



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
INSTITUTO DE QUÍMICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS
MESTRADO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS

Débora Padilha da Silva Maceno

Entre jogos e Dupla Excepcionalidade: um espaço para o ensino de Ciências

Brasília

2024

Débora Padilha da Silva Maceno

Entre jogos e Dupla Excepcionalidade: um espaço para o ensino de Ciências

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências da Universidade de Brasília como requisito parcial para a obtenção do título de Mestra em Educação em Ciências.

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Luiz Dias Cavalcanti

Brasília

2024

[Ficha de identificação da obra. Elemento obrigatório. Insira neste espaço a ficha de identificação da obra. A ficha é elaborada pelo(a) autor(a) no seguinte link:
<https://bce.unb.br/elaboracao-de-fichas-catalogaficas/>]

Débora Padilha da Silva Maceno

Entre jogos e Dupla Excepcionalidade: um espaço para o ensino de Ciências

O presente trabalho em nível de Mestrado foi aprovado, em 16 de agosto de 2024, pela banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof. Dr. Eduardo Luiz Dias Cavalcanti
Universidade de Brasília

Prof.^a Dra. Juliana Eugênia Caixeta
Universidade de Brasília

Prof.^a Dra. Verenna Barbosa Gomes
Universidade de Brasília

Esta é a versão original e final do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de Mestre em Educação em Ciências conforme processo SEI [23106.075040/2024-16].

Brasília, 2024

Dedico este trabalho a todas as pessoas com Dupla Excepcionalidade que buscam ser reconhecidas em suas jornadas pela vida, com suas particularidades e seu modo único de ser e agir neste mundo, considerando as possibilidades extensas da experiência humana.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, em primeiro lugar, a Deus, fonte inesgotável de força e inspiração, oferecendo-me fé e perseverança nos momentos de desafio e celebração nas conquistas. A Sua presença foi o alicerce que me sustentou e guiou cada passo deste percurso.

Ao meu esposo Albérico, companheiro incansável, expresso minha mais profunda gratidão por sua compreensão e por seu amor incondicional. Sua paciência, seu encorajamento e a crença inabalável em minha capacidade foram fundamentais para que eu não desistisse, mesmo nos momentos mais árduos.

Às minhas queridas filhas Ana Carolina e Ana Clara, verdadeiras luzes da minha vida. Agradeço pelo sorriso e carinho que me motivam a seguir adiante e pela paciência nos momentos em que minha atenção estava dividida. Espero ter-lhes ensinado o valor da determinação, da dedicação e da persistência.

À minha mãe Marly e a meu pai Mendes, agradeço pelo amor, pela educação e pelos valores que me ensinaram desde cedo e que vão me acompanhar por toda a minha vida. Cada sacrifício feito e cada gesto de apoio não passaram despercebidos e colaboraram para a pessoa que sou hoje.

A minha irmã Daniella Padilha, quero que saiba o quanto que a minha gratidão por você é imensurável. Foi a sua mão estendida que me ajudou a levantar e o ombro amigo sobre o qual eu pude chorar. Ah, ao meu cunhado Thiago, a sua generosidade, o seu bom humor e a sua disposição para ajudar, independentemente da situação, não passaram despercebidos.

As minhas amigas Sandra Cristina, Deise Botelho e Thaís Cardoso, pelo apoio incondicional durante o Mestrado e em minha vida profissional. Agradeço profundamente por estarem sempre presentes e por serem verdadeiras amigas em todos os momentos.

À minha amiga Renata, sou eternamente grata pela amizade e apoio ao longo dessa jornada. Que nossos laços de amizade continuem a florescer e que possamos compartilhar muitos outros momentos de alegria e sucesso juntas.

Ao meu orientador, professor Eduardo Luiz Dias Cavalcanti, um agradecimento por toda a orientação, apoio e inspiração, que você, gentilmente, me proporcionou ao longo do meu percurso no Mestrado. Sua orientação foi muito mais do que um simples direcionamento acadêmico, foi uma fonte de aprendizagem!

Gratidão por ter tido o privilégio de ser orientada pelo orientador mais lúdico do Brasil. Seu impacto em minha vida e em minha carreira será eternamente lembrado e valorizado.

À professora Juliana Caixeta, que foi a minha porta de entrada para um novo olhar sobre a academia. Sua energia contagiante e seu otimismo inabalável fizeram com que eu acreditasse em mim mesma e no meu trabalho, mesmo nos momentos mais desafiadores. Por isso, sou profundamente grata por tudo o que você fez por mim.

À professora Jheniffer Micheline Cortez, sua presença e suas contribuições na qualificação foram inestimáveis para o processo de construção desta pesquisa. Sua postura encorajadora e seu apoio durante as discussões da banca foram fundamentais para me tranquilizar e me permitir apresentar da melhor forma possível o resultado parcial do meu trabalho.

À professora Verenna Barbosa Gomes, meus mais sinceros agradecimentos. Suas contribuições, sugestões e observações fortaleceram minha pesquisa e foram fundamentais para o aprimoramento do meu trabalho. Foi uma honra tê-la em minha banca examinadora.

Aos meus amigos de Mestrado, Marianne, Letícia, Cássia, Paula Elias, Rafael Costa e ao quase doutor Samuel Loubach agradeço por toda a amizade, pela parceria, troca de conhecimentos, pelos momentos de alegria e pelo desespero compartilhado. Vocês foram mais do que colegas; tornaram-se parte da minha história.

À minha amiga, quase doutora, Deise Saraiva, sempre disposta a me ajudar nos momentos mais difíceis, cheios de incógnitas, aos quais me deixavam aflita. Sua parceria e ajuda jamais serão esquecidas.

A minha psicóloga Maria Célia, um sincero agradecimento por sua presença fundamental em minha jornada! Você me conduziu com sabedoria, guiando-me na construção de um caminho mais saudável e equilibrado e, assim, contribuiu de forma significativa para que hoje eu fosse uma Mestra.

Aos meus amigos do Wod, Aline, minha dupla, Leny, Wagner, Rafa, Naty, Vic, Malu e João, que sempre estiveram comigo em pensamento enquanto eu escrevia a dissertação.

A todas as pessoas com Dupla Excepcionalidade, gostaria de expressar a minha profunda gratidão e admiração, cujas jornadas são fontes de inspiração! A

complexidade de seus perfis, que combinam capacidades excepcionais e desafios únicos, ilumina não apenas o campo da Educação, mas também o vasto espectro da experiência humana.

À Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal, expresso minha gratidão pela concessão do afastamento para estudos. Reconheço que esse apoio é imprescindível para enaltecer a formação continuada das/dos professoras/es da Rede Pública de Ensino. Agradeço, também, a toda equipe do setor de afastamento da Escola de Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação – EAPE, pelo tratamento humanizado dispensado às professoras/es afastadas/os.

Às Professoras e aos Professores do PPGEduc - Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências, da Universidade de Brasília, este trabalho é também um pouco de cada uma/um de vocês, que acreditou numa Pedagoga em um programa de Ensino de Ciências e que, direta ou indiretamente, contribuíram para a sua realização.

Minha eterna gratidão a todas/todos por estarem ao meu lado nesta importante fase da minha vida com a realização desse sonho: ser Mestre! Que Deus abençoe ricamente cada uma/um de vocês.

*“Se uma criança não pode aprender da maneira que é ensinada, é
melhor ensiná-la da maneira que ela pode aprender”.*

Marion Welchmann

RESUMO

A presente pesquisa dedica-se à exploração do uso de jogos como uma estratégia no Ensino de Ciências, com um enfoque especial na adaptação desses recursos para atender as necessidades específicas de estudantes com Dupla Excepcionalidade. O objetivo geral desta pesquisa é analisar o potencial dos jogos com conteúdos de Ciências para a promoção da complementação e suplementação pedagógica para estudantes com Dupla Excepcionalidade que cursam os Anos Iniciais, no contexto do Atendimento Educacional Especializado de uma escola do Distrito Federal. Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, realizada na perspectiva da Teoria Fundamentada, tendo como técnica para a construção de dados: observação participante, entrevistas semiestruturadas e diário de campo. A pesquisa envolveu as/os seguintes participantes: três estudantes com Dupla Excepcionalidade, na faixa etária de 9 a 11 anos, que frequentavam a sala de recursos específica para altas habilidades, do tipo atividades e a professora desta sala de recursos. Os dados construídos na pesquisa foram analisados segundo o critério proposto pela Bardin, utilizando a Análise de Conteúdo. Como resultado obteve-se: os jogos relacionados à disciplina de Ciências são recursos valiosos para a complementação e suplementação pedagógica no Atendimento Educacional Especializado. Contudo, os jogos que obtiveram sucesso foram os elaborados pela própria professora, com adaptações baseadas nos objetivos previamente estabelecidos por ela, já que os jogos disponíveis, comercializados, não atingiram a finalidade proposta e assim foi possível percorrer este caminho como um espaço para o Ensino de Ciências.

Palavras-chave: Jogos; Dupla Excepcionalidade; Ensino de Ciências; Atendimento Educacional Especializado.

ABSTRACT

This research is dedicated to exploring the use of games as a strategy in science education, with a special focus on adapting these resources to meet the specific needs of twice-exceptional students. The general objective of this research is to analyze the potential of science content games in promoting pedagogical supplementation and complementing for twice-exceptional students in the early grades, within the context of Specialized Educational Services in a school in the Distrito Federal. This is a qualitative research study conducted from a case study perspective, utilizing participant observation, semi-structured interviews, and field journals as data collection instruments. The study involved the following participants: three twice-exceptional students, aged 9 to 11, who attend SES, and two resource room teachers—one from the gifted classroom and one from the generalist classroom. The data collected in the research were analyzed using Bardin's content analysis method. The results showed that science-related games are valuable resources for supplementation and complementing in specialized educational services. However, the successful games were those created by the teachers themselves, with adaptations based on their previously established objectives, as the commercially available games did not achieve the proposed goals. This approach allowed for the development of science education in this context.

Keywords: Games; Twice Exception; Teaching Science; Resource Room.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Características da Dupla Excepcionalidade	36
Figura 2 - Representação gráfica da concepção de superdotação	39
Figura 3 - Representação gráfica da Teoria Fundamentada em Espiral	47
Figura 4 – Regras do jogo Trouble original – parte 1	57
Figura 5 – Regras do jogo Trouble original – parte 2	58
Figura 6 – Jogo Trouble do Conhecimento	59
Figura 7 – Modelo das cartas do jogo Trouble do Conhecimento.....	59
Figura 8 – Tabuleiro do Jogo Perfil Astronômico das Ciências.....	62
Figura 9 – Modelo de cartas do Jogo Perfil Astronômico das Ciências.....	64
Figura 10 – Jogo Quem sou? Sudoku das Ciências.....	66
Figura 11 – Modelo das cartas do Jogo Quem sou? Sudoku das Ciências.....	67
Figura 12 - Desenho feito pela participante no Termo de Assentimento Livre e Esclarecido	85
Figura 13 - Desenho feito pelo participante no Termo de Assentimento Livre e Esclarecido	86
Figura 14 - Desenho feito pela participante no Termo de Assentimento Livre e Esclarecido	87

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Organização das Salas de Recursos Específicas para Altas Habilidades/Superdotação no Distrito Federal.....	45
Quadro 2 – Legenda das/os participantes da pesquisa e dos ambientes utilizados	56
Quadro 3 – As etapas da pesquisa de campo	48
Quadro 4 – Perfil da Professora do AEE.....	56
Quadro 5 – Critérios para a escolha dos jogos e de observação durante as partidas	52
Quadro 6 - Apresentação do jogo Trouble do Conhecimento	60
Quadro 7 - Apresentação do Jogo Perfil Astronômico das Ciências	63
Quadro 8 - Apresentação do Jogo Quem sou? Sudoku das Ciências.....	65
Quadro 9 - Categorias de Análise	70
Quadro 10 - Perfil das/os estudantes com Dupla Excepcionalidade	88
Quadro 11 – Preferências e interesses das/dos estudantes com Dupla Excepcionalidade	95

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AEE	Atendimento Educacional Especializado
AH/SD	Altas Habilidades/Superdotação
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
LIBRAS	Língua Brasileira de Sinais
SEEDF	Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal
SRE	Sala de Recursos Específica
SRMG	Sala de Recursos Multifuncional Generalista
TALE	Termo de Assentimento Livre e Esclarecido
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TDAH	Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade
TDL	Transtorno do Desenvolvimento de Linguagem
TEA	Transtorno do Espectro Autista

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	21
2	REFERENCIAL TEÓRICO	26
2.1	Ludicidade, jogos e ensino.....	26
2.2	A criança nos anos iniciais da educação básica e o ensino de Ciências ...	31
2.3	O ensino de ciências para crianças: da ludicidade aos jogos..	33
2.4	Dupla excepcionalidade e o Atendimento Educacional Especializado	35
2.4.1	Dupla Excepcionalidade (DE)	35
2.4.2	Altas habilidades/superdotação (AH/SD)	38
2.4.3	Transtornos e/ou Deficiências.....	40
2.4.4	O Atendimento Educacional Especializado (AEE) e a/o estudante com Dupla Excepcionalidade.....	42
2.4.5	O AEE e a/o estudante com Dupla Excepcionalidade nos Anos Iniciais da Educação Básica no Brasil e a Particularidade no Distrito Federal	44
3	METODOLOGIA DE PESQUISA	46
3.1	Abordagem Metodológica	46
3.2	Teoria Fundamentada em Dados	46
3.3	Etapa 1 – Conhecendo Hogwarts	48
3.3.1	Momento 1	48
3.3.2	Momento 2.....	50
3.4	Etapa 2 - Conhecendo a Casa Grifinória, Bruxinhas e Bruxinhos e Professora Minerva	54
3.4.1	Casa Grifinória	54
3.4.2	Bruxinhos e Bruxinhas.....	55
3.4.3	Professora Minerva	56
3.5	Etapa 3 - Procurando e Fazendo Feitiços	57
3.6	Etapa 4 – Enfeitiçando Grifinória no Ensino de Ciências	67
4	APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS DE PESQUISA.....	71
4.1	Etapa 5 – O Livro de Bruxaria	71
4.1.1	Primeiras Impressões – Escola e Professora: observações iniciais	73
4.1.2	Categorias de Análise: Professora	73
4.1.3	Práticas de ensino com jogos de Ciências no atendimento educacional especializado.....	77

4.1.4	Percepções da professora sobre o uso dos jogos de Ciências na sala de recursos	78
4.1.5	Desafios e Potencialidades do processo de ensino e aprendizagem de Ciências na sala de recursos	79
4.2	Primeiras impressões - Estudantes	84
4.3	Perfil das/os estudantes com Dupla Excepcionalidade	86
4.4	Categorias de Análise - Estudantes	92
4.4.1	Percepções das/os estudantes sobre o uso dos jogos na educação	92
4.4.2	Preferências e interesses acadêmicos	94
4.4.3	Preferências quanto aos jogos.....	97
5	CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	101
	REFERÊNCIAS	105
	APÊNDICE A – TCLE - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	122
	APÊNDICE B – TALE - TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	123
	APÊNDICE C - ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA – DOCENTES.....	124
	APÊNDICE D – ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA – ESTUDANTES	126
	APÊNDICE E - TABULEIRO DO JOGO PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS	126
	APÊNDICE F - CARTAS DO JOGO PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS	127
	APÊNDICE G - CARTAS JOGO TROUBLE DO CONHECIMENTO	132
	APÊNDICE H - CARTAS DO JOGO QUEM SOU? SUDOKU DAS CIÊNCIAS	137
	ANEXO A – MEMORANDO DE AUTORIZAÇÃO PARA PESQUISA.....	127

APRESENTAÇÃO

Meu nome é Débora. Vou compartilhar com vocês um pouco a respeito da minha jornada profissional e acadêmica, especialmente no campo da Pedagogia, da Educação e como foi meu percurso até chegar aqui hoje.

Minha chegada à Pedagogia foi motivada por um profundo interesse no processo de ensino-aprendizagem e na crença de que a Educação tem o poder transformador na vida das pessoas. Sempre gostei da perspectiva do ensino desde criança nas brincadeiras do dia a dia. Desde a minha adolescência, eu ensinava as crianças na igreja e isso me fez ter uma escuta sensível e um olhar particularizado para o ensino. Foi essa paixão por educar e o desejo de fazer a diferença na vida das/os estudantes que me conduziram à escolha da Pedagogia como minha área de atuação.

Após terminar o ensino médio, casei e me dediquei a ser esposa e mãe. Alguns anos depois, quando minha filha primogênita, Ana Carolina, iniciou os estudos, eu me propus a voltar a estudar e acordar aquele sonho que estava adormecido. Durante a graduação, a pesquisadora em mim nasceu e o meu campo de pesquisa foi a minha casa e a participante foi a minha filha, que me permitia colocar em prática o que eu aprendia diariamente na teoria. As disciplinas sobre Inclusão e Ensino de Ciências, apesar de serem poucas, eram as que mais faziam meus olhos brilharem, porque tudo acerca do tema me chamava atenção. Mais ao final do curso pude entrar em uma sala de aula e perceber a realidade de outro ponto de vista: a regência de uma sala de aula.

Após uma breve estada como Pedagoga Empresarial da Companhia Energética de Brasília (CEB), onde trabalhei com treinamento, ingressei na Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal (SEEDF) no ano de 2018, com o objetivo de ampliar meu campo de atuação e impactar positivamente o sistema educacional público. Trabalhar na SEEDF me permitiu enfrentar novos desafios.

Na SEEDF, participei de alguns cursos na área da Inclusão como Atendimento Educacional Especializado, Conhecendo o Transtorno do Espectro Autista, Deficiência Intelectual: concepções e processos de Escolarização e fiz uma Especialização em Educação Inclusiva, que me remetia novamente àqueles desafios das disciplinas da época da graduação. Agora, me vi diante de uma turma em que

eu poderia contribuir positiva ou negativamente com as crianças, em que elas poderiam se lembrar de mim por muito tempo. A escolha era minha. E, assim, escolhi ser a melhor professora que eu poderia ser e que minhas alunas e meus alunos teriam as melhores aulas que eu poderia desenvolver. Meu compromisso era com as melhores experiências educativas, enquanto aquelas meninas e aqueles meninos estivessem sob a minha responsabilidade educacional. Escolhi turmas inclusivas, nas quais estavam matriculadas crianças com Transtorno do Espectro Autista, Deficiência Intelectual, Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade, Transtorno do Processamento Central, Transtorno Desafiante Opositor, Transtorno de Ansiedade Generalizada e Transtorno do Desenvolvimento da Linguagem. Essa escola se concretizou no espaço em que eu poderia contribuir com o público-alvo da Educação Inclusiva da forma que sempre acreditei que deveria ser. Dediquei-me a projetos focados na inclusão e na diversidade dentro da minha sala de aula, trabalhando diretamente com a implementação de estratégias com o intuito de promover uma educação mais equitativa e acessível a todas/os as/os estudantes, incluindo aquelas/es com necessidades específicas.

Minha chegada ao Mestrado foi o resultado natural da minha busca constante por conhecimento e especialização. Mesmo sendo uma professora “novata”, senti a necessidade de aprofundar a minha compreensão teórica e metodológica sobre questões específicas do ensino, o que me levou a buscar o Mestrado como forma de aprimorar minha contribuição para a área da Educação. Eu queria realmente ajudar minhas alunas/meus alunos e contribuir para que outras/os professoras/es pudessem fazer o mesmo, compartilhando conhecimentos, responsabilidades e conquistas.

A escolha de um Mestrado em Educação em Ciências, em vez de somente em Educação, reflete a minha convicção de que o Ensino das Ciências possui especificidades que demandam um olhar diferenciado, especialmente em contextos de Educação Inclusiva e no trabalho com estudantes da Educação Inclusiva. Por isso, a área de Ciências sempre me deixou fascinada por muitos motivos, como: a possibilidade de desenvolver o pensamento crítico e a curiosidade; a promoção da alfabetização científica como forma de compreender e participar de discussões sobre questões científicas que afetam a vida cotidiana e a sociedade; o aumento da confiança, incentivando que as crianças pensem e resolvam problemas de forma independente com vistas a enfrentar desafios e a compreensão dos fenômenos

naturais impactados pelos fenômenos sociais, de modo a desenvolver o respeito pela natureza e a conscientização pela sustentabilidade.

Uma parte importante da minha jornada é o fato de eu ser uma pessoa com TDAH - Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade e com TEA - Transtorno do Espectro Autista; diagnósticos que recebi na minha fase adulta e, recentemente, durante o Mestrado. Essa experiência pessoal me trouxe uma compreensão profunda das complexidades envolvidas na Educação Inclusiva. Como resultado, estou profundamente comprometida em tornar as nossas salas de aula um ambiente acolhedor e acessível para todas/os estudantes.

Ao propor minha pesquisa, o meu propósito foi abordar lacunas significativas na forma como o ensino de Ciências é adaptado para estudantes com Dupla Excepcionalidade, buscando métodos e estratégias que potencializem seu desenvolvimento acadêmico e pessoal, por meio do ensino baseado em jogos.

O interesse pelas Altas Habilidades surge da observação da necessidade de práticas educacionais que não somente reconheçam, mas que efetivamente atendam as especificidades dessas/es estudantes, assegurando que seu potencial seja plenamente desenvolvido.

A Dupla Excepcionalidade, conceito que se refere às pessoas que possuem tanto o comportamento de altas habilidades quanto algum tipo de transtorno e/ou deficiência, ao mesmo tempo (Silva; Caixeta, 2021), capturou minha atenção devido à complexidade e ao desafio que representa para as educadoras e os educadores. Entender e atender adequadamente essas/esses estudantes é fundamental para promover uma educação inclusiva.

Com minha pesquisa, pretendo desenvolver e sugerir estratégias inovadoras de ensino que sejam eficazes no atendimento às necessidades únicas das/os estudantes com Dupla Excepcionalidade, visando a uma educação inclusiva, adaptada e adequada a cada estudante.

No que se refere à justificativa pessoal, a relevância desta pesquisa remonta-se ao início na minha infância, quando eu me via diferente das outras crianças, e para as quais eu sempre tentava me adaptar, mas não conseguia. Quando comecei a trabalhar com crianças com TDAH e TEA, eu me vi muito em suas histórias, características e particularidades. Então, a partir desse momento, eu me propus a estudar com a finalidade de compreender minhas características únicas e que me diferenciavam das outras pessoas. Após um período de investigação,

seguindo todos os trâmites para a realização de uma avaliação consistente, minhas suspeitas se confirmaram: recebi o diagnóstico de TDAH e TEA. Ter acesso a essa informação me fez querer, cada vez mais, compreender as especificidades das pessoas com Dupla Excepcionalidade.

A partir dessa pesquisa, almejo contribuir para o campo científico com conhecimentos e práticas que possam ser aplicados para potencializar as mediações de conceitos na área do Ensino de Ciências, especialmente para estudantes com Dupla Excepcionalidade. Pretendo que meu trabalho sirva como referência para educadoras/es, pesquisadoras/es e para a formulação de políticas públicas, promovendo, assim, uma educação científica acessível, inclusiva e eficaz.

Agradeço a oportunidade de compartilhar um pouco da minha trajetória e dos meus objetivos. Espero poder contribuir significativamente para a nossa comunidade educacional e científica.

1 INTRODUÇÃO

A presente pesquisa dedica-se à exploração do uso de jogos como uma estratégia mediacional no Ensino de Ciências. Nosso enfoque especial foi para a adaptação desses recursos para atender as necessidades específicas de estudantes com Dupla Excepcionalidade, no Ensino de Ciências.

Embora os jogos tenham sido reconhecidos como um recurso pedagógico valioso há algum tempo (Kishimoto, 2010; Barros, Miranda, Costa, 2019; Cleophas, Cavalcanti, Soares, 2018), a sua aplicação no contexto de estudantes com Dupla Excepcionalidade ainda não recebeu a devida atenção (Nakano, 2022; Paula; Caixeta, 2023). É evidente que muitas/os professoras/es¹ não estão familiarizadas/os com a adaptação e a utilização adequada de jogos com potencial de mediar conceitos científicos, para esse público-alvo, no Ensino de Ciências. Essa lacuna na compreensão e implementação eficaz de jogos adaptados e adequados para estudantes com Dupla Excepcionalidade destaca a importância de explorar e promover estratégias pedagógicas inclusivas e centradas nas/os estudantes, visando a garantir uma educação de qualidade para todas/os.

Diferentes autoras e autores, como Barros, Miranda, Costa (2019); Cleophas, Cavalcanti, Soares (2018); Pinheiro, Cardoso (2020) já evidenciaram o quanto os jogos podem trazer benefícios importantes para o Ensino de Ciências, como favorecer a aprendizagem, tornando o ensino de Ciências mais acessível e lúdico, além de promover a interação entre os pares.

Os jogos oferecem uma maneira interativa e envolvente de aprender conceitos científicos complexos (Pinheiro; Cardoso, 2020). Além disso, o jogo pode ser acompanhado de atividades pedagógicas para auxiliar as/os estudantes a fazerem conexões entre os conceitos científicos apresentados no jogo e sua aplicação no cotidiano (Fonseca; Silva; Omena, 2021). Dentre as inúmeras interfaces do jogo, estão as diversas possibilidades em que ele pode ser utilizado, como podemos perceber sua utilização no contexto do Atendimento Educacional Especializado (AEE) (Buarque *et al.*, 2022).

¹ Neste texto, consideramos a inclusão como uma postura que também passa pela linguagem, logo todas as vezes em que aparecer essa flexão a/o será utilizada nas duas formas de maneira a defender a diversidade humana.

O AEE oferece apoio a estudantes com deficiência, Transtornos Globais do Desenvolvimento² e altas habilidades/superdotação. Dentre os serviços oferecidos pelo AEE, estão as salas de recursos multifuncionais. A organização das salas tende a separar as/os estudantes de acordo com as necessidades ou habilidades.

Sendo assim, nas Salas de Recursos Multifuncionais Generalistas haverá a complementação pedagógica para estudantes com deficiência de maneira que existam recursos que possibilitem que essas/es alunos/as transponham barreiras impostas a sua aprendizagem na sala regular. Já na Sala de Recursos Específica para altas habilidades/superdotação, ocorrerá a suplementação pedagógica mediante o enriquecimento curricular. O enriquecimento tem o intuito de oferecer a essas/es estudantes atividades suplementares ao currículo com o objetivo de aprofundar e expandir as diversas áreas de interesse desses/as estudantes, considerando as diferentes áreas do conhecimento Artes, Esporte, Ciências, entre outras.

Todavia, no caso de estudantes que apresentam ambas as características, ocorre no que Nakano (2021; 2022), Pereira, Rangni (2021) e Baun, Shader, Owen (2017) descrevem como Dupla Excepcionalidade (DE), uma condição única de existência, em que uma pessoa apresentará as particularidades das altas habilidades, concomitantemente a um transtorno e/ou deficiência. Nesses casos, é preciso considerar as necessidades e as potencialidades ao mesmo tempo, estabelecendo uma maneira distinta de mediação da aprendizagem, que concretize a suplementação e a complementação do currículo (Paula; Caixeta, 2023).

Tendo em vista essas condições, as/os estudantes com Dupla Excepcionalidade enfrentam desafios únicos, pois suas necessidades tendem a ser complexas (Silva; Caixeta; Gauche, 2023) e, muitas vezes, não são adequadamente compreendidas por suas/seus professoras/es, mães, pais, cuidadoras/es, responsáveis ou por seus pares. Portanto, essa particularidade poderá ampliar as dificuldades dessas pessoas numa sociedade típica em que elas tentam se encaixar.

Contudo, a Dupla Excepcionalidade pode ser difícil de identificar (Alves; Nakano, 2015; Pfeiffer, 2015; Machado; Souza, 2024; Pavão; Negrini; Medeiros, 2024), haja vista que a presença das potencialidades em determinadas áreas pode

² Nomenclatura utilizada em algumas legislações e documentos oficiais. Com a redação do DSM – 5, Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, passou-se a utilizar Transtorno do Espectro Autista (APA, 2014) e para este trabalho utilizaremos pessoa com Autismo, criança com Autismo.

mascarar as necessidades em outras e vice-versa (Alves; Nakano, 2015; Vilarinho-Rezende; Fleith; Alencar, 2016; Baldwin *et al.*, 2015, Nakano, 2021). Por exemplo, uma criança pode ser extremamente talentosa em Matemática; no entanto, apresentar dificuldades em habilidades sociais ou emocionais (Alves; Nakano, 2015; Araújo, 2024; Oliveira *et al.*, 2021).

Diante do contexto apresentado, a pergunta de pesquisa que se coloca nesta investigação é: qual é o potencial dos jogos com conteúdos de Ciências³, extraídos do Currículo em Movimento (Distrito Federal, 2013), para a promoção da complementação e da suplementação pedagógica para estudantes com Dupla Excepcionalidade no contexto do Atendimento Educacional Especializado?

Considerando essas limitações e os desafios enfrentados pelos/as estudantes com Dupla Excepcionalidade e a possibilidade de os jogos serem um importante recurso para o ensino, o presente trabalho tem como objetivo identificar o potencial dos jogos com conteúdos de Ciências na promoção da complementação e suplementação pedagógica para estudantes com Dupla Excepcionalidade que cursam os Anos Iniciais, no contexto do Atendimento Educacional Especializado de uma escola do Distrito Federal.

