

FERRAMENTAS PEDAGÓGICAS INCLUSIVAS E ODS: PROPOSTA DO JOGO *UM OLHAR EFICIENTE*

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17514708>

Bruna Mariano Dregedio¹
Raiane de Almeida Custódio²
Kelly Yuki Komori³
Fernanda Marcucci⁴
Flávio Borges do Nascimento⁵

Resumo: Este artigo apresenta um Estado da Arte da produção acadêmica brasileira sobre ferramentas pedagógicas inclusivas e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). A pesquisa foi guiada pela pergunta: "O que tem sido pesquisado nos programas de pós-graduação do Brasil acerca das ferramentas pedagógicas inclusivas e dos ODS?". Com o objetivo de identificar tendências e lacunas nesse campo, foram analisadas 93 publicações (teses e dissertações) do Catálogo da CAPES, defendidas entre 2015 e 2025, período crucial de implementação dos ODS. A busca foi realizada utilizando as palavras-chave "ODS educação inclusiva", "ODS e deficiência visual" e "ODS e inclusão". Metodologicamente, o estudo adotou uma abordagem qualitativa, fundamentada na pesquisa Estado da Arte para o levantamento e análise crítica das publicações. Os resultados evidenciaram uma notável lacuna na produção acadêmica brasileira relacionada à ludicidade especificamente direcionada aos ODS em contextos inclusivos. Como resposta a essa escassez identificada, o estudo avança ao apresentar a concepção e o desenvolvimento do jogo "Um Olhar Eficiente". Este artefato pedagógico foi cuidadosamente elaborado para crianças com deficiência visual, visando abordar de forma prática e interativa temas cruciais dos ODS, como Água Potável e Saneamento, Saúde e Bem-Estar, Energia Limpa e Acessível, e Erradicação da Pobreza, empregando recursos táteis e auditivos para garantir a plena acessibilidade. A elaboração e a aplicação exploratória do jogo sugerem seu potencial na promoção da inclusão de crianças com deficiência visual e na efetiva sensibilização sobre as temáticas dos ODS. Este trabalho ressalta a importância de desenvolver recursos lúdicos e acessíveis como estratégia promissora para democratizar o acesso ao conhecimento e fomentar a educação para o desenvolvimento sustentável em contextos inclusivos.

¹ Graduada em Pedagogia, Universidade Guarulhos, Guarulhos, <https://lattes.cnpq.br/6239531046619618>, <https://orcid.org/0009-0004-8664-2334>, bruna-dregedio@hotmail.com

² Graduada em Pedagogia, Universidade Guarulhos, Guarulhos, <http://lattes.cnpq.br/9940433509176808>, <https://orcid.org/0009-0009-0222-5370>, raiane.raiaira@outlook.com

³ Mestranda em Análise Ambiental, Universidade Guarulhos, Guarulhos, <http://lattes.cnpq.br/5993297559085343>, <https://orcid.org/0009-0002-5170-2080>, kelly_komori@yahoo.com

⁴ Doutora em Educação, Universidade Guarulhos, Guarulhos, <https://lattes.cnpq.br/5318224842234626>, <https://orcid.org/0000-0003-1843-3448>, fernanda.marcucci@ung.br

⁵ Doutor em Ensino de Ciências, Universidade Guarulhos, Guarulhos, lattes.cnpq.br/2135621760296633, [orcid0000-0001-5102-0181](https://orcid.org/0000-0001-5102-0181), flaviobngeo@gmail.com

Palavras-chave: Estado da Arte; Ferramentas Pedagógicas; Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS); Inclusão; Deficiência Visual.

HERRAMIENTAS PEDAGÓGICAS INCLUSIVAS Y ODS EN BRASIL: UN ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN ACADÉMICA Y LA PROPUESTA DEL JUEGO 'UNA MIRADA EFICIENTE'

Resumen: Este artículo presenta un estado del arte de la producción académica brasileña sobre herramientas pedagógicas inclusivas y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). La investigación se basó en la pregunta: "¿Qué se ha investigado en los programas de posgrado brasileños sobre herramientas pedagógicas inclusivas y los ODS?". Para identificar tendencias y brechas en este campo, se analizaron 93 publicaciones (tesis y disertaciones) del Catálogo CAPES, defendidas entre 2015 y 2025, un período crucial para la implementación de los ODS. La búsqueda se realizó utilizando las palabras clave "ODS educación inclusiva", "ODS y discapacidad visual" y "ODS e inclusión". Metodológicamente, el estudio adoptó un enfoque cualitativo, basado en investigación de vanguardia para la encuesta y el análisis crítico de las publicaciones. Los resultados destacaron una brecha notable en la producción académica brasileña relacionada con la lúdica, específicamente orientada a los ODS en contextos inclusivos. En respuesta a esta escasez identificada, el estudio avanza presentando el diseño y desarrollo del juego "Um Olhar Eficiente". Este juego educativo fue diseñado cuidadosamente para niños con discapacidad visual, con el objetivo de abordar temas cruciales de los ODS de forma práctica e interactiva, como Agua Limpia y Saneamiento, Salud y Bienestar, Energía Limpia y Asequible, y Erradicación de la Pobreza, utilizando recursos táctiles y auditivos para garantizar la plena accesibilidad. El diseño y la aplicación exploratoria del juego sugieren su potencial para promover la inclusión de niños con discapacidad visual y para sensibilizar eficazmente sobre los temas de los ODS. Este trabajo destaca la importancia de desarrollar recursos lúdicos y accesibles como una estrategia prometedora para democratizar el acceso al conocimiento y fomentar la educación para el desarrollo sostenible en contextos inclusivos.

Palabras clave: Estado del arte; Herramientas pedagógicas; Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS); Inclusión; Discapacidad visual.

