



# PRODUÇÃO DE SENTIDOS NO CURRÍCULO ESCOLAR A PARTIR DE JOGOS DIDÁTICOS ELETRÔNICOS

GT 10: ENSINO, CURRÍCULO E ORGANIZAÇÃO ESCOLAR

**Trabalho completo**

Amanda Yasmim CEZARINO 1 (Programa de Pós-graduação em Educação/UFMT)

aycezarino@gmail.com

Ozerina Victor de OLIVEIRA 2 (Docente do Programa de Pós-graduação em Educação/UFMT)

ozarina.oliveira@ufmt.br

## Resumo

Este estudo visa compreender a experiência de professoras de uma escola pública inclusiva da rede municipal de Cuiabá–MT na adoção de jogos didáticos eletrônicos no currículo escolar. Os dados foram obtidos a partir de diálogos com professoras sobre o uso inicial dos jogos com seus estudantes. Os resultados indicam que os jogos didáticos eletrônicos potencializam a experiência curricular dos sujeitos que deles tomam conhecimento produzindo uma profusão de sentidos particulares e coletivos; enfrenta desafios no que se refere ao tempo destinado a organização das atividades envolvendo-os e também ao excesso de trabalho.

Palavras-chave: Currículo. Inovação. Inclusão.

## 1 Introdução

Esse estudo faz parte de uma pesquisa de doutorado em andamento, da primeira autora, pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), vinculado ao Projeto de Pesquisa intitulado “Tecnologias Educacionais, Formação de Professores e Educação Especial: potencialidades de integração e de inovação” coordenado pela segunda autora e orientadora da pesquisa.

O projeto fortalece as parcerias entre a universidade e a sociedade; o Ensino Superior e a Educação Básica; as Instituições de Ensino Superior e as escolas públicas; e entre o Programa de Pós-graduação em Educação/UFMT e o Programa de Educação Tutorial em Engenharia Elétrica/UFMT. Atendendo à demanda de uma escola, através da iniciativa de uma professora, foi desenvolvido um jogo e a partir de então iniciado um projeto de pesquisa guarda-chuva, criando uma ligação entre esses diferentes polos sociais e institucionais, níveis de ensino, duas áreas do conhecimento (Educação e Engenharia Elétrica) e duas subáreas: Currículo e Circuitos Elétricos, Magnéticos e Eletrônicos. O projeto conta com financiamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq. Atualmente há 3 tipos de jogos prontos para uso e melhorados após alguns testes em eventos, encontros, entre outros. Suas primeiras

Realização





versões já foram apresentadas na pesquisa de Feltrin, Oliveira & Santilio, 2021. Além disso, há outros tipos de jogos em fase de construção e testes em laboratório.

No mês de março de 2024 foi entregue um kit contendo 3 jogos didáticos eletrônicos, em uma escola da rede municipal de Cuiabá-MT e realizada uma oficina pelo Pet/Elétrica/UFMT e pela primeira autora, apresentando o projeto e os jogos, e permitindo o uso e manuseio dos professores. Na oportunidade, os docentes puderam conhecer os jogos, tirar dúvidas, jogar e pensar em possibilidades de uso nas salas de aula comum e sala de recursos multifuncionais. Três meses após a entrega, foi realizada uma visita na escola que culminou na questão norteadora desse estudo: como se deu o uso dos jogos didáticos eletrônicos no currículo escolar da Escola Municipal de Educação Básica (EMEB) X<sup>1</sup>?

A escola foi escolhida por se tratar de uma das maiores escolas municipais de Cuiabá-MT, atendendo mais de 1200 alunos entre os turnos matutino e vespertino no ano de 2024, e dentre eles, 51 alunos<sup>2</sup> Público Alvo da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (PAEE-PEI). E, por se tratar do local de trabalho da primeira autora, entre os anos de 2020 a 2023, que se encontra atualmente afastada para licença qualificação.

O objetivo deste estudo é compreender a experiência de professoras de uma escola pública inclusiva da rede municipal de Cuiabá-MT na adoção de jogos didáticos eletrônicos no currículo escolar. Para tanto, foram coletados dados a partir de entrevistas com professoras que haviam utilizado os jogos nesse período. A análise está fundamentada na concepção de currículo a partir de Lopes (2013) e de experiência conforme Larrosa (2016).