Para alcançar o objetivo geral, propomos os seguintes objetivos específicos:

1. investigar a utilização de jogos com conteúdos de Ciências para a complementação e suplementação pedagógica no Atendimento Educacional Especializado, focando em estudantes com Dupla Excepcionalidade nos Anos Iniciais;
2. identificar quais as percepções da docente e das/dos estudantes com Dupla Excepcionalidade em relação ao uso de jogos com conteúdos de Ciências na sala de recursos;
3. entrevistar estudantes e professora da sala de recursos para compreender suas perspectivas sobre as potencialidades e dificuldades no processo de ensino e aprendizagem de Ciências;
4. perceber os interesses específicos em Ciências das/dos estudantes com Dupla Excepcionalidade e suas preferências relacionadas aos jogos educacionais.

³ Acesso ao Componente curricular de Ciências da Natureza dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental I. Compilado do Currículo em Movimento do Distrito Federal. Disponível em <https://drive.google.com/file/d/12nJOdXz8fvvJBPzsjnILtYrvFKHQA23G/view>. Acesso em: 10 jul. 2024.

Tendo em vista o objetivo geral desta dissertação, o tema uso de jogos é de grande relevância para o campo da Educação em Ciências devido à inóxia de jogos específicos para atender as necessidades e estudantes com Dupla Excepcionalidade (Alves; Nakano, 2015; Nakano 2022; Paula; Caixeta, 2023; Silva; Caixeta; Gauche (2023), a carência de formação adequada das/os professoras/es para utilizar os jogos como recurso pedagógico que atendam tanto as habilidades como as necessidades delas/es (Alves; Nakano, 2015), a escassez de pesquisa científica que envolva a temática jogos e Dupla Excepcionalidade e a questão de não haver nenhum trabalho acerca da Dupla Excepcionalidade, Jogos e Ciências no maior evento científico da área de ensino de Ciências no Brasil que é o ENPEC - Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (Pereira; Koga; Rangni, 2020; Nakano, 2022).

Quanto à justificativa social desta pesquisa, está pautada nas diversas possibilidades de atuação que a mediação por jogos pode proporcionar às/aos estudantes com Dupla Excepcionalidade. Esses/as estudantes, quando bem estimulados/as, poderão atuar de forma engajada, com docentes, terapeutas e colegas, no propósito de superar suas dificuldades nas diferentes áreas, além de terem a oportunidade de tecer avanços nas suas áreas de talento, inovando produtos, processos e concepções.

Portanto, a pesquisa é relevante, pois poderá fazer o campo avançar com a discussão sobre a utilização de jogos com conteúdos de Ciências voltados para estudantes com Dupla Excepcionalidade, auxiliando professoras/es no Atendimento Educacional Especializado por meio da complementação e suplementação na sala de recursos. Dessa forma poderá contribuir para a inclusão de estudantes dentro da condição da dupla excepcionalidade, com uma visão focada nas condições únicas delas/es. Nossa pesquisa poderá colaborar com a pauta da inclusão das/os estudantes com Dupla Excepcionalidade de maneira integrada, sendo possível olhar o indivíduo único em suas particularidades, desconstruindo o senso comum de que todas as pessoas talentosas ou com altas habilidades/superdotação são gênias/os e têm conhecimentos sobre todos assuntos e que não possuem nenhum tipo de dificuldade, seja de aprendizagem, deficiência ou algum transtorno (Antipoff; Campos, 2010).

A justificativa acadêmica de se estudar a Dupla Excepcionalidade se deve à escassez da literatura que trata o tema nacionalmente. Estudos como o de Alves e

Nakano (2015), De Paula e Caixeta (2023), Silva, Caixeta e Gauche (2023) atestam a falta de pesquisas sobre a interface Dupla Excepcionalidade e Ensino de Ciências, uma vez que fizeram ampla revisão integrativa da literatura em bases de dados nacionais. Além disso, as autoras e os autores concluem a urgência de se trazer à superfície informações sistematizadas sobre a Dupla Excepcionalidade, de forma a garantir os direitos dessas pessoas, respeitando-as em suas particularidades para que sejam vistas de forma integral e não fragmentada.

A estrutura da dissertação seguirá o seguinte percurso: após a introdução, será apresentado o referencial teórico que sustenta esta pesquisa, fazendo uma síntese da literatura acerca da utilização de jogos para o ensino de Ciências no âmbito escolar e a Dupla Excepcionalidade. Posteriormente, será descrito o percurso metodológico que nos conduziu aos resultados. Na sequência, serão apresentados e discutidos os resultados obtidos e o trabalho será concluído com as considerações gerais. As referências e os apêndices complementam o texto acadêmico.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo apresentará o referencial teórico que fundamenta esta pesquisa e examinará a literatura acerca do uso de jogos no Ensino de Ciências, bem como a Dupla Excepcionalidade. Assim, as discussões colaboram para a inclusão destas/es estudantes no Atendimento Educacional Especializado.

2.1 Ludicidade, jogos e ensino

A ludicidade é uma experiência individual e singular que só poderá ser experienciada pela própria pessoa. O que pode ser lúdico para alguém, pode não ser para outrem, pois o que tornará um elemento lúdico será a experiência vivenciada por cada uma/um, ou seja, dependerá da forma como ela observa e vivencia aquela experiência. Algumas vezes, as memórias de experiências passadas poderão nos fazer perceber uma situação vivida no presente, como negativa ou positiva. Essa avaliação também se aplica quando falamos da percepção em relação à ludicidade, ou seja, vai depender de como a pessoa vivenciou a experiência, como foi a aderência, o engajamento e o envolvimento com aquele momento (Luckesi, 2014; Luckesi, 2023).

Quando nos referimos à ludicidade, logo remetemos às brincadeiras, ao lazer e a tantas outras atividades que podem proporcionar bem-estar e satisfação. Isso pode ser considerado ludicidade. No entanto, a experiência lúdica dependerá de outros fatores que estão relacionados com a forma pela qual cada pessoa percebe esse momento. Como a ludicidade é entendida como uma experiência individual, de uma atividade social, cada pessoa a vive percebe de forma específica ao longo da vida. A experiência, neste trabalho, é definida tal como Bondía (2002): “aquilo que nos acontece, nos sucede”, ou “happen to us”, o sujeito da experiência é sobretudo um espaço onde têm lugar os acontecimentos” (p.23). O autor continua: a experiência implica “uma disponibilidade fundamental, como uma abertura essencial” (p.24) à vida que se vive.

Essa discussão dialoga com o que Luckesi (2023) apresenta:

Quando ocorre, por exemplo, de uma criança, um jovem ou um adulto, em decorrência de alguma razão biográfica, não gostar de uma brincadeira ou de uma atividade qualquer, essa atividade ser-lhe-á incômoda e, pois, sem nenhuma ludicidade, ainda que seja lúdica para outras pessoas. A *alma* não

estará presente na prática dessa atividade à medida que o sujeito da ação, seja uma criança, um adolescente ou um adulto, não sente prazer em vivenciá-la, por isso, em consequência, nenhuma razão para praticá-la (Luckesi, 2023, p. 12).

A ludicidade não se reduz apenas à esfera recreativa, mas permeia todas as dimensões da experiência humana, porém, há diversos tipos de atividades potencialmente lúdicas como desenho, teatro, brincadeira, dança, jogo, mas elas não podem garantir a ludicidade. O caráter lúdico vai além, priorizando uma vivência que leve a criança a um estado de plenitude em que suas características, sua forma de pensar e agir são observadas (Bacelar, 2009; Dohme, 2011; Luckesi, 2014; Luckesi, 2023).

Dessa forma, se considerarmos a ludicidade, vista como uma experiência, ela pode ser o elemento central no processo educativo e no desenvolvimento humano, logo poderemos abrir portas para uma abordagem mais rica e humanizada da aprendizagem, onde o prazer e a experimentação se unirão ao conhecimento de forma indissociável (Cavalcanti; Soares, 2006).

O universo lúdico permite que as crianças possam mergulhar em um mundo onde a imaginação é soberana, bem como as regras são maleáveis, permitindo que as crianças experimentem, se arrisquem e aprendam ativamente (Cavalcanti, 2011; Pereira; Fusinato; Neves, 2009; Fonseca; Silva; Omena, 2021).

Chateau (1987, p. 25) reitera que a atividade se constitui lúdica, quando a pessoa se entrega “de corpo e alma, como se nada mais existisse no mundo”. Portanto, é possível confirmar, mais uma vez, que a ludicidade é uma experiência única e pessoal.

Diversas vezes, enfrentamos situações em que pensamos que determinada atividade é extremamente lúdica e que irá agradar a todas/todos que participarão; porém, deparamo-nos com a reprovação de algumas devido ao fato de a ludicidade ser um “estado psicológico de quem vivencia” (Luckesi, 2023, p. 27). Portanto, a experiência lúdica só pode ser identificada pela própria pessoa, com base em sua experiência de vida, condição emocional e disposição afetiva.

Mesmo sendo uma experiência subjetiva, a ludicidade, segundo Kishimoto, (2010), Gomes (2009) e Tavares e Cioca (2021), é possível extrair características comuns de várias experiências lúdicas. Tratam-se de características que, embora

não garantam que sejam agradáveis para todas as pessoas envolvidas, têm o potencial de aumentar o prazer, a diversão e a engajamento.

Dentre as características da ludicidade, podemos especificar algumas como: i) a espontaneidade, que permite a pessoa se expressar; ii) o despertar da imaginação, que, por sua vez, fomenta a curiosidade e a criatividade; iii) o incentivo à interação e à cooperação, que humaniza os indivíduos; iv) o estímulo aos desafios, que faz com que a pessoa os supere; v) a diversão e prazer entre os quais marcam atividades agradáveis e vi) a liberdade de escolha, que proporciona à pessoa a decisão de querer ou não participar daquele momento (Kishimoto, 2010; Gomes, 2009; Tavares, Cioca, 2021). Além dessas características, Vigotski (2007, p. 122) destaca que: “a criança se comporta além do comportamento habitual de sua idade, além de seu comportamento diário; no brincar, é como se ela fosse maior do que ela é na realidade”. Isso significa que, para a criança, a brincadeira, atividade potencialmente lúdica, a ajuda a entender e a experimentar o mundo adulto. Trata-se de um treino social, em um espaço seguro de existência e experiência.

Por terem características relacionadas ao aumento da interação entre indivíduos, as atividades potencialmente lúdicas tendem a gerar espaços de aprendizagem, chamados, por Vigotski (2007), zona de desenvolvimento proximal. Zona de Desenvolvimento Proximal ou Zona de Desenvolvimento Iminente refere-se à diferença entre o desenvolvimento real e o potencial, ou seja, considerando a criança, a diferença entre o que ela sabe fazer sozinha e o que pode aprender, se houver intervenção de alguém mais experiente que ela.

No caso da brincadeira, a zona de desenvolvimento proximal é gerada, quando traz a possibilidade de a criança transpor o desenvolvimento real, já alcançado por ela, para experimentar outros comportamentos e atitudes no contexto social, em atividades potencialmente lúdicas.

Considerando as atividades e recursos potencialmente lúdicos, nessa pesquisa, enfatizamos os jogos, pois são excelentes recursos que conseguem atrair pessoas de todas as idades através das propostas oferecidas como suas características, interface, cores, regras, desafios, objetivos e sua jogabilidade, que é a própria experiência durante o jogo (Lopes, 2001).

Para Huizinga (2008, p. 13), “o jogo tem um caráter estético, é uma atividade voluntária, fascinante, cativante, possui ritmo e harmonia”, sendo que “o caráter especial e excepcional do jogo é ilustrado de maneira flagrante pelo ar de mistério

em que frequentemente se envolve” (Huizinga, 2008, p. 15). Essa concepção de jogo ratifica as ideias de Kishimoto (2003), ao afirmar que o momento em que a criança brinca, distancia-se da realidade e adentra em um mundo particular ao qual ela pertence, logo nós, seres humanos, somos fascinados pelo imprevisível e pelo que nos desafiam (Johnson, 2017).

Os jogos trazem, em sua essência, o caráter potencialmente lúdico (Huizinga, 2008; Luckesi, 2014; Luckesi, 2023). A sua utilização nas salas de recursos pode contribuir para a construção do conhecimento e enriquecer o caráter criativo e lógico, pois o espaço do AEE é bem propício a receber atividades e jogos diferenciados dos oferecidos na sala de aula regular com propostas e planejamentos distintos, objetivando oferecer acessibilidade que possa eliminar as barreiras para a plena participação das/dos estudantes, voltados para suas necessidades específicas (Distrito Federal, 2011).

Ao escolher ou criar um jogo, algumas características precisam ser observadas: o objetivo e as regras deverão ser claros para não causar desinteresse nas/nos participantes (Huizinga, 2008; Kishimoto, 2003), o nível de dificuldade também merece atenção, nem muito difícil, a ponto de gerar indiferença, e nem muito fácil, de forma a não as/os desafiar (Dohme, 2011).

Existem diversos tipos de jogos que podem ser utilizados no Ensino de Ciências, desde jogos de tabuleiro, por exemplo, o Playset Sistema Solar e Astronomia, que abordam conceitos científicos, até jogos digitais e aplicativos educativos como o *Little Alchemy* e Tabela Periódica 2021 (Melo; Ávila; Santos, 2017). Para Koeppe, Ferreira e Calabro (2020), é importante escolhê-los com cautela para que sejam adequados à faixa etária das/os estudantes e que abordem conteúdos relevantes para o currículo de Ciências.

Os jogos têm potencial para reforçar a investigação pela construção do conhecimento com a intenção de gerar uma motivação intrínseca, ou seja, uma motivação pessoal, particular, bem característica da ludicidade (Kishimoto, 2003), bem como facilitar a aprendizagem (Cavalcanti, 2011; Stella; Massabni, 2019; Conceição, Mota, Barguil, 2020), estimular a criatividade, a curiosidade, a interação e a socialização (Casas; Azevedo, 2017).

No ambiente escolar, também podem fazer a diferença para o processo de mediação da aprendizagem, pois além de potencialmente proporcionar uma experiência divertida e engajadora para as crianças, ainda são capazes de estimular

o desenvolvimento de habilidades e competências importantes, como o raciocínio lógico, a resolução de problemas, a criatividade e o pensamento crítico (Fonseca; Silva; Omena, 2021).

Além disso, é importante que os jogos possam ser incorporados de maneira a integrar o processo de ensino e aprendizagem. Isso significa que sejam utilizados como um recurso de ensino complementar às aulas expositivas, práticas experimentais, Ensino baseado por investigação, Ensino baseado por problemas, Ensino dialogo, entre outros (Cavalcanti, 2011), auxiliando o processo de compreensão dos conteúdos, estimulando a participação das atividades e, até mesmo, ampliando a interação professor/a- estudante e estudantes entre si. Dessa forma, as/os estudantes podem aplicar e consolidar os conceitos aprendidos de maneira mais dinâmica e significativa, considerando a realidade de cada uma/um dentro de um contexto cotidiano mediante a vivência dos jogos (Melo; Ávila; Santos, 2017; Pinheiro; Cardoso, 2020; Souza; Resende, 2016).

É considerável ressaltar que o uso de jogos educativos no Ensino de Ciências deve ser acompanhado por uma avaliação cuidadosa dos resultados obtidos com a experiência, com vistas a analisar se ela foi lúdica para quem a viveu e se foi capaz de atingir o objetivo de ensino desejado. O processo de avaliação das mediações da aprendizagem ajuda a avaliar a eficácia das estratégias utilizadas no processo educativo, naquele tempo e espaço educativos, com vistas a fazer os ajustes necessários para garantir a melhor experiência de aprendizagem possível para as/os estudantes (Fonseca; Silva; Omena, 2021).

Deste modo, os jogos não cumprem somente função educativa, eles também conferem à infância a oportunidade do treinamento para a vida adulta: “o jogo representa para a criança o papel que o trabalho representa para o adulto” (Chateau, 1987, p. 29). Sendo assim, Huizinga (2008) e Chateau (1987) compartilham a mesma ideia de que o jogo tem um caráter de seriedade em que se manifestam regras rígidas. que vão além da diversão. Em outras palavras, a criança trata o jogo como um trabalho onde ela vê/crê naquilo que está a sua frente, naquela realidade onde parece existir somente ela e o jogo ou ela, os/as colegas e o jogo, ou ainda, ela, os/as colegas, o jogo e a/o professor/a, a depender da configuração da participação das pessoas em cada jogo. Portanto, ao jogar, a criança revela sua espontaneidade, expressão e personalidade como sua manifestação intrínseca.

Vigotski (2007) reforça que as regras podem contribuir de maneira significativa para o desenvolvimento da criança: “a ação imaginária contribui no desenvolvimento das regras de conduta social, onde as crianças, através da imitação, representam papéis e valores necessários à participação da mesma vida social por elas internalizadas durante as brincadeiras em que imitam comportamentos adultos (Vigotski, 2007, p. 53).

Mesmo o jogo sendo compreendido como uma brincadeira, a criança já está se preparando para a vida em sociedade, porém sem deixar de usar a criatividade e a imaginação. Portanto, é possível que aprenda os princípios de respeito, cooperação, além de seguir regras. Assim, elas poderão aprender os valores sociais necessários, tanto agora como futuramente, por meio das brincadeiras e pelo exercício do faz de conta como representação das funções sociais num espaço de experimentação seguro.

2.2 A Criança nos Anos Iniciais da Educação Básica e o Ensino de Ciências

O Ensino de Ciências nos Anos Iniciais tem o compromisso de estimular a curiosidade por meio de questionamentos sucessivos, observação e reflexão desde a infância (Silva; Melo; Carvalho, 2021). As características típicas da infância: exploração, curiosidade, experimentação e questionamentos são frutíferas para iniciar o processo educativo em Ciências. É nesse momento da vida que o interesse e o apreço pelas Ciências deve ser iniciado de forma intencional e sistematizada (Brasil, 2017; Koeppe; Ferreira; Calabro, 2020).

Desse modo, é imprescindível abordar temas que estejam relacionados ao cotidiano das crianças como o corpo humano, o meio ambiente, os animais, as plantas (Brasil, 2017; Soares, 2019). A criança poderá refletir sobre o que constrói em sala de aula e no ambiente onde vive, tornando o ensino relevante para ela, além de promover a compreensão dos impactos da ciência em suas vidas (Soares, 2019).

Outro aspecto fundamental do Ensino de Ciências nos Anos Iniciais é o desenvolvimento do pensamento crítico e da capacidade de argumentação (Pires; Henrich Júnior; Moreira, 2018; Tenreiro-Vieira; Vieira, 2021). Isso pode ser estimulado por meio da realização de debates, discussões e análises de casos, que incentivem as crianças a questionarem e a refletirem acerca das informações

apresentadas (Freire, 2010; Freire, 2011; Pinheiro; Cardoso, 2020; Maldaner; Boer; Rosa, 2023).

Ao ensinar Ciências para as crianças nos anos iniciais, é primordial utilizar uma abordagem potencialmente lúdica e prática, que estimule a experimentação e a descoberta (Pinheiro; Cardoso, 2020). Isso pode ser feito por meio de atividades como observação de animais e plantas, experimentos simples de Química e Física, criação de maquetes e modelos, a utilização de materiais diversos, entre outras (Brasil, 2017).

Nesse cenário, a atuação das/os docentes também precisa ter espaço na discussão sobre o Ensino de Ciências nos anos iniciais e sua importância para o desenvolvimento de um sujeito crítico e autônomo. Os/As docentes de crianças precisam estar preparadas/os, atentos/as e capacitadas/os para abordar os temas de interesse delas de forma adequada, utilizando uma linguagem clara e acessível. Além disso, a/o docente precisa estar atenta/o às necessidades e às particularidades de cada estudante, estimulando o interesse e o potencial para as Ciências desde cedo (Fonseca; Silva; Omena, 2021).

Destarte, não é suficiente apenas apresentar o conhecimento científico às crianças (Koepe; Ferreira; Calabro, 2020). É essencial criar condições para que elas realmente se engajem em experiências de aprendizagem que permitam a elas imergirem em atividades investigativas (Maldaner; Boer; Rosa, 2023). Estas, por sua vez, devem ampliar a sua curiosidade, refinar suas habilidades de observação e raciocínio lógico, além de estimular a criatividade (Koepe; Ferreira; Calabro, 2020).

Considerando que o Ensino de Ciências no Brasil tem sido objeto de muitas discussões e debates nos últimos anos (Oliveira, 2022), observamos que o país tem avançado em termos de políticas públicas e investimentos em Educação. No entanto, ainda há muitos desafios a serem enfrentados, como: a necessidade de uma abordagem prática e a falta de formação adequada das/os professoras/es para melhorar a qualidade do Ensino de Ciências no país, pois as/os docentes dos Anos iniciais não são formadas/os em Ciências, impedindo a construção do conhecimento científico (Maldaner; Boer; Rosa, 2023).

Nesse cenário, um dos principais desafios encontrados no Ensino de Ciências é a lacuna encontrada na formação de docentes (Pereira; Figueirôa; Liporini, 2021). Muitas/os professoras/es de crianças não possuem formação específica na área de Ciências Naturais (Soares; Mauer; Kortmann, 2013). A maioria

dos/as docentes de crianças até 11 anos é formada em Pedagogia, tendo pouca disciplina ou experiência formativa em Ciências Naturais. Essa pequena formação, em termos de horas, pode afetar a qualidade do ensino oferecido, resultando em aulas monótonas, que não despertam o interesse, sendo repetitivas e pouco envolventes, o que poderá gerar dificuldade para que as crianças compreendam os conceitos científicos (Pereira; Figueirôa; Liporini, 2021; Pinheiro; Cardoso, 2020; Soares, 2019).

Além disso, a escassez de recursos e materiais adequados, bem como a carência de laboratórios de Ciências em muitas escolas, também são desafios que afetam o Ensino de Ciências no Brasil (Santana *et al.*, 2019). Ao trazer essa realidade para os anos iniciais, o cenário tende a se complicar mais devido ao fato de haver uma supervalorização dos componentes curriculares como Língua Portuguesa e Matemática (Pereira; Figueirôa; Liporini, 2021).

Outro desafio, segundo Maldaner, Boer e Rosa (2023), é a necessidade de tornar o Ensino de Ciências mais contextualizado para as/os estudantes. Isso significa conectar os conceitos científicos com a realidade delas/es, tornando o ensino mais prático, dinâmico, cotidiano e relevante para suas vidas. Soares (2019) enfatiza que também é importante estimular as atitudes próprias da investigação científica das/os estudantes, promovendo a experimentação, a investigação, a observação e a análise crítica de informações.

2.3 O Ensino de Ciências para Crianças: da ludicidade aos jogos

Para Delizoicov e Slongo (2011), o Ensino de Ciências proporciona às crianças a construção do conhecimento correlato à ciência e à tecnologia com objetivo de que elas compreendam o mundo à sua volta. Por meio do Ensino de Ciências, a criança terá acesso ao conhecimento científico produzido pela humanidade, um conhecimento sistematizado, histórica e socialmente produzido. Porém, apesar da relevância, o Ensino de Ciências, geralmente, está atrelado ao Ensino Fundamental II e Médio, ficando esmaecido durante os anos iniciais (Pinheiro; Cardoso, 2020; Silva; Amaral, 2015; Silva; Melo; Carvalho, 2021).

A introdução do Ensino de Ciências, ainda nos anos iniciais, pode colaborar para uma atuação cidadã da criança, pois ela poderá ter a oportunidade de desenvolver argumentos, baseados no que ela vive, sente e pensa (Bizzo, 2008;

Borges; Moraes, 1998). Logo, nos anos iniciais, deve ser oportunizado às crianças práticas investigativas (Souza *et al.*, 2023), bem como incentivos ao questionamento, à experimentação, ao diálogo e à observação com a intenção de que os conceitos ensinados façam sentido para o contexto das crianças (Oliveira; Victória; Muline, 2019).

O Ensino de Ciências poderá vir junto com o interesse das crianças sobre os desafios que suas mães, pais, avós, comunidade próxima, enfim, a sociedade enfrenta como: questões ambientais, por exemplo: o lixo; saúde, por exemplo vacinas; violência, por exemplo: guerras; fome, por exemplo: pessoas e animais abandonados, entre outros. Portanto, conteúdos relacionados ao Ensino de Ciências fazem parte da vida da criança. Logo, faz-se necessário despertar nas/os estudantes, o mais cedo possível, o interesse pela problematização dos fenômenos que a cercam, chamando-as/os à reflexão e à criticidade (Brasil, 2018).

Nesse sentido, é importante que as crianças sejam incentivadas a exercitarem a postura crítica no espaço escolar, com vistas a um processo educativo que permita a aprendizagem de conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais em Ciências (Xavier, 2016). Dessa forma, as crianças terão mais oportunidades de se posicionarem frente às situações que requerem tomadas de decisões e que exigem escolhas conscientes (Soares, 2019). A escola deve ser esse espaço onde as/os estudantes podem construir o conhecimento ao qual permeará toda a vida deles/as e impactará gerações (Aquino, 2002; Guimarães *et al.*, 2014).

Nesta pesquisa, defendemos que, nos anos iniciais, um recurso de ensino valioso para a mediação de conceitos no Ensino de Ciências são os jogos (Oliveira; Oliveira, 2021). Os jogos tendem a possibilitar experiências lúdicas, ou seja, que permitem o engajamento e a participação desejosa. Dessa forma, o ensino poderá ser atrativo e divertido, trazendo motivação e evitando que a/o estudante perca o interesse pela vida escolar (Cavalcanti, 2011).

Para Cavalcanti (2018), o jogo educativo pode oferecer liberdade ao quebrar o rigor da sala de aula, proporcionando a aprendizagem por meio de erros e acertos na construção do conhecimento. O autor ainda enfatiza que a/o docente poderá refletir sobre o processo de ensino a partir do desenvolvimento de um jogo educativo, que tem a intenção de construir o conhecimento. Para isso, deve observar as estratégias utilizadas, a forma como as/os estudantes perceberam os

conteúdos trabalhados e, até mesmo, as dificuldades encontradas durante o processo de ensino-aprendizagem.

Diante disso, consideramos que a utilização de jogos no processo de ensino e aprendizagem de Ciências pode contribuir de maneira positiva, estimulando a criatividade, agilidade, elaboração de hipóteses e estratégias, atenção, concentração, o raciocínio lógico, bem como o desenvolvimento das habilidades motoras e cognitivas (Silvério; Costa, 2022).

2.4 Dupla Excepcionalidade e o Atendimento Educacional Especializado

2.4.1 Dupla Excepcionalidade (DE)

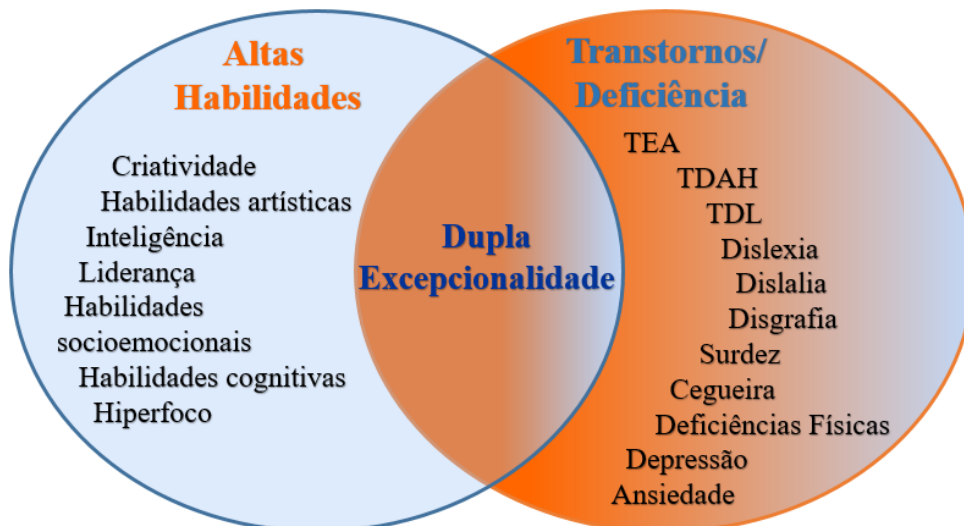
Este tópico aborda a Dupla Excepcionalidade, sendo uma dupla condição das pessoas que apresentam habilidades acima da média e algum transtorno e/ou deficiência ao mesmo tempo, culminando em uma “multiplicidade de condições de existência” (Silva; Caixeta; Gauche, 2023, p. 5). Perpassaremos pelas altas habilidades e pelos transtornos e/ou deficiências de forma a apresentar as possíveis características das pessoas com DE. Para isso, percorreremos os desafios acerca da identificação da Dupla Excepcionalidade, bem como o Atendimento Educacional Especializado (AEE) oferecido a essas/es estudantes. Sendo assim, discorreremos sobre a particularidade do AEE oferecido, no Distrito Federal, e a organização desse serviço como um direito assegurado ao público-alvo da Educação Inclusiva. Embora muitos documentos e legislações ainda usem o termo Educação Especial para se referir a Educação Inclusiva, é importante destacar que a Educação Inclusiva promove a inclusão de maneira humanizada ao contrário da segregação que o termo Educação Especial pode sugerir.

A Dupla Excepcionalidade, também conhecida pela literatura internacional, como "*twice-exceptional*" (Medeiros; Pavão; Negrini, 2024; Sumida, 2010; Baun, Schader; Owen, 2017), é um termo utilizado para descrever pessoas que apresentam duas características excepcionais, sendo elas uma habilidade acima da média, em uma ou mais áreas, como Matemática, Artes ou Música e uma deficiência e/ou transtorno e/ou dificuldade de aprendizagem, que pode ser Dislexia, Disgrafia, Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) ou TEA – Transtorno do Espectro Autista (Ronksley-Pavia; Grootenboer; Pendergast, 2018).