INCLUSIVE PEDAGOGICAL TOOLS AND SDGS IN BRAZIL: AN ANALYSIS OF ACADEMIC PRODUCTION AND THE PROPOSAL OF THE GAME 'AN EFFICIENT LOOK'

Abstract: This article presents a State of the Art of Brazilian academic production on inclusive pedagogical tools and the Sustainable Development Goals (SDGs). The research was guided by the question: "What has been researched in Brazilian postgraduate programs about inclusive pedagogical tools and the SDGs?". In order to identify trends and gaps in this field, 93 publications (theses and dissertations) from the CAPES Catalog, defended between 2015 and 2025, a crucial period for the implementation of the SDGs, were analyzed. The search was carried out using the keywords "SDG inclusive education", "SDG and visual impairment" and "SDG and inclusion". Methodologically, the study adopted a qualitative approach, based on State of the Art research for the survey and critical analysis of the publications. The results highlighted a notable gap in Brazilian academic production related to playfulness specifically aimed at the SDGs in inclusive contexts. In response to this identified shortage, the study advances by presenting the design and development of the game

"Um Olhar Eficiente". This educational artifact was carefully designed for children with visual impairments, aiming to address crucial SDG themes in a practical and interactive way, such as Clean Water and Sanitation, Health and Well-being, Clean and Affordable Energy, and Poverty Eradication, using tactile and auditory resources to ensure full accessibility. The design and exploratory application of the game suggest its potential in promoting the inclusion of children with visual impairments and in effectively raising awareness about SDG themes. This work highlights the importance of developing playful and accessible resources as a promising strategy to democratize access to knowledge and foster education for sustainable development in inclusive contexts.

Keywords: State of the Art; Pedagogical Tools; Sustainable Development Goals (SDGs); Inclusion; Visual Impairment.

1 Introdução

Este artigo apresenta o jogo Um Olhar Eficiente que foi desenvolvido para crianças com deficiência visual, com foco na inclusão e na aprendizagem lúdica. A proposta visa trabalhar temas relacionados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), promovendo consciência social e ambiental. Por meio de recursos acessíveis, o jogo estimula o pensamento crítico e a participação ativa. Nesta proposta, serão detalhados os objetivos, a estrutura e o funcionamento da atividade.

A educação inclusiva tem ganhado espaço nas discussões educacionais contemporâneas, impulsionando a criação de recursos pedagógicos que considerem a diversidade dos estudantes. Diante deste cenário, "*Um Olhar Eficiente*" foi inspirado em um jogo de cartas e surge com uma proposta inovadora que trabalha a ludicidade, acessibilidade e a consciência social. A iniciativa foi desenvolvida com o intuito de promover a aprendizagem significativa entre crianças com deficiência visual e videntes, e assim estimulando a convivência, o respeito às diferenças e a construção do conhecimento por meio do brincar.

O jogo tem como foco principal o trabalho com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), reforçando temas de relevância global como água potável e saneamento básico, bem-estar e saúde, energia limpa e sustentável e erradicação da pobreza. Esses conteúdos são explorados de forma dinâmica e acessível, com cartas em Braille, QR Codes com leitura

audiovisual e perguntas elaboradas com foco no estímulo ao pensamento crítico e às atitudes cidadãs.

Além de favorecer o aprendizado dos conteúdos, o jogo contribui para o desenvolvimento de competências socioemocionais, como empatia, cooperação, respeito ao próximo e trabalho em equipe.

Essa proposta foi criada para atender a escassez de materiais acessíveis e inclusivos que dialoguem com os princípios da equidade e da justiça social, essa lacuna foi identificada a partir do levantamento de estado da arte realizado nesta pesquisa. O jogo “*Um Olhar Eficiente*” é uma resposta concreta às necessidades de uma educação para todos, fortalecendo o papel da escola como espaço de inclusão e transformação social.

O estudo tem como objetivo, realizar um levantamento das publicações relacionada a jogos sobre os Objetivos de Desenvolvimento sustentável (ODS) de forma inclusiva, abordando questões sociais relacionadas aos temas de Água potável e Saneamento básico, bem-estar-estar e Saúde, Energia limpa e Sustentável, e Erradicação da Pobreza. Utilizando a ludicidade, acessibilidade e o estímulo à participação ativa das crianças.

Os PCN e a BNCC para os ensinos Fundamental e Médio são as diretrizes elaboradas para orientar os profissionais da educação, por meio de normatizações disciplinares. O Ministério da Educação (MEC) estabelece, por meio da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB –Lei Nº 9394/96), que os PCN fundamentam os pressupostos pedagógicos elaborados para cada etapa de ensino. Dentre as atividades diversificadas, vem se destacando o uso de jogos e atividades lúdicas, descritos e debatidos frequentemente na literatura (Oliveira; Soares, 2005; Santos; Michel, 2009; Benedetti Filho et al., 2009; Abreu et al., 2010).

Tais alternativas são desenvolvidas pelo forte apelo motivacional para os alunos de nível médio, o que pode levar, ainda, ao aumento da concentração e do estímulo ao raciocínio como nos aponta Oliveira e Soares (2005). O uso do lúdico para ensinar diversos conceitos em sala de aula pode ser uma maneira de despertar o interesse intrínseco ao ser humano e, por consequência, motivá-lo para que busque soluções e alternativa que resolvam e expliquem as atividades propostas, Oliveira e Soares (2005, P.19).