## **2 Jogos eletrônicos como bens simbólicos no currículo**

Compreende-se o currículo escolar a partir do entendimento que o acesso ao conhecimento acontece no contexto cultural. As interações sociais entre os sujeitos, nos mais diversos espaços estão em constante produção de sentidos e significados. E a escola é um espaço privilegiado dessas construções. Pois, “o currículo faz parte da própria luta pela produção do significado, a própria luta pela legitimação. Nesse sentido, é uma produção de cultura” (Lopes 2013, p. 73).

A cultura produz uma infinidade de sentidos que permeiam os espaços educativos. Nesse processo, os sujeitos têm a oportunidade de compreender com mais profundidade esses sentidos e agir para usá-los ética e comprometidamente para compreensão e transformação

---

<sup>1</sup> EMEB X é o nome fictício utilizado no texto para se referir a escola onde aconteceu a pesquisa.

<sup>2</sup> A quantidade de alunos foi disponibilizada às autoras pela secretaria da EMEB X no mês de março de 2024.



social. Consideramos que jogos eletrônicos podem ser entendidos como bens simbólicos dessas produções de sentidos que compõe a prática social e cultural, à medida que seus elementos fazem parte da realidade vivida na contemporaneidade. Diferentes tipos de recursos eletrônicos permeiam o cotidiano da vida em sociedade. Cada vez mais as relações são mediadas e impactadas por processos eletrônicos de interação. Nota-se a necessidade de compreender o uso desses bens simbólicos na educação, principalmente por entender que essas vivências possibilitarão novas construções de sentido sobre a realidade.

Defende-se que os usos de tais recursos devem ser proporcionados pedagogicamente quantas vezes forem necessárias para a construção de sentidos e significados individuais e compartilhados socialmente. Além disso, não basta que algo apenas esteja presente nos mais diversos ambientes sociais, é preciso que haja uso vivo, intenso, aprofundado, permitindo a existência de experiências a partir do entendimento de Larrosa (2002), como algo que “nos passa, o que nos acontece, o que nos toca. Não o que se passa, não o que acontece, ou o que toca. A cada dia se passam muitas coisas, porém, ao mesmo tempo, quase nada nos acontece” (p. 21). A experiência é entendida então como resultado e propulsão de vivências significativas, em que o sujeito se expõe a experiências, que ao serem vividas possibilita construção de novos sentidos pelos sujeitos da experiência. “Somente o sujeito da experiência está, portanto, aberto à sua própria transformação” (Larossa, 2002, p. 26).

Quanto mais a oportunidade de vivenciar o saber da experiência, ou seja, a “relação entre o conhecimento e a vida humana” (Larrosa, 2002), no currículo, mais condições de atuação social terão os sujeitos beneficiados. Pois, “a experiência não é o caminho até um objetivo previsto, até uma meta que se conhece de antemão, mas é uma abertura para o desconhecido, para o que não se pode antecipar nem “pré-ver” nem “pré-dizer” (Larossa, 2002, p. 29).

Serão apresentados, a seguir, uma descrição dos jogos didáticos eletrônicos doados e utilizados no currículo da EMEB X.

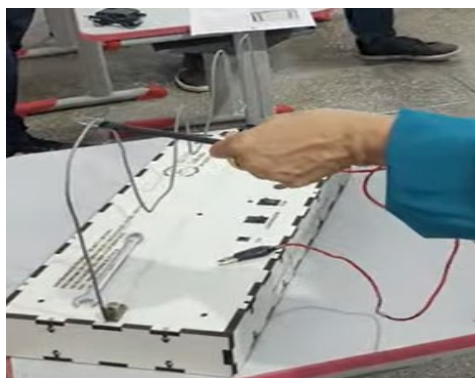
## **2.1 Apresentando os jogos didáticos eletrônicos**

O uso de jogos eletrônicos nos processos educacionais envolvendo a educação inclusiva, se trata de uma necessidade imediata de todos os sujeitos que vivem na contemporaneidade. Tais recursos estão presentes no cotidiano cultural de todas as crianças e professores, independente de classe, raça, etnia, sexo, e etc, inclusive as com deficiência. O uso de jogos tecnológicos na educação inclusiva “contribui para o desenvolvimento de habilidades

motoras e cognitivas, para novas aprendizagens e também para a inclusão digital, educacional e social” (Paula e Soares, 2020).