Por exemplo, uma criança com altas habilidades intelectuais pode apresentar dificuldades de aprendizagem devido a um Transtorno do Espectro Autista ou uma criança com habilidades acima da média em Matemática pode ter déficit de atenção (Alves; Nakano, 2015; Silva; Caixeta; Gauche, 2023). Apesar do paradoxo, uma condição não anula a outra, nem as habilidades e nem as necessidades, porém, é possível que seja mais difícil de identificá-la, pois ocorre um fenômeno chamado mascaramento, onde umas características se sobrepõem às outras (Ogeda, 2020; Silva; Caixeta; Gauche, 2023; Nakano, 2021; 2015).

Na Figura 1, é possível observar como as características das habilidades e das necessidades se interligam formando uma nova condição: a Dupla Excepcionalidade.

Figura 1 – Características da Dupla Excepcionalidade⁴



Fonte: elaboração própria (2024).

Diante disso, percebemos que essas combinações de potencialidades e necessidades se misturam. A figura 1 resume o quão desafiador pode ser a identificação da Dupla Excepcionalidade, assim como oferecer um atendimento adequado que possa englobar as necessidades e as habilidades da pessoa ao mesmo tempo, tanto na área da Educação como na sociedade em geral (Silva; Rangni, 2019). Diante da figura 1, ainda podemos compreender que poderá haver

⁴ TEA – Transtorno do Espectro Autista.
TDAH - Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade.
TDL – Transtorno do Desenvolvimento da Linguagem.

uma habilidade na área artística e um TDAH, depressão e outras comorbidades, bem como mais outras combinações de habilidades e necessidades. Essa premissa pode levar a dúvidas sobre haver ou não a Dupla Excepcionalidade. Cabe ressaltar que pode haver uma habilidade em determinada área e diversas necessidades em outras e vice-versa.

Segundo Alves e Nakano (2015), Silva, Caixeta e Gauche (2023) e Nakano (2021), a literatura acerca da Dupla Excepcionalidade (DE) apresenta-se bastante inópia, necessitando que pesquisadoras/es, educadoras/es e profissionais da saúde despertem para conhecer mais a DE, suas características, formas de identificação e a particularidade de seus atendimentos, olhando para a pessoa de forma integral, sem fragmentá-la, ora altas habilidades, ora transtorno, ora deficiência.

A identificação da DE pode ser ainda mais desafiadora do que a identificação das AH/SD, dos transtornos ou das deficiências, isoladamente (Baun; Schader; Owen, 2017). As características da Dupla Excepcionalidade podem ser complexas e variadas e, muitas vezes, se sobrepõem umas às outras, mascarando-as (Ogeda, 2020; Silva; Caixeta; Gauche, 2023; Nakano, 2021; Sumida, 2010).

Algumas dificuldades na identificação da DE incluem: escassez de testes específicos para identificar a Dupla Excepcionalidade, a carência quanto ao conhecimento sobre a possibilidade de uma/um estudante ter habilidades e necessidades, simultaneamente, ausência de formação profissional adequada às/aos educadoras/es sobre a DE e como identificá-la; a complexidade das características dessas pessoas, que podem ser confundidas com outras condições, tais como Transtornos do Espectro Autista, Transtornos de Aprendizagem, Déficit de Atenção e Hiperatividade, Dislexia, Disgrafia, entre outras (Ogeda, 2020; Nakano, 2021; Silva; Caixeta, 2021). Além disso, algumas/uns estudantes podem tentar esconder suas habilidades ou deficiências, fazendo com que essa identificação seja difícil (Baldwin *et al.*, 2015; Sumida, 2010, Ogeda, 2020; Silva; Caixeta; Gauche, 2023; Nakano, 2021).

A ausência de um modelo de identificação padronizado e consistente para a DE pode prolongar essa jornada da avaliação até a conclusão do diagnóstico. Considerando a literatura, houve um crescimento nas publicações acerca das AH/SD e TDAH (Pereira, 2021); porém, ainda se constitui um tanto incipiente e fragmentada as publicações em que elas estejam associadas, constituindo-se a DE (Baldwin *et al.*, 2015; Ogeda, 2020; Silva; Caixeta; Gauche, 2023).

Para superar essas dificuldades, é importante que as/os educadoras/es estejam cientes das características da DE e usem múltiplas fontes de informações para identificar essas/es estudantes (Zaia *et al.*, 2021), incluindo observação, testes formais, testes restritos da área da Psicologia, por exemplo, testes abertos como aqueles da área da Educação, feedback das mães, dos pais, das/dos cuidadoras/es e das/os estudantes; informações do histórico médico e escolar (Rech; Negrini, 2019).

Além disso, é importante oferecer um ambiente que estimule o desenvolvimento dos talentos e ofereça suporte para as dificuldades. No processo educativo, isso implica adaptar as estratégias de ensino e aprendizagem para atender as necessidades específicas das/os estudantes com DE (Ogeda, 2020; Renzulli, 2016; Alves; Nakano, 2015).

2.4.2 Altas habilidades/superdotação (AH/SD)

Sabemos que, para haver a Dupla Excepcionalidade, é necessário que a pessoa tenha altas habilidades e um transtorno e/ou deficiência ao mesmo tempo (Baun; Schader; Owen, 2017; Alves; Nakano, 2015; Nakano, 2021). A partir daqui, portanto, discorreremos a respeito das altas habilidades/superdotação, que configuram uma parte da Dupla Excepcionalidade, mas não fragmentaremos a pessoa/o indivíduo, somente apresentaremos as AH/SD.

Atualmente, para a legislação brasileira, as/os estudantes com altas habilidades/superdotação são aquelas/es que podem demonstrar um desempenho intelectual significativamente acima da média em uma ou mais áreas específicas, acompanhado por características como criatividade, liderança, envolvimento com a tarefa e motivação intrínseca para aprender (Renzulli; Reis, 1997; Renzulli, 2014; 2016; Virgolim, 2014).

Essa definição foi adotada nos documentos oficiais que tratam as AH/SD, sendo que uma das teorias mais utilizadas no campo de pesquisa das altas habilidades/superdotação é a apresentada por Renzulli e Reis (1997). Trata-se da Teoria dos Três Anéis, em que os autores afirmam que, para haver a superdotação, é necessário que ocorra a intersecção entre três características, que representam a intersecção dos anéis: habilidade (s) acima da média, criatividade e envolvimento com a tarefa, como pode ser observado na Figura 2:

Figura 2 - Representação gráfica da concepção de superdotação.



Fonte: representação gráfica da definição de superdotação (Renzulli; Reis, 1997). Figura traduzida e adaptada por Virgolim (2014, p. 584).

No primeiro anel, Renzulli e Reis (1997) apresentam as habilidades acima da média, ou seja, aquelas que se destacam nas principais áreas da vida do ser humano, que podem ser habilidades intelectuais, criativas e/ou de liderança (Brasil, 2009; Renzulli, 2016). No segundo anel, está o envolvimento com a tarefa. Ele se refere ao grau de interesse, entusiasmo e comprometimento que uma pessoa apresenta em relação a uma tarefa específica ou área de interesse.

Renzulli (2014; 2016) propõe que a Educação deve ser individualizada e adaptada às necessidades e aos interesses de cada estudante, de modo a promover um envolvimento mais profundo e significativo com as tarefas e atividades propostas.

A terceira parte do modelo está relacionada à criatividade, que é a capacidade de produzir ideias originais e soluções inovadoras para problemas complexos ou não. A criatividade é o resultado da interação entre habilidades acima da média e envolvimento com a tarefa, e é o que impulsiona a produção de soluções e ideias inovadoras, que implica curiosidade, busca por novas experiências e percepção de detalhes. Nesse contexto, é possível que a criatividade vá se desenvolvendo na medida em que a pessoa tem oportunidades e estímulos que desafiam seus pensamentos, sentimentos e comportamentos (Renzulli, 2014; 2016).

Essa concepção de Renzulli (2016), de que a criatividade pode ser desenvolvida, vai de encontro à ideia superada de que as habilidades são inatas. Interessante ressaltar que cada pessoa possui suas singularidades, especificidades, características próprias, únicas, particulares, ou seja, um rol exemplificativo e não taxativo dessas características (Brasil, 2009; Fleith, 1999; Renzulli, 1986; 2014; 2016).

2.4.3 Transtornos e/ou Deficiências

Segundo o Manual de Diagnóstico Estatístico de Transtornos Mentais – DSM (APA, 2014), transtorno refere-se a uma condição de saúde mental que causa alterações significativas no funcionamento cognitivo, emocional ou comportamental de uma pessoa. Essas condições podem incluir Transtornos de Ansiedade, Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), Transtornos do Humor (como Depressão e Transtorno Bipolar), Transtorno do Espectro Autista (TEA), entre outros (APA, 2014).

Por outro lado, deficiência refere-se a uma condição física, cognitiva ou sensorial que pode afetar as habilidades de uma pessoa em várias áreas da vida. Isso pode incluir deficiências físicas, como paralisia cerebral ou amputações; sensoriais, como cegueira ou surdez; intelectuais como a síndrome de Down. A deficiência pode ser congênita ou não, que variam muito em gravidade e impacto na vida diária de uma pessoa (Brasil, 2015)

A principal diferença entre transtorno e deficiência é o tipo de efeito que cada condição pode ter sobre a vida cotidiana da pessoa. Como observado por Oliveira Neto (2022), os transtornos, geralmente, aparecem como dificuldades no funcionamento mental ou emocional, afetando aspectos como processos cognitivos, comportamentais ou emocionais. Estes podem variar desde transtornos de humor e ansiedade até transtornos como o Autismo. Todas têm um impacto significativo na maneira como uma pessoa percebe e interage com o mundo que a cerca.

Em contrapartida, a deficiência pode envolver limitações nas capacidades físicas, cognitivas ou sensoriais de um indivíduo. Pode ser congênita, isto significa que está presente desde o nascimento e permanece ao longo da vida, também poderá ser transitória, resultada por um acidente ou doença. Sendo assim, muitos desafios poderão ser enfrentados pelas pessoas com deficiência (Brasil, 2004).

Considerando estudantes com deficiência e/ou transtornos, no âmbito escolar, as barreiras também estão presentes, como, por exemplo, as dificuldades de acesso e permanência na Educação; insuficiência de informações teóricas e práticas no processo de formação continuada das/dos docentes, voltada para a inclusão; escassez de tecnologia assistiva, esta refere-se aos artefatos, softwares, órteses, próteses, materiais concretos em relevo, Braille, Libras, serviços de acompanhamento, entre outros.

As tecnologias assistivas podem permitir à pessoa/estudante com deficiência a autonomia, independência, qualidade de vida, combate ao preconceito, à discriminação, políticas não adequadas, o descumprimento das leis que protegem os direitos das pessoas com deficiência e o estigma social (Gadelha, 2021; Brasil, 2015).

Considerando o desenvolvimento atípico, Vigotski (2011) propõe, na Teoria da Defectologia, a ideia de que a deficiência é um problema social e não orgânico. Portanto, essa concepção focaliza o processo de ensino como uma atividade intencional, organizada na qual a pessoa com deficiência e/ou transtorno é capaz, a partir de intervenções socialmente engajadas, de compensar suas dificuldades. Em outras palavras, a pessoa com deficiência e/ou transtorno aprende comportamentos culturais que a ajudam a superar o que Vigotski (1995) chamou de sintomas primários da deficiência. Por exemplo, a pessoa com cegueira tem como sintoma primário a incapacidade de perceber estímulo luminoso, mas, por meio do Braille, é capaz de ler e escrever. Mas, para isso, precisa ter acesso a esse tipo de linguagem. A pessoa precisa ser ensinada.

A Teoria da Defectologia defende a Compensação como um conceito essencial para o processo de desenvolvimento e aprendizagem das pessoas que têm desenvolvimento atípico (Vigotski, 1995; 2011). Na Educação, o conceito de compensação direciona a ação pedagógica para o desenvolvimento das potencialidades de maneira que a pessoa, a partir da interação com diferentes pessoas e recursos de ensino, consegue superar suas dificuldades, utilizando outras habilidades que possui ou desenvolve ao longo do processo interventivo. Ao incluir a criança com deficiência no processo educacional, que é uma atividade social, a sociedade oferece possibilidades de aprendizagem. Essa ideia nos remete ao que Welchmann defende (1995, p. 91): “se uma criança não pode aprender da maneira que é ensinada, é melhor ensiná-la da maneira que ela pode aprender”.

2.4.4 O Atendimento Educacional Especializado (AEE) e a/o estudante com Dupla Excepcionalidade

O AEE trata-se de um conjunto de serviços, atividades, recursos e estratégias pedagógicas que são utilizadas para atender as necessidades educacionais específicas de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento⁵ e altas habilidades/superdotação, ou seja, o público-alvo da Educação Inclusiva (Brasil, 2011; Distrito Federal, 2010; Brasil, 1996).

O AEE objetiva promover o acesso e as condições necessárias para uma Educação Inclusiva e de qualidade. Entre as funções precípua do AEE estão: a identificação, a elaboração e a organização de recursos pedagógicos de forma a facilitar a participação das/os estudantes com intuito de garantir que as necessidades específicas, transitórias ou permanentes, sejam atendidas (Brasil, 2011; Distrito Federal, 2010; Delou, 2022; Gama, 2014).

O público-alvo do AEE são estudantes com deficiência, ou seja, aquelas/es que possuem limitações de longo prazo de origem intelectual, sensorial ou física; estudantes com Autismo que caracteriza uma modificação no desenvolvimento neuropsicomotor, comprometendo a comunicação, as interações sociais, apresentando estereotípias; e estudantes com altas habilidades/superdotação em uma ou mais áreas do conhecimento acadêmica, liderança, psicomotora, criatividade e artes (Brasil, 2008; APA, 2014).

O acesso à Educação na Perspectiva Inclusiva, por meio do AEE, é um direito garantido pela legislação brasileira, disposto no Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011. Tem como objetivo garantir a inclusão escolar dessas/es estudantes, proporcionando-lhes condições para que possam aprender e se desenvolver plenamente, de acordo com suas necessidades e potencialidades.

Dessa forma, o AEE pode ocorrer dentro ou fora dos muros da escola, entre crianças da mesma idade ou mais velhas, com grupos de estudantes em áreas de

⁵ A nomenclatura Transtorno global do Desenvolvimento (TGD) foi utilizada no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-4, sigla em inglês) até sua 4ª edição, pois classificava o autismo como uma das condições associadas ao TGD. Porém, na edição seguinte do DSM-5, o termo foi atualizado para Transtorno do Espectro Autista (TEA) (APA, 2014). Algumas leis e portarias também atualizaram o termo.

interesses comuns ou diferentes (Silva; Caixeta, 2021). Quanto ao currículo, também poderá ser adaptado com vistas a atender as particularidades da precocidade dessas crianças, conferindo-lhes possibilidades de desenvolvimento de habilidades, bem como atendendo suas necessidades (Gama, 2014; Pereira, 2014). Dentre os serviços citados do AEE estão as salas de recursos.

Considerando os parágrafos anteriores, é importante salientar que o AEE deve estar pautado em uma perspectiva que contemple o sujeito de forma integral, única, com características singulares e que não deve ser olhado de maneira dividida. É fundamental, para o desenvolvimento das/os estudantes com Dupla Excepcionalidade, que o atendimento ocorra de forma integral, considerando tanto as potencialidades como as necessidades concomitantemente (Silva; Caixeta; Gauche, 2023).

Para Coutinho-Souto e Fleith (2021), as/os estudantes com Dupla Excepcionalidade demandam intervenções educacionais que conectem as potencialidades e as necessidades em um único processo educativo. Assim, os/as estudantes terão suas demandas específicas atendidas sem prejuízo do desenvolvimento das habilidades e sem a negligência de suas necessidades. Segundo o Decreto-Lei nº 7.611 (Brasil, 2014), de 2014, a finalidade do AEE é:

- I - complementar à formação dos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, como apoio permanente e limitado no tempo e na frequência dos estudantes às salas de recursos multifuncionais; ou
- II - suplementar à formação de estudantes com altas habilidades/superdotação (Brasil, 2014, p. 3).

Deste modo, temos um modelo de atendimento, chamado suplementar, voltado somente para as AH/SD e outro, chamado complementar, para as necessidades. Portanto, não existe um cenário de AEE que considere a Dupla Excepcionalidade, em que ocorra complementação e suplementação pedagógicas ao mesmo tempo. Logo, essas pessoas não serão atendidas com o modelo existente, uma vez que a forma como é realizado o atendimento no Brasil não contempla estas/es estudantes em suas particularidades (Silva; Caixeta, 2021). Isto é, como esse atendimento é oferecido, de forma fragmentada, não está priorizando a pessoa com uma condição única.

2.4.5 O AEE e a/o estudante com Dupla Excepcionalidade nos Anos Iniciais da Educação Básica no Brasil e a Particularidade no Distrito Federal

O AEE pode ser realizado em Salas de Recursos Multifuncionais Generalistas (SRMG), por professoras/es especializadas/os (Brasil, 2011; Distrito Federal, 2010). Visa a complementar e a suplementar o ensino regular, oferecendo recursos e metodologias adequados às especificidades das/os estudantes com altas habilidades/superdotação, com Autismo e/ou deficiências (Brasil, 2011; Distrito Federal, 2010; Pasian; Mendes; Cia, 2017). A sala de recursos está disponível nas quatorze Coordenações Regionais de Ensino do Distrito Federal, para atendimentos que ocorrem durante o contraturno em consonância à proposta pedagógica escolar (Distrito Federal, 2023).

A/o professor/a responsável pela SRMG deverá ser especializada/o e ter aptidão comprovada pela Secretaria de Educação, após passar por uma arguição embasada nos documentos oficiais utilizados pela rede de ensino público (Distrito Federal, 2023). Como forma de transparência, a concessão da aptidão para as/os servidoras/es da carreira magistério público do Distrito Federal é regida por uma portaria publicada, anualmente, com vistas a convocar profissionais com os pré-requisitos necessários para a atuação nas salas de recursos.

O atendimento especializado acontece em todas as etapas da Educação Básica, na EJA, Educação do Campo e na Educação Profissional e Tecnológica. Porém, as/os estudantes interessadas/os deverão comparecer à Coordenação Regional de Ensino, mais próxima de sua residência, para que sejam direcionadas/os à unidade educacional que ofereça o atendimento mais próximo de sua residência (Distrito Federal, 2010). A matrícula nas SRMG é um direito, mas a família do/a estudante ou o/a próprio/a estudante define se deseja ou não se matricular.

Nas SRMG, são atendidas/os estudantes com Deficiência Física, Deficiência Intelectual e com Autismo. Há também as Salas de Recursos Específicas (SRE) que são subdivididas em três: SRE para estudantes com Deficiência Visual, SRE para estudantes com Surdez (para aquelas/es que têm LIBRAS como a primeira Língua); Deficiência Auditiva (para aquelas/es que têm a Português como primeira Língua) e SRE para estudante com Altas Habilidades/Superdotação (Distrito Federal, 2010).

Nesse sentido, a SRE para altas habilidades/superdotação também possui outras subdivisões, considerando as áreas de talento e interesse da/do estudante, como podemos observar no quadro 1:

Quadro 1 – Organização das Salas de Recursos Específicas para Altas Habilidades/Superdotação no Distrito Federal

Tipo de Sala de Recursos Multifuncionais Específicas para Altas Habilidades/Superdotação	Estudantes atendidas/os
Sala de Recursos Específica de AH/SD - Atividades	Crianças da Educação Infantil até o 5º ano do Ensino Fundamental I com habilidades em qualquer área acadêmica.
Sala de Recursos Específica de AH/SD - Ciências da Natureza	Estudantes do 6º ano do Ensino Fundamental I até o 3º ano do Ensino Médio com habilidades nas áreas de Biologia, Física e Química.
Sala de Recursos Específica de AH/SD - Ciências Humanas	Estudantes do 6º ano do Ensino Fundamental I até o 3º ano do Ensino Médio com habilidades nas áreas de Geografia, História, Sociologia e Filosofia.
Sala de Recursos Específica de AH/SD - Matemática	Estudantes do 6º ano do Ensino Fundamental I até o 3º ano do Ensino Médio com habilidades na área de Matemática.
Sala de Recursos Específica de AH/SD - Linguagens	Estudantes do 6º ano do Ensino Fundamental I até o 3º ano do Ensino Médio com habilidades nas áreas de Língua Portuguesa, Artes, Educação Física, LEM ⁶ /Espanhol, LEM/Inglês.
Sala de Recursos Específica de AH/SD - Artes Plásticas e Visuais	Estudantes da Educação Infantil até o 3º ano do Ensino Médio com habilidades na área artística.

Fonte: elaboração própria (2024), com base no texto de Distrito Federal (2022, p. 53).

A organização das salas de recursos no Distrito Federal pode ser sintetizada no quadro 1. No entanto, com essa organização, a/o estudante será atendida/o de forma fragmentada, ou seja, ora olhando para as potencialidades na Sala de Recursos para Altas Habilidades, ora olhando para as necessidades na Sala de Recursos Generalista, sem levar em consideração as características da Dupla Excepcionalidade (Paula; Caixeta, 2023; Silva; Caixeta; Gauche, 2023).

⁶ Língua Estrangeira Moderna.

3 METODOLOGIA DE PESQUISA

Neste capítulo, discorreremos sobre o percurso metodológico que trilhamos na construção dos dados, bem como a forma pela qual fizemos a análise deles, permitindo, dessa maneira, uma discussão minuciosa acerca do potencial dos jogos com conteúdo de Ciências para estudantes com Dupla Excepcionalidade.

3.1 Abordagem Metodológica

A abordagem metodológica utilizada é a qualitativa. Como descrito por Lüdke e André (2017), trata-se de uma perspectiva de pesquisa que busca compreender fenômenos sociais e humanos de forma integral e profunda, enfatizando a interpretação e a compreensão do significado que as pessoas atribuem a suas experiências.

Essa perspectiva valoriza a subjetividade, a complexidade e a riqueza das experiências humanas. Na pesquisa qualitativa, o foco está na compreensão dos significados, contextos e processos sociais implícitos aos fenômenos estudados adquiridos a partir de observações, análises e descrições (Rodrigues; Oliveira; Santos, 2021), tal como a proposta dessa presente investigação.

Os princípios fundamentais da abordagem qualitativa incluem a contextualização, que busca compreender os fenômenos dentro de um contexto natural; a interpretação, que atribui significados aos dados construídos e a flexibilidade, que permite adaptações e ajustes ao longo do processo de pesquisa (Lüdke; André, 2017). Esses princípios garantem uma compreensão profunda dos fenômenos estudados, proporcionando novas percepções e contribuindo significativamente para o campo da Educação em Ciências.

3.2. Teoria Fundamentada em Dados

O delineamento da pesquisa pautou-se na Teoria Fundamentada de Dados proposta por Strauss e Corbin (1990), que é uma abordagem metodológica a qual objetiva criar teorias a partir dos dados coletados. Essa técnica destaca a

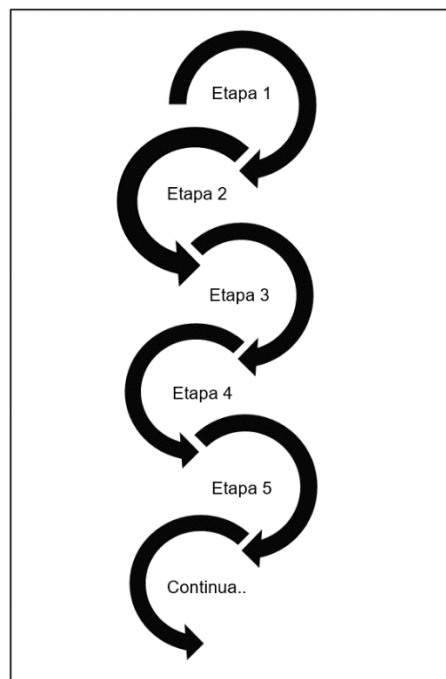
codificação sistemática dos dados com o intuito de identificar categorias e temas emergentes.

Essa abordagem dinâmica permite o refinamento contínuo do processo de pesquisa. Dessa forma, surgiu a metodologia em espiral a qual ao invés de seguir uma sequência linear, envolve ciclos repetitivos de coleta e análise de dados. Cada etapa do ciclo aperfeiçoa a compreensão do conhecimento em estudo com base nas informações obtidas nas fases anteriores, ou seja, cada etapa depende da anterior para seguir o seu curso.

Para melhor organização, a metodologia foi dividida em cinco etapas sendo cada uma com suas próprias características. As cinco etapas elencadas foram: Conhecendo Hogwarts (conhecer a escola do DF que possui estudantes com altas habilidades); Conhecendo a Casa Grifinória (conhecer a sala de recursos específica para AH), Bruxinhos e Bruxinhas e a Professora Minerva (conhecer as/os participantes com AH e a professora da Sala de Recursos para AH); Procurando e Fazendo Feitiços (conhecer os jogos); Enfeitiçando Grifinória no Ensino de Ciências (utilizando os jogos escolhidos) e O Livro de Bruxaria (resultados obtidos).

Na figura 3 temos a representação gráfica de como ocorre a Teoria Fundamentada em Espiral na prática:

Figura 3 – Representação gráfica da Teoria Fundamentada em Espiral



Fonte: elaboração própria (2023).

3.3 Etapa 1 - Conhecendo Hogwarts

Esta Etapa 1 foi dividida em dois momentos: Momento 1 e Momento 2. A imersão da pesquisadora/or no campo teve duração de um ano e dois meses, a contar de março de 2023 a maio de 2024.

No quadro 2 podemos observar a síntese da Etapa 1:

Quadro 2 – As etapas da pesquisa de campo

Momento 1: dezembro de 2022 a agosto de 2023	Momento 2: setembro de 2023 a maio de 2024
<ul style="list-style-type: none"> • Participação da Mostra Cultural dos trabalhos realizados pelas/os estudantes das Salas de Recursos Específica da escola • Delineamento do campo de pesquisa • Registros iniciais no diário de campo • Conversas informais com a professora da sala de recursos • Pesquisas sobre os jogos (comerciais e confeccionados) 	<ul style="list-style-type: none"> • Início das observações • Assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (responsáveis e professora) • Assinatura do termo de Assentimento Livre e Esclarecido (crianças) • Elaboração do roteiro das entrevistas semiestruturadas • Aplicação dos jogos • Realização das entrevistas com estudantes • Realização da entrevista com a professora • Transcrição de todas as entrevistas • Análise das entrevistas

Fonte: elaboração própria (2023).

3.3.1 Momento 1

O Momento 1 foi marcado pela observação participante, ao qual participamos das aulas e da rotina na Sala de Recursos Específica para AH/SD, com objetivo de captar/registrar observações, reflexões, sugestões, reações das/os participantes e da professora, a dinâmica do grupo, as interações entre as/os estudantes com Dupla Excepcionalidade e seus pares, pontuando os desafios e obstáculos enfrentados por cada pessoa no desenvolvimento deste processo.

As informações construídas durante este momento foram registradas no diário de campo que compõe os instrumentos de construção de dados da pesquisa. Participamos de dezoito atendimentos divididos em duas turmas diferentes com um

grupo de oito crianças. No primeiro grupo havia 1 criança com dupla excepcionalidade e no segundo grupo havia duas crianças. Cada atendimento teve duração de três horas, totalizando cinquenta e quatro horas de observação.

Visitamos a escola do Distrito Federal, no Brasil com a finalidade de compreender o potencial dos jogos, com conteúdos de Ciências, na promoção da complementação e da suplementação pedagógica para estudantes com Dupla Excepcionalidade, que cursam os anos iniciais. Essa escola foi escolhida, porque, como já descrito, em dezembro de 2022, tivemos a oportunidade de participar de uma Mostra Cultural realizada pelas Salas de Recursos de Altas Habilidades da escola, por colegas que atuavam na escola.

A Mostra Cultural consistiu na culminância do projeto das/os estudantes realizado ao longo do ano onde as criações foram expostas em estandes e permeada pela exposição oral das autoras/es. Foram três horas de exposição em que toda a comunidade escolar participou. A abertura foi realizada pela organizadora da Mostra. A escola toda foi organizada de forma a apresentar os trabalhos das/os estudantes de todas as salas de recursos que funcionam na escola (ao todo foram 6 salas participantes). Alguns trabalhos foram individuais e outros em grupos. O convite feito a nós foi por meio de uma professora, que já trabalhou na escola e sabia do nosso interesse pela temática das AH/SD.

Para confirmar nossa hipótese, primeiro, fizemos contato com a Coordenação Regional de Ensino responsável pela escola, para solicitação de autorização para ir à escola na posição de pesquisadora. A CRE foi contata pelo endereço eletrônico, com a finalidade de pedir autorização para a realização da pesquisa.

Após a autorização concedida⁷, visitamos a escola para apresentar a proposta da pesquisa para a gestão escolar. De posse da autorização, foi, então, que fizemos contato com a docente da Sala de Recursos Específica para AH/SD.

Além das salas de recursos que atendem as crianças dos anos iniciais do Ensino Fundamental I, a escola oferece atendimento educacional especializado para estudantes até o Ensino Médio, com Salas de Recursos Específicas para Altas Habilidades organizadas em área acadêmica e área artística. Contudo, optamos por não fornecer muitos detalhes a respeito do local com o intuito de mantermos o anonimato e resguardarmos as identidades da escola, e das/os participantes. Para

⁷ O documento encontra-se no Anexo A.

concretizar as ações do Momento 1 da Etapa 1, descritas no quadro 1, como técnica de pesquisa, utilizamos diário de campo.