Um jogo pode ser classificado em duas diferentes funções: a educativa, quando a função é ensinar qualquer conhecimento que complete o indivíduo (jogo educativo), ou atividade lúdica, quando a função é divertir prazerosamente (entretenimento). A intenção então é equilibrar a função lúdica e a função educativa dos jogos para serem utilizados em salas de aulas, pois tal desequilíbrio pode levar a duas situações. Se tivermos mais a função lúdica do que a educativa, não teremos mais um jogo educativo, mas tão somente um jogo. Em contrapartida, se tivermos um excesso da função educativa em detrimento da função lúdica, teremos um material didático não lúdico (Kishimoto, 1996; Soares, 2008).

A pesquisa desenvolvida por Huizinga (2007) destaca a grande importância dos jogos, além de simplesmente discutir conhecimentos. Segundo o autor, é por meio do jogo “que a sociedade exprime sua interpretação da vida e do mundo” (p. 75). O jogo na sala de aula não é exclusivamente para debater os conhecimentos, mas sim também para definir a cultura de cada ser. É pelo jogo que os membros de uma sociedade se formam e que a cultura de uma sociedade se solidifica.

Ainda segundo Huizinga (2007), os jogos de infância vão dando lugar ao trabalho –que não deixará de ser um jogo, porém em um nível diferente de divertimento/ludicidade. O estudo de Soares (2008)denota que o trabalho não deveria estar relacionado ao adulto como um aspecto negativo de sua vida. Os apontamentos realizados por Vygotsky (1989) destacam a importância de jogos e brincadeiras no aprendizado, afirmando que a ludicidade influencia enormemente o desenvolvimento da criança. É através do jogo que a criança aprende a agir, sua curiosidade é estimulada, adquire iniciativa e autoconfiança, proporciona o desenvolvimento da linguagem, do pensamento e da concentração.

Aos olhos de Huzinga (2010) as grandes atividades arquetípicas da sociedade humana são marcadas pelo jogo. É a linguagem que lhe permite distinguir as coisas, defini-las e constatá-las. O Ato de designar os objetos e o mundo a sua volta, e por detrás de toda expressão abstrata se oculta uma metáfora, e toda metáfora é jogo de palavras. Assim, ao dar expressão à vida, o homem cria um outro mundo, um mundo poético, no qual se forma o jogo.

A inquietação fomentada a partir da pergunta norteadora deste estudo proporcionou as bases estruturais da investigação. Define-se como pergunta norteadora. Quais as potencialidades de um jogo de tabuleiro para o aprendizado escolar? A hipótese gerada é de que o jogo de tabuleiro intitulado “Proposta do Jogo Um Olhar Eficiente” proporcione a aplicação prática de conceitos, promovendo o desenvolvimento de habilidades cognitivas ao incentivar a colaboração e interação social, dessa forma, acredita-se que este jogo auxilie os estudantes na construção e direcionamento de seus projetos de vida. A partir da pergunta norteadora e da hipótese gerada define-se o objetivo de tentar compreender as potencialidades do jogo de tabuleiro intitulado “Projeto de Vida” para o aprendizado dos estudantes dos anos finais do ensino fundamental de uma escola pública da Diretoria Regional de Ensino Guarulhos Sul

2 Metodologia

Esta pesquisa adota uma abordagem qualitativa, alinhando-se com a premissa de que a investigação qualitativa se propõe a descrever e decodificar sistemas complexos de significados, buscando expressar o sentido dos fenômenos sociais. Conforme Godoy (1995a, p. 62), a pesquisa qualitativa se caracteriza por ter o ambiente natural como fonte direta de dados e o pesquisador como instrumento fundamental, apresentar um caráter descritivo, focar no significado atribuído pelas pessoas às coisas e à sua vida, e possuir um enfoque indutivo.

A escolha do "Estado da Arte" como método de pesquisa bibliográfica de cunho epistemológico qualitativo é fundamental para esta investigação. Ele permitirá listar, descrever e avaliar o material didático escolar, sintetizando a produção existente e elaborando um panorama dos conteúdos abordados na educação ambiental, além de identificar tendências e lacunas. As premissas metodológicas desta pesquisa foram definidas a partir dos conhecimentos de autores renomados na área, como Ferreira (2002), Hoyos Botero (2000), Romanowski e Ens (2006) e Megid Neto e Carvalho (2018).

Levantamento do Estado da Arte conduzirá uma revisão sistemática da literatura sobre educação ambiental contida nos materiais pedagógicos da rede de ensino, dando ênfase aos conteúdos e métodos de ensino. A investigação incluirá bancos de dados acadêmicos e repositórios de teses e dissertações, empregando termos como, ODS educação inclusiva e ODS e inclusão.

Os resultados alcançados são derivados de 5 pesquisas selecionadas no banco de dados de Teses e Dissertações da CAPES, no intervalo de 2020 a 2025, de um total de 93 publicações encontradas com as palavras-chave definidas. O jogo desenvolvido foi realizado a partir da lacuna identificada no foco de pesquisa. A criação deste jogo visa preencher a lacuna de jogos inclusivos direcionados aos ODS proporcionando um recurso didático específico e contextualizado para a realidade inclusão, estimulando a compreensão e a reflexão sobre práticas sustentáveis de forma divertida.

O jogo “*Um Olhar Eficiente*” apresenta características que o tornam uma ferramenta pedagógica inclusiva e significativa. Sua acessibilidade é garantida por cartas com marcações em Braille e QR Codes que direcionam para perguntas em áudio, permitindo que crianças com deficiência visual participem com autonomia. Além disso, pode ser jogado também por pessoas videntes, promovendo a inclusão de diferentes realidades em um mesmo ambiente de aprendizagem. O jogo desperta o interesse dos participantes e favorece o aprendizado de forma divertida. Cada cor representa um dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, incentivando reflexões sobre questões sociais e ambientais. Ele envolve também perguntas que foram propostas para estimularem o pensamento crítico e a construção de argumentos, ao mesmo tempo para promoverem o desenvolvimento de habilidades socioemocionais como empatia, cooperação e respeito.