Os jogos didáticos eletrônicos se tratam de uma inovação tecnológica e pedagógica. O projeto tem produzido jogos a partir de conhecimentos pedagógicos e de eletrônica, para atender necessidades educacionais de alunos com diversas deficiências. Os jogos possuem dispositivos sensoriais: táteis, sonoros e visuais que abrangem vários tipos de necessidades específicas de estudantes com deficiência. O design dos jogos varia de acordo com sua função. De maneira geral, possuem caixas produzidas em material MDF, caixa de som acoplada, carregador de bateria, LED, buzzer, botões de fliperama, leitor e cartões magnéticos. Versões anteriores dos jogos podem ser consultados nos textos de Feltrin, Oliveira & Santilio (2021) e Feltrin (2022). Atualmente os jogos passaram por melhorias na programação e na parte física que serão apresentadas abaixo.

**Imagem 1 – Jogo circuito motor**



**Fonte:** autoria própria (2024).

O jogo do circuito motor, conhecido também como labirinto elétrico (Feltrin, Oliveira & Santilio, 2021), consiste em um pegador com uma argola na ponta que ao ser conduzido por um jogador, deve percorrer um caminho, aramado, verticalizado e com curvas, até o final sem encostar a argola no arame. Sempre que a argola tocar o arame, luzes vermelhas começarão a piscar, indicando que houve contato e o jogador deverá recomeçar.

**Imagem 2 – Jogo do alfabeto eletrônico**



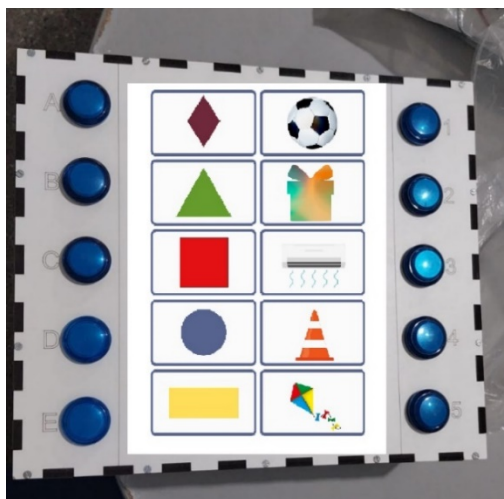
**Fonte:** autoria própria (2024).





O jogo do alfabeto possui 26 botões principais e cada um deles indica uma letra do alfabeto. Há um espaço para inserção de cartões magnéticos, que por sua vez contêm letras de um lado e do outro figuras que iniciam com a letra correspondente. Na 1ª versão, somente era possível inserir o cartão com a figura e apertar no botão que representa a letra inicial, e luzes indicavam se estava certo ou errado. No remodelamento foi inserido o sistema de voz, então, ao clicar em cada letra, ouve-se o som que representa a letra. Agora há também a possibilidade de o jogo pronunciar uma palavra e a criança poder digitar a palavra. Se a palavra tiver sido escrita de forma errada, o jogo avisará e o jogador deverá recomeçar. Existe um banco de dados com mais de 100 palavras na memória do jogo. Essa lista pode ser ampliada. Além disso, o volume do som pode ser ajustado, aumentando ou diminuindo conforme a necessidade. Os botões do alfabeto possuem sinalização em braile.

**Imagem 3: Jogo Associação de colunas**



Fonte: autoria própria (2024).

O jogo de associação de colunas possui 5 botões em uma coluna, um espaço para folha de atividade no meio e 5 botões paralelos em outra coluna. Dessa forma, as atividades são desenvolvidas com base na estratégia de associação de colunas. Na versão atualizada foi inserido o botão de troca de gabaritos permitindo 9 gabaritos distintos que podem ser escolhidos conforme as produções das atividades. O volume do som também pode ser ajustado.

Abaixo serão apresentadas as análises acerca dos relatos das professoras que utilizaram os jogos nas salas de aula comum e na sala de recursos multifuncionais.

### **3 O que dizem as professoras sobre o uso dos jogos didáticos eletrônicos**



No mês de junho de 2024 foi realizada uma visita na EMEB X para acompanhar o uso dos jogos. Na oportunidade houve diálogo com 4 professoras e 1 coordenadora pedagógica da escola. Dentre as professoras, 2 são da sala de recursos multifuncionais, uma do turno matutino e a outra do turno vespertino, identificadas como professora A e professora F. 1 professora responsável por uma turma de 1 ano do ensino fundamental, identificada como professora E e 1 professora responsável por uma turma da Pré escola II, identificada como professora R.