O diário de campo é uma técnica de pesquisa muito utilizada como espaço de registro e reflexão. Nesta técnica, fazemos registros das atividades e dos acontecimentos ocorridos durante o trabalho de campo. Assim, Oliveira (2014) enfatiza que no diário de campo, é possível registrar particularidades que não são possíveis captar apenas na transcrição das entrevistas, demonstrando o passo a passo trilhado durante a pesquisa, as observações da rotina, as percepções captadas no momento em que ocorrem e todo o caminho percorrido e não apenas no final da investigação.

Nesse sentido, o diário de campo foi utilizado como espaço de registro ao longo de todo o processo de investigação da Etapa 1. Durante um ano e dois meses foram registrados o contato com CRE, as observações, percepções o contato com a professora Minerva, as percepções da Mostra Cultural, as pesquisas prévias dos jogos em lojas físicas e virtuais e todos os encontros observados que foram um total de dezoito com duração de três horas, totalizando cinquenta e quatro horas de observação participante.

3.3.2 Momento 2

Neste momento, realizamos entrevistas com as/o participantes da pesquisa. A entrevista é uma das principais técnicas de construção de dados para diversas atividades científicas, porém não se limita apenas a elas, sobressaindo em diversas atividades humanas (Lüdke; André, 2017). Dessa forma, a entrevista desempenha uma função crucial na pesquisa, quando desejamos uma técnica de pesquisa que permita o diálogo entre nós, que pesquisamos, e as pessoas que entrevistamos. Esses dados qualitativos, construídos pelo diálogo, possibilitam a construção detalhada e contextualizada da percepção, das experiências e opiniões das/dos participantes.

Diante disso, escolhemos a entrevista semiestruturada, que possibilita a construção de uso de roteiros semiestruturados. Esse tipo de entrevista oferece maior flexibilidade e liberdade tanto para entrevistador/a quanto para a/o entrevistada/o, possibilitando, assim, que novos tópicos possam surgir durante a

entrevista, bem como que as respostas tenham mais profundidade e possam captar mais detalhes.

As perguntas de cada roteiro de entrevista, que podem ser encontradas nos Apêndices C e D, foram definidas a partir dos objetivos geral e específicos da pesquisa, considerando o público: criança e professora.

Foram entrevistadas as crianças Harry Potter, Luna e Hermione, e a professora Minerva. É importante salientar que as três crianças participantes eram atendidas na Casa Grifinória.

As entrevistas com as crianças seguiram o roteiro do Apêndice D. A entrevista com a professora seguiu o roteiro do Apêndice C. Elas ocorreram entre os meses de abril e maio de 2024.

A entrevista com a docente Minerva aconteceu de forma presencial, individual e em dia diferente dos dias das crianças. A entrevista foi gravada a partir de um telefone celular com um aplicativo de gravador de voz.

O ambiente em que ocorreu a entrevista estava tranquilo; então, não houve interferências no áudio, permitindo, assim, uma ótima qualidade. Em seguida, o áudio foi transcrito por meio de um site⁸.

De posse da transcrição, a entrevista foi ouvida seguindo o texto transcrito para conferência. A transcrição expressa as falas literais da docente e nenhuma frase foi modificada.

Quanto às/aos estudantes, o primeiro passo para realização das entrevistas foi o convite às/aos responsáveis. Para isso, utilizamos o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE. Neste documento, as/os responsáveis pelas crianças tiveram acesso às explicações acerca da pesquisa, quais eram os objetivos e como ela seria realizada, após concordarem com a pesquisa e com os objetivos, o TCLE foi assinado. Com os termos assinados, entramos em contato com as crianças que já haviam sido informadas do convite pelas/os responsáveis. A data das entrevistas foi marcada com a professora da sala de recursos. No dia da entrevista, as crianças receberam as informações sobre a pesquisa. Os objetivos foram apresentados por meio do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE)⁹, que tem a finalidade de explicar às crianças a respeito da pesquisa na linguagem delas, de uma forma que possam compreender (Conceição; Schultz; Czarnobay, 2021).

⁸ Entrevistas transcritas pelo site <https://www.gladia.io/>

⁹ O modelo encontra-se no Apêndice B.

Dessa forma, como as crianças são participantes da pesquisa, estamos tratando-as com respeito, dando liberdade de escolha, se queriam ou não participar deste momento; e, explicar o que é uma pesquisa, para que serve e como funciona são questões que devem fazer parte desse universo. Utilizamos desse elemento ético para envolver as crianças neste processo da pesquisa, na qual elas são a parte fundamental.

Em seguida, elas assinaram o TALE e a nossa conversa continuou de maneira descontraída, em que elas pudessem se expressar e não se sentirem constrangidas. Então, a entrevista foi realizada com as/os 3 participantes da pesquisa, que são estudantes com Dupla Excepcionalidade, em dias alternados e de forma individual.

Utilizamos os jogos para nos aproximar das crianças com o intuito de que elas nos vissem como professoras/es e que estabelecêssemos, dessa forma, um vínculo de confiança, pois, a partir daí, conseguiríamos construir os dados da pesquisa da forma mais fiel à realidade possível. Durante as entrevistas com as/os participantes, jogamos uma rodada do Jogo Perfil Astronômico das Ciências para coletarmos mais dados voltados aos objetivos da pesquisa.

Uma matriz com os critérios observados durante as partidas dos jogos utilizados pode ser resumida no quadro a seguir. Esses critérios dispostos no quadro 3, nos guiaram na escolha dos jogos, bem como o que deveríamos observar no comportamento das/os estudantes durante os jogos:

Quadro 3 – Critérios para a escolha dos jogos e de observação durante as partidas

Matriz de análise dos critérios dos jogos utilizados durante as aulas na Casa Grifinória		
Nome do jogo:		
Critérios analisados	Sim	Não
Aborda conteúdos de Ciências		
Atende o currículo dos anos iniciais do Ensino Fundamental I		
Estimula a concentração		
Promove a interação social		
Induz a cooperação		
Trabalha a baixa frustração		
Gerenciamento de ganhar e perder		
Impulsiona a observação		
Instiga a dedução lógica		

Favorece as habilidades sociais		
Desperta as habilidades motoras		
Fomenta estratégias		
Incentiva a autonomia, o pensamento crítico e a resolução de problemas		
Estabelece o controle inibitório		

Fonte: elaboração própria (2023).

Como não encontramos jogos prontos que atendessem a esses critérios, decidimos fazer adaptações nos jogos já existentes a partir do que as crianças já demonstravam que gostavam na sala de aula. Assim, inserimos os conteúdos de Ciências relativos ao currículo dos anos iniciais, pois também não encontramos jogos comercializados com esse perfil.

Utilizamos jogos bastante diversificados pertencentes à Casa Grifinória, como: Perfil, Focus, Taco Gato Cabra Queijo Pizza, Cara a Cara, Mesada, Xadrez, Sorry, Cai não Cai e Cuca Legal. Além destes, três jogos foram criados por nós: o Perfil Astronômico das Ciências, Trouble do Conhecimento e Quem sou? - Sudoku das Ciências, com a finalidade de observar os critérios preestabelecidos e como as crianças reagiriam diante de cada jogo, de cada jogada, se era um jogo que atendia às necessidades e potencialidades desse público-alvo, se poderiam ser jogados em outros momentos como em uma sala de aula regular e se era um jogo que realmente preenchia os pré-requisitos ou não.

A ideia foi aplicar esses jogos em diferentes momentos e dias alternados com as/os estudantes da Sala de Recursos Específica para AH/SD e com a participação da professora Minerva. Durante o tempo da pesquisa de campo, jogamos os jogos confeccionados especialmente para a pesquisa, bem como outros jogos de diferentes tipos, que abordavam conteúdos de diferentes áreas do conhecimento.

Para a construção dos jogos utilizados nesta pesquisa, foi adotada uma abordagem cuidadosamente planejada, objetivando a adaptação para as/os estudantes com Dupla Excepcionalidade, considerando as suas habilidades e as necessidades ao mesmo tempo, além dos objetivos geral e específicos do estudo e as necessidades pedagógicas. Os critérios escolhidos foram elencados desde a escolha dos jogos até os momentos em que foram utilizados durante as partidas.

Adiante, os jogos escolhidos serão apresentados, além das adaptações realizadas para a pesquisa.

3.4 Etapa 2 - Conhecendo a Casa Grifinória, Bruxinhas, Bruxinhos e a Professora Minerva (conhecer as/os participantes da pesquisa)

A Etapa 2 descreve os métodos utilizados para a realização da construção de informações. Foi dividida em dois momentos. O Momento 1 diz respeito à observação da atuação da docente na Sala de Recursos Específica para AH/SD. O Momento 2 relaciona-se à aplicação dos Jogos.

3.4.1 Casa Grifinória (Sala de Recursos Específica para AH)

A Casa Grifinória relaciona-se a sala de recursos específica para altas habilidades do tipo atividades, ou seja que abrange as crianças dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental I. É um serviço oferecido pelo atendimento educacional especializado com vistas a atender estudantes com o comportamento das altas habilidades objetivando a suplementação pedagógica destas/es. A sala desenvolve um trabalho de excelência, atendendo crianças com as características das altas habilidades. Como por exemplo: crianças com facilidade para aprender algo novo; originalidade, imaginação e criatividade incomum; independência; proatividade; obstinação com as suas ideias; curiosidade e ceticismo aguçados; boa adaptação a novos lugares e acontecimentos; habilidades em artes, ciências, facilidade para aprender novas línguas; mantêm-se informada acerca de tudo que a cerca; fluência verbal; poder de persuasão; compreende a importância da natureza; demonstra interesses por áreas diversas; é resistente à rotina; possui bons argumentos acerca de suas ideias; sensibilidade e empatia são marcas registradas em seu comportamento, entre outras (Brasil, 2006).

A sala disponibiliza de muitos jogos comerciais doados ou comparados pela própria professora ou pelas/os responsáveis das crianças e outros confeccionados pela própria professora e por suas/seus estudantes. Possui também trabalhos que já foram expostos em mostras culturais anteriores que são fontes de consulta e estudos, bem como materiais para a confecção de novos projetos. É um ambiente

acolhedor, com um número reduzido de no máximo oito estudantes por turma para que possa haver um atendimento individualizado de qualidade.

3.4.2 Bruxinhos e Bruxinhas (conhecer as/os estudantes participantes da pesquisa)

Ao todo, participaram quatro pessoas da comunidade escolar:

- Uma professora da Sala de Recursos Específica para Altas Habilidades do tipo Atividades. O pré-requisito era ter crianças que compartilhavam do comportamento das AH/SD e um transtorno e/ou deficiência, constituindo assim a Dupla Excepcionalidade das participantes da pesquisa.
- Três crianças, com idade entre nove e onze anos, com relatório de identificação de altas habilidades/superdotação ao mesmo tempo em que tinham um diagnóstico de um transtorno e/ou uma deficiência associado, configurando, dessa forma, a Dupla Excepcionalidade.

As crianças participantes da pesquisa foram escolhidas/os a partir de critérios preestabelecidos como: estar matriculada/o na Sala de Recursos Específica para Altas Habilidades, possuir identificação de AH/SD e dispor de laudo de um transtorno e/ou uma deficiência para configurar assim a Dupla Excepcionalidade. Quanto à professora, o critério escolhido foi o de ser docente das crianças selecionadas para a pesquisa e atuar na Sala de Recursos para Altas Habilidades.

Para resguardar a identidade das/os participantes, recorreremos a nomes fictícios que foram escolhidos de forma a acrescentar um elemento diferencial à pesquisa, oferecendo ao/à leitor/a uma potencial leitura lúdica, trazendo personalização à descrição das crianças participantes desta pesquisa, bem como da professora.

Portanto, descrevemos as/os estudantes da seguinte forma: Estudante 1 é Harry Potter, a Estudante 2 é Hermione e a Estudante 3 é Luna. A professora também ganhou um nome fictício: professora Minerva que é a professora da Sala de Recursos Específica para AH/SD, do tipo Atividades, que será a Casa Grifinória.

Considerando as crianças participantes, nenhuma criança tinha um relatório ou laudo específico de Dupla Excepcionalidade, como já mencionado por não haver

um registro específico dentro da SEEDF, mas todas elas tinham documentos com resultado da identificação de AH e também com diagnóstico de um transtorno e/ou deficiência, configurando, a Dupla Excepcionalidade.

Dessa forma, no quadro 4, apresentamos a associação entre nome fictício e participantes ou sala de recursos.

Quadro 4 – Legenda das/os participantes da pesquisa e dos ambientes utilizados

Nomes Fictícios das/os participantes/ambientes	Quem são
Harry Potter	Estudante 1
Luna	Estudante 2
Hermione	Estudante 3
Minerva	Professora da Sala de Recursos
Hogwarts	Escola pesquisada
Casa Grifinória	Sala de Recursos Específica para AH/SD (Atividades)

Fonte: elaboração própria (2024).

3.4.3 Professora Minerva (Professora da Sala de Recursos Específica para AH)

A professora participante, conhecida como Minerva, é uma profissional com experiências na área da Educação, com formação em Pedagogia, dez anos de regência na Alfabetização e dezoito anos somente na Sala de Recursos Específica para Altas Habilidades. Podemos observar o perfil da professora participante no quadro 5:

Quadro 5 – Perfil da Professora do AEE

Perfil da Professora da Sala de Recursos Específica para Altas Habilidades					
Nome	Graduação	Especialização	Idade	Tempo de atuação e níveis de ensino	Tempo de atuação no AEE
Minerva	Pedagogia	Gestão Escolar Psicopedagogia	45	28 anos 10 anos na Alfabetização	18 anos

Fonte: elaboração própria (2023).

3.5 Etapa 3 - Procurando e Fazendo Feitiços (conhecer os jogos)

Para compreendermos como se deu a escolha dos jogos, listaremos as informações acerca do jogo original e como foram realizadas as adaptações. A partir de uma pesquisa realizada em sites e lojas físicas, a respeito de como se jogava, quais eram as regras e como esse jogo poderia auxiliar as/os estudantes na vida escolar e cotidiana, optamos pelo jogo Trouble, comercializado pela marca Hasbro Gaming. Na figura 3, podemos observar as regras do jogo original:

Figura 4 – Regras do jogo Trouble original – parte 1

JOGO POP-O-MATIC TROUBLE

ATENÇÃO: PERIGO DE ASFIXIA – Contém peças pequenas. Não recomendável para crianças menores de 3 anos.


5+
A5064
2-4

DEVE SER MONTADO POR UM ADULTO.

COMPONENTES Tabuleiro • 16 peões de plástico • 4 pés de borracha


OBJETIVO
Ser o primeiro jogador a levar todos os peões **TROUBLE** para a zona de **CHEGADA**.

AO JOGAR PELA PRIMEIRA VEZ
Encaixar os quatro pés de borracha nos orifícios da base do tabuleiro.



PREPARAÇÃO!

- 1 Cada jogador escolhe uma cor e coloca os peões correspondentes na zona **CASA**.
- 2 O jogador mais novo deve começar. O jogo prossegue no sentido horário.



INÍCIO

ZONA DE CHEGADA

TROUBLE EM DOBRO

CASA

NA SUA VEZ DE JOGAR:

O jogador deve pressionar o dispositivo POP-O-MATIC e mover o peão pelo tabuleiro no sentido horário de acordo com o número tirado:

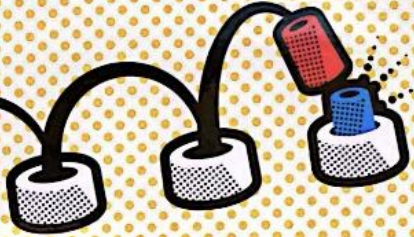
Tirou um 1:
O jogador não pode se mover, mas todos os outros jogadores devem mover um peão do espaço **CASA** para o **INÍCIO**.
Nota: O jogador que possui um peão no espaço INÍCIO não pode trazer um novo peão, pois o espaço está bloqueado.

Tirou um 2, 3, 4 ou 5:
O jogador deve mover um dos seus peões no tabuleiro a quantidade de espaços correspondentes.

Tirou um 6:
O jogador deve escolher uma das opções:

- Mover um dos peões do espaço **CASA** para o espaço **INÍCIO** e jogar o dado novamente.
- Mover um dos seus peões seis espaços no tabuleiro e jogar o dado novamente.

Nota: O jogador só pode ter um turno extra por vez.



Fonte: extraído de Hasbro Gaming (2020).

Figura 5 – Regras do jogo Trouble original – parte 2

PERCORRENDO O TABULEIRO

CASA AO INÍCIO
Para mover um peão do espaço CASA para o INÍCIO, o jogador deve tirar um 6 ou outro jogador deve tirar um 1.

INÍCIO PARA CHEGADA

Espaços ocupados

- Ao parar num espaço ocupado por um peão de outro jogador, este peão deve retornar ao espaço CASA. Apenas o peão que chegou por último no espaço pode permanecer nele.
- Se todos os movimentos possíveis levam o peão do jogador a ocupar o espaço de outro dos seus peões, o jogador não move o peão e passa a vez.



ENVIAR O Oponente PARA O ESPAÇO CASA

Trouble em dobro
Ao parar no espaço Trouble em dobro, o jogador ganha um turno extra. Se tirou um 6 e parou no espaço Trouble em dobro, o jogador só pode ganhar 1 turno extra.



TROUBLE EM DOBRO



Zona de CHEGADA

- O peão deve percorrer o tabuleiro antes de entrar na zona de CHEGADA.
- Não é necessário tirar o número exato para entrar na zona de CHEGADA. Basta colocar o peão num dos espaços da zona de CHEGADA perto do dispositivo POP-O-MATIC.



ZONA DE CHEGADA

O VENCEDOR
O primeiro jogador a colocar todos os seus quatro peões na zona de CHEGADA é o vencedor!



TROUBLE, HASBRO e todas as marcas e logotipos relacionados pertencem à Hasbro, Inc. © 2021 Hasbro. Hasbro, Pawtucket, RI 02861-1059 USA. Em caso de dúvidas sobre o produto, acesse www.hasbro.com, seção "Atendimento ao consumidor".

4152A02320150KF

PAIS: HASBROGAMING.COM 

Fonte: extraído de Hasbro Gaming (2020).

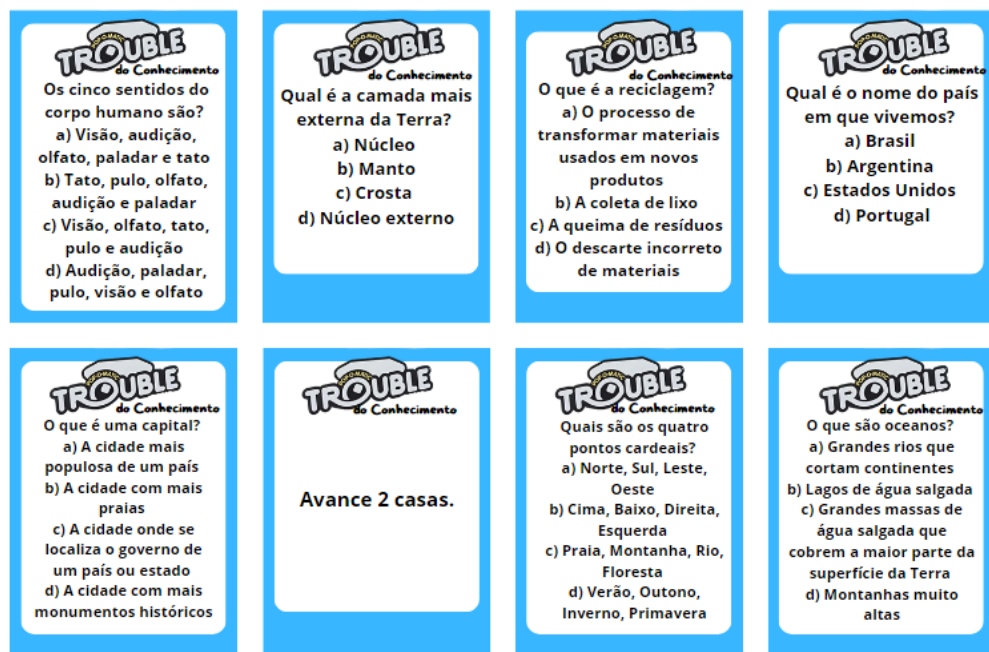
Depois de verificar as regras listadas nas figuras 4 e 5, começamos a analisar como seriam realizadas as adaptações e como elas poderiam atender às/aos estudantes com DE. Após essa investigação, inserimos os conteúdos de conhecimentos gerais em diversas áreas como Ciências, Atualidades, Artes, Educação, Tecnologia, Cultura, Política, Economia, entre outras. Mantivemos as regras originais. Além da área das Ciências, escolhemos outras áreas do conhecimento para que o jogo possa contemplá-las também.

Figura 6 – Jogo Trouble do Conhecimento¹⁰

Fonte: elaboração própria (2023).

Temos um panorama das adaptações realizadas no jogo Trouble na figura 6. Mantivemos o tabuleiro e os peões originais, acrescentamos cartas com perguntas e comandos a serem seguidos. As cartas foram impressas em papel comum e, em seguida, plastificadas. O modelo das cartas utilizadas no jogo está apresentado na figura 7:

Figura 7 – Modelo das cartas do jogo Trouble do Conhecimento



Fonte: elaboração própria (2023).

¹⁰ Acesse o material completo em: <https://drive.google.com/drive/folders/1788CAQBcq3yyKaHoLRFRCuRnegR6qx54?usp=sharing>

Quadro 6 - Apresentação do jogo Trouble do Conhecimento

Apresentação do jogo	É um jogo chamado Trouble, da marca Hasbro Gaming. Contém um tabuleiro, com dezesseis peões coloridos, sendo quatro de cada cor (amarelo, azul, verde e vermelho) e um dado dentro de uma bolha transparente chamada de <i>pop-o-matic</i> . Pode ser jogado com dois, três ou quatro jogadoras/es. A recomendação do fabricante é para crianças acima de cinco anos. O Trouble possui as próprias regras, disponíveis nas figuras 2 e 3, porém como forma de enriquecer a experiência, a aprendizagem e as características das/os estudantes com Dupla Excepcionalidade, foi pensado em adicionar cartas com perguntas acerca de conteúdos dos anos iniciais, abrangendo Ciências, Matemática, Língua Portuguesa, Geografia, História Geral e História do Distrito Federal. As perguntas foram criadas com o embasamento na BNCC.
Material utilizado	Um tabuleiro original do jogo Trouble 80 cartas com perguntas de diversas áreas do conhecimento e comandos a serem seguidos. 16 peões
Objetivo do jogo	Ser a/o primeira/o a mover todos os 4 peões coloridos ao redor do tabuleiro e na linha de chegada.
Como iniciar o jogo	Monte o tabuleiro e cada jogador pega 4 peões de uma cor e os coloca em seus espaços de cores correspondentes. Cada jogador. Cada jogador aperta o <i>pop-o-matic</i> uma vez. O com o número maior será o primeiro a jogar. Se houver empate os jogadores apertam o <i>pop-o-matic</i> novamente. O jogador/a mais nova/o começará o jogo. Os peões andarão em sentido horário. A primeira/o primeiro participante pressionará o <i>pop-o-matic</i> , onde aparecerá um numeral que será o correspondente para a sequência do jogo. Mas, se sair o número seis, haverá duas opções: primeira, mover um peão do espaço <i>casa</i> para o espaço <i>início</i> e jogar o dado novamente ou a segunda, mover um peão por seis espaços, vai depender da estratégia do/da jogador/a.
Como jogar	Para prosseguir o jogo, é necessário bastante atenção e alguns lembretes devem ser rememorados. O <i>início</i> conta como espaço. Se o espaço estiver ocupado por outro peão de outra/o jogador/a, então, este peão voltará uma casa e o novo peão ocupará esse espaço. Os peões deverão percorrer todo o tabuleiro e será a/o vencedora/o a/o primeira/o que chegar com todos os peões na própria zona de chegada, ou seja, na cor dos seus peões.
Adaptação	Anteriormente, foram relatadas as regras gerais do jogo Trouble com algumas modificações feitas por nós. Como o jogo foi pensado para estudantes com Dupla Excepcionalidade, inserimos cartas com que deverão ser retiradas do banco de cartas em todas as vezes que o dado do <i>pop-o-matic</i> for acionado, então, o peão só avançará a casa se a pergunta for respondida corretamente, se a resposta estiver incorreta, a/o jogadora/o permanece onde está.
Simulação de uma jogada ¹¹	Cada jogadora posiciona suas peças no "espaço casa" do tabuleiro. A jogadora que mais nova iniciará o jogo. A jogadora à esquerda da mais nova, tirará uma carta do montante, lerá a pergunta, se responder corretamente poderá avançar no jogo, caso contrário permanecerá onde está. A jogadora deverá mover sua peça do espaço "casa" contando três casas para a esquerda. A jogadora pegou a carta com a seguinte pergunta: Quais representam planetas? A) Purgão e Marte, B) Mercúrio e Terra, C) Júpiter e Platão e D) Vênus e Sócrates. A jogadora responde letra B, resposta exata. Ele deverá andar 3 casas. Em seguida a rodada continua com a jogadora que está à esquerda e assim por diante. A jogadora que chegar primeiro com os 4 peões no "espaço de chegada" será a vencedora.
Fim do jogo	Assim que a/o jogadora/o chegar com os quatro peões na zona de chegada, ela/e deverá gritar "Trouble do Conhecimento" e, assim, será a/o vencedora/o.

Fonte: elaboração própria (2023).

¹¹ O vídeo da simulação de uma jogada do jogo Trouble do Conhecimento está disponível em: <https://drive.google.com/drive/u/2/folders/1788CAQBcq3yyKaHoLRFrcuRnegR6qx54>

No quadro 6 está detalhada as peculiaridades de jogo como a apresentação, o objetivo, como jogar, adaptação e a simulação de uma jogada. Isto pode possibilitar melhor a compreensão de como o jogo funciona.

O segundo jogo escolhido foi o Perfil. Utilizamos apenas a ideia original. É um jogo comercializado pela marca Grow. A ideia original do jogo já auxiliou inúmeras adaptações no âmbito escolar realizadas por professoras/es de diferentes componentes curriculares, pois permite inserir conteúdos das mais diversas áreas. Diante disso, cabe ressaltar que a literatura aponta diversos trabalhos realizados com as adaptações do jogo Perfil como Cavalcanti (2010), Romano *et al.* (2017), Branco, Viana e Rigolon (2011), Pereira (2015) que utilizaram os princípios desse jogo para facilitar a compreensão das/dos estudantes acerca de conteúdos de Química e de Botânica. O modelo do tabuleiro do jogo Perfil Astronômico das Ciências com as adaptações realizadas para este trabalho está disposto na figura 7:

Figura 8 – Tabuleiro do Jogo Perfil Astronômico das Ciências¹²



Fonte: elaboração própria (2023).

¹² Acesse o material completo em:
<https://drive.google.com/drive/folders/1788CAQBcq3yyKaHoLRFRcuRnegR6qx54?usp=sharing>

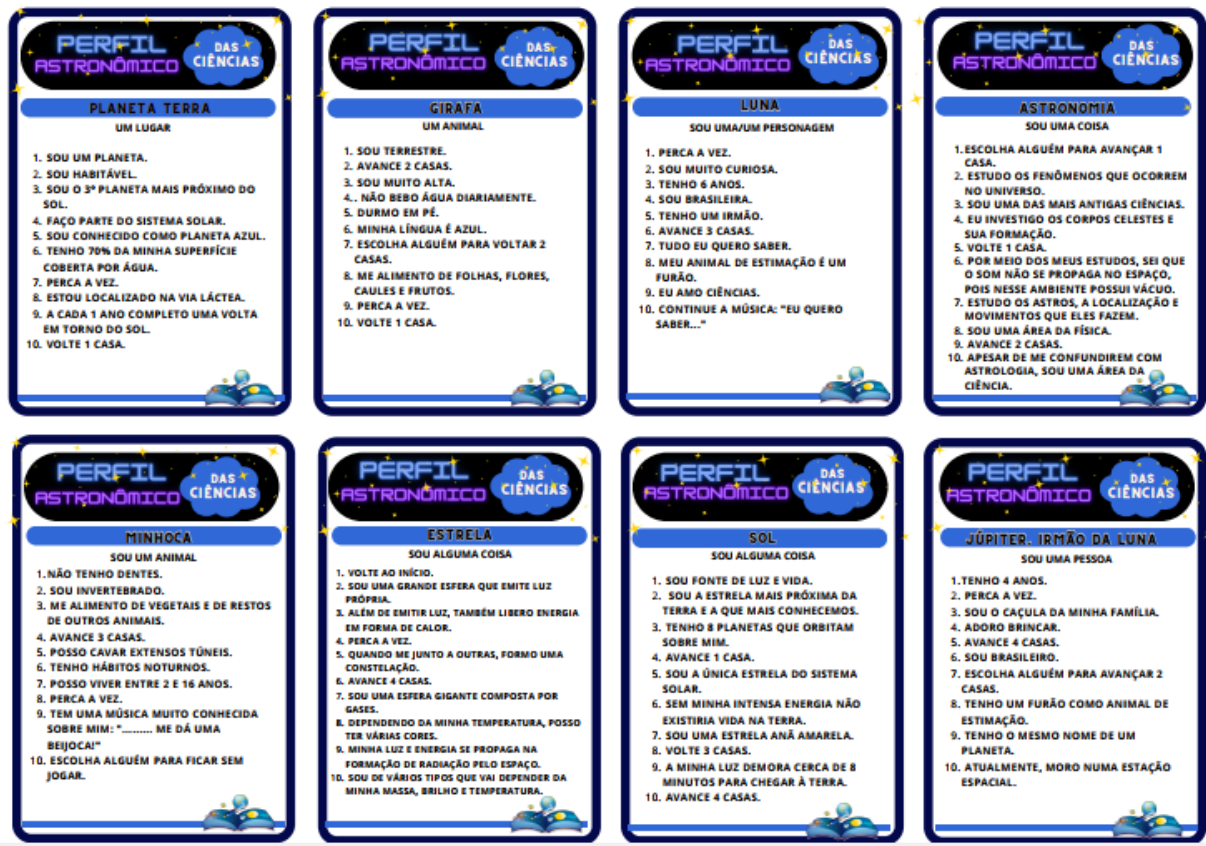
No quadro 7, estão disponíveis as informações a respeito do jogo, as formas de jogar, os materiais utilizados, quais os objetivos do jogo e a simulação de uma jogada:

Quadro 7 - Apresentação do Jogo Perfil Astronômico das Ciências

Apresentação do jogo	É um jogo baseado no Perfil da marca Grow. Por meio das dicas compartilhadas, as jogadoras/os jogadores terão que acertar o que está na carta. Pode ser um animal, uma coisa, uma pessoa/um personagem ou um lugar.
Material utilizado	Um tabuleiro, 100 cartas, 6 peões, 10 marcadores
Objetivo do jogo	O objetivo do jogo é facilitar e compreender temas acerca das Ciências, especificamente, Ciências da Natureza e Astronomia, para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental I. Mesmo temas complexos adquirem uma linguagem configurada para o público-alvo. Por meio do jogo, é possível compreender novos conceitos, bem como reforçar conteúdos já internalizados durante as aulas.
Como iniciar o jogo	As jogadoras/os jogadores decidirão como começar, pode ser por par ou ímpar, zerinho ou um, sentido horário ou anti-horário.
Como jogar	A primeira jogadora/o primeiro jogador, então, retira uma carta. A jogadora/o jogador, ao lado da pessoa com a carta, escolhe um número de 1 a 10, coloca a ficha em cima do número, que será a dica que deverá ser lida. Se a pessoa já tiver um palpite e acertar, ela deverá andar 10 casas no tabuleiro. Se errar, a vez passa para a próxima pessoa e assim por diante até que a resposta certa apareça, porém, as dicas vão diminuindo o número de casas a serem percorridas pelos peões.
Simulação de uma jogada ¹³	A/o participante mais jovem começa a jogada com os peões na linha de início. A pessoa à sua esquerda escolhe uma carta e indica em qual categoria a resposta pertence: animal, pessoa/personagem, alguma coisa ou local. Em seguida, a/o participante mais jovem coloca uma ficha no tabuleiro e escolhe um número. Por exemplo, se ela/e escolher o número 3, a sugestão é "sou o mais antigo na ciência". O participante avança nove casas no tabuleiro, se acertar apenas uma dica, enquanto a pessoa que leu a dica avança apenas uma casa. Caso um participante não consiga a resposta correta, a/o próxima/o jogadora/o à esquerda segue o mesmo procedimento. Até que alguém descubra a resposta e finalize a rodada.
Fim do jogo	Vencerá o jogo quem conseguir levar a Luna para a casa primeiro, ultrapassando todos os obstáculos.

