão, permitindo e promovendo a autonomia da pessoa com deficiência (GARCIA, 2015). Sendo assim, no estudo de Rodrigues (2021), através dos resultados encontrados a partir da utilização de um *software* gamificado em aula e sua posterior análise, foi verificado que entre outras potencialidades, houve o desenvolvimento da autonomia em crianças com Transtorno do Espectro Autista, indicando assim uma proposta promissora no processo da educação inclusiva.

Na categoria de ensino colaborativo, Fontes (2015, p. 130) apresenta em seus estudos que “[...] é possível entender os games e a gamificação como aportes necessários para a construção de um processo de ensino-aprendizado mais colaborativo, participativo, eficaz e eficiente”. Salienta-se que uma proposta pedagógica de trabalho em grupo possibilita para os alunos uma aprendizagem colaborativa, assim, “[...] essa ação colaborativa, além de favorecer a aprendizagem, potencializa também o processo de inclusão” (PIMENTEL, 2021, p. 14).

Costa, Moreira e Seabra Júnior (2015) explicam sobre os benefícios dos jogos cooperativos como estratégia de ensino inclusiva, onde os alunos interagem e colaboram entre si e compartilham informações, resultando, para além da aprendizagem, uma proximidade maior entre os grupos de alunos. Não obstante Moreno e Murillo (2018) confirmam que a interação entre os alunos, dentro da proposta de jogos cooperativos, potencializou o processo de ensino e aprendizagem.

Jogos cooperativos apontam que, ao liberar o potencial criativo, os sujeitos se sentem mais confortáveis e confiantes para desfazer bloqueios, conseguindo descontrair e ficar flexíveis nas interações entre os grupos, sabendo que o poder de cada um é expandido pela cooperação (RAU, 2012, p. 162).

De acordo com os trabalhos analisados, pode-se observar que a gamificação, aplicada dentro de uma perspectiva de educação especial inclusiva, possui muitas contribuições benéficas atreladas não só ao processo de ensino e aprendizagem, mas também à questões de socialização, motivação e engajamento do aluno com deficiência. Os aspectos lúdicos da gamificação são apontados como fatores importantes na utilização da estratégia de ensino dentro de um contexto de educação especial inclusiva. Neste sentido, no tópico a seguir, discute-se a importância da gamificação na educação especial inclusiva.

A IMPORTÂNCIA DA UTILIZAÇÃO DA GAMIFICAÇÃO NA EDUCAÇÃO ESPECIAL INCLUSIVA

A gamificação no contexto de educação especial inclusiva se faz uma estratégia importante, e “a utilização da gamificação para a inclusão de pessoas com deficiência não é muito custosa, e, além disso, proporciona resultados mais do que satisfatórios. Porém é um assunto pouco explorado que possui pouco material e pesquisas” (BOTELHO; OLIVEIRA; GIGLIO, 2017, p. 12).

Os autores supracitados basearam seu trabalho em um estudo de caso com aplicação de dois jogos no contexto inclusivo. O jogo *Game Alter* e o jogo *Incluplay*, sendo o segundo desenvolvido por Garcia (2015, p. 08) com a perspectiva de “[...] verificar o potencial da gamificação como instrumento pedagógico e demonstrar a possibilidade de inclusão e de socialização da pessoa com deficiência”. Nas considerações do estudo de caso os autores Botelho, Oliveira e Giglio (2017) relatam que a gamificação é vislumbrada como uma estratégia promissora no campo educacional inclusivo, pois motiva os alunos e tornam a aprendizagem mais interessante, refletindo na diminuição do desinteresse e evasão escolar.

Não obstante, Garcia (2015) ressalta que a gamificação é uma estratégia educacional que potencializa a inclusão e a socialização dos alunos. A autora supracitada ainda ressalta que, a partir da atividade gamificada desenvolvida, proposta e descrita na sua dissertação:

[...] os alunos conheceram e entenderam as necessidades e as dificuldades daqueles que convivem com a deficiência, trabalhando conceitos como solidariedade, respeito, convívio social, por meio de uma ferramenta pedagógica digital e da gamificação (GARCIA, 2015, p. 69).