O jogo aborda a comunicação alternativa, pois utiliza recursos tecnológicos e táteis que favorecem a expressão e compreensão de todos os participantes. Trata-se de uma proposta flexível, que pode ser adaptada a diferentes faixas etárias e contextos educativos, ampliando seu alcance e impacto.

Figura 1: Conteúdos abordados no jogo



Fonte: Elaborado pelos próprios autores (2025).

A figura 1 intitulada ilustra quatro das metas globais estabelecidas pela Organização das Nações Unidas (ONU) no âmbito da Agenda 2030, um plano de ação para pessoas, planeta e prosperidade. Esses objetivos representam um chamado universal à ação para acabar com a pobreza, proteger o planeta e garantir que todas as pessoas desfrutem de paz e prosperidade.

O jogo é baseado em um jogo comum de cartas, e adaptadas para acessibilidade. Cada cor representa uma ODS. As cartas possuem a escrita Braille em seu lado superior esquerdo, com os números, e símbolos que indicam ações como: Comprar duas cartas, Pular, Bloqueio. E as Cartas especiais, levam o jogador a responder uma pergunta relacionada a ODS correspondente a cor e a ação da carta jogada.

2.1 CARACTERÍSTICAS DAS CARTAS:

Para acessibilidade deste jogo, descrevemos o nome das cartas e destacamos as seguintes cores:

Roxo – ODS: Erradicação Da Pobreza

- **Significado pedagógico:** Representa empatia, transformação social e dignidade.

- **Visualmente:** É uma cor forte, pouco comum em jogos, o que a torna marcante sua alta saturação facilita o reconhecimento por crianças com baixa visão, especialmente em contraste com cores claras.
- **Atraente:** Chama a atenção por sua intensidade e originalidade, promovendo engajamento.

Laranja – ODS: Bem-Estar e Saúde

- **Significado pedagógico:** Energia, vitalidade e saúde emocional.
- **Visualmente:** Vibrante e estimulante, o laranja tem excelente se destaca facilmente com diferentes níveis de luz.
- **Atraente:** Remete ao cuidado e à ação, estimulando a atenção de forma lúdica.

Verde Escuro – ODS: Energia Limpa e Sustentável

- **Significado pedagógico:** Ligado à natureza, renovação e sustentabilidade.
- **Visualmente:** Por ser um tom escuro, oferece contraste visual importante com cores claras e com a superfície das cartas, favorecendo o reconhecimento por crianças com acuidade visual reduzida.
- **Atraente:** Inspira o equilíbrio e responsabilidade ecológica.

Azul turquesa – ODS: Água Potável e Saneamento Básico

- **Significado pedagógico:** Simboliza limpeza, leveza e tranquilidade.
- **Visualmente:** A tonalidade clara e bem definida torna o azul turquesa perceptível para crianças com baixa visão.
- **Atraente:** Passa sensação de pureza e frescor, favorecendo a associação com o tema da água.

A informação e ação principal da carta sempre estará de forma ampliada, como é explicado a seguir: As cartas +2 do jogo estão disponíveis nas cores roxo, verde, laranja e azul-turquesa. Cada carta possui o número e símbolo +2 localizados no canto superior esquerdo, tanto em tinta quanto em Braille, para facilitar a leitura por crianças com deficiência visual.

No centro da carta, o símbolo +2 aparece em tamanho ampliado, reforçando a informação principal da carta. Logo abaixo do símbolo central, está escrita a cor da carta de forma reduzida, utilizando apenas duas letras, também em Braille.

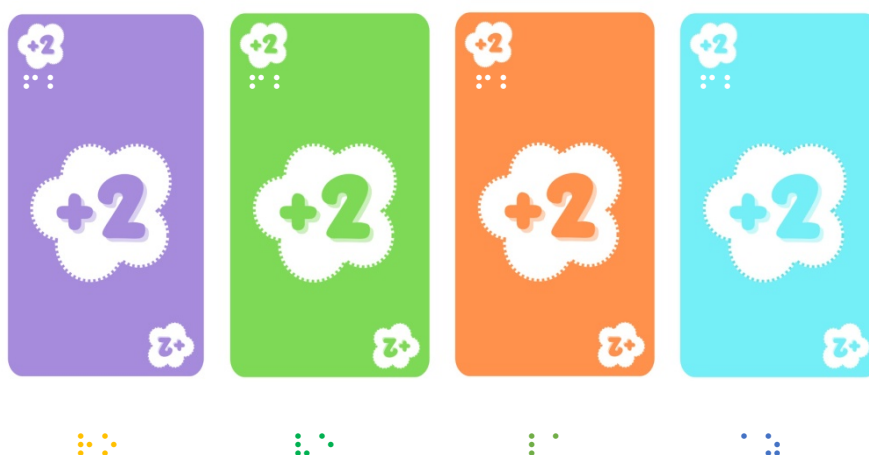
Essas siglas foram pensadas para facilitar o reconhecimento tátil e rápido da cor correspondente

Cor Roxa: RO ⠠⠠⠠⠠

Cor Laranja: LE ⠠⠠⠠⠠

Cor Verde: VE ⠠⠠⠠⠠

Cor azul turquesa: AZ ⠠⠠⠠⠠



2.2 OBJETIVO DO JOGO:

Ser o primeiro a descartar todas as cartas, respondendo corretamente às perguntas sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). O jogo estimula o raciocínio, a tomada de decisões e o aprendizado sobre temas sociais e ambientais de forma divertida e participativa.