Fonte: elaboração própria (2023).

¹³ O vídeo da simulação de uma jogada do jogo Perfil Astronômico das Ciências está disponível em: <https://drive.google.com/drive/u/2/folders/1788CAQBcq3yyKaHoLRFRCuRnegR6qx54>

Figura 9 – Modelo de cartas o Jogo Perfil Astronômico das Ciências¹⁴

Fonte: elaboração própria (2023).

Na figura 9, está disponibilizado o modelo das cartas criado especialmente para o jogo e foram desenvolvidas com base nos conteúdos de Astronomia e Ciências que contemplam o currículo dos anos iniciais do Ensino Fundamental I. Cada carta possui 10 dicas que também possuem alguns comandos que auxiliam as/os participantes durante as jogadas.

O terceiro jogo escolhido foi o Sudoku, um jogo de raciocínio e lógica em que o objetivo é preencher a tabela, estrategicamente, utilizando números sem repeti-los nas linhas verticais e horizontais, assim como nos quadrados delimitados por linhas em negrito. A partir deste jogo, inserimos as adaptações voltadas para ser utilizado na sala de recursos, especialmente para as crianças com DE. A adaptação partiu dos critérios de conter conteúdos de Ciências, ampliar a concentração, promover a interação entre pares. O nome também sofreu alteração e passou a se

¹⁴ Acesse o material completo em: <https://drive.google.com/drive/folders/1788CAQBcq3yyKaHoLRFRcuRnegR6qx54?usp=sharing>

chamar Quem sou? Sudoku das Ciências. Inserimos dados e cartas nas jogadas. No quadro 8, apresentamos o jogo, os objetivos, como jogar e simulamos uma rodada:

Quadro 8 - Apresentação do Jogo Quem sou? Sudoku das Ciências

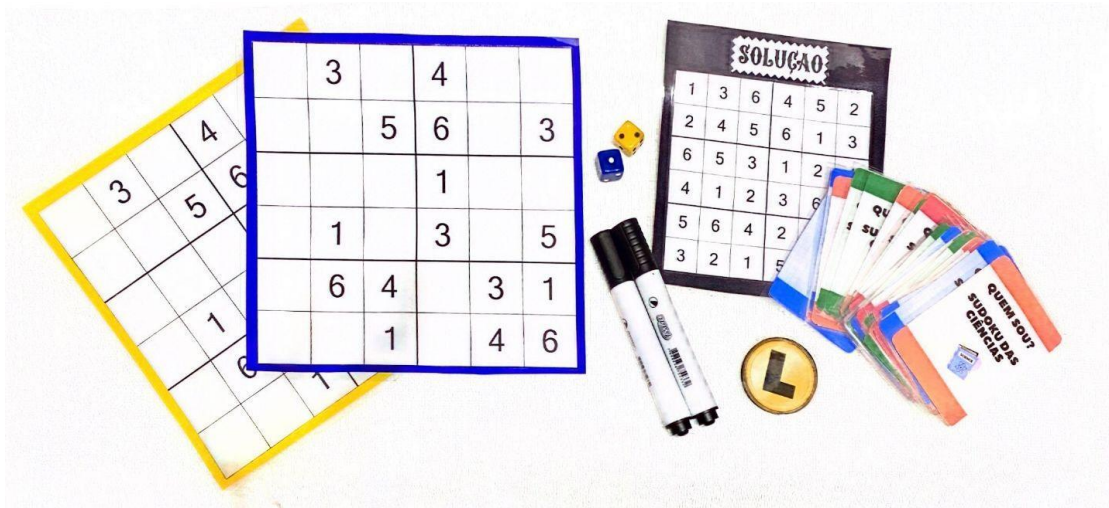
Apresentação do jogo	É um jogo que amplia o raciocínio lógico-matemático, desenvolve a linguagem, oralidade, pensamento rápido, analítico, quantitativo e numérico, bem como a concentração, memória, percepção e observação (NEVES, 2023). Existem vários tipos de Sudoku: tabelas menores, maiores, com números, letras, figuras, coloridas, com a finalidade de chamar atenção do público que as utilizará.
Material utilizado	Tabelas de Sudoku Dados Cartas com as charadas e desafios Fichas com os números
Objetivo do jogo	Preencher as células vazias e encontrar a solução da sequência numérica, corretamente, sem repeti-la na mesma linha, coluna ou quadrante delimitado pela grade de cor mais forte. Porém, para alcançar este objetivo, faz-se necessário jogar o dado para receber a quantidade de dicas (mesmo número que sair no dado) das charadas e desafios propostos com a finalidade de ganhar um número para completar a tabela.
Como iniciar o jogo	Serão divididas equipes, vai depender da quantidade de estudantes. Cada equipe ganhará uma tabela de Sudoku igual e um dado.
Como jogar	A mediadora começará a rodada. As equipes escolhem coluna ou linha e a mediadora sorteará qual o número da coluna ou da linha. Em seguida, será jogada a moeda para saber quem começará o jogo. Suponhamos que tenha saído coluna número 2. Então, a equipe jogará o dado para saber quantas dicas terão direito para tentar acertar a charada, após ouvir as dicas, terão que dar um palpite, se acertarem, ganham o número para encaixar na tabela, se errarem, a equipe adversária ganhará o número e dará continuidade à rodada, escolhendo coluna ou linha e o sorteio do número; jogará o dado para saber quantas dicas terão direito para dar o palpite. Vencerá a equipe que conseguir terminar a tabela do Sudoku primeiro e se ela estiver correta.
Fim do jogo	A equipe vencedora será aquela que terminar primeiro a tabela e se ela estiver correta.
Simulação de uma rodada ¹⁵	Iniciaremos o jogo com duas equipes: A e B. Cada equipe receberá uma cartela com um Sudoku. As cartelas serão iguais. No par ou ímpar, a equipe B ganhou. A mediadora jogou a moeda e saiu coluna. Ao tirar o número da coluna, foi 2, a

¹⁵ O vídeo da simulação de uma jogada do jogo Quem sou? Sudoku das Ciências está disponível em: <https://drive.google.com/drive/u/2/folders/1788CAQBcq3yyKaHoLRFrcuRnegR6qx54>

equipe joga o dado e saiu o número. Então, essa equipe terá 3 dicas para descobrir quem sou nas cartas e ganhar o número para colocar na tabela. As dicas da carta eram: sou um sentido do corpo humano, sou o primeiro sentido a se desenvolver ainda no ventre materno e sou um sentido que não para de trabalhar, Quem sou? A equipe B deu o palpite de que a resposta é audição. A resposta está correta. Então a equipe B escolherá um número para a tabela do Sudoku e a equipe A repetirá o processo. Caso a equipe erre a resposta, a vez será da próxima equipe, que se acertar poderá ganhar o número e continuará a sua jogada normalmente.

Fonte: elaboração própria (2023).

Figura 10 – Jogo Quem sou? Sudoku das Ciências¹⁶



Fonte: elaboração própria (2023).

Na figura 10 temos um panorama do jogo Quem sou? Sudoku das Ciências com as cartelas de Sudoku, cartas, solução, canetas, dados e a moeda de linha/coluna.

¹⁶ Acesse o material completo em: <https://drive.google.com/drive/folders/1788CAQBcq3yyKanasHoLRFRcuRnegR6qx54?usp=sharing>

Figura 11 – Modelo das cartas do Jogo Quem sou? Sudoku das Ciências¹⁷



Fonte: elaboração própria (2023)

O modelo das cartas do jogo Quem sou? Sudoku das Ciências está disponibilizado na figura 11. Cada carta possui 5 dicas para facilitar as jogadas e, dessa forma, que as/os participantes descubram qual a resposta correta.

3.6 Etapa 4 - Enfeitiçando Grifinória no Ensino de Ciências (utilizando os jogos escolhidos)

Para além das entrevistas e do diário de campo, utilizamos a aplicação de jogos como um recurso de aproximação com as/os estudantes entrevistadas/os, assim como forma de identificar aspectos da potencialidade do lúdico no contexto do AEE. Como dito anteriormente, durante a entrevista com as/os estudantes, jogamos uma partida do jogo Perfil Astronômico das Ciências, pois as/os participantes demonstraram apreço por ele e sempre pediam para jogá-lo durante as aulas,

¹⁷ Acesse o material completo em:

<https://drive.google.com/drive/folders/1788CAQBcq3yyKaHoLRFRCuRnegR6qx54?usp=sharing>

enfaticavam que gostavam do jogo porque remetia ao jogo inspiração Perfil Júnior que elas/es tanto gostavam.

Os jogos foram escolhidos mediante diversas pesquisas em sites e lojas físicas para que pudessem atender aos critérios preestabelecidos para a observação. Os critérios eram: jogos que abordassem conteúdos de Ciências, que atendessem ao currículo dos anos iniciais do Ensino Fundamental I, estimulassem/favorecessem a concentração; a interação social; a cooperação; trabalhassem a baixa frustração; a questão do ganhar e perder; a observação; a dedução; as habilidades sociais; as habilidades motoras; as estratégias; incentivassem a autonomia, o pensamento crítico, a resolução de problemas e estabelecessem o controle inibitório, que, segundo Diamond (2013), é a capacidade de gerir a atenção, os pensamentos, o comportamento e as emoções intrínsecas e extrínsecas.

O jogo escolhido para o momento da entrevista foi o Perfil Astronômico das Ciências. Um jogo criado especificamente para esta finalidade, desde o planejamento até a confecção e utilização. Durante a partida com cada participante foi possível observar as peculiaridades envolvidas pelo jogo como:

- os conteúdos de Ciências escolhidos que abrangiam o conhecimento prévio das crianças participantes, no caso foi Astronomia;
- o design do jogo também foi bem observado pelas crianças despertando a curiosidade, pois era bem colorido, com personagens que elas já conheciam;
- o princípio do jogo Perfil, que já era conhecido por elas facilitou a aceitação, pois não era algo totalmente desconhecido por elas.

Diante dos benefícios observados na utilização de jogos no ambiente escolar podemos pontuar: facilitação da aprendizagem, desenvolvimento do pensamento crítico, o raciocínio lógico-matemático, a interação docente-discente, a interação entre pares, o incentivo ao trabalho em equipe e possibilidade das vivências de aprendizagem, autonomia, desenvolvimento de habilidades cognitivas e sociais, entre outros (Cavalcanti, 2011; Kiya, 2014; Pinheiro; Cardoso, 2020; Santos, 2019; Sena *et al.*, 2016).

Porém, é importante lembrar que os jogos por si só não são suficientes para ensinar Ciências de forma completa e abrangente (Caixeta *et al.*, 2019). Eles devem ser usados em conjunto com outras metodologias de ensino, como aulas

expositivas, leituras e atividades práticas de laboratório (Cavalcanti, 2011). Os jogos podem ajudar a tornar o Ensino de Ciências como possibilidade, envolvente e eficaz para as/os estudantes (Cavalcanti *et al.*, 2012; Pinheiro; Cardoso, 2020).

A partir da construção dos dados, seguimos para a análise de acordo com a proposta de Bardin (2011), utilizando a análise de conteúdo como forma de sistematização das informações. Segundo a autora, a análise de conteúdo é uma forma de identificar padrões, temas e significados dentro de um conjunto de dados.

Portanto, a utilização desta técnica de análise de informações legitima os objetivos deste estudo, visto que culmina na validação da subjetividade, ou seja, o objeto da pesquisa qualitativa, bem como as reflexões advindas dela, estimulando a compreensão da/do pesquisadora/or acerca do contexto das/dos participantes da pesquisa (Bardin, 2011).

Conforme propõe Bardin (2011), a análise de conteúdo ocorre por meio de três etapas: pré-análise, exploração do material, tratamento dos resultados obtidos e interpretação. Cada etapa é imprescindível na análise. Na pré-análise, a primeira fase, é possível que a/o pesquisadora/or tenha uma visão geral dos dados e possa desenvolver um plano para a análise mais detalhada. Diante disso, nesta fase, os materiais são organizados para realizar a leitura flutuante dos textos, são reformulados os objetivos e a questão de pesquisa, sistematizando, dessa forma, as ideias preliminares. Essa fase antecedeu à exploração do material.

A segunda fase, a exploração do material, envolveu a leitura e um exame detalhado do material coletado para identificar as categorias e os temas emergentes. Nesta etapa, realizamos a categorização das unidades de registro do texto. Ao repetir termos e conceitos, eles foram agrupados e chegamos às categorias de análise.

A classificação e a construção do banco de dados da análise de conteúdo estão dispostas no quadro 9. Dessa forma, foram elencadas três categorias para a professora e três para as/os estudantes, evidenciando as percepções, perspectivas, os interesses das/dos participantes da pesquisa.

Quadro 9 - Categorias de Análise

Participantes	Categoria	Temática	Unidades de registro
Professora	Práticas de ensino com jogos de Ciências no atendimento educacional especializado.	As práticas de ensino no cotidiano das salas de recursos.	Recortes das falas da professora acerca de como ela planeja, implementa e avalia o uso dos jogos para promover a suplementação/complementação das/os estudantes com Dupla Excepcionalidade.
	Percepções da professora sobre o uso dos jogos com conteúdos de Ciências na sala de recursos.	A forma como a professora percebe a utilização dos jogos na sala de recursos.	Recortes das falas decorrentes da compreensão acerca dos sentimentos, opiniões e perspectivas da professora pautadas no uso de jogos com conteúdos de Ciências na sala de recursos.
	Desafios e potencialidades do processo de ensino e aprendizagem de Ciências na sala de recursos.	Desafios, obstáculos, potencialidades, sucessos obtidos nas salas de recursos.	Recortes dos momentos e falas frente aos obstáculos enfrentados e oportunidades compartilhadas relativas ao ensino de Ciências na sala de recursos.
Estudantes	Percepções das/os estudantes sobre o uso dos jogos com conteúdos de Ciências na sala de recursos.	O modo como as/os estudantes compreendem a utilização dos jogos com conteúdos de Ciências nas salas de recursos.	Recortes das falas das/os estudantes acerca dos jogos com conteúdos de Ciências em momentos vivenciados na sala de recursos.
	Preferências e interesses acadêmicos.	Identificar quais são as disciplinas, conteúdos e temas preferidos pelas/os estudantes.	Recortes das falas das/os estudantes em relação as preferências e interesses quanto aos jogos, disciplinas e conteúdos acadêmicos.
	Preferências quanto aos jogos.	Perceber quais os tipos de jogos as/os estudantes mais gostam de utilizar na sala de recursos e na sala regular.	Recortes das falas das/os estudantes quanto suas preferências por tipos de jogos, quais que incentivam, ajudam a aprender,

Fonte: elaboração própria (2024).

Com o intuito de construir dados consistentes, a categorização das informações foi dividida em dois grupos: professora e estudantes, pois são públicos diferentes que produzem percepções acerca do contexto também de forma diferenciada.

Seguindo para a etapa final, tem-se o tratamento dos resultados obtidos e a interpretação. O tratamento envolve a classificação e a contagem das ocorrências de categorias e temas emergentes. Então, nessa fase, recorreremos à busca de significações, inferências, análises reflexivas e críticas acerca dos dados em

construção. De acordo com Bardin (2011, p. 41), nesta fase ocorre a “operação lógica, pela qual se admite uma proposição em virtude da sua ligação com outras proposições já aceitas como verdadeiras”.

A interpretação, por sua vez, envolveu a reflexão a respeito do significado dos resultados, a identificação de padrões e as relações entre as categorias e temas, assim como a elaboração de conclusões e inferências com base nas evidências coletadas. O objetivo final da interpretação foi desenvolver uma compreensão mais profunda do conteúdo analisado e responder às questões da pesquisa (Bardin, 2011).

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS DE PESQUISA

4.1 Etapa 5 – O Livro da Bruxaria (Resultados obtidos)

Nesta etapa, apresentamos e analisamos os resultados obtidos a partir da pesquisa realizada com vistas a responder à questão de pesquisa, bem como atingir o objetivo geral e cada objetivo específico delimitado. Inicialmente, expomos os dados construídos e seguimos para uma interpretação detalhada. Em seguida, discutimos as implicações desses achados no contexto teórico e empírico, destacando como eles ajudam os estudos anteriores.

4.1.1 Primeiras impressões - escola e professora: observações iniciais

A aproximação com a professora Minerva aconteceu por meio de uma visita à Hogwarts em uma mostra de trabalhos das/os estudantes de altas habilidades, sob a supervisão dela. Há um tempo, já acompanhávamos o trabalho desenvolvido com as/os estudantes na Casa Grifinória de Hogwarts.

Posteriormente, entramos em contato com a professora Minerva, explicamos os objetivos da pesquisa e qual era o perfil das/os participantes que precisávamos encontrar: estudantes com Dupla Excepcionalidade. Porém, no Brasil, não há registros de atendimento educacional especializado centrado nas/os estudantes com esse perfil (Brasil, 2011). Dessa forma, iniciamos a sondagem do campo por meio da Casa Grifinória, pois este seria o local que, possivelmente, encontraríamos as crianças com Dupla Excepcionalidade.

Silva *et al.* (2023) propõem que um AEE seja construído/elaborado de forma a atender à suplementação e complementação dessas/es estudantes ao mesmo tempo sem que esse indivíduo tenha de frequentar as duas salas. Haja vista, o AEE é ofertado no contraturno, se essa/e estudante frequenta as duas salas, logo, duas vezes na semana, a criança ficará em atividades educacionais durante o dia todo. Refletindo: se essa criança possuir mais uma habilidade, por exemplo, na área artística também, ela frequentará o AEE três vezes na semana, resultando o dia inteiro de atividades escolares?

Ao analisar o cenário geral, a partir das primeiras percepções registradas no diário de campo, observemos como foi este primeiro momento:

Ao adentrar a sala de recursos destinada as/aos estudantes com altas habilidades, percebemos um ambiente acolhedor e cuidadosamente organizado, pensado para atender às necessidades específicas dessas crianças. Nossos olhos saltaram para os jogos que havia na sala. Queríamos jogar todos. As paredes decoradas com o tema do personagem Harry Potter... isso vai aparecer de alguma forma nesta dissertação, estávamos nos sentindo em Hogwarts. Alguns trabalhos realizados pelas/os estudantes estavam expostos como parte da decoração e chamaram a atenção logo de início. É notável o esforço da equipe em criar um espaço inclusivo, que promova não apenas a aprendizagem, mas também o bem-estar e a autoconfiança das crianças com diferentes habilidades e desafios. O mural na parede com o tema de interesse de cada estudante também chamou a atenção e a partir dali percebemos qual era a área de interesse de cada uma/um. A professora Minerva é bastante calma e acolhedora, nota-se uma relação professora-estudante de confiança e afeto bem propício à aprendizagem. A paciência e tranquilidade dela contribuem para um ambiente seguro e receptivo. A forma como ela interage com cada estudante, oferecendo apoio individualizado, demonstra o compromisso com o progresso e bem-estar de cada criança ali atendida e família representada. Sua dedicação e empatia são fundamentais para o sucesso do trabalho desenvolvido na Casa Grifinória (Trecho extraído do diário de campo – 02/10/2023).

Esse trecho do diário de campo foi a percepção inicial acerca da Casa Grifinória, onde passaríamos os próximos meses observando e participando da rotina daquelas turmas. Esse relato dialoga com a discussão de Souza, Dias e Vieira (2024), quando enfatizam que:

A docência em uma sala de recurso multifuncional exige do professor uma série de ações e práticas pedagógicas diferenciadas. É necessário adaptar atividades, criar estratégias de ensino personalizadas e utilizar recursos didáticos alternativos para atender às necessidades individuais de cada estudante com deficiência (Souza; Dias; Vieira, 2024, p. 2).

Ao traçar um paralelo com as falas da professora Minerva e de Souza, Dias e Vieira (2024), é possível perceber o quão importante é a motivação para a sequência de um trabalho de qualidade nas salas de recursos. Percebemos que algumas crianças chegavam bem cansadas na parte da tarde, após uma manhã de aula na sala regular. Porém, o fato de o atendimento na sala de recursos ser diferente, possuir elementos que fazem parte do cotidiano das crianças como os jogos, as brincadeiras e os projetos voltados para a área de interesse delas, além de apresentar uma metodologia individualizada e centrada naquela/e estudante.

4.1.2 Categorias de análise: Professora

Nesta seção, abordaremos as três categorias de análise referente à professora. Essas categorias foram para melhor compreender e organizar a interpretação dos dados coletados em uma pesquisa. As estruturas que compõem essas categorias permitem a identificação, a classificação e a avaliação de vários aspectos do fenômeno estudado.

4.1.3 Práticas de ensino com jogos de Ciências no atendimento educacional especializado

Esta categoria pauta-se na premissa da seleção dos jogos com conteúdo de Ciências para o desenvolvimento do AEE. Desse modo, consideramos a experiência da professora Minerva, bem como as práticas de ensino que ela utilizou na Casa Grifinória.

Partindo do princípio de que os objetivos da sala de recursos e da sala regular são diferentes, porém complementares, Rau (2011) destaca a importância de levar para a sala de aula atividades, jogos e brincadeiras que possam proporcionar experiências lúdicas às crianças que poderão atender às necessidades das/os estudantes, sendo que:

É necessário entender que a utilização do lúdico como recurso pedagógico na sala de aula pode constituir-se em um caminho possível que vá ao encontro da formação integral das crianças e do atendimento às suas necessidades. Ao pensar em atividades significativas que respondam às necessidades das crianças de forma integrada, articula-se a realidade sociocultural do educando ao processo de construção de conhecimento,

valorizando-se o acesso aos conhecimentos do mundo físico e social (Rau, 2011, p. 36).

Essa premissa se confirma baseada nas considerações da Professora Minerva acerca do processo de suplementação, a partir da utilização dos jogos e atividades voltadas para diversas áreas do conhecimento com o intuito de acolher o interesse de cada criança durante as aulas na Casa Grifinória:

Então, eu tenho jogos que vão trabalhar tanto na área da parte de interesse quanto essa questão da socialização entre eles. Então, por exemplo, quando eu recebo alunos de determinada área, eu vou dar o exemplo de matemática, ele foi encaminhado para a matemática. Então, eu tenho jogos de raciocínio lógico, que eu vou dar, às vezes individualmente só para ele, e às vezes como atividade coletiva, até para ele não ficar achando que está só sendo testado, eu dou ali como atividade coletiva, mas vou observando como vai ser o comportamento dele para desenrolar ali aquela questão. E temos os jogos também cooperativos, porque nem sempre a gente tem jogos só de competição. Então tem o jogo cooperativo, tem os jogos que também são competitivos, né? E tem os jogos que vão estar mais ligados a conhecimentos gerais. Eu procuro ter sempre diversos jogos, até só para diversão. Também é importante, porque não dá para a gente ficar com um jogo só para cobrar alguma coisa. Então, tem os jogos de diversão, tem jogos que são bastante dinâmicos. Então, eles às vezes falam, ah, a professora aqui estava precisando do jogo tal ou ele tem um jogo também. Às vezes ele: ah, eu tenho um jogo que eu queria trazer. Eu: não, pode trazer. E aí a gente aproveita, às vezes, eu gosto de dar no início da aula principalmente as turmas da tarde que já chega um pouco cansado então quando ele chega aqui eu falo: vou dar um joguinho para dar uma agitada e aí eles podem ficar mais animadinhos (Trecho extraído da entrevista da Professora Minerva).

Essa ideia nos faz refletir a respeito do caminho que a professora Minerva percorre a partir da sua prática de ensino. Primeiro, ela utiliza a sondagem para perceber os conhecimentos anteriores que a criança já possui. Em seguida, realiza um plano de ação/planejamento, intervenção com objetivos específicos para cada criança. Depois, apresenta à criança outras possibilidades para que ela mesma possa conhecer e saber quais são seus interesses e, assim, desenvolver um trabalho centrado nas particularidades daquela/e estudante. Os jogos entram como uma estratégia consolidada junto ao objetivo estabelecido para cada criança. O trecho da entrevista da Professora Minerva faz um paralelo com os registros do diário de campo:

Hoje, tivemos uma conversa informal com a professora Minerva sobre as estratégias de ensino que ela usa com os jogos na sala de recursos. Ela enfatizou a importância de escolher jogos que incentivem a socialização das/os estudantes e desenvolvam habilidades como raciocínio lógico e matemática. Ela usa jogos individuais e atividades coletivas para criar um

ambiente de aprendizagem inclusivo, observando cada criança de uma forma particular. Para diversificar as experiências de aprendizagem, ela inclui jogos cooperativos e de conhecimentos gerais, além dos jogos competitivos. É fascinante ver como ela usa essas dinâmicas não apenas para ensinar, mas também para manter as/os estudantes motivados e envolvidos, especialmente nas tardes cansativas, logo após uma manhã de aula na classe regular. Logo, é preciso que a motivação esteja sempre envolvida para que as crianças não desmotivem e percam o interesse pela sala de recursos. (Trecho extraído do diário de campo – 07/11/2023).

É possível fazer uma constatação entre esse trecho do diário de campo e a fala da professora Minerva a partir do trecho da entrevista da estudante Luna:

Eu gosto daqui porque eu posso jogar. Na sala regular não tem jogo. Só jogo nas altas habilidades, aqui, que eu lembro. Tem dia que eu estou muito cansada como hoje que terça-feira e na quinta-feira que é dia das altas habilidades artística, mas aqui eu gosto porque eu jogo (Trecho extraído da entrevista com a estudante Luna).

De forma a dialogar com os fragmentos da entrevista da professora Minerva, da estudante Luna e do diário de campo, enfatizamos o que Cavalcanti (2011) afirma: o ensino atrativo e divertido pode oferecer a motivação que evitará que a/o estudante perca o interesse pela vida escolar. Dessa forma, podemos observar a fala de Luna ao se referir aos jogos e também da professora ao levar para a sala de aula jogos que despertam o interesse das crianças.

Os jogos constituem recursos que têm o objetivo de mediar o conhecimento conferindo-lhe o caráter lúdico (Souza, 2014), rememorando que a ludicidade é marcada pela experiência vivenciada de forma intrínseca (Luckesi, 2014). Assim, os jogos podem considerar a criatividade e a ludicidade, bem como proporcionar que temas do dia a dia sejam inseridos no contexto escolar (Distrito Federal, 2013; Pereira; Costa; Oliveira, 2018).

Mesmo a utilização e a potencialidade dos jogos na Casa Grifinória sendo enfatizadas pela fala da professora e das crianças participantes, não foi possível perceber que as experiências exitosas, envolvendo os jogos, englobassem aqueles com conteúdos de Ciências comercializados. A partir das informações construídas, podemos perceber muitas práticas que contribuíram de forma positiva para a vida escolar, social e familiar das crianças, como os exemplos citados por Minerva:

Promover a socialização, companheirismo, liderança, despertar o raciocínio lógico, desenvolver a linguagem, ampliar a criação de estratégias, aprender a ganhar e perder, incentivar a autonomia dos alunos e o fator de trabalhar

as habilidades sociais (Trecho extraído da entrevista com a professora Minerva).