Os diálogos com as professoras aconteceram de forma individual, em momentos de intervalo, hora atividade, e antes do início das aulas visando compreender o que elas tinham a dizer sobre a experiência com os jogos didáticos eletrônicos. Os relatos das professoras serão apresentados abaixo a partir de 3 categorias de análise, sendo elas: potencialidade dos jogos; percalços na exposição ao desconhecido; (contra)tempo no currículo escolar;

### **3.1 potencialidade dos jogos didáticos eletrônicos no currículo**

Ao dialogar com as professoras sobre como aconteceu o primeiro contato delas e dos estudantes com os jogos, as respostas foram as seguintes,

As crianças adoraram. Porque elas gostam muito de jogos. Achei muito válido. (...) Fizemos associação de colunas com figuras geométricas e objetos correspondentes e operações matemáticas de adição e subtração. (professora E)

(...) Esses dias eu fui assistir uma professora da sala comum usar o jogo de associação de colunas com a turma dela. Faltou meu aluno e eu fui aprender por curiosidade. Foi fantástico. Maravilhoso. (...) as crianças ficaram muito participativas. Era uma novidade. Saiu da rotina de atividade tradicional. (Professora F)

As crianças gostaram muito. Quando elas viram os jogos na sala já demonstraram curiosidade. (...) tem botões, tem luzes, cores, barulhos. Elas gostam! (Professora A)

Foi muito legal. As crianças ficaram eufóricas. (...) A sala ficou barulhenta e animada com as crianças brincando com o jogo (Professora R)

Os relatos demonstram que apesar de as professoras estarem expostas ao uso dos mesmos jogos didáticos eletrônicos, elas apresentaram diferentes sentidos que expressam o contato inicial delas e de seus estudantes com os jogos. Todas avaliaram positivamente o uso, no entanto, os argumentos foram distintos. Para a professora E, as crianças gostaram por se tratar de um jogo. A professora F, acredita que a experiência foi maravilhosa por ser uma novidade. Já a professora A, considera que os estudantes gostaram pelo aspecto físico e sensorial dos jogos e a professora R, citou a euforia das crianças por entenderem o uso como uma brincadeira. Esses relatos deixam evidentes que qualquer manifestação do currículo, qualquer episódio curricular, é a mesma coisa: a produção de sentidos (Lopes, 2013, p.33).



Além disso, considerados que os relatos indicam que os jogos beneficiam a aprendizagem de conceitos matemáticos, conforme o relato da professora E, a participação, de acordo com o relato da professora F e o brincar, citado pela professora R. Os relatos apresentam potencialidades não somente para crianças com deficiência e/ou PAEE-PEI como todas as demais, pois os jogos estão sendo utilizados tanto nas salas de aula comum com a presença ou não de estudantes PAEE-PEI e nas salas de recursos multifuncionais.

Contudo, é preciso levar em consideração os limites, os entraves, as dificuldades e toda necessidade que envolve o uso de jogos eletrônicos no currículo escolar. Algumas dessas evidências serão apresentadas abaixo.

### 3.2 Percalços na exposição ao desconhecido

Poucas professoras da EMEB X iniciaram o uso dos jogos didáticos eletrônicos no intervalo de tempo em que foram entregues e que houve contato da pesquisadora para saber sobre o uso deles. A escola tem mais de 30 professores, e somente as professoras que participaram desta pesquisa foram as que haviam feito uso de algum deles com suas turmas. Algumas das dificuldades que podem explicar esse fato estão nos excertos a seguir.