2.3 PASSO A PASSO:

- Sorteando quem começa:** Cada jogador pega uma carta. Quem tirar o maior número, será o responsável por embaralhar e distribuir as cartas.
- Distribuição das cartas:** O jogador escolhido embaralha as cartas e entrega 7 cartas para cada participante.
- Monte de compras:** As cartas que sobrarem devem ser colocadas viradas para baixo, formando a pilha de compras na lateral da mesa.

- d) **Ordem do jogo:** Os jogadores devem decidir juntos em qual sentido o jogo vai seguir: horário ou anti-horário.
- e) **Modo de jogar:** Coloque uma carta da pilha que não foi distribuída no centro da mesa. As cartas a serem descartadas pelos participantes precisam combinar com a que está no centro em número, cor ou símbolo. O jogo contém cartas com números de 0 a 9 das cores roxo, verde, laranja e azul turquesa, além das cartas especiais. Faça sequências de números (1,2,3, por exemplo) para se livrar mais rapidamente das cartas.
- f) **Tipos de Cartas especiais:** 5
- Compre 2 (2+);
 - Compre 4 (4+);
 - Pular;
 - Inverte (opção de inverter o sentido do jogo);
 - Curinga (alterar a cor que dará continuidade a partida).
- g) **Cartas especiais e perguntas:** Use as cartas de ação (+2, +4 e “pular”) para mudar o rumo da partida respondendo as perguntas das ODS (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável). Caso acerte o jogador não precisará ser penalizado com as consequências citadas, e caso erre, deverá comprar à quantidade correspondente a carta jogada ou perder a vez.
- h) **Última carta:** “**Atenção!**” Quando um jogador tiver apenas uma carta na mão, ele deve gritar “*Um Olhar Eficiente*” Se esquecer, terá que comprar 2 cartas.
- i) **Vencedor:** Ganha o jogo quem conseguir descartar todas as cartas primeiro.

2.4 RECURSOS ACESSÍVEIS

- a) **Números e comandos em Braille:** As cartas possuem marcações táteis que permitem às crianças com deficiência visual identificarem facilmente os números e comandos, facilitando a interação com o jogo.

- b) **Cartilhas com as perguntas em tinta, Braille e QR Codes:** As cartilhas apresentam as perguntas tanto em tinta quanto em Braille, além de incluir QR Codes que direcionam para os conteúdos de leitura audiovisual.
- c) **Leitura audiovisual acessada via QR Code nas cartilhas:** As crianças podem acessar a leitura audiovisual escaneando o QR Code presente nas cartilhas, oferecendo uma compreensão mais rica e multimodal do conteúdo.
- d) **Estrutura inclusiva para pessoas videntes e com deficiência visual:** A estrutura do jogo foi projetada para garantir que tanto crianças videntes quanto com deficiência visual possam participar ativamente e aprender de maneira significativa.

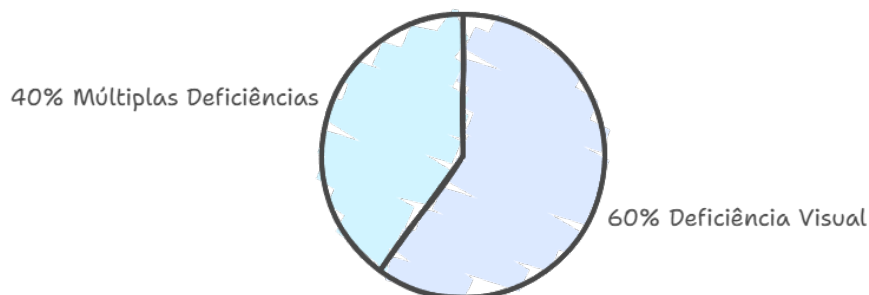
3 Resultados e discussão

Para esta pesquisa foram encontradas 93 publicações no banco de dados de Teses e Dissertações da CAPES, no intervalo de tempo entre 2015 e 2025. Esse intervalo foi escolhido levando em consideração o período de implementação dos ODS, a partir das palavras-chave, "ODS educação inclusiva", "ODS e deficiência visual" e "ODS e inclusão". Metodologicamente, o estudo adotou uma abordagem qualitativa, fundamentada na pesquisa Estado da Arte para o levantamento e análise crítica das publicações.

A figura 1 intitulada "Distribuição de Foco de Pesquisa em Teses da CAPES" ilustra a concentração temática de pesquisas relacionadas a deficiências dentro do banco de dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Figura 1: Análise das 5 pesquisas selecionadas no banco de teses e dissertações da CAPES.

Distribuição de Foco de Pesquisa em Teses da Capes



Fonte: Banco de Dados da CAPES coletado pelos próprios autores (2025).

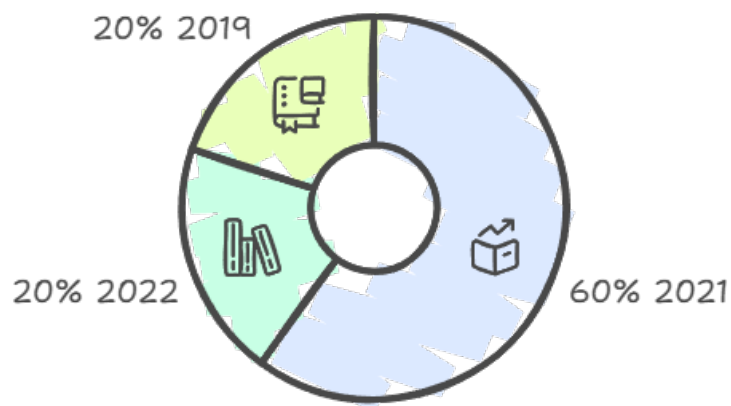
O gráfico de rosca indica uma clara predominância de estudos focados na Deficiência Visual, que representa 60% do total, em comparação com os 40% dedicados a Múltiplas Deficiências.