Os jogos sobre Ciências que tiveram êxito na prática foram os construídos pela professora e pelas/os estudantes, com a finalidade de utilizar o ensino de Ciências como pano de fundo, com objetivos já estabelecidos previamente. Assim, ao fazer uma reflexão sobre a prática de ensino na Casa Grifinória, nos remetemos a uma teoria utilizada na SEEDF para as salas de recursos onde um modelo proposto por Renzulli (2016) foi adotado há alguns anos. O chamado Modelo Triádico de Enriquecimento pressupõe que a aprendizagem seja investigativa. A professora Minerva confirma a utilização desse modelo adotado nos documentos oficiais da SEEDF:

O modelo de enriquecimento propõe atividade do tipo 1, 2 e 3. Há uma exploratória, a 2 de treinamento e a 3 já é um produto baseado em problema da vida real. Inicialmente, os meus, até pela idade, pela questão de maturidade, eles não tiveram ainda tanta vivência dessa questão do tipo 3, então é um pouco mais suave, digamos assim, para eles. A atividade tipo 1, que é exploratória geral, eu procuro trazer temas que eu vejo que aquela turma gosta. Então, por exemplo, se a maioria da turma gosta de matemática, eu procuro trazer alguma curiosidade de matemática ou alguma coisa de Ciências, alguma novidade, atualidade que eu vi, algum caso que aconteceu na televisão. [...] Então a proposta do Tipo 1 é justamente isso, para eles explorarem e até querer aprofundar. A de 2, a de treinamento, eu procuro... Aí já vai até ser um pouco mais individualizada, porque vai depender um pouquinho da necessidade de cada um (Trecho extraído da entrevista da professora Minerva).

A partir da fala da professora Minerva, podemos perceber a teoria de Renzulli (2016) na prática ao enfatizar a importância desse modelo para atender estudantes com AH/SD. Outras características assinaladas pelo autor são, por exemplo, o fato de o atendimento as/aos estudantes ser individualizado, considerando o interesse de cada uma/um; a utilização de metodologias que despertem a investigação; a diversidade de respostas, não firmando apenas uma resposta correta, mas considerando o caminho percorrido pela/o estudante durante a investigação realizada; a valorização dos meios em detrimento dos fins e o oferecimento de uma aprendizagem com níveis mais profundos de conhecimento.

4.1.4 Percepções da professora sobre o uso dos jogos de Ciências na sala de recursos

Na segunda categoria, encontramos as percepções da professora quanto à utilização dos jogos de Ciências. Tão logo, nos deparamos com o primeiro obstáculo, que, de acordo com os relatos apresentados, enfatiza queixas e reivindicações:

Assim, esses mais ligados à área de ciência, no momento os que eu tenho aqui, eles estão defasados, né? Eu tenho o Cuca Legal, tenho outros ali que vai mais nessa área, mas ele tá bem desatualizado. E é difícil, né? Achar no mercado. Quase não encontra, assim. O Cuca Legal, ele tem essa parte de ciência, mas é porque ele também trabalha outras áreas. Então, ele trabalha todas as áreas (Trecho extraído da entrevista da Professora Minerva).

A pergunta que gerou essa discussão era: “como os jogos com conteúdos de Ciências disponíveis atendem aos conteúdos que devem ser trabalhados?”. Com base nesse fragmento junto aos registros do diário de campo realizados durante as observações, podemos constatar e inferir que no mercado não há muitas opções de jogos com conteúdos de Ciências da forma a qual propomos.

Portanto, Silva (2024), Barros e Xavier (2022) confirmam a escassez de jogos de Ciências já prontos, sendo que os poucos que existem trabalham alguns temas fora do contexto ou com conceitos desatualizados. A partir disso, apresentamos o fragmento do diário de campo:

Hoje, a reflexão é sobre os jogos disponíveis na sala de recursos. Fizemos uma análise minuciosa em cada jogo, lemos as regras, observamos os objetivos, verificamos se era jogo educativo ou não, se trabalhava algum conteúdo específico e para zero surpresa, percebemos que os jogos estavam desatualizados, não refletiam os avanços significativos recentes da área das Ciências, por exemplo. Notei também que alguns jogos mostravam sinais de desgaste, algumas peças faltando, outros danificados comprometendo a sua utilização efetiva. Imediatamente, lembramos da pesquisa que havia realizado no início do mestrado sobre os jogos comerciais e constatado que os jogos vendidos nas lojas também estavam defasados, por exemplo um sobre o sistema solar não contemplava dados sobre os planetas anões e outros corpos celestes recém descobertos. Outro jogo observado na loja foi um sobre ecossistemas que não havia atualizado seus dados acerca das recentes mudanças climáticas e seus efeitos. Sendo assim, que opções nós temos se até os jogos comprados novos já veem com problemas??? Isso nos levou a reflexão sobre a necessidade de atualização, urgente, desses materiais e até mesmo passamos a compreender melhor quando as professoras preferem confeccionar seus próprios jogos, pois assim poderão atender os objetivos, acrescentar

informações corretas e atualizadas (Trecho extraído do diário de campo - 02/10/2023).

Dentro da perspectiva da professora participante, destacamos o que Santos e Scalfi (2018) e Souza Neto, Vilela e Farias (2022) enfatizam ao abordarem a supervalorização de componentes curriculares como Matemática e Língua Portuguesa em detrimento às outras áreas. Desde a formação inicial de professoras/es, é possível perceber esse enfoque ao observar a grade curricular tanto da formação de professoras/es como da Educação Básica.

Dessa forma, Soares (2019) considera que o ensino de Ciências não se limita apenas ao conteúdo acadêmico, mas também ao desenvolvimento de habilidades críticas como pensamento analítico, resolução de problemas e pensamento crítico. Além disso, a importância de uma educação equilibrada que inclua todas as áreas do conhecimento é fundamental para preparar as/os estudantes para enfrentarem desafios complexos e para promover uma compreensão mais abrangente do mundo ao seu redor.

Pereira, Figueirôa e Liporini (2021), Santos e Scalfi (2018), Andrade e Gonçalves (2019), Ruppenthal e Coutinho (2019) enfatizam que há uma supervalorização dessas disciplinas em relação às outras. Podemos ir além, pois é uma questão bem mais profunda, emergindo desde a formação inicial das/os docentes quando a própria matriz curricular já apresenta essa dicotomia entre Matemática e Língua Portuguesa, de um lado, e os demais componentes curriculares, do outro.

4.1.5 Desafios e potencialidades do processo de ensino e aprendizagem de Ciências na sala de recursos

A Educação constitui-se de muitos desafios, sendo assim, no que se refere à sala de recursos, não é diferente. Todos os espaços sociais necessitam de meios para manter-se e oferecer um trabalho de qualidade. A sala de recursos demanda um trabalho diversificado, assim como o público-alvo necessita de espaço físico, mobiliário adequado às condições das crianças que a frequentam, materiais didáticos, jogos e recursos pedagógicos.

Dentre os grandes desafios percebidos na sala de recursos, podemos citar a falta de materiais adequados, escassez de recursos financeiros para adquirir os

jogos e outros materiais necessários, recursos financeiros para custear saídas, visitas e passeios culturais; dificuldades em encontrar jogos comerciais com conteúdos de Ciências e até mesmo de outros componentes curriculares, pois o foco mantém-se em raciocínio lógico matemático e letramento. Dessa forma, podemos compreender como a Casa Grifinória necessita de artifícios para desenvolver um trabalho de qualidade:

É até complicado porque assim, eles têm umas áreas bem diferentes, os interesses deles são bem diferentes e, às vezes, os jogos não estão, como é que eu vou falar, meio que propiciando isso. É muito aberto. Às vezes, por exemplo, eu até comprei um de dinossauros, mas tinha pouquíssimas informações mesmo. A didática do jogo não era uma coisa... que realmente faz o aluno ficar ali motivado, querendo participar, é aquele joguinho meio que assim, sem graça, né? Eu até comprei um também que nem é de ciência, mas era dos estados e capitais. Nossa, uma coisa mecânica e tal. Não alegrou muito esse aluno que é dessa área, né? Então, às vezes, ainda tem isso. Tem jogo que a gente lê, acha que é uma coisa, né? Ali na propaganda, na descrição e tudo. Só que quando a gente vai jogar, não é tão legal assim. Então, às vezes eu faço algumas adaptações. Então, por exemplo, eu peguei ali a ideia do Perfil, que é um jogo que eles gostam muito, e aí criei ali o Perfil da Astronomia, por conta desse tema que a maioria gosta, por conta da Olimpíada que a gente participa. E aí fiz ele no PowerPoint, e fiz com aquele personagzinho que eles gostam muito, que é o Among Us, acho que é isso, Among Us. E aí coloquei o bonequinho e tal. Então, assim, aí acaba que eles se interessam mais, né? Vai aquela disputa, eles ficam mais interessados. Mas, no mercado, realmente, a gente não encontra joguinhos assim. É muito difícil (Trecho extraído da entrevista com a Professora Minerva).

Considerando que é necessário realizar um trabalho de qualidade, mas, frequentemente, falta o básico para que isso aconteça, os professores dão o jeito e entregam um trabalho de excelência dentro das condições possíveis. Às vezes, contam com o auxílio das/os responsáveis que acabam colaborando, financeiramente, para que os jogos mais caros possam ser comprados. Madame Minerva pontua isso:

Então, alguns jogos foram doados, eu tive uma doação de jogos. Raramente, acho que teve umas duas vezes, eu fiz uma lista e a secretaria mandou dois joguinhos. Às vezes o próprio aluno: não, professora, esse jogo aqui eu não quero mais ele para mim, eu vou doar para a sala. Então o aluno doa. E os últimos, as famílias contribuíram. Então as famílias contribuíram. E eu arrecadei ali o dinheiro e comprei esses jogos, que são jogos que são um pouco mais caros até pela proposta deles. Então eram jogos mais específicos. Esses últimos foram adquiridos com a contribuição das famílias (Trecho extraído da entrevista com a professora Minerva).

A Resolução nº 15 de 07 de outubro de 2020 dispõe acerca da destinação de recursos financeiros para equipar as salas de recursos multifuncionais das escolas com o objetivo de adquirir itens que integram essas salas (Brasil, 2020), porém, por meio da fala da professora Minerva, não conseguimos perceber que esse recurso destinado tem chegado, de fato, ao destino e contribuído para uma educação de qualidade. Não são somente jogos que as salas precisam, como mencionado anteriormente, passeios e visitas culturais também necessitam que sejam custeadas, bem como materiais de acessibilidade que poderiam facilitar o trabalho docente junto as/aos estudantes.

Outra discussão que emergiu durante o trabalho de campo foi a questão da sala de recursos específica para altas habilidades, na área acadêmica, do tipo Atividades, que é a sala que atende estudantes dos anos iniciais, não haver subdivisões como as que ocorrem no Ensino Fundamental II e no Ensino Médio (Quadro 1 sobre a organização das salas de recursos específicas para AH/SD no Distrito Federal). Essas subdivisões facilitam a organização quanto à área de conhecimento, juntando as/os estudantes de acordo com as habilidades nas áreas que apresentam. Isso pode facilitar a aprendizagem, a organização das/dos professoras/es, bem como promover a troca entre pares.

Na organização das salas de recursos específicas para altas habilidades/superdotação no Distrito Federal, há subdivisões que são realizadas na área de Ciências da Natureza, Ciências Humanas, Matemática, Linguagens, Artes Plásticas e Artes Visuais, sendo uma sala para cada área. Nos anos iniciais, são crianças com habilidades em todas as áreas do conhecimento em uma mesma sala, em que o atendimento exige um planejamento diferenciado e demanda que sejam atendidas as especificidades de cada estudante.

A sala de recursos para AH/SD que atende os anos iniciais não está disponível em todas as escolas do Distrito Federal (SEEDF, 2023). Dessa forma, há polos em que há uma sala e atendem estudantes de várias Regiões Administrativas, sendo que algumas crianças moram longe do polo, e, às vezes, estudam em uma escola e participam do atendimento na sala de recursos no contraturno em outra escola, longe de casa. Outras vezes, a demanda é tão extensa que não há vagas suficientes para todas/os estudantes que necessitam, constituindo, assim, uma lista de espera.

Além disso, outro obstáculo encontrado no início da pesquisa foi encontrar estudantes com altas habilidades em Ciências, que fossem atendidas/os na sala do tipo Atividades, por não haver essa organização por áreas. Contudo, nem só de impasses vive a Educação. Compartilhar os sucessos também se faz necessário. Madame Minerva relata sobre a mudança de comportamento de uma criança após as interações com seus pares mediante o uso de jogos na Casa Grifinória:

Conseguem, no início tem essa resistência, sabe? Mas, aos poucos a gente vai vendo que ele vai acabando cedendo tem um aqui que eu tenho observado isso nele, no início ele ficava revoltado, ele não tinha laudo ainda, mas a gente já percebia que ele tinha essas questões, aí veio o laudo, a família não soube lidar muito bem com isso e ele até teve uma pequena regressão. Porque quando o laudo, finalmente o médico bateu ali o martelo, a família achou que precisava mudar a vida dele, porque agora ele é TEA. Então ele, né! E isso prejudicou ele no início, então foi preciso a gente chamar a família para trabalhar e aqui na sala também, então, no início, ele ficava revoltado quando ele perdia. Ele falava que era uma perda de tempo jogar, que ele perdeu tempo jogando, que ele não ganhou e tal. Então, foi uma coisa que teve que ser trabalhada e quebrando isso. Hoje em dia, ele já consegue participar. Então, ele já vem, já participa, já está aceitando mais tranquilamente. Também tem o amadurecimento da idade, mas os próprios colegas vão ali: não, vem jogar com a gente. Se você perder, o que tem? Não sei o que. Então, se os colegas já perceberam essa dificuldade dele, dá uma ajuda. Isso é muito legal aqui na sala. Eles meio que fazem uma amizade muito grande. Eles se encontram aqui nesse meio com os pares, então eles acabam se abrindo, contando as questões da sala. Então, assim, eles ficam muito tempo juntos, né? Tem criança que entra aqui com quatro, já vai sair com dez, onze, então já cria uma afinidade com os colegas (Trecho extraído da entrevista da Professora Minerva).

Durante a entrevista, a professora trouxe muitas considerações e percepções importantes acerca da educação e do trabalho desenvolvido na Casa Grifinória. A experiência compartilhada, junto à Educação, construiu uma sensibilidade na forma de olhar para as crianças atendidas nessa sala. Essa capacidade de ver o outro em sua essência pode fazê-la ver as crianças de forma única. Isso pode ser confirmado a partir da fala da professora Minerva dentro do contexto dessas/es estudantes:

Cada um aqui é um mundo, eles são muito diferentes (Minerva).

A frase dita pela professora nos remete à particularidade das/dos estudantes com Dupla Excepcionalidade, em que cada criança apresenta uma condição única e uma forma singular de ser e agir no mundo, o que é ratificado por Paula e Caixeta (2023). Essa particularidade das pessoas com Dupla Excepcionalidade é parte

delas, constitui cada espaço da vida e como enxergam o mundo a sua volta. Diante disso, Silva e Caixeta (2021) enfatizam essa “condição única de existência” ao reafirmá-la:

Além disso, entendemos que quando as AH/SD, transtornos, deficiências e/ou dificuldades de aprendizagem se fazem presentes em um mesmo indivíduo, as características típicas de cada condição de existência se tornam outras, porque temos um indivíduo com Dupla Excepcionalidade, que é uma condição específica e complexa de existência. Não é só uma pessoa com AH/SD ou só transtorno ou só deficiência ou só dificuldade de aprendizagem. É uma pessoa resultante de múltiplas combinações de existência, combinações que podem implicar potencialidades de determinadas características, anulação de outras e/ou compensação de outras (Silva; Caixeta, 2021, p. 4).

Desse modo, destacamos que a Dupla Excepcionalidade é o resultado de uma combinação única de fatores que poderão potencializar algumas habilidades ou anular ou diminuir algumas capacidades, sendo assim, poderá haver a compensação de algumas deficiências ou dificuldades por outras estratégias ou habilidades que poderão ser desenvolvidas pela própria pessoa ao longo da vida.

Outra potencialidade que captamos por meio das entrevistas foi a respeito da construção dos jogos na Casa Grifinória. A pergunta era se as crianças da Casa Grifinória construíam seus próprios jogos:

Geralmente, a gente faz, principalmente por conta da área de interesse. Então eu explico para eles o que tem que conter um jogo, a questão das regras, faço um passo a passo, depois a gente testa aqui na sala. Às vezes, em algumas atividades a gente também faz. Então teve um ano que a gente fez o Tangram com EVA, eu ganhei um cortador, que já era o formato do Tangram, então a gente fez esse joguinho em sala, foi bem legal, eles levaram. A gente também teve uma oportunidade de ir lá na UNB, no pessoal da Matemática e eles desenvolveram jogos com os meninos, eles confeccionaram lá também, foi bem legal (Trecho extraído da entrevista com Madame Minerva).

Professora Minerva sempre incentiva a construção de jogos pelas próprias crianças, de modo a fomentar o desenvolvimento da criatividade, da autonomia, da capacidade de organização e da resolução de problemas. Ela explica às crianças como? Por quê? Para quê? Quais as regras e como deve funcionar um jogo? A partir dessas informações, passam para a próxima etapa, a de planejar o jogo e, em seguida, iniciam a confecção com os materiais disponíveis na Casa Grifinória.

Ao mesmo tempo em que a construção do jogo, pelas próprias crianças, pode incentivá-las, é necessário que a professora Minerva esteja atenta a respeito

da disponibilidade dos materiais para os jogos. Ela enfatiza esse cuidado demonstrado na fala:

Então, sempre quando a gente vai fazer, a primeira coisa que eu tenho que ver é se eu tenho esse material aqui. Porque se eu propor uma coisa que eu não tenho, é muito frustrante. Então, geralmente, a gente usa cartolina. Esse do Tangram, por exemplo, era EVA, que eu tinha aqui. Às vezes, quando é um tipo desse material mais acessível que a escola tem, o pessoal da coordenação também libera. Então, dependendo do material, se a escola tiver, disponibiliza aqui para a gente (Trecho extraído da entrevista com a professora Minerva).

Essa precaução, relativa aos materiais, expressa um cuidado que a professora Minerva proporciona às crianças para que elas não criem expectativas inexecutáveis quanto à construção de um determinado jogo e, em seguida, sejam frustradas por causa da falta de materiais. Observamos esse cuidado da professora em diversos momentos da aula como na escolha de materiais para a realização de qualquer tarefa, a atenção sempre voltada para os trabalhos que estão sendo organizados/construídos. Isso demonstra o comprometimento e o profissionalismo que a professora tem oferecido em seu trabalho de qualidade inquestionável.

4.2 Primeiras Impressões – Estudantes

Tanto os dias de observação como o dia da entrevista foram momentos leves e tranquilos. Especificamente, no dia da entrevista, levamos o jogo Perfil Astronômico de Ciências. Agora, o jogo tinha sido modificado com base nas percepções delas/es acerca dos jogos escolhidos. O jogo Perfil, em especial, foi o que as crianças mais gostaram, inclusive as que não eram participantes da pesquisa e pediram para jogar diversas vezes. Então, o elemento surpresa da entrevista foi levá-lo com as mudanças as quais havíamos conversado durante as observações. Jogamos uma partida muito divertida.

No total, foram três jogos que utilizamos como forma de nos aproximar das crianças e obtermos dados para a construção da pesquisa. Durante o tempo da pesquisa de campo, jogamos algumas vezes outros jogos. Enquanto jogávamos, íamos perguntando para as crianças o que poderia ser mudado no jogo, o que o deixaria mais interessante, o que não era bom e, assim, colhemos muitas

informações acerca das preferências delas sobre os jogos, tanto dos que foram construídos para a pesquisa quanto os que eram da Casa Grifinória.

Os jogos foram utilizados em momentos diversos na Casa Grifinória, pois eles fazem parte da rotina e têm o momento assegurado durante a aula. A professora Minerva afirma isso:

[...] a gente tem como regra aqui na sala o nosso momento de socialização que é o jogo é um horário que pra eles já é marcado, eles gostam muito e até quem tem aquela coisa da baixa tolerância à frustração, a não gostar de perder e tal até isso é uma forma de quebrar um pouco essa resistência né porque os próprios colegas vão conversando ali, vai falando: ah, não acredito que você não vai jogar, vem e tal. Então, assim, eu vejo que até isso ele vai melhorando. No início, ele chega com aquela resistência, depois ele já está se chegando, está jogando, está se abrindo mais para essa vivência. E é importante essa interação que o jogo traz (Trecho extraído da entrevista da professora Minerva).

No TALE, além das explicações sobre a pesquisa, pedimos que as crianças fizessem um desenho sobre o que elas achavam a respeito da utilização dos jogos com conteúdos de Ciências na sala de recursos. Em um dos termos assinados, a participante demonstrou todo seu afeto pelas Ciências, ao realizar um desenho enquanto compartilhava seu apreço por Astronomia:

Ciências é minha matéria preferida. Astronomia é muito interessante também, a temperatura dos planetas, a quantidade de horas de rotação de cada planeta, a translação. É legal saber essas coisas, é bem interessante. As células são muito legais, porque tem.... Até agora em Ciências, eu estou estudando sobre.... É, o sistema digestório. Mas antes a gente estudava sobre as células e era muito legal porque tinha os tecidos, os níveis de organização, células eucarióticas, procarióticas, sabe? (Trecho extraído da entrevista com a estudante Luna).

Os seus olhos brilhavam ao se remeter aos assuntos de seu interesse, como a Astronomia. Esse é o hiperfoco dela. Segundo Silva (2003) e Bailey (2018), hiperfoco é como um modo de concentração intensa em um único assunto por um período, que pode ser por dias, meses ou continuamente, é uma característica muito presente nas pessoas com TEA e TDAH. A figura a seguir apresenta o desenho feito por Luna no decorrer da entrevista:

Figura 12 - Desenho feito pela participante no Termo de Assentimento Livre e Esclarecido

Faça um desenho sobre o que você acha da utilização de jogos, com conteúdos de Ciências, na Sala de Recursos.



Fonte: elaborado pela estudante Luna no TALE (2024).

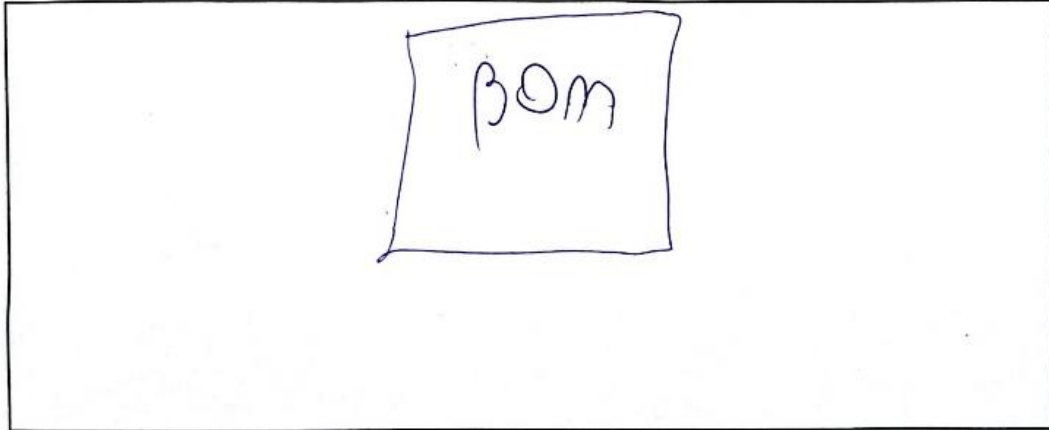
A estudante realizou o desenho em que refletia a respeito da sua afeição por Astronomia. Um projeto que ela havia concluído recentemente era um jogo de tabuleiro e cartas com o tema. Nesse desenho, retratou o jogo criado por ela. Durante a entrevista, a estudante reforça algumas vezes o quanto essa temática a inspira, chama a sua atenção e como ela gostaria de continuar estudando acerca da Astronomia tanto na sala de recursos como gostaria que esse assunto pudesse ser visto na sala regular. A estudante enfatiza que na sala regular a professora/or não utiliza jogos e que, às vezes ela fica cansada e entediada:

Nenhum professor de Ciências trouxe jogo para a sala de aula ou melhor, no regular nenhum professor trouxe jogos pra gente nas aulas, não que eu me lembre. Seria tão bom, ainda mais nos dias que eu venho pra cá na terça e na quinta, porque eu fico tão cansada (Trecho extraído da entrevista com a estudante Luna).

Dessa forma, destacamos por meio das falas da Luna o quanto é importante haver esse momento diferente na sala regular, pois cada estudante tem suas particularidades e percebe as aulas de uma maneira. Podemos refletir sobre o que a estudante expõe sobre estar cansada, são os dias que ela frequenta a Casa Grifinória e também participa da sala de recursos específica – talento artístico, nesses dias ela passa o dia inteiro em atividades escolares. Rememoremos o que Cavalcanti (2011) afirma que mediante uma experiência lúdica, o ensino poderá ser atrativo, divertido, proporcionando motivação e evitando que a estudante perca o interesse pela vida escolar.

Figura 13 - Desenho feito pelo participante no Termo de Assentimento Livre e Esclarecido

Faça um desenho sobre o que você acha da utilização de jogos, com conteúdos de Ciências, na Sala de Recursos.



Fonte: elaborado pelo estudante Harry Potter no TALE (2024).

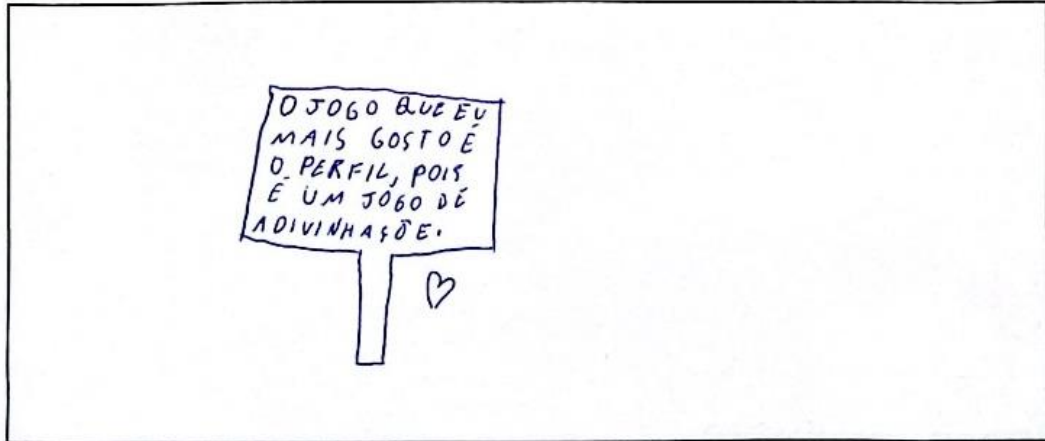
O estudante Harry Potter relatou que não gostava de desenhar, mas iria mostrar o que ele achava dos jogos sobre Ciências, pois, no momento, ele disse que não se lembrava de nenhum específico: “eu acredito que são bons, mas não me recordo de nenhum agora, assim de nome” (Trecho Extraído da entrevista com o estudante Harry Potter).

Durante a entrevista com ele, observamos a empolgação e como compartilhou o seu apreço pelo jogo de xadrez. Quando conversamos sobre jogos ele enfatizou que xadrez é o seu jogo preferido junto ao Perfil, Mesada, Detetive e Banco Imobiliário. Harry Potter possui diagnóstico de TEA e TDAH, além do comportamento das AH/SD. O estudante já foi campeão de xadrez em algumas competições regionais. Isto fica claro quando ele reforça: “eu gosto mesmo é de xadrez. Jogar xadrez. Porque é um jogo que usa estratégia e me ajuda a concentrar” (Trecho extraído da entrevista com Harry Potter).

Durante os dias de observação ele demonstrou-se bem calado, às vezes, concentrado e em outras, disperso. Porém, durante a entrevista, ele permaneceu concentrado, talvez por ter sido de forma individual.

Figura 14 - Desenho feito pela participante no Termo de Assentimento Livre e Esclarecido

Faça um desenho sobre o que você acha da utilização de jogos, com conteúdos de Ciências, na Sala de Recursos.



Fonte: elaborado pela estudante Hermione no TALE (2024).

A estudante Hermione também compartilhou que não gostava de desenhar, mas amava os jogos que tinham na Casa Grifinória e o momento preferido dela na aula era a hora do jogo:

Ah gosto sim, gosto muito de jogar. É o meu momento preferido na sala de recursos. Gosto de jogos de adivinhar, de baralho. Teve um dia que eu ensinei eles a jogar um jogo de baralho. Eu gostei muito, é que eu ensinei a jogar um jogo legal, e ganhei muito, muito, muito (Trecho extraído da entrevista da estudante Hermione).

A estudante possui o diagnóstico de TDAH, fala bastante acelerada e, algumas vezes, é necessário que ela repita o que foi dito, pois a comunicação torna-se quase inviável. A questão da falta de concentração também ficou bem nítida durante as partidas dos jogos. Porém, durante o jogo individual, no momento da entrevista, a estudante demonstrou-se bastante atenta e motivada.

4.3 Perfil das/os Estudantes com Dupla Excepcionalidade

O quadro 10 nos permite conhecer o perfil das/os estudantes com Dupla Excepcionalidade. Considerando que o Sistema de Ensino Brasileiro ainda não reconhece o perfil da Dupla Excepcionalidade nessas crianças de forma única, olhar para elas de maneira integral, como sugerem Silva, Caixeta e Gauche (2023), é importante.