De acordo com Nascimento (2017), em sua dissertação com título *Um Método para Desenvolvimento de Ambientes de Aprendizagem da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) Baseado em Gamification*, considerou que os games são capazes de envolver o interesse de pessoas de diferentes públicos, sendo muito benéficos quando utilizados dentro do contexto educacional. O autor supracitado ressalta a importância do uso da gamificação para aprendizagem de LIBRAS para motivação, engajamento e interação entre os alunos.

A dissertação de Carvalho (2018, p. 119) trouxe como questão de investigação “[...] de que maneira os princípios da gamificação podem contribuir para formação de docentes dos anos iniciais do Ensino Fundamental voltada para a inclusão educacional?”. Segundo seus resultados, a autora evidencia que o uso da gamificação como estratégia de ensino promove nos alunos motivação na participação das atividades e engajamento. No âmbito do processo de ensino-aprendizagem, especialmente nos alunos com deficiência intelectual, foi apontada a gamificação como “um excelente recurso no processo de alfabetização, o qual motiva os alunos e torna o processo de aprendizagem mais significativo” (CARVALHO, 2018, p. 120).

Machado (2014, p. 12) explica que a gamificação motiva os alunos, contribuindo para melhorias no desempenho social e escolar. O autor ainda ressalta que “[...] a ludicidade resultante das práticas envolvendo a gamificação contribuem e influenciam positivamente o desenvolvimento da criança, possibilitando um crescimento sadio, um enriquecimento permanente e construção sólida do conhecimento”.

Feliciano (2015) e Fontes (2015) salientam sobre a ludicidade que a gamificação proporciona aos alunos. A aprendizagem baseada em aspectos lúdicos é fator potencializador na aprendizagem dos alunos com deficiência, além de envolver e motivar os alunos, é fator importante para o desenvolvimento de uma aprendizagem atrativa e eficaz que se tornará significativa. Segundo Schlünzen Junior *et al.* (2016, p. 556) “[...] é preciso levar em consideração os aspectos lúdicos, pois esse contribui para o engajamento dos alunos e desencadeia resultados significativos no desenvolvimento da aprendizagem de estudantes”.

Rodrigues (2021, p. 32) explica que na atual sociedade moderna dentro do contexto educacional a gamificação e o uso dos jogos são de grande importância no processo de inclusão, atividades gamificadas “[...] bem projetados através de dinâmicas apropriadas e estratégias corretas, são excelentes ferramentas que podem ser utilizadas na prática pedagógica de educação inclusiva”.

A partir da análise temática realizada nos estudos selecionados, foi possível perceber que a metodologia da gamificação, utilizada dentro de um contexto de educação especial inclusiva, é uma importante estratégia de ensino que contribui para o desenvolvimento cognitivo, social e afetivo dos alunos envolvidos. Ressalta-se que para

que a estratégia seja efetiva e significativa o envolvimento dos professores é descrito na literatura como de suma importância, desde o traçar dos objetivos a serem alcançados, bem como no planejamento da intervenção e escolha de quais elementos de games serão utilizados, até a mediação da atividade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação especial inclusiva abrange uma temática que ainda gera muitas discussões no âmbito educacional. Perceber as singularidades dos alunos e valorizar as potencialidades dentro do processo de ensino e aprendizagem são fatores primordiais para se planejar estratégias de ensino que sejam, de fato, inclusivas. Ao finalizar esta pesquisa, baseado no objetivo principal que foi verificar como a gamificação é abordada dentro da perspectiva de educação especial inclusiva através da literatura, com base nos resultados encontrados aponta-se que a gamificação é uma potente estratégia de ensino para o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem dos alunos com deficiência, bem como para promoção da inclusão em sala de aula.

A partir dos estudos analisados, pode-se perceber que a gamificação, dentro da perspectiva de educação especial inclusiva, é tratada como uma estratégia possível de ser aplicada no âmbito educacional a fim de desenvolver no aluno com deficiência estímulos motivacionais relacionados aos fatores lúdicos que a metodologia proporciona. Além de colaborar para o desenvolvimento da autonomia dos alunos, a gamificação também pode contribuir para o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem, tornando-o significativo.