Eu ainda não usei na SRM porque quando você veio fazer a formação eu ainda não estava na escola. (...) Esses dias eu e a professora A testamos os jogos juntas. Da associação de colunas e da coordenação viso-motora. Mas o do alfabeto não conseguimos fazer funcionar. Só que eu ainda não usei os jogos com os alunos. (Professora F)

Quando estava o professor de Libras na sala junto comigo eu me sentia mais segura para usar. Porque ele entende e consegue mexer. Depois que o professor saiu fiquei insegura. Com medo de mexer e estragar. Ele me ajudava muito. (Professora A)

Eu usei o jogo só com essas atividades que vieram. Não sei como fazer mais. Eu posso? Eu quero fazer mais atividades. (Professora E)

(...) Quero que você me mostre como posso fazer mais atividades com aquele jogo. (Professora R)

Seria importante você vir aqui e mostrar para eles como usa. Falar com eles individualmente. (...) Problema da maioria é perder o medo do uso tecnológico. (...) Tem que insistir para os professores usarem. Tem professoras que são mais dispostas. Eu insisti para a professora E e a professora R pegarem, e elas já estão usando em sala. (Coordenadora da EMEB X)

Os relatos acima indicam algumas dificuldades por parte das professoras em experienciar o desconhecido. A professora F, apontou duas dificuldades, a primeira por não ter participado da formação e mesmo posteriormente tendo feito teste junto com outra professora ainda não tinha utilizado os jogos que aprendeu a manusear. A professora A disse sobre sua insegurança no manuseio dos jogos e medo de estragar. Quando tinha um professor auxiliando-



a ela utilizava os jogos com mais frequência. A professora E e a professora R utilizaram os jogos apenas com as atividades modelo, e demonstraram interesse em explorar e criar mais atividades, porém não fizeram sem a solicitação de um suporte a mais. Assim como há um encantamento com um novo recurso pedagógico, conforme os relatos na seção anterior, igualmente os docentes demonstram receio no manejo dos mesmos. Talvez não tenha ficado claro que os jogos foram feitos e entregues para serem explorados em seu potencial máximo, tanto por professores quanto pelos alunos.

O relato da coordenadora da EMEB X aponta dificuldades dos professores, em geral, com o uso de novas tecnologias no currículo escolar. O que pode explicar esse fato? O medo do desconhecido, ou de quebrar os jogos, ou de não saber usar, mesmo sendo informados sobre a disponibilidade dos jogos para uso nas aulas. Essas possíveis dificuldades serão investigadas em outras visitas na escola.

Diante os relatos das professoras, a primeira autora se sentiu compelida a utilizar o jogo individualmente com cada uma e compreender quais eram suas dúvidas acerca do uso prático dos jogos. Com a professora A e a professora E conseguimos um momento para teste do jogo associação de colunas. Dessa forma, em dois momentos individuais, foi pedido que ligassem o equipamento, fizessem o uso, e sugerissem uma nova atividade com base na anterior, mostrando possibilidades de confecção de novas atividades no jogo, compreensão do uso dos gabaritos disponíveis e elas foram criando outras atividades, ao final disseram frases como “agora eu entendi, já sei como posso usar com outras atividades”, “é só isso? Eu achei que era mais complicado”. Dias depois a professora A enviou fotos por whatsapp sobre os registros da ampliação e do uso dos jogos com mais alunos e novas atividades.

Sobre o jogo do alfabeto não estar funcionando, relatado pela professora F, ele foi levado no mesmo dia para ser consertado pela equipe da engenharia elétrica da UFMT e poucos dias depois foi entregue na escola para uso. As professoras foram informadas que é para usar os jogos normalmente nas salas de aula, com todas as crianças, para que se possa realmente testar a qualidade dos materiais e avaliar o desempenho e possíveis necessidades de melhorias.

### **3.3 Contra(tempo) no currículo escolar**

Outro aspecto muito evidenciado nas falas das professoras se refere ao tempo e à rotina de trabalho no currículo escolar e a conciliação com o uso dos jogos.

(...) Eu quero colocar no planejamento o uso 1 vez por semana. Se eu conseguir. Mas é muito difícil. Tem muita coisa que interrompe o nosso trabalho. Toda hora tem gente na porta da minha sala. (Professora E)



(...) Mas eu ainda não consegui usar porque não deu tempo. Entrei no final do mês de março e tive que fazer reuniões com os pais dos alunos, avaliação dos alunos, planejamentos e não consegui. Tem muita coisa para fazer, meu tico não está mais batendo com o teco. (...) Agora estamos mexendo com o portfólio que tem prazo para entregar aí a escola chama para ajudar na organização da festa junina. Na nossa sala não tem internet para fazermos as coisas. (Professora F)