Esta distribuição sugere que há um volume maior de produção acadêmica direcionada especificamente à Deficiência Visual. Em contraste, a proporção menor de pesquisas sobre Múltiplas Deficiências (40%) indica que este campo ainda pode estar sub-representado na produção acadêmica. As múltiplas deficiências, por sua natureza complexa e heterogênea (combinando duas ou mais deficiências, como visual e intelectual, ou física e auditiva), apresentam desafios únicos para a pesquisa.

A figura 2 intitulada "Distribuição de Publicações por Ano" ilustra a concentração temporal de publicações dentro de um conjunto de dados específico.

Figura 2: Distribuição de Publicações por Ano

Distribuição de Publicações por Ano

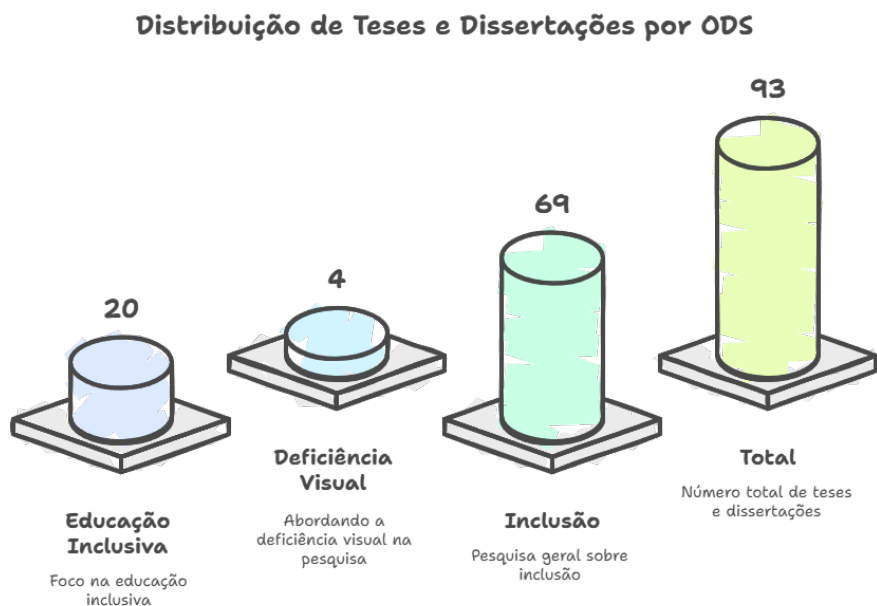


Fonte: Banco de Dados da CAPES coletado pelos próprios autores (2025).

O gráfico de rosca revela que o ano de 2021 é o que possui a maior proporção de publicações, representando 60% do total. Esta predominância de publicações em 2021 sugere que este foi um período de alta produtividade ou de grande foco na área de pesquisa em questão o ano de 2021 foi um período de maior intensidade de publicações, com pesquisadores adaptando-se e produzindo em meio ao cenário global da pandemia de COVID-19. Em contraste, os anos de **2019** e **2022** apresentam a mesma proporção de publicações, com 20% cada.

O gráfico3 "Distribuição de Teses e Dissertações por ODS" ilustra a categorização das 93 publicações (teses e dissertações) identificadas no Catálogo da CAPES, defendidas entre 2015 e 2025, de acordo com as temáticas abordadas em relação aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e inclusão. Esta categorização foi essencial para compreender o panorama da produção acadêmica brasileira no campo das ferramentas pedagógicas inclusivas e dos ODS.

Figura 3: Distribuição de Publicações por ODS.



Fonte: Banco de Dados da CAPES coletado pelos próprios autores (2025).

A categoria "Educação Inclusiva", definida como pesquisas com foco na educação inclusiva de forma mais ampla, concentra 20 publicações. Este dado sugere um interesse consolidado e uma base de pesquisa existente sobre a educação inclusiva no Brasil. A presença significativa de trabalhos nesta categoria indica que o tema já é reconhecido e explorado nos programas de pós-graduação, servindo como um pilar para discussões mais específicas sobre inclusão e os ODS.

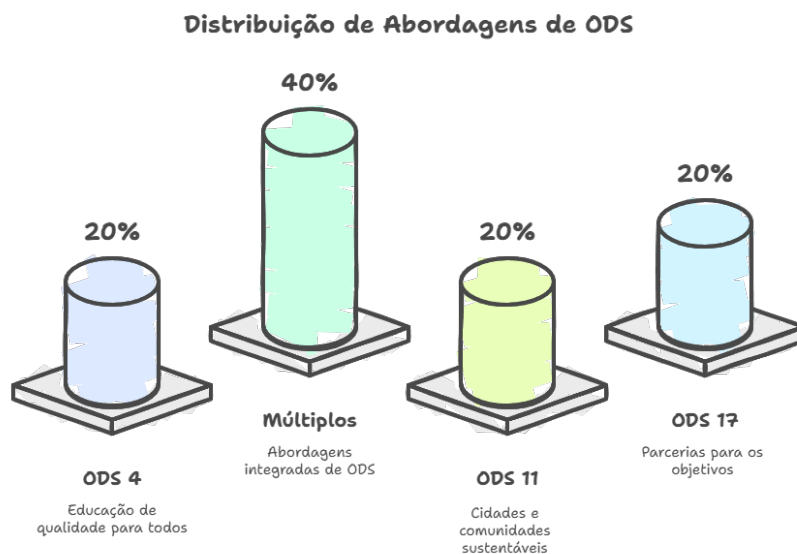
A categoria "Deficiência Visual", que engloba pesquisas abordando a deficiência visual especificamente no contexto da pesquisa, apresenta um número consideravelmente menor de publicações: apenas 4. Este achado é particularmente relevante para o presente estudo. A escassez de trabalhos focados na deficiência visual em relação aos ODS e ferramentas pedagógicas inclusivas ressalta uma lacuna notável na produção acadêmica. Esta sub-representação corrobora a justificativa para o desenvolvimento de artefatos pedagógicos específicos, como o jogo "*Um Olhar Eficiente*", que busca preencher essa carência e promover a inclusão de crianças com deficiência visual em temas dos ODS.