O engajamento que é característico da gamificação, também foi apontado como um fator que potencializa o desenvolvimento do aluno dentro da perspectiva inclusiva, uma vez que, a partir desse engajamento fatores como a autonomia do aluno com deficiência podem ser desenvolvida e estimulada, bem como a socialização e a cooperação entre os alunos, trazendo uma perspectiva de ensino cooperativo.

A gamificação surge como uma possibilidade de ensino diferenciado que pode contribuir para a efetivação do processo inclusivo nas salas de aula. Aponta-se o baixo número de trabalhos vinculados ao tema gamificação dentro de uma perspectiva de

educação especial inclusiva. Salienta-se que durante as buscas foram encontrados artigos científicos, trabalhos de conclusão de cursos e até dissertações de mestrado, porém não foram identificadas nenhuma tese de doutorado. Esse pensamento demonstra a necessidade de mais pesquisas e publicações acadêmicas científicas dentro das temáticas abordadas.

REFERÊNCIAS

ALVES, Flora. **Gamification**: como criar experiências de aprendizagem engajadoras – um guia completo: do conceito à prática. 2 ed. São Paulo: DVS Editora, 2015.

ARAÚJO, Jânio Alexandre de; ARAÚJO, Maria Janine Alexandre de; SILVA, Maycon Adriano. **Aproximações da teoria da aprendizagem significativa e a Educação Especial e Inclusiva**. Anais do III CONEDU - Congresso Nacional de Educação, Natal-RJ, 2016. Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2016/TRABALHO_EV056_MD4_SA7_ID8361_17082016144644.pdf. Acesso em: 28 nov. 2021.

AUSUBEL, David Paul. **Aquisição e retenção de conhecimentos**: uma perspectiva cognitiva. Lisboa: Editora Plátano, 2003.

BERNARDO, Jane Claro; SANTOS, Geandra Cláudia Silva. A organização do trabalho pedagógico no espaço do atendimento educacional especializado. **Revista Pedagógica**, Chapecó, v. 22, p. 1-25, 2020. DOI: <https://doi.org/10.22196/rp.v22i0.4639>. Disponível em: <https://pegasus.unochapeco.edu.br/revistas/index.php/pedagogica/article/view/4639>. Acesso em: 14 ago. 2022.

BRAUN, Virgínia; CLARKE, Vitória. **(Mis)conceptualising themes, thematic analysis, and other problems with Fugard and Potts' (2015) sample-size tool for thematic analysis**. International Journal of Social Research Methodology, 19(6), p. 739-743, 2016. <https://doi.org/10.1080/13645579.2016.1195588>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13645579.2016.1195588?journalCode=tsrm20>. Acesso em: 05 ago. 2022.

BURKE, Braian. **Gamificar**: Como a gamificação motiva as pessoas a fazerem coisas extraordinárias. Trad. Sieben Gruppe. São Paulo: DVS Editora, 2015.

BUSARELLO, Raul Inácio. **Gamification**: princípios e estratégias. São Paulo: Pimenta Cultural, 2016.

CAMPBELL, Selma Inês. **Múltiplas Faces da Inclusão**. Rio de Janeiro: Editora WAK, 2009.

CAMPIONI, Eliana; PAINI, Leonor Dias. A contribuição da ludicidade na educação inclusiva. **Os Desafios da Escola Pública Paranaense na Perspectiva do Professor PDE**. Vol. I. 2016. Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2016/2016_artigo_edespecial_uem_elianacampioni.pdf. Acesso em: 27 nov. 2021.

CARVALHO, Fernanda Beatriz da Costa Miranda de. **Formação docente a partir de um manual pedagógico ilustrado para gamificação de atividades como estratégia na alfabetização inclusiva**. Dissertação de Mestrado em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza – PPGEN. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. 2018. Disponível em: http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/3944/1/LD_PPGEN_M_Carvalho%2c%20Fernanda%20Beatriz%20da%20Costa%20Miranda%20de_2018.pdf. Acesso em: 24 jun. 2021.