(...) Eu e a outra professora testamos os jogos juntas. Mostrei para ela como eu estava usando. Porque acho que temos que usar primeiro para depois usarmos com as crianças, né. (...) Mas não consegui mais dar atenção para os jogos com as crianças porque tivemos muita coisa para fazer que a secretaria de educação pediu. E tudo eles pedem para ontem, né. Agora tem plano quinzenal, Plano de AEE, Plano Educacional Individualizado e sexta-feira na hora atividade tem formação na Secretaria Municipal de Educação. (...) também teve uma professora de sala que me chama para ensinar Libras para a turma dela. (...) Tem mãe que quer conversar no dia da hora atividade. (Professora A)

Todas as professoras relataram dificuldade em conciliar o uso dos jogos com outras demandas do currículo escolar que consomem tempo. A professora E citou que há muita interrupção durante as aulas. A professora F, por sua vez, argumentou sobre demandas com reuniões, avaliações, planejamento, portfólio e até auxílio na organização da escola para a festa junina, entre outros, que dificultaram ela fazer uso dos jogos com seus alunos. A professora A também citou além do tempo necessário para confecção dos documentos pedagógicos, demandas inesperadas, como solicitação de professoras, pais de alunos, entre outros.

Larrosa (2002) cita que a experiência é cada vez mais rara no contexto escolar, por falta de tempo. O currículo se organiza em pacotes cada vez mais numerosos e cada vez mais curtos. Com isso, também “em educação estamos sempre acelerados e nada nos acontece” (Larrosa, 2002, p. 23). Mas, para além do tempo “a experiência é cada vez mais rara por excesso de trabalho” (Larrosa, 2002, p. 23). “Porque estamos sempre em atividade, porque estamos sempre mobilizados, não podemos parar. E, por não podermos parar, nada nos acontece” (Larrosa, 2002, p.24).

#### **4 Considerações finais**

O presente estudo buscou apresentar como se deu o uso de jogos eletrônicos no currículo de uma escola municipal de Cuiabá – MT a partir de entrevista com professoras de salas de aula comum e salas de recursos multifuncionais. Operando com a compreensão de currículo a partir de Lopes (2013) e de experiência, conforme Larrosa (2002) os dados demonstram que há potencialidades e percalços na adoção desses bens simbólicos no currículo escolar.

Os jogos didáticos eletrônicos potencializam a experiência curricular dos sujeitos que deles tomam conhecimento produzindo uma profusão de sentidos particulares e coletivos.



Trata-se de importantes tecnologias de inovação pedagógica, visto que têm sido desenvolvidos e remodelados para atender as demandas de docentes e estudantes presentes em uma escola inclusiva. Dessa forma, o uso dos jogos não se restringiu aos estudantes PAEE-PEI.

A experiência com os jogos eletrônicos enfrenta desafios no que se refere ao tempo destinado a organização das atividades envolvendo-os e também ao excesso de trabalho que dificulta o aprofundamento e uso recorrente.

Para além disso, é preciso que haja mais pesquisas, com um tempo maior destinado ao uso dos jogos eletrônicos no currículo escolar, a fim de explorar as nuances das representações elaboradas por docentes e estudantes.

## Referências

LARROSA BONDÍA, Jorge. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. Tradução de João Wanderley Geraldi. Universidade Estadual de Campinas, Departamento de Lingüística. Revista Brasileira de Educação. Jan/Fev/Mar/Abr 2002.

LOPES, Alice Casimiro. Teorias de currículo [livro eletrônico] / Alice Casimiro Lopes, Elizabeth Macedo. -- 1. ed. -- São Paulo : Cortez, 2013.

FELTRIN, M.G.P. Currículo e Inclusão de Estudantes com Transtorno do Espectro do Autismo: produção coletiva de artefato cultural e suas mediações pedagógicas. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Mato Grosso, Programa de Pós-Graduação Em Educação, Cuiabá, 2022. Disponível em: [https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id\\_trabalho=12919791](https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=12919791) Acesso em: 05 ago. 2024.

FELTRIN, M.G.P, OLIVEIRA, O.V. SANTÍLIO, P.F, Tecnologia Assistiva, Inovação Curricular e Ensino Aprendizagem de Estudantes Autistas. In: Seminário Web Currículo, 7. São Paulo: PUC, 2021

PAULA, Marcos Vinícius Guimarães de. & SOARES, Flávia Karla. Jogos Eletrônicos e a Inclusão da Criança com Deficiência na Escola. Polyphonia, v. 31/2, jul.-dez. 2020.