Quadro 10 - Perfil das/os estudantes com Dupla Excepcionalidade

Estudante	Idade	Escolaridade	Habilidade/ Potencialidades	Dificuldades	Área/áreas de interesse	Diagnóstico associado a AHSD	AEE
Harry Potter	9 anos	4º ano	Raciocínio lógico-matemático;	Interação social, concentração	Xadrez, História e Geografia	TDAH/TEA	SRAH/ Acadêmica / SRG
Luna	10 Anos	5º ano	Artística; Linguagens	Interação social	Astronomia	TEA	SRAH/ Acadêmica SRAH/Artística
Hermione	11 Anos	5º ano	Liderança	Concentração	História	TDAH	SRAH

Fonte: elaboração própria (2024).

Identificamos o perfil das/os estudantes com Dupla Excepcionalidade no quadro 10, em que foi possível observar as áreas de interesse de cada uma/um, a idade, as potencialidades e necessidades/dificuldades, quais diagnósticos possuem e quais tipos de atendimento frequentam.

O primeiro participante entrevistado foi Harry Potter, um menino de 9 anos de idade, que frequenta o 4º ano do Ensino Fundamental I, bastante tranquilo, frequenta a Casa Grifinória desde 2021. Possui o comportamento das AH/SD e o diagnóstico de TDAH desde 2020, porém, somente em 2024, recebeu o diagnóstico de TEA, após uma longa investigação. As suas habilidades estão centradas em raciocínio lógico-matemático. Ama jogar xadrez. Apresenta dificuldades de interação social e concentração.

A segunda participante entrevistada foi Luna, uma menina de 10 anos, que cursa o 5º ano do Ensino Fundamental I. Ela apresenta habilidades acadêmicas em linguagens e artísticas. Frequenta a Casa Grifinória. O hiperfoco dela é em Astronomia, área em que demonstra muito interesse e conhecimento. Demonstra dificuldades em interação social, um critério do TEA. Cabe ressaltar que o diagnóstico de AH/SD de Luna veio após iniciar os atendimentos na Casa Grifinória. Posteriormente, os diagnósticos de TEA e habilidades na área artística também foram identificados. Essa diferença entre obter um diagnóstico primeiro e depois o

outro dialoga com o que Nakano (2015) defende ao afirmar que a Dupla Excepcionalidade se torna difícil de identificar devido ao fato de a pessoa mascarar suas habilidades e/ou vice-versa.

A terceira participante entrevistada foi Hermione, uma menina de 11 anos, cursa o 5º ano do Ensino Fundamental I, demonstra habilidade em liderança que, segundo Oliveira e Rangni (2022), constitui uma área das AH/SD ligada à inteligência interpessoal proposta por Gardner (1994) e ratificada por Goleman (2015), em que as pessoas que a possuem demonstram um forte senso de justiça, capacidade de observação, bem como inteligência precoce. A área de interesse dela é História, em que todos os trabalhos desenvolvidos na Casa são voltados para esse tema. Ela também apresenta um diagnóstico de TDAH, demonstrando muita dificuldade de concentração e hiperatividade, sendo que, em alguns momentos, não consegue permanecer sentada. Frequenta a Casa Grifinória desde 2019. O diagnóstico de TDAH veio antes do de AH/SD, em que o transtorno mascarava as habilidades dela, de forma a sobressair-se.

Podemos observar o quão difícil é a identificação da Dupla Excepcionalidade. Nos casos das/os três participantes, observamos a semelhança, em que um diagnóstico veio anterior ou posterior ao outro e não ao mesmo tempo. As potencialidades ou necessidades sobressaíam e dificultavam a identificação de uma segunda condição. Nesse sentido, Nakano (2015), Baum, Schader e Owen (2017) confirmam essa complexidade do diagnóstico da Dupla Excepcionalidade, considerando não haver testes disponíveis ainda nem na área da Psicologia e nem na da Educação que possam verificar a condição ao mesmo tempo.

Quanto às entrevistas realizadas com as/os participantes, elas transcorreram de forma tranquila e organizada. Cada entrevista foi conduzida com respeito e atenção, propiciando um espaço seguro e confortável para que cada uma/um pudesse expressar suas opiniões e compartilhar suas experiências. Na sequência, descreveremos como ocorreu cada uma e como foi possível captar as falas e os momentos fidedignos que assegurassem que as respostas e reações das/os participantes refletiam realmente suas perspectivas, percepções e seus sentimentos. Esse cuidado durante as entrevistas foi fundamental para construir os dados de forma autêntica para a pesquisa e, assim, poder contribuir significativamente para a validade e relevância dos resultados obtidos.

O primeiro entrevistado foi Harry Potter, que estava bem apreensivo para iniciar logo o momento. Ele compartilhou algumas perguntas sobre a pesquisa, nos fez perguntas como: “quem faz pesquisa é pesquisador? ”, “onde isso será usado? ”, “como faço para ser pesquisador também? ”. Prontamente, respondemos às dúvidas mencionadas e seguimos para a explicação do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido. Após a concordância em participar da pesquisa, iniciamos a entrevista de forma descontraída como se fosse uma conversa informal. Harry Potter estava calmo e tranquilo com as perguntas realizadas, respondeu cada uma com detalhes e, em seguida, passamos para a parte do jogo. Durante o jogo, ele demonstrou-se muito concentrado, tranquilo e, no final, venceu a partida.

A segunda entrevista foi com a Hermione. Ela estava bastante agitada. A entrevista aconteceu no horário de recreio da escola, estava um ambiente com barulho. Talvez por ela ter TDAH, pode ter sido um obstáculo para que ela se concentrasse melhor. No final da partida, ela perdeu, porém, agradeceu por ter sido convidada a participar de uma pesquisa e disse que se sentiu muito importante por isso.

E a última entrevistada foi a Luna. Ela estava muito empolgada com a entrevista. Fez muitas perguntas antes de começar, de fato, a entrevista, a respeito da pesquisa, sobre nossas preferências de jogos, sobre quando éramos crianças e o que queríamos ser quando crescêssemos. Esse momento serviu de quebra-gelo para começarmos a entrevista. O ambiente estava calmo e silencioso.

Durante a entrevista, jogamos uma partida do jogo Perfil Astronômico das Ciências. Esse jogo faz parte da seleção que fizemos antes de conhecer as crianças e conhecer suas características específicas da sua dupla condição. Observamos várias informações acerca das preferências e dos interesses das crianças, por exemplo, os tipos de jogos que elas gostavam, quais conteúdos eram os preferidos delas, como gostavam de jogar, de forma individual ou em grupo. Dessa forma, verificamos se os critérios preestabelecidos para a escolha dos jogos, junto às adaptações realizadas, eram coerentes e realmente demonstraram atender todos os critérios que estabelecemos anteriormente.

4.4 Categorias de análise – Estudantes

Nesta seção, abordaremos as três categorias de análise referente aos estudantes. Essas categorias foram selecionadas com base na relevância dos dados construídos a partir dos instrumentos de coleta.

4.4.1 Percepções das/os estudantes sobre o uso dos jogos na educação

A primeira categoria para a análise dos dados construídos diz respeito aos instrumentos de coleta a respeito das/os estudantes com Dupla Excepcionalidade, relaciona-se à percepção que elas/es têm quanto à utilização dos jogos na sala de recursos. Esta categoria apresenta a visão, das/os estudantes, relativa ao atendimento educacional especializado, que acontece na Casa Grifinória.

A primeira percepção que ficou bastante evidente foi a de que as crianças gostavam muito quando a professora levava jogos para a Casa Grifinória. Ao perguntar para cada estudante se eles/elas gostavam dessa oportunidade de jogar, elas/es responderam da seguinte forma:

Harry Potter: “Gosto, eu gosto”.

Hermione: “Ah gosto sim, gosto muito de jogar jogos. Eu também me distraio um pouco de atividades”.

Luna: “Porque é divertido, né? Eu gostaria de... porque na minha outra escola eu copio muito rápido, aí a professora copia e quando eu termino de copiar não tem nada pra fazer. Aí é bom eu levar o jogo”.

Outra preferência das crianças é a sala de recursos em detrimento à sala regular. Essa percepção ficou bastante nítida a partir das falas durante as aulas e pode ser confirmada na entrevista da professora Minerva:

Ele falou que ele não gosta de ir pra sala dele. E aí eu fui questionar. Nossa, mas por quê? A escola é boa e tal. Comecei a conversar e tudo. Ele: lá não é como aqui, se eu pudesse, eu só vinha por aqui. Eu, tá, mas por que você só viria por aqui, né? Ele: Ah, porque aqui eu posso estudar o que eu gosto. Aqui é diferente, eu vou poder ficar falando só dos planetas, eu vou poder ficar falando só da raiz quadrada, porque agora ele está nessa de raiz quadrada também, e ele está no terceiro ano. E aí então eu vejo que a liberdade também que ele tem, ele tem a liberdade aqui na sala, ele vai estar com seus pares, então ele vai estar com outras crianças que também têm interesses iguais aos deles, ele vai poder conversar de forma diferente (Trecho extraído da entrevista da Madame Minerva).

Esse exemplo que a professora Minerva compartilhou dialoga com o que Alves e Silveira (2016) apresentam concernente à motivação no ambiente escolar, pois a/o estudante permanece mais interessada/o quando estuda o que gosta, o que escolhe, quando teve a liberdade para optar o assunto de sua preferência, por isso, as crianças preferem a Casa Grifinória, pois lá elas podem estudar assuntos do seu interesse.

Observa-se que, quando o assunto é jogos, as crianças ficam agitadas. Todos os dias, durante o atendimento na Casa Grifinória, as/os estudantes têm o momento do jogo já incorporado pela professora Minerva. É uma oportunidade não só de jogar, mas também de compartilhar conhecimento e interagir com os pares. As crianças aguardam ansiosas por essa ocasião, pois os jogos utilizados nem sempre estão com a mesma cara, a professora, às vezes, muda, exclui ou acrescenta uma regra, dando uma nova cara para o jogo, mudando os objetivos a serem alcançados, bem como incorporando novos aspectos a elementos já conhecidos.

Essa relação de jogos e crianças não é recente, Huizinga (2008) argumenta que o jogo é uma atividade essencial e comum na vida humana, existente desde as civilizações antigas até os dias atuais. Assim, a inclusão dos jogos na educação ajuda a aprender muito mais. Também ajudam a mostrar uma prática cultural que está profundamente enraizada na história da humanidade.

Sob essa ótica, nos dispomos a refletir o quanto essa conexão jogo-criança pode ser favorável, em uma relação que inicia na infância e pode perdurar por toda a vida, afinal, como enfatizam Huizinga (2008) e Chateau (1987), o jogo não é só para criança. Diante dessas questões, registramos as seguintes reflexões:

Hoje, após observarmos várias rodadas de diferentes jogos há algumas aulas atrás, percebemos o impacto positivo dos jogos no processo de aprendizagem das crianças na Casa Grifinória. Durante a atividade com jogos, como o Perfil Júnior, Cara a Cara, Mesada, Focus, Banco Imobiliário e Cuca Legal notamos um engajamento e entusiasmo entre as/os estudantes. Desde o início, eles mostraram-se empolgados em participar, demonstrando uma energia renovada ao explorar os desafios apresentados pelos jogos. Ficamos impressionado ao ver como os jogos não apenas captaram a atenção das crianças, mas também estimularam sua capacidade de concentração, interação social e raciocínio. Em particular, percebemos que aquelas/es com dificuldades específicas encontraram nos jogos uma forma lúdica e acessível de desenvolver habilidades cognitivas e sociais. Por exemplo, ao jogar "Cara a Cara", Luna, que possui um diagnóstico de TEA, exibiu uma notável habilidade para reconhecer padrões faciais e formular perguntas estratégicas, indicando um progresso significativo em sua interação social e capacidade de resolver problemas (Trecho extraído do diário de campo – 28/11/2023).

As crianças gostam muito dos jogos na Casa Grifinória e sempre dizem que preferem estudar lá a estar na sala regular. Isso é confirmado durante a entrevista ao serem perguntadas a respeito do que achavam do uso de jogos em sala de aula:

Harry Potter: eu acho que os jogos, a maioria deles, ajuda a fazer muitas coisas de uma forma mais lúdica.

Hermione: Gosto também dos desafios que normalmente eles têm. Porque como eu disse, o jogo é mais fácil de aprender em si. Então realmente ajuda muito.

Luna: Eu acho importante. Normalmente, os jogos têm várias perguntas. Eu acho que me ajudam a aprender mais fácil (Trechos extraídos da entrevista com Harry Potter, Hermione e Luna).

Quando as/os estudantes foram perguntadas/os sobre o que elas/es achavam dos jogos de Ciências, responderam da seguinte forma:

Harry Potter: Não conheço muitos jogos de Ciências.

Hermione: O jogo é uma ótima forma de ensinar e também porque é melhor. Porque com o jogo a gente ia se divertir mais, ia prestar mais atenção, ia ser melhor para aprender com o jogo.

Luna: Nenhum professor de Ciências mesmo trouxe jogo para sala de aula (Trecho extraído da entrevista com Harry Potter, Hermione e Luna).

A resposta da Hermione confirma o que Sousa *et al.* (2020) ressaltam, ou seja, que os jogos de Ciências constituem um recurso pedagógico potencializador da aprendizagem, porém, necessitam que haja um planejamento anterior, com objetivos pré-estabelecidos, isto é, com fins educacionais, em que não se deve utilizar o jogo pelo jogo, sendo necessário um planejamento anterior.

Para lograr êxito no trabalho desenvolvido com jogos, enfatizando os que trabalham Ciências, as/os docentes dos anos iniciais necessitam de uma formação que possibilite que estejam capacitados para oferecerem às crianças uma educação integrada (Sousa *et al.*, 2020).

Sousa *et al.* (2020) ressaltam a respeito da imperícia das/dos docentes polivalentes para trabalhar jogos de Ciências na sala de aula. Alguns motivos listados são: falta de formação continuada com foco na utilização de jogos, a supervalorização do livro didático que está inserida na cultura tradicional e conteudista, bem como a falta de domínio dos conceitos científicos, considerando que, nos anos iniciais, é apenas um docente para ministrar todos os componentes curriculares. Sendo assim, acabam focando em Língua Portuguesa e Matemática,

deixando as outras disciplinas como coadjuvantes. Podemos perceber a confirmação dessa ideia novamente por meio da fala de dois participantes, Harry e Luna:

Harry Potter: eu estou fazendo muito o livro de Ciências.

Luna: O professor de Ciências nunca levou jogo para a sala de aula.

(Trechos extraídos da entrevista com Harry Potter e Luna)

A partir desse contexto, é necessário que as/os docentes dos anos iniciais possam refletir a respeito da supervalorização de alguns componentes curriculares em detrimento de outros. Porém, essa mudança exige muita reflexão da prática pedagógica e uma modificação na cultura escolar docente. Para que essa transformação ocorra, a comunidade escolar deve estar atenta para ouvir os anseios das/dos docentes. Cabe ressaltar que segundo Oliveira; Pereira Júnior; Souza (2023) essa sobrevalorização está atrelada as avaliações de larga escala que podem influenciar diretamente no processo de avaliação culminando numa prática pedagógica que favoreça os componentes curriculares em questão. Dessa forma é necessário que ocorra uma remodelagem cultural que transforme o conceito de “educação de qualidade” que, dentro deste modelo, é elevada apenas quando o resultado em Português e Matemática é satisfatório de acordo com os parâmetros estabelecidos pelas políticas públicas.

4.4.2 Preferências e interesses acadêmicos

Na segunda categoria, são observadas as preferências e os interesses acadêmicos das/os estudantes com Dupla Excepcionalidade. Cada indivíduo demonstra maior interesse, aptidão e domínio em uma área específica do conhecimento. Com base nisso, os significados são estabelecidos em relação às preferências e aos interesses das/os estudantes, conforme nossa perspectiva.

Preferências e interesses parecem ter a mesma significação, porém a diferença é tênue. Enquanto as preferências estão ligadas a uma escolha específica baseada em experiências anteriores, os interesses estão conectados à motivação e ao fascínio. Partindo dessa premissa, apresentamos as duas vertentes conforme os dados coletados na pesquisa. Diante disso, podemos afirmar que preferência é uma

escolha pontual e interesse é contínuo, o que faz com que os indivíduos se mantenham motivados.

Essa experiência pode ser observada na sala de aula, uma vez que certo dia podemos preferir o jogo Mesada, Focus ou Perfil, mas, no outro, o interesse pelo Sistema Solar poderá prevalecer. Mediante esse exemplo, podemos extrair da fala de cada participante pelo menos uma preferência e um interesse:

Harry Potter: “Minha disciplina preferida é Geografia. Gosto de aprender sobre animais selvagens”.

Hermione: “É uma das coisas que eu gosto muito é aprender Ciências. Gosto de aprender sobre o reino animal”.

Luna: “Gosto de aprender sobre Astronomia e células. Astronomia é muito interessante, também a temperatura dos planetas, a quantidade de horas de rotação de cada planeta, a translação. É legal saber essas coisas, é bem interessante. As células são muito legais, porque tem.... Até agora em Ciências, eu estou estudando sobre... É, o sistema digestório. Mas, antes a gente estudava sobre as células e era muito legal porque tinha os tecidos, os níveis de organização, células eucarióticas, procarióticas, sabe? ” (Trechos extraídos das entrevistas com as/os participantes).

Considerando essas ideias, juntamente às outras percepções existentes adquiridas por meio dos instrumentos de coleta, organizamos as informações de acordo com nossas perspectivas. Considerando que preferências são as escolhas com base nas experiências já vivenciadas e interesses sejam contínuos, motivados e fascinantes. Analisamos as opiniões expressas por elas/es:

Quadro 11 – Preferências e interesses das/dos estudantes com Dupla Excepcionalidade

PARTICIPANTE	PREFERÊNCIAS	INTERESSES
Harry Potter	Ciências	Geografia, Xadrez
Hermione	Ciências	História
Luna	Ciências, Matemática	Astronomia

Fonte: elaboração própria (2024).

A diferença entre preferência e interesses está resumida no quadro 11. Dessa forma, Harry Potter declara que sua disciplina preferida é Geografia e Xadrez. Porém, esses constituem interesses, pois fazem parte do hiperfoco dele, está sempre agregando conhecimento acerca dessa temática, buscando novos conhecimentos. No que diz respeito ao Xadrez, Harry já participou até de campeonatos e demonstrou um desempenho indiscutível.

Hermione relata que gosta de aprender Ciências, mas a partir de outras informações que já tínhamos sobre a estudante, esse não é o hiperfoco dela,

portanto, essa é uma preferência, ou seja, ela gosta de Ciências, mas pode gostar de outro componente curricular também.

Quanto à Luna, fica nítido que Astronomia é seu interesse, pois é contínuo, motivador e carregado de deslumbramento, ela sempre prioriza essa temática nos trabalhos realizados na Casa Grifinória. Luna também tem preferência por outros assuntos dentro das Ciências, como células e animais, e por Matemática.

Callai (1991) argumenta que a criança, ao escolher o que quer estudar, está ressignificando a aprendizagem. Ela aprende mais e melhor quando está envolvida em temas que são relevantes para suas necessidades e despertam seu interesse. Isso indica que a aprendizagem é a construção do conhecimento, como também descobrir um significado e um propósito para as coisas que aprendemos.

Assim, foi possível perceber quais eram as preferências das crianças com Dupla Excepcionalidade e que cada uma possui uma área de interesse bastante forte, mantendo o hiperfoco nela, em que as curiosidades e os anseios giram em torno dela. A partir dos registros no diário de campo, no início das observações, percebemos essa concentração intensa tanto nas crianças com Dupla Excepcionalidade quanto das outras crianças da Casa Grifinória:

Hoje, percebemos algumas particularidades relacionadas às crianças com Dupla Excepcionalidade. Havia um mural na parede que nos chamou a atenção. Era um quebra-cabeças com muitas peças. Em cada peça, havia um desenho sobre um determinado tema e com o nome da criança. Eram desenhos carregados de significância, que arremetiam sonhos e anseios pelo conhecimento. A professora Minerva, relatou que aqueles eram os temas que cada uma/um havia escolhido para trabalhar durante o ano e que os projetos realizados estariam na mostra do final do ano. Além, disso, os projetos já estavam em andamento. Logo percebemos que ali, provavelmente, tratava-se do hiperfoco das crianças. Perguntamos à Minerva e para zero surpresa, realmente, para a maioria, aquele era o tema do hiperfoco. Dos 29 desenhos (de todas as crianças atendidas na Casa Grifinória) que estavam expostos sobre diversos temas, Ciências foi o que se destacou com 12 desenhos relativos ao sistema solar, à astronomia, à vida animal e aos cálculos matemáticos. Duas ainda estavam pesquisando sobre o iriam trabalhar. Dentre essas crianças, estão as 3 participantes da pesquisa que apresentam a Dupla Excepcionalidade. O tema escolhido por elas foi relacionado a astronomia e vida animal (Trecho extraído do diário de campo (Trecho extraído do diário de campo - 09/10/2023).

Tendo isso em vista, no início do ano letivo, segundo relatos da Professora Minerva, ela construiu, junto às crianças, um mural com o tema de interesse de cada uma. Compartilhou que fariam os projetos ao longo do ano com base nesse mural e que a culminância seria no final do ano para a mostra cultural. Perguntamos à

Minerva se as crianças mudavam o tema ou permaneciam com ele por todo o ano e ela nos informou que, geralmente, não mudavam. Inclusive, relatou que, no ano seguinte, as crianças que permaneciam na Casa Grifinória queriam trabalhar com o mesmo tema. Ainda, comentou que, no ano seguinte, as crianças deviam priorizar temáticas diferentes para contribuir com a construção do conhecimento, agregando novas informações sobre outros assuntos.

4.4.3 Preferências quanto aos jogos

A terceira categoria elencada, a partir dos dados das/os estudantes, pauta-se nas preferências acerca dos jogos, os tipos, quais elas/es preferem jogar, os temas recorrentes e quais conteúdos. Diante disso, as falas foram observadas com o intuito de perceber quais jogos despertam o interesse das crianças e como elas reagem a eles. As primeiras impressões que tivemos foi de que as/os estudantes gostavam de jogos de tabuleiro e de cartas, o que foi confirmado nas entrevistas:

Harry Potter: “Meu tipo de jogo preferido é jogo de tabuleiro, eu gosto dos desafios que normalmente eles têm”.
Luna: “Eu gosto de jogo de tabuleiro”.
Hermione: “Eu gosto bastante de jogos que você tem que adivinhar uma coisa, tem que pensar bastante pra poder adivinhar, resolver.
(Trecho extraído da entrevista com as/o participantes).

Os jogos de tabuleiro têm ganhado espaço na educação por sua variedade de texturas, materiais e uma gama de ideias para os quais podem ser utilizados. No diário de campo, destacamos a percepção sobre os jogos da Casa Grifinória:

Hoje, conhecemos muitos jogos na sala de recursos. A maioria deles era de tabuleiro. Eles são ótimos para trabalhar conteúdos de qualquer componente curricular. Um jogo que chamou nossa atenção foi Mesada. É um jogo bem interessante e divertido que trabalha a forma como a criança percebe o dinheiro administrando uma quantia ao longo de um mês. Percebemos que o jogo pode ensinar conceitos importantes sobre decisões financeiras e planejamento de gastos. Durante a partida a pesquisadora foi a pessoa que mais perdeu dinheiro (risos) e as crianças acharam o máximo que elas conseguiram se organizar melhor do que ela. Além disso, o jogo envolveu toda a turma numa atmosfera de aprendizagem e interação. A professora conduziu o jogo de uma forma tão interessante, trazendo as crianças à reflexão quanto aos conceitos e às aprendizagens. Outro fato que chamou minha atenção foi a discussão que o jogo proporcionou àquela aula enfatizando a responsabilidade financeira, bem como a definição de necessidades e desejos: eu posso? Eu quero? Eu preciso? (Trecho extraído do diário de campo – 04/12/2023).

Essa discussão demonstra o que Chateau (1987) identifica em relação ao papel educativo do jogo que vai muito além de ensinar, ele tem a possibilidade de oferecer à criança um treino para a vida adulta e esse jogo confirma isso, não só conceitos que as crianças utilizarão futuramente, mas também, no tempo presente, ao aprender trabalhar com dinheiro, resolver problemas, entender como funciona o sistema monetário e as armadilhas consumistas as quais podemos encontrar pela frente.

No diário de campo também podemos perceber as preferências das crianças ao observá-las durante os jogos e os comentários que faziam durante as aulas:

Hoje, no momento dos jogos, ficamos observando a Hermione. Ela já é uma pré-adolescente e demonstra muita liderança e influência sobre os pares. Algumas vezes, ela não quer jogar um determinado jogo por ela não tem domínio ou porque não quer mesmo, então ela acaba intervindo na escolha de um jogo ou atividade na Casa Grifinória. A professora Minerva já percebeu essa capacidade de modificar o momento do jogo e intervém de maneira assertiva levando-a à reflexão que de que a opinião das/dos colegas também importa (Trecho extraído do diário de campo – 16/10/2023).

Esse fato nos traz à reflexão acerca dos nossos limites e os do outro como ser humano, tal qual o respeito é o propulsor que permeia todas as relações humanas. Dessa forma, ela também está aprendendo na hora do jogo por meio de regras e da regulação das próprias emoções. Isso dialoga com Castro *et al.* (2024) ao afirmar que os jogos vão além de oferecer momentos de diversão, possuem um potencial maior do que imaginamos, por exemplo, promover o desenvolvimento de habilidades cognitivas, sociais e emocionais. As crianças compartilharam quais, exatamente, eram os jogos preferidos delas, entre eles se encontram:

Harry Potter: Perfil.

Luna: Cara a cara.

Hermione: Tipo o Perfil, através das dicas você tem que ir pensando tipo o que (*inaudível*) (Trecho extraído da entrevista com as/o participantes).

Durante as aulas, as crianças, frequentemente, mencionavam seus jogos favoritos. Portanto, sempre que jogávamos, dedicávamos atenção especial às/os participantes que haviam escolhido esses jogos como seus preferidos.

Registrávamos cuidadosamente suas reações, documentando cada vez que o jogo foi utilizado na Casa Grifinória.

A partir desta constatação, percebemos que no diário de campo havia registros dos dias que jogamos o jogo escolhido como preferido de cada criança e quais foram as reações delas durante as partidas. Podemos observar como foi a experiência de cada participante no momento em que jogava seu jogo favorito nos próximos três fragmentos do diário de campo:

Relato sobre o Harry Potter: No momento do jogo hoje, as crianças escolheram que o jogo da vez seria "Perfil Júnior". Eram 6 crianças. Enquanto jogávamos junto, observamos, atentamente, os comportamentos de cada uma/um no decorrer das jogadas, com foco em Harry Potter. Das/dos participantes da pesquisa, ele é o único nesta turma. Após as regras serem estabelecidas, iniciamos a partida. O menino estava concentrado, porém um pouco mais afastado do grupo. No decorrer do jogo era nítido o entusiasmo quando ele acertava o perfil da carta e assim poder andar com os peões pelo tabuleiro. Porém, quando errava, deixava estampado em seu rosto a frustração. O jogo foi acontecendo, perguntas certas e erradas aconteceram. No final, Harry Potter foi o vencedor. Após o jogo terminar ele ficou mais próximo ao grupo. Reflexão: ele estava mais próximo às/aos colegas por que havia ganhado? E se ele tivesse perdido? Qual seria a reação? (Trecho extraído do diário de campo - 24/10/2023).

Relato sobre a Hermione sempre quer jogar o jogo Perfil. Hoje, Hermione conseguiu convencer as/os colegas a jogarem com ela. É sempre muito animada, agitada e competitiva. Nos outros jogos a dificuldade de concentração fica notória, porém no Perfil, mantém o foco nas dicas lidas e na movimentação do jogo. Alternava os momentos de entusiasmo e concentração, falando demasiadamente rápido, característica do TDAH do tipo hiperativo que ela tem. Incentivava as/os colegas a participarem ativamente do jogo. Mesmo focada e atenta a tudo o que acontecia no jogo, não foi a vencedora. Quando não queria mais jogar, motivou todo o grupo a parar também. (Trecho extraído do diário de campo - 17/10/2023).

Relato sobre a Luna: A Hora do jogo hoje foi após o lanche. Neste momento destacamos a participação da Luna. O jogo escolhido foi o Cara a Cara. Ela já havia falado algumas vezes que esse era o jogo preferido dela. Geralmente, Luna é resistente aos jogos, pois não gosta de perder. Como esse era o seu jogo preferido, ela quis fazer parte da primeira dupla a jogar. Demonstrou muita concentração. Analisou cada detalhe que precisava captar para juntar as dicas das características dos personagens, foi montando suas estratégias para descobrir quem era a pessoa escolhida pela/o oponente e assim vencer o jogo. Luna apresenta uma dificuldade na interação social particular do TEA, mesmo com essa limitação, ela conseguiu interagir com seus pares, apesar da atenção está mais voltada para o jogo. Ela identificou as características do personagem escolhido pela/o oponente rapidamente. As perguntas dela eram bem diretas e específicas que a possibilitava avançar no jogo. Na primeira jogada ela ganhou. Na segunda, perdeu e demonstrou frustração. Mas, ao final, compreendeu o que havia acontecido e continuou o trabalho na Casa Grifinória (Trecho extraído do diário de campo 28/11/2023).