COSTA, Camila Rodrigues; MOREIRA, Jaqueline Costa Castilhos; SEABRA JÚNIOR, Manoel Osmar. Estratégias de Ensino e Recursos Pedagógicos para o Ensino de Alunos com TDAH em Aulas de Educação Física. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 21, p. 111-126, 2015. <https://doi.org/10.1590/S1413-65382115000100008>.

DENYER, David; TRANFIELD, David. Producing a systematic review. In: BUCHANAN, D. A.; BRYMAN, A. (Ed.). **The SAGE handbook of organizational research methods**. Los Angeles; London : SAGE, 2009.

ESQUIVEL, Hugo Carlos da Rosa. **Gamificação no ensino de matemática: uma experiência no ensino fundamental**. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Matemática em Rede Nacional. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 2017.

FELICIANO, Elielson Macedo. **Gamificação e ead: homo ludens como base antropológica para uma ead gamificada**. Trabalho de Conclusão de Curso Lato Sensu em Planejamento, implementação e Gestão da EAD. Universidade Federal Fluminense. 2015. Disponível em: https://www.revistadoisat.com.br/numero6/6%20Elielson_Feliciano_Gamificacao_Homo_Ludens.pdf. Acesso em: 22 de jun. 2021.

FONTES, Claudia D’Arc. **Gamificação e ead: utilizando a motivação para inserção do aluno como sujeito competente na sociedade**. Trabalho de Conclusão de Curso Lato Sensu em Planejamento, implementação e Gestão da EAD. Universidade Federal Fluminense. 2015. Disponível em: https://www.revistadoisat.com.br/numero6/4%20Claudia_Fontes_Gamificacao_Motivacao.pdf. Acesso em: 22 jun. 2021.

FUNG, Francisco; TAN, Cheng Yong; CHEN, Gaowei. Student engagement and mathematics achievement: unraveling main and interactive effects. **Psychology in the Schools**, v. 55, n. 7, 2018. <https://doi.org/10.1002/pits.22139>.

GARCIA, Adriana. **Gamificação como prática pedagógica docente no processo ensino e aprendizagem na temática da inclusão social**. Dissertação de Mestrado em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza. Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

2015. Disponível em:
http://riut.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/1666/1/LD_PPGEN_M_Garcia%2c%20Adriana_2015.pdf. Acesso em: 22 jun. 2021.

GIGLIO, Giuliano Prado de Moraes; BOTELHO, André Luiz Pedro; OLIVEIRA, Patrick Alves Gandra. Gamificação para a inclusão de deficientes no âmbito escolar. **Revista de Trabalhos Acadêmicos Universos Juiz de Fora**, v. 1, n. 5, 2017.

KAPP, Karl M. **A gamificação da aprendizagem e da instrução: métodos e estratégias baseadas em jogos para treinamento e educação**. John Wiley & Filhos, 2012.

LEE, Jung-Sook. The relationship between student engagement and academic performance: is it a myth or reality? **The Journal of Education Research**, v. 107, n. 3, 2014.
<https://doi.org/10.1080/00220671.2013.807491>.

MACHADO, Jones Carlos Plate. **O uso de jogos educacionais com enfoque na gamificação como auxílio no estímulo do gosto pela leitura em crianças da Apae**. Trabalho de conclusão de Curso Lato Sensu em Mídias na Educação. Universidade Federal de Santa Maria. 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/18806>. Acesso em: 24 jun. 2021.

MACHADO, Vania Maria De Avila; LANZANOVA, Luciane Sippert. **A ludicidade no processo de educação inclusiva**. Salão Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão da Uergs (SIEPEX), v. 1, n. 10, 2021.

MEIRA, Luciano; BLIKSTEIN, Paulo. **Ludicidade, jogos digitais e gamificação na aprendizagem: estratégias para transformar as escolas no Brasil**. Porto Alegre: Penso, 2020.

MORENO, Julián; MURILLO, Wilmar de Jesús. Jogo de carbono: uma estratégia didática para o ensino de química orgânica para propiciar a inclusão de estudantes do ensino médio com deficiências diversas. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v.24, p. 567-582, 2018.
<https://doi.org/10.1590/S1413-65382418000500007>.