A categoria "Inclusão", que se refere a pesquisas mais gerais sobre o conceito de inclusão, sem especificar a deficiência visual ou o foco em educação inclusiva, é a mais representativa entre as temáticas específicas, com 69 publicações. Este número elevado indica um vasto corpo de pesquisa sobre inclusão no Brasil, refletindo a importância e a transversalidade do tema na agenda acadêmica. Contudo, a análise combinada com as outras categorias demonstram que, embora o tema da inclusão seja amplamente estudado, as abordagens que conectam explicitamente a inclusão, os ODS e, mais especificamente, a deficiência visual, ainda são incipientes.

A distribuição das teses e dissertações por ODS e temáticas relacionadas no gráfico reforça a principal lacuna identificada pela pesquisa: a carência de produção acadêmica que combine ludicidade, ODS e contextos inclusivos, especialmente no que tange à deficiência visual. Enquanto há um interesse geral em educação inclusiva e inclusão, a pesquisa aponta para uma subexploração de abordagens específicas para a deficiência visual e o uso de ferramentas pedagógicas inovadoras (como jogos) para abordar os ODS. Esta análise dos dados justifica a relevância do desenvolvimento do jogo *“Um Olhar Eficiente”* como uma resposta direta à necessidade de recursos acessíveis e lúdicos que promovam a conscientização e o aprendizado sobre os ODS para crianças com deficiência visual.

O gráfico 4 demonstra uma análise para identificar quais ODS têm recebido maior atenção na produção acadêmica brasileira dentro do escopo da pesquisa, que se foca em ferramentas pedagógicas inclusivas.

Figura 4: Distribuição de abordagens por ODS



Fonte: Banco de Dados da CAPES coletado pelos próprios autores (2025).

A distribuição apresentada no gráfico revela que, embora haja um reconhecimento da importância da educação (ODS 4) e da necessidade de abordagens integradas (Múltiplos ODS) e parcerias (ODS 17), bem como de ambientes sustentáveis (ODS 11), a pesquisa não detalha quais outros ODS específicos estão sendo abordados nas categorias "Múltiplos" ou se há uma concentração em alguns poucos além dos destacados. A ausência de ODS específicos relacionados diretamente a temas como "Saúde e Bem-Estar" (ODS 3) ou "Água Potável e Saneamento" (ODS 6) – que foram abordados no jogo *“Um Olhar Eficiente”* – sugere que a produção acadêmica pode não estar explorando esses ODS de forma proeminente no contexto de ferramentas pedagógicas inclusivas para deficiência visual.

4 Considerações finais

Em consonância com os dados analisados, este estudo reitera a crescente importância de se desenvolverem recursos pedagógicos inclusivos, especialmente no que tange à abordagem dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) em contextos de deficiência visual. A análise da produção acadêmica brasileira, pautada em teses e dissertações do Catálogo da CAPES defendidas entre 2015 e 2025, revelou um panorama de interesse difuso em educação inclusiva e inclusão de modo geral, mas

apontou para uma notável lacuna na integração específica da ludicidade, dos ODS e da deficiência visual.

A prevalência de pesquisas abordando o ODS 4 (Educação de Qualidade), o ODS 11 (Cidades e Comunidades Sustentáveis) e o ODS 17 (Parcerias para os Objetivos) em conjunto com uma significativa proporção de abordagens "Múltiplas" dos ODS, demonstra um reconhecimento da interdependência desses objetivos na agenda do desenvolvimento sustentável, como apontam Sachs et al. (2019) e Kanie e Biermann (2017). Contudo, a escassez de estudos explicitamente dedicados à interface entre deficiência visual e ODS, e, mais crucialmente, à criação de ferramentas lúdicas para este público, ressalta um campo vasto e subexplorado para futuras investigações e intervenções, corroborando as observações de Mantoan (2023) e Sasaki (2021) sobre as lacunas persistentes na educação inclusiva brasileira.

Nesse cenário, o desenvolvimento do jogo "Um Olhar Eficiente" emerge como uma possibilidade para sanar a lacuna identificada na pesquisa. Ao focar em ODS específicos, como Água Potável e Saneamento, Saúde e Bem-Estar, Energia Limpa e Acessível, e Erradicação da Pobreza, e ao integrar recursos táteis e auditivos, o jogo não apenas promove a acessibilidade plena, mas também oferece um modelo para a educação inclusiva e para a conscientização sobre a Agenda 2030. A sua concepção alinha-se com as discussões sobre a importância do lúdico no processo de aprendizagem, conforme apontado por Kishimoto (2017), Vygotsky (2018) e Huizinga (2019), que destacam o potencial dos jogos para estimular o pensamento crítico, a cooperação e o desenvolvimento de competências socioemocionais.

A aplicação do jogo "Um Olhar Eficiente" possibilita a inclusão de crianças com deficiência visual e a efetiva sensibilização sobre as temáticas dos ODS, abordagem que encontra respaldo nos estudos de Nunes e Lomônaco (2020) sobre a aprendizagem multissensorial e de Nuernberg (2022) sobre materiais didáticos adaptados. Este trabalho, portanto, não apenas contribui para o corpo de conhecimento existente ao mapear a produção acadêmica sobre o tema, mas também avança ao propor e desenvolver um artefato pedagógico tangível que visa democratizar o acesso ao conhecimento e fomentar a educação para o desenvolvimento sustentável em contextos inclusivos, alinhando-se às proposições de Ainscow (2021) sobre a remoção de barreiras à participação e à aprendizagem.