O jogo Perfil, escolhido por duas crianças participantes da pesquisa como o preferido, tem uma proposta que pode ser adaptada como recurso facilitador da aprendizagem para qualquer componente curricular. A ideia desse jogo partiu do jogo original Perfil comercializado pela marca Grow. Cavalcanti *et al.* (2012) defendem a utilização do jogo perfil químico, confeccionado pelo autor, a partir do original, como um recurso para facilitar a aprendizagem, desenvolver a interação docente-discente e incentivar autonomia na construção do conhecimento e das habilidades cognitivas. Dentro desta perspectiva de adaptações do jogo em questão, para a educação, também podemos citar outros exemplos, como Perfil Astronômico (Martínez, 2011), Perfil Ciências (Silva, 2016), Perfil Periódico dos Alimentos (Christofori *et al.*, 2020), dentre muitos outros que podemos observar na literatura científica.

O outro jogo citado por uma estudante participante como o preferido foi o Cara a Cara. É um jogo comercializado pela marca Estrela, para dois jogadores. O objetivo é acertar qual é a cara do seu oponente primeiro, apenas com as informações que você pede ao seu oponente. É um jogo de lógica, com a imagem de diferentes rostos e características. Ele também é um jogo de tabuleiro em que a primeira pessoa que acertar qual é o personagem, vence. Neste jogo, é possível trabalhar habilidades lógicas, estratégias e deduções.

Além das crianças gostarem de jogos, Lopes (2001) enfatiza o quanto é considerável a sua utilização na educação, bem como a importância de confeccionar os próprios jogos:

É muito mais eficiente aprender por meio de jogos e, isso é válido para todas as idades, desde o maternal até a fase adulta. O jogo em si, possui componentes do cotidiano e o envolvimento desperta o interesse do aprendiz, que se torna sujeito ativo do processo, e a confecção dos próprios jogos é ainda muito mais emocionante do que apenas jogar. (Lopes, 2001, p. 23).

A estudante Luna compartilhou que já criou um jogo de tabuleiro e cartas com o tema Astronomia para uma mostra cultural da Casa Grifinória em Hogwarts:

O nome do meu jogo é “Uma jornada pelo Sistema Solar”. Mas, é muito legal. Tem tabuleiro, cartas com perguntas e um dado (Trecho extraído da entrevista com a estudante Luna).

A partir desse trecho da entrevista, mais uma vez, percebemos o quanto a estudante gosta de Astronomia, o quanto ela fica motivada com esse tema de seu interesse. No TALE, preenchido por ela, desenhou o jogo que criou, sendo possível observar o tabuleiro, as cartas e o dado confeccionados por ela. Acompanhamos a confecção desse jogo supracitado e fizemos algumas observações no diário de campo:

Hoje, a estudante Luna está concluindo um jogo chamado Uma jornada pelo Sistema Solar. Ela gosta muito do tema e demonstra um conhecimento ímpar. Todas as etapas do jogo foram desenhadas por ela no planejamento. Em seguida, desenhou o tabuleiro, os pinos, o dado, cada uma das cartinhas, escreveu cada pergunta delas e as regras. O jogo ficou lindo e muito funcional (Trecho extraído do diário de campo – 05/12/2023).

Foi possível perceber, em Luna, a concentração e o comprometimento com a tarefa durante as aulas de construção do jogo. Ela manteve-se dedicada à produção por algumas aulas sem interagir com seus pares. Diante desse episódio, Renzulli (2014) reforça a Teoria da Concepção da Superdotação, enfatizando o segundo anel, marcado pelo interesse, entusiasmo e comprometimento com a tarefa específica dentro da sua área de interesse.

5 CONSIDERAÇÕES GERAIS

O estudo buscou investigar o potencial dos jogos com conteúdos de Ciências na promoção da complementação e da suplementação pedagógica para estudantes com Dupla Excepcionalidade no contexto do Atendimento Educacional Especializado. A partir da questão de pesquisa que motivou toda essa jornada: “qual é o potencial dos jogos com conteúdos de Ciências na promoção da complementação e da suplementação pedagógica para estudantes com Dupla Excepcionalidade no contexto do Atendimento Educacional Especializado?”, consideramos que o trabalho responde a essa questão. Isso mostra a relevância e a utilidade desses jogos na prática pedagógica, de modo a auxiliar a professora durante as aulas.

As descobertas mais relevantes indicam que os jogos relacionados à disciplina de Ciências podem ser recursos valiosos para o Ensino Fundamental I. Contudo, os jogos que obtiveram sucesso foram os elaborados pela própria

professora, com adaptações baseadas nos objetivos previamente estabelecidos por ela, já que os jogos disponíveis, comercializados, não atingiram a finalidade proposta.

Em relação aos jogos, em geral, independentemente do tipo ou da área de conhecimento, foi possível criar um ambiente de aprendizagem acolhedor e participativo que fomenta a criatividade e a colaboração das/dos estudantes, em que a professora compartilhou suas experiências de êxito por meio dos jogos utilizados, destacando a importância de promover a aprendizagem de forma efetiva e memorável.

A utilização dos jogos favoreceu, consideravelmente, a promoção da suplementação pedagógica na sala de recursos específica para altas habilidades/superdotação, sendo possível adotar estratégias que pudessem auxiliar as/os estudantes em suas particularidades, promovendo oportunidades de aprendizagem diferenciadas que atendem às necessidades e potencialidades, todavia, de forma fragmentada. Diante disso, as/os estudantes com Dupla Excepcionalidade não foram atendidas/os em sua integralidade, contemplando suas características ao mesmo tempo, de forma única. Elas/es foram acolhidas/os, apenas, de forma segmentada, ora olhando para as habilidades na sala de recursos específica para altas habilidades/superdotação, ora olhando para as necessidades na sala de recursos generalista.

Quanto à percepção da docente e das/os estudantes, foi demasiadamente favorável, uma vez que a professora relata as contribuições dos jogos tanto na vida acadêmica como nas questões emocionais e de comportamento das/os estudantes, de forma a despertar a motivação, a interação social, transpondo barreiras intrínsecas como a tolerância à baixa frustração, tornando, assim, a aprendizagem além do pedagógico, mas uma construção para a vida.

Os desafios e as necessidades também se manifestaram por meio das dificuldades enfrentadas, concernente à falta de recursos financeiros para a compra de jogos e materiais para a sala de recursos. Dessa forma, geralmente, a professora custeia o seu material de trabalho com recursos próprios para oferecer um serviço de qualidade. A questão da adaptação para as/os estudantes com Dupla Excepcionalidade também foi evidenciada levando em conta não haver jogos prontos comercializados que as/os atendam integralmente os objetivos da sala de

recursos, o que acaba demandando que a docente realize a adaptação de acordo com os objetivos propostos por ela, centrados na particularidade de cada estudante.

Dessa maneira, o impacto no processo de ensino e aprendizagem de Ciências foi positivo, ainda havendo uma supervalorização de áreas do conhecimento como Língua Portuguesa e Matemática em detrimento às outras. Mesmo assim, o ensino de Ciências, neste trabalho, caminhou em direção a explorar conceitos científicos de maneira que oferecesse às/aos estudantes uma experiência prática e lúdica. Esse momento pode favorecer a construção e a aplicação do conhecimento, tanto das/os estudantes com Dupla Excepcionalidade como das/os neurotípicas.

Outro desafio encontrado durante a pesquisa foi encontrar as/os estudantes com Dupla Excepcionalidade. Como não há registros de duplo atendimento educacional especializado específico para este público-alvo, começamos a pensar onde essas crianças estariam. Tão logo, percebemos que elas estavam na sala de recursos específica para altas habilidades/superdotação e que, talvez, não estariam tendo sua necessidade suprida, somente a sua habilidade, por sua vez, potencializada.

Como possibilidade futura de estudo, sugere-se investigar o porquê dessas crianças com a condição da Dupla Excepcionalidade terem o direito ao duplo atendimento e não estarem utilizando. Desse modo, uma área não está sendo atendida da forma que deveria. Portanto, sugere-se que as políticas públicas possam olhar para as/os estudantes com Dupla Excepcionalidade e, com isso, oferecer um atendimento educacional especializado que acolha essas crianças em sua particularidade, de forma integrada e única, olhando suas potencialidades e necessidades ao mesmo tempo.

E não somente isso, com base neste trabalho, recomendamos uma integração sistêmica dos jogos com conteúdos de Ciências no atendimento educacional especializado, com intuito de que os jogos e o ensino de Ciências andem juntos, porém, as adaptações personalizadas centradas nas características únicas da/do estudante são extremamente necessárias e vão depender de cada docente e dos objetivos propostos para cada estudante.

A garantia de infraestrutura, recursos financeiros e profissionais especializados, com incentivos à formação continuada de qualidade para o atendimento educacional especializado, podem promover melhores condições de

trabalho para o corpo docente que tem utilizado seus próprios e, muitas vezes, únicos recursos e esforços para avançar com uma educação de qualidade e inclusiva. É necessário um olhar sensível do poder público acerca do AEE e das políticas públicas que o atendem, não obstante, e que esse olhar alcance as crianças com Dupla Excepcionalidade e que as veja de forma integral e única.

Sendo assim, recomendamos uma reorganização das salas de recursos do tipo atividades, que atendem às crianças dos anos iniciais, no Distrito Federal, em exatas ou humanas. Isto constituiria uma nova perspectiva acerca das salas multifuncionais do tipo atividades, considerando necessitar do interesse do poder público e de estudos mais aprofundados.

Além disso, é importante ressaltar que os resultados obtidos tratam de um recorte da realidade, uma vez que não tivemos acesso a mais entrevistadas/os. Dessa forma, os dados podem ser complementados com análises mais abrangentes. Sugerimos que os jogos aqui sejam utilizados tanto nas aulas do ensino regular como nas salas de recursos e, dessa forma, ofereçam contribuições significativas como um espaço para a construção do conhecimento.

Este trabalho trilhou todo o caminho da pesquisa fundamentado sob a ótica da inclusão, que também perpassa pela linguagem e apareceu com a flexão (a/o) durante todo o texto. Isso constitui uma forma de pleitear a inclusão de modo que as mulheres também sejam vistas e consideradas na pesquisa e na Ciência.

REFERÊNCIAS

ALVES - BRITO, A.; MASSONI, N. T. Astronomia, ludicidade, enculturação científica: um projeto de extensão voltado a crianças e jovens com indicadores de altas habilidades. **Revista Alexandria**, Florianópolis, v. 12 n. 1, p. 111-132, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/alexandria/article/view/1982-5153.2019v12n1p111>. Acesso em: 05 abr. 2024.

ALVES, L. B. **Estratégias metodológicas no Ensino de Ciências e Biologia para alunos com diagnóstico de autismo**. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Bahia, 2016. Disponível em: <https://fdocumentos.tips/document/luziane-brandfo-2018-4-23-alves-luziane-brandfo-estrategias-metodolgicas.html>. Acesso em: 31 maio 2024.

ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWANDSZNAJDER, F. **O Método nas Ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa**. 2. ed. São Paulo: Pioneira, 2004.

ALVES, R. J. R.; NAKANO, T. C. A dupla-excepcionalidade: relações entre altas habilidades/superdotação com a síndrome de Asperger, transtorno de déficit de atenção e hiperatividade e transtornos de aprendizagem. **Revista Psicopedagogia**, Campinas, v. 32, n. 99, p. 346-360, 2015. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862015000300008&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 7 dez. 2022.

ALVES, C. A.; SILVEIRA, T. M. **Motivação para estudar Matemática: o desafio constante em manter o aluno interessado nas aulas**. Maiêutica. Ensino de Física e Matemática. Revista Maiêutica, Indaial, v. 4, n. 1, p. 91-104, 2016. Disponível em: https://publicacao.uniasselvi.com.br/index.php/MAD_EaD/article/view/1570/706. Acesso em: 20 maio 2024.

ANDRADE, W. M.; GONÇALVES, T. V. O. O Ensino de Ciências nos Anos Iniciais: um breve levantamento de pesquisas no campo. *In*: IX Congresso Nacional de Educação – CONEDU. 2023. João Pessoa. **Anais [...]**. João Pessoa. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/ebooks/conedu/2023/GT16/TRABALHO_COMPLETO_EV185_MD5_ID16193_TB3901_12082023165638.pdf. Acesso em: 05 maio 2024.

ANDRÉ, M. E. D. A. Pesquisa em educação: buscando rigor e qualidade. **Cadernos de Pesquisa**, [s. l.], n. 113 p. 51-64, julho/2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/TwVDtwynCDrc5VHvGG9hzDw/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 03 mar. 2024.

ARAÚJO, T. M. S. M. **Identificação de Precocidade como Gradação das Altas Habilidades e Superdotação e Transtorno do Espectro Autista: estudo de casos**. Santa Maria: Arco Editores, 2024. Disponível em: <https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/391/2024/02/LIVRO-2-1.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2024.

ARAÚJO, E. S.; SANTOS, B. M. Jogo das grandezas: um recurso para o ensino de física. **Revista do Professor de Física**, [s. l.], v. 2, n. 2, 2018. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/rpf/article/view/12079>. Acesso em: 15 maio 2023.

ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE PSIQUIATRIA. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**: DSM-5. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

AQUINO, J. G. **Diálogo com educadores**: o cotidiano escolar interrogado. São Paulo: Moderna, 2002.

BACELAR, V. L. E. **Ludicidade e educação infantil**. Salvador: EDUFBA. 2009. Disponível em: <http://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/23789>. Acesso em: 15 abr. 2024.

BALDWIN, L. *et al.* Twice-Exceptional Learners: The Journey Toward a Shared Vision. **Gifted Child Today**, [s. l.], v. 38, n. 4, p. 206-214, 2015. <https://doi.org/10.1177/1076217515597277>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1076217515597277>. Acesso em: 20 jan. 2024.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BARROS, A. T.; XAVIER, K. A. Jogos didáticos para o ensino de zoologia: Uma revisão bibliográfica. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, [s. l.], v. 21, n. 2, p. 356-373. 2022. Disponível em: http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen21/REEC_21_2_10_ex1962_745.pdf. Acesso em: 15 maio 2024.

BAUM, S. M.; SCHADER, R.; OWEN, S. V. **To Be Gifted & Learning Disabled. Strength-Based Strategies for Helping Twice-Exceptional Students With LD, ADHD, ASD, and More**. New York: Ed. Routledge, 2017. Disponível em: <https://www.routledge.com/To-Be-Gifted-and-Learning-Disabled-Strength-Based-Strategies-for-Helping-Twice-Exceptional-Students-With-LD-ADHD-ASD-and-More/Baum-Schader-Owen/p/book/9781003239147>. Acesso em: 03 mar. 2024.

BAIYLE, C. **Hiperfoco**: como trabalhar menos e render mais. [s. l.]: Ed. Benvirá, 2019.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto (Portugal): Porto Editora, 1994.

BONDÍA, J. L. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. Universidade de Barcelona, Espanha. Tradução de João Wanderley Geraldi Universidade Estadual de Campinas, Departamento de Linguística. **Revista Brasileira de Educação**. Jan/Fev/Mar/Abr 2002 Nº 19. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/Ycc5QDzZKcYVspCNspZVDxC/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 01 set. 2024.

BARROS, M. G. F.; MIRANDA, J. C.; COSTA, R. C. Uso de jogos didáticos no processo ensino-aprendizagem. **Revista Educação Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 23, 1 out. 2019. Disponível em:

<https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/19/23/uso-de-jogos-didaticos-no-processo-ensino-aprendizagem>. Acesso em: 4 abr. 2023.

BIZZO, N. **Ciências**: fácil ou difícil? 2. ed. São Paulo: Ática, 2008.

BORGES, R. M. R.; MORAES, R. **Educação em Ciências nas Séries Iniciais**. Porto Alegre: Sagra Luzzato, 1998.

BRANCO, A. L. C.; VIANA, I. B.; RIGOLON, R. G. **A utilização do jogo “Perfil Botânico” como estratégia para o ensino de botânica**. In: Atas do VIII ENPEC, 2011. Disponível em: https://abrapec.com/atas_enpec/viiienpec/resumos/R1295-1.pdf. Acesso em: 31 maio 2024.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, 1996.

BRASIL. Lei nº 10.172, de 9 de janeiro de 2001. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2001.

BRASIL. Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2012. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm Acesso em: 12 maio 2023.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). **Diário Oficial da União**, Brasília, 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 27 jun. 2023.

BRASIL. Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2011. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm. Acesso em: 27 jun. 2023.

BRASIL. Lei nº 12.796, de 4 de abril de 2013. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para dispor sobre a formação dos profissionais da educação e dar outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2013.

BRASIL. Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2012. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm. Acesso em: 19 mar. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Decreto 7.611, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a Educação Especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2011. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm. Acesso em 27 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular – Educação é a Base**. Brasília: Ministério da Educação, 2017.

BRASIL. Decreto Nº 6.571, de 17 de setembro de 2008. Dispõe sobre o Atendimento Educacional Especializado. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução nº 4, de 2 de outubro de 2009. Institui diretrizes operacionais para o atendimento educacional especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial. Brasília, DF: Ministério da Educação, 3 de outubro de 2009. Disponível em:

http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_09.pdf. Acesso em: 27 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução Nº 15 de 07 de outubro de 2020.

Dispõe sobre a destinação de recursos financeiros para equipar salas de recursos multifuncionais e bilíngues de surdos, destinadas ao atendimento educacional especializado, visando à aquisição ou adequação de itens que compõem essas salas, nos moldes operacionais e regulamentares do Programa Dinheiro Direto na Escola, às escolas públicas municipais, estaduais e do Distrito Federal da Educação Básica, em conformidade com o Programa Escola Acessível. Brasília, DF: Ministério da Educação, 14 de outubro de 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/legislacao/resolucoes/2020/resolucao-ndeg-15-de-07-de-outubro-de-2020>. Acesso em: 10 jun. 2024.

BUARQUE, P. F. S. M *et al.* Recursos didáticos no ensino de Ciências na Educação Especial. *In*: GONÇALVES, Maria; GARCIA, Daniela. **Educação Contemporânea**. Belo Horizonte: Editora Poisson, 2022. Disponível em:

https://www.researchgate.net/profile/Maria-Celia-Da-Goncalves/publication/366055848_Educacao_Contemporanea_-_Volume_42/links/638fc414484e65005be96d20/Educacao-Contemporanea-Volume-42.pdf#page=54. Acesso em: 01 maio 2024.

CAIXETA, J. E *et al.* Jogos digitais, ludicidade e ensino de Ciências: a experiência formativa do educgame. **Revista Ciências em Foco**, [s. l.], v. 12, n. 1, p. 4-13, 2019.

Disponível em: <https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/cef/issue/view/392>. Acesso em: 15 mar. 2024.

CALLAI, H. C. (Org.). **O ensino em estudos sociais**. Ijuí, RS: Edunijuí, 1991.

CASTRO, A. M. Explorando o mundo dos jogos lúdicos: uma jornada de aprendizado e diversão. **Revista Eletrônica de Divulgação Científica do Centro Universitário Don Domênico – UNIDON**, Guarujá, 14 ed. 2024. Disponível em:

https://unidon.edu.br/revista/revista_don/artigos14edicao/10ed14.pdf. Acesso em: 14 jun. 2024.

CANIVEZ, P. **Educar o cidadão?** Campinas: Papirus, 1991.

CASAS, L.; AZEVEDO, R. Contribuições do jogo didático no ensino de embriologia. **Revista Areté – Revista Amazônica de Ensino de Ciências**, Manaus, v. 4, n. 6, p.

80-91, 2017. Disponível em:
<http://periodicos.uea.edu.br/index.php/arete/article/view/17>. Acesso em: 27 jun. 2023.

CAVALCANTI, E. L. D. **O lúdico e a avaliação da aprendizagem**: possibilidades para o ensino e a aprendizagem de química. 2011. 171 f. Tese (Doutorado em Química) – Instituto de Química, Universidade Federal do Goiás, Goiânia, 2011.

CAVALCANTI, E. L. D.; SOARES, M. H. F. B.; O RPG como estratégia de problematização e avaliação do conhecimento químico. Congresso de Pesquisa, Ensino e Extensão da UFG - CONPEEX, 3., 2006, Goiânia. **Anais eletrônicos do III Seminário de Pesquisa e Pós-Graduação [CD-ROM]**, Goiânia: UFG, 2006.

Disponível em:

https://projetos.extras.ufg.br/conpeex/2006/porta_arquivos/posgraduacao/0397205-EduardoLuizDiasCavalcanti.pdf. Acesso em: 05 fev. 2024.

CAVALCANTI, E. L. D. **Role Playing Game e Ensino de Química**. Curitiba: Appris, 2018.

CAVALCANTI, E. L. D *et al.* Perfil químico: debatendo ludicamente o conhecimento científico em nível superior de ensino. **Revista Eletrônica de Investigación em Educación em Ciencias**, [s. l.], v. 7, n. 1, 2012. Disponível em:

<http://www.scielo.org.ar/pdf/reiec/v7n1/v7n1a06.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2024.

CHATEAU, J. **O jogo e a criança**. São Paulo: Sammus, 1987.

CHRISTOFORI, L. M. B *et al.* Avaliação da percepção do jogo Perfil Periódico Alimentos como um recurso didático auxiliar a uma aula para o ensino da tabela periódica. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 10, p. 76286-76301, oct.2020. Disponível em:

<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/17937/14520>. Acesso em: 22 jun. 2024.

CLEOPHAS, M. G.; CAVALCANTI, E. L. D.; SOARES, M. H. F. B. Afinal de contas, é jogo educativo, didático ou pedagógico no ensino de química/Ciências? Colocando os pingos nos “is”. *In*: CLEOPHAS, M. G.; SOARES, M. H. F. B. **Didatização lúdica no ensino de química/Ciências**: teorias de aprendizagem e outras interfaces. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2018.

CONCEIÇÃO, A. R.; MOTA, M. D. A.; BARGUIL, P. M. Jogos didáticos no ensino e na aprendizagem de Ciências e Biologia: concepções e práticas docentes.

Research, Society and Development, [s. l.], v. 9, n. 5, 2020. Disponível em:

<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/3290/4745/26245>. Acesso em: 27 jun. 2023.

CONCEIÇÃO, J. K.; SCHULTZ, L. F.; CZARNOBAY, S. A. Construção e aplicabilidade de um termo de assentimento em pesquisa em nutrição com crianças hospitalizadas em tratamento oncológico. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, Umuarama, v. 26, n. 1, p. 95-99, jan./abr. 2021.

COSTA, A. M. E. et al. Formação continuada para professores de sala de recursos multifuncional: uma contribuição com as novas tecnologias digitais. **Revista Educação Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 16, 2023. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/23/13/formacao-continuada-para-professores-de-sala-de-recursos-multifuncional-uma-contribuicao-com-as-novas-tecnologias-digitais>. Acesso em: 30 maio 2024.

COSTA, E. G.; RAIOL, K. C. S; ALMEIDA, A. C. P. C. **Os jogos educativos no atendimento educacional especializado à pessoa com deficiência intelectual**. In: VI Congresso Nacional de Educação – CONEDU. 2019. Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/ebooks/conedu/2019/ebook2/PROPOSTA_EV127_MD4_ID12470_30082019232138.pdf. Acesso em: 13 maio 2024.

COUTINHO-SOUTO, W. K. S.; FLEITH, D. S. Inclusão educacional: estudo de caso de um aluno com Dupla Excepcionalidade. **Revista de Psicologia**, Lima, v. 39, n. 1, p. 339-379, enero, 2021. Disponível em: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0254-92472021000100339&lng=es&nrm=iso. Acesso em: 04 abr. 2024.

DELOU, C. M. C. **Informativo Altas habilidades ou superdotação**. Brasília: Ministério da Educação, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/acesso-a-informacao/institucional/secretarias/secretaria-de-modalidades-especializadas-de-educacao/videos/Agosto24.08.20221.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2023.

DELIZOICOV, N. C.; SLONGO, I. I. P. O ensino de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental: elementos para uma reflexão sobre a prática pedagógica. **Série-Estudos - Periódico do Programa de Pós-Graduação em Educação da UCDB**, Campo Grande, n. 32, 2013. Disponível em: <https://www.serie-estudos.ucdb.br/serie-estudos/article/view/75>. Acesso em: 02 jan. 2024.

DEPIZZOL, F.; PEDRO, K. M. No caminho da autoria: criação de jogos educativos no PowerPoint por estudantes com altas habilidades ou superdotação. **Rev. NEaD-Unesp**, São Paulo, v. 4, n. 1, p. 2-20, 2018.

DIAMOND, A. Executive functions. **Annual review of psychology**, [s. l.], v. 64, p. 135–168, 2013. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4084861/>. Acesso em: 19 maio 2024.

DISTRITO FEDERAL. Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal. **Página Institucional**, Brasília, 2022. Disponível em: <https://www.educacao.df.gov.br/escolas-e-estudantes>. Acesso em: 24 mar. 2023.

DISTRITO FEDERAL. Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal. **Orientação pedagógica**, Educação Especial, Brasília, 2010. Disponível em: https://www.educacao.df.gov.br/wp-content/uploads/2021/07/orient_pedag_ed_especial2010.pdf Acesso em: 31 maio 2023.

DISTRITO FEDERAL. Secretaria de Educação do Distrito Federal (SEE/DF). **Currículo em Movimento da Educação Básica: Educação Especial**. Distrito Federal, 2013. Disponível em: <https://www.educacao.df.gov.br/wp-content/uploads/2021/07/cirriculo-movimento-ensino-especial.pdf>. Acesso em: 07 jun. 2024.

DISTRITO FEDERAL. Secretaria de Estado de Educação. **Diretrizes Operacionais da Educação Especial**. Brasília, 2010.

DOHME, V. **Atividades lúdicas na Educação: o caminho de tijolos amarelos do aprendizado**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2011.

FONSECA, L. R. D.; SILVA, S. B.; OMENA, D. G. Utilização de jogos pedagógicos no ensino de Ciências da natureza: revisão integrativa. **Diversitas Journal**, Santana do Ipanema/Alagoas, v. 6, n. 3, p. 3646-3661, 2021. Disponível em: https://diversitasjournal.com.br/diversitas_journal/article/view/1909. Acesso em: 26 jun. 2023.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2010.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

GADELHA, D. J. N. Inclusão da pessoa com deficiência no mercado de trabalho: uma análise constitucional e econômica do novo art. 93-B e 93-C do Projeto de Lei n.º 6.159/2019. Dissertação (Mestrado em Direito) - Centro Universitário de João Pessoa – UNIPÊ, João Pessoa, 2021. Disponível em: <http://dev.siteworks.com.br:8080/jspui/bitstream/123456789/2453/1/DYEGO%20JORGE%20NUNES%20GADELHA.pdf>. Acesso em: 31 ago. 2024.

GALTER, E. C. M.; BEHRENS, M. A. Um olhar para a formação de professores para inclusão escolar sob a perspectiva da complexidade. **Educere - Revista da Educação da UNIPAR**, [s. l.], v. 23, n. 3, p. 1072–1087, 2023. DOI: 10.25110/educere.v23i3.2023-003. Disponível em: <https://unipar.openjournalsolutions.com.br/index.php/educere/article/view/9928>. Acesso em: 22 jun. 2024.

GAMA, M. C, S, S. Superdotação e currículo. *In*: VIRGOLIM, A.M.R.; KONKIEWITZ, E.C. (Orgs). **Altas habilidades/superdotação, inteligência e criatividade: uma visão multidisciplinar**. Campinas: Papirus, 2014.

GARDNER, H. **Estruturas da mente: a Teoria das Múltiplas Inteligências**. [s. l.]: Ed. Artes Médicas, 1994.

GOLEMAN, D. **Liderança: a inteligência emocional na formação de um líder de sucesso**. [s. l.]: Ed. Objetiva, 2015.

GUIMARÃES, M. N *et al.* Escola: espaço de construção do conhecimento. 2014. Santa Maria. **Anais [...]**. Santa Maria: Fórum Internacional de Pedagogia, 2014. Disponível em:

http://www.editorarealize.com.br/editora/anais/fiped/2014/Modalidade_2datahora_25_05_2014_18_05_13_idinscrito_1225_4fc6da7bf11dada67f42200495a3dd64.pdf. Acesso em: 20 fev. 2023.

HUIZINGA, J. **Homo Ludens**: o jogo como elemento da cultura. São Paulo: Perspectiva, 2008.

JOHNSON, S. **O poder inovador da diversão**: como o prazer e entretenimento mudaram o mundo. Rio de Janeiro: Zahar, 2017.

KISHIMOTO, T. M. **Jogo, Brinquedo, Brincadeira e a Educação**. São Paulo: Cortez, 2003.

KIYA, M. C. S. O uso de Jogos e de atividades lúdicas como recurso pedagógico facilitador da aprendizagem. *In*: PARANÁ. **Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor - PDE - Produções Didático-Pedagógicas**. Ortigueira: [s. n.], 2014. Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2014/2014_uepg_ped_pdp_marcia_cristina_da_silveira_kiya.pdf. Acesso em: 03 mar. 2023.

KOEPPE, C. H.; FERREIRA, S. R.; CALABRO, L. Saúde em jogo: Ensino de Ciências e prevenção à contaminação viral para os anos iniciais do Ensino Fundamental. **Revista Thema**, [s. l.], v. 18, p. 170-183, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/1845>. Acesso em: 28 jun. 2023.

KROEF, R. F. S.; GAVILLON, P. Q.; RAMM, L. V. Diário de Campo e a Relação do (a) Pesquisador (a) com o Campo-Tema na Pesquisa-Intervenção. **Estudos e Pesquisas em Psicologia**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 2, p. 464-480, ago. 2020. Disponível em http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-42812020000200005&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 27 jan. 2024.

LOPES, M. G