NASCIMENTO, Denilson Souza do. **Um Método para Desenvolvimento de Ambientes de Aprendizagem da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) Baseado em Gamification**. Dissertação de Mestrado em ciências da computação. Universidade Federal de Pernambuco. 2017. Disponível em:
<https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/24887/1/DISSERTA%3%87%c3%83O%20Denilson%20Sousa%20do%20Nascimento.pdf>. Acesso em: 24 jun. 2021.

PICCOLI, Roberta. **Educação inclusiva do aluno com necessidades especiais: desafios e perspectivas para os gestores**. Monografia Curso Pós-Graduação Especialista em Gestão Educacional. Universidade Federal de Santa Maria. 2010.

PIMENTEL, Susana Couto. Possibilidades na formação de conceitos por crianças com Síndrome de Down na escola comum. **Revista Pedagógica**, v. 23, p. 1-16, 2021. DOI <http://dx.doi.org/10.22196/rp.v22i0.5839>.

QUINAUD, Adriana Landim; BALDESSAR, Maria José. **A Educação no Século XXI: Gamificação aprendizagem com criatividade**. In: Games e Gamificação: práticas educacionais e perspectivas teóricas. NICOLAU, Marcos (Org.). João Pessoa: IDEIA, 2019.

RAU, Maria Cristina Trois Dorneles. **A ludicidade na educação: uma atitude pedagógica**. Curitiba: Intersaberes, 2012.

RODRIGUES, Thiago Machado. **EDUCAÇÃO INCLUSIVA: software educativo gamificado da matemática para crianças com Transtorno do Espectro Autista-TEA**. Dissertação de Mestrado em Propriedade intelectual e transferência de tecnologia – PROFNIT. Universidade Federal do Piauí. 2021. Disponível em: https://repositorio.ufpi.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/2473/TCC_MESTRADO_PROFNIT_ThiagoMR_FINAL.pdf?sequence=1. Acesso em: 22 jun. 2021.

ROPOLI, Edilene Aparecida et al. **A Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar**. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2010.

SASSAKI, Romeu Kazumi. **Inclusão: construindo uma sociedade para todos**. Rio de Janeiro: WVA, 1997.

SAUR-AMARAL, Irina. **Revisão sistemática da literatura**. BUBOK. Lisboa, 2010.

SCHLÜNZEN JUNIOR, Klaus et al. Games acessíveis para a formação de educadores. **Journal of Research in Special Educational Needs**, v. 16, n. 1, 2016. <https://doi.org/10.1111/1471-3802.12185>.

SILVA, Aline Maira da. **Educação Especial e Inclusão Escolar: histórias e fundamentos**. Curitiba: Editora Intersaberes, 2012.

SILVA, Siony. Acessibilidade digital em ambientes virtuais de aprendizagem. **Revista Geintec- Gestão Inovação e Tecnologias**, v. 2, n. 3, p. 245-254, 2012. DOI:10.7198/S2237-0722201200030005.

SILVA-PIRES, Felipe do Espírito Santo; TRAJANO, Valéria da Silva; ARAUJO-JORGE, Tania Cremonini de. A Teoria da Aprendizagem Significativa e o jogo. **Revista Educação em Questão**, v. 58, n. 57, 2020. DOI: <https://doi.org/10.21680/1981-1802.2020v58n57ID21088>.

SOUZA, Luciana Karine de. Pesquisa com análise qualitativa de dados: conhecendo a Análise Temática. **Arquivos Brasileiros de Psicologia**, v. 71, n. 2, p. 51-67, 2019. DOI: 10.36482/1809-5267.ARBP2019v71i2p.51-67

WIERTEL, Willian Jhonatan. **Gamificação, lúdico e interdisciplinaridade como instrumentos de ensino.** Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização em Matemática e Ciências. Universidade Federal da Integração Latino-Americana. 2016. Disponível em: <https://dspace.unila.edu.br/bitstream/handle/123456789/1759/Gamifica%C3%A7%C3%A3o%20oWilliam%20J%20Wiertel.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 27 nov. 2021.

Enviado em: 10-08-2022

Aceito em: 05-08-2022

Publicado em: 18-08-2022