Considerando as evidências apresentadas, é imperativo que futuras pesquisas e políticas educacionais priorizem o investimento na criação e disseminação de recursos lúdicos e acessíveis que contemplem a diversidade dos estudantes, como defendem

ISSN: 29659825

Carvalho (2022) e Booth e Ainscow (2018) em suas discussões sobre educação inclusiva. A escassez de materiais especificamente direcionados à deficiência visual e aos ODS, conforme demonstrado, exige um esforço colaborativo entre pesquisadores, educadores e formuladores de políticas para garantir que a educação para o desenvolvimento sustentável seja verdadeiramente universal e equitativa, em consonância com as diretrizes da UNESCO (2023) e as reflexões de Santos e Paulino (2024) sobre os desafios contemporâneos da inclusão escolar.

Referências

- ABREU, M. et al. O jogo como recurso pedagógico no ensino de ciências. In: **Anais do V Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Florianópolis: ABRAPEC, 2010.
- AINSCOW, M. **Desenvolvimento de sistemas educacionais inclusivos: quais são as alavancas para a mudança?** Revista Brasileira de Educação Especial, v. 27, n. 1, p. 1-18, 2021.
- BENEDETTI FILHO, A. et al. O uso de jogos didáticos no ensino de química. In: **Anais do XV Encontro Nacional de Ensino de Química**. Campinas: UNICAMP, 2009.
- BOOTH, T.; AINSCOW, M. **Index para a inclusão: desenvolvendo a aprendizagem e a participação nas escolas**. 3. ed. Rio de Janeiro: LaPEADE, 2018.
- CARVALHO, R. E. **Educação inclusiva: com os pingos nos "is"**. 14. ed. Porto Alegre: Mediação, 2022.
- DREGEDIO, B. M.; DELFINO, S. G. R.; CUSTÓDIO, R. A.; KOMORI, K. Y.; NASCIMENTO, F. B. **Ferramentas pedagógicas inclusivas e ODS no Brasil: uma análise da produção acadêmica e a proposta do jogo "Um Olhar Eficiente"**.
- FERREIRA, N. S. A. **As pesquisas denominadas "Estado da Arte"**. Educação & Sociedade, Campinas, v. 23, n. 79, p. 257-272, ago. 2002.
- GODOY, A. S. **Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais**. Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 20-29, mai./jun. 1995.
- HOYOS BOTERO, C. **Un modelo de investigación-acción para la formación docente**. Revista Educación y Pedagogía, Medellín, v. 12, n. 28, p. 11-28, jan./abr. 2000.
- HUIZINGA, J. Homo ludens: **o jogo como elemento da cultura**. 9. ed. São Paulo: Perspectiva, 2019.

- KANIE, N.; BIERMANN, F. (Eds.). *Governing through goals: sustainable development goals as governance innovation*. Cambridge: MIT Press, 2017.
- KISHIMOTO, T. M. **O jogo e a educação infantil**. São Paulo: Pioneira, 1996.
- KISHIMOTO, T. M. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2017.
- MANTOAN, M. T. E. **Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer?** 2. ed. São Paulo: Summus, 2023.
- MEGID NETO, J.; CARVALHO, A. M. P. (Org.). **Estado da arte em pesquisa em educação em ciências: produção e tendências**. São Paulo: Livraria da Física, 2018.
- NUERNBERG, A. H. **Materiais didáticos acessíveis: uma análise dos recursos para estudantes com deficiência visual**. *Revista Brasileira de Educação Especial*, v. 28, n. 1, p. 35-50, 2022.
- NUNES, S.; LOMÔNACO, J. F. B. **Desenvolvimento de conceitos em cegos congênitos: caminhos de aquisição do conhecimento**. *Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional*, v. 24, p. 1-10, 2020.
- OLIVEIRA, J. A.; SOARES, D. C. **A importância dos jogos no ensino de química**. In: **Anais do XIV Encontro Nacional de Ensino de Química**. Rio de Janeiro: SBQ, 2005.
- ROMANOWSKI, J. P.; ENS, R. T. **As pesquisas denominadas do tipo "Estado da Arte" ou "Estado do Conhecimento" na área da educação**. *Revista Diálogo Educacional*, Curitiba, v. 6, n. 19, p. 37-50, set./dez. 2006.
- SACHS, J. D. et al. **Six transformations to achieve the sustainable development goals**. *Nature Sustainability*, v. 2, n. 9, p. 805-814, 2019.
- SANTOS, L. R.; MICHEL, A. S. O uso de jogos didáticos no ensino de biologia celular. In: **Anais do VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Florianópolis: ABRAPEC, 2009.
- SANTOS, M. P.; PAULINO, M. M. (Orgs.). **Inclusão em educação: culturas, políticas e práticas**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2024.
- SASSAKI, R. K. **Inclusão: acessibilidade no lazer, trabalho e educação**. *Revista Nacional de Reabilitação (Reação)*, v. 24, n. 2, p. 10-16, 2021.
- SOARES, D. C. **A ludicidade na educação**. Curitiba: Intersaberes, 2008.
- UNESCO. **Educação 2030: Declaração de Incheon e Marco de Ação para a implementação do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 4**. Brasília: UNESCO, 2023.
- VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

ISSN: 29659825

VYGOTSKY, L. S. A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2018.

Recebido em: 19-06-2025.

Aceito em: 16-07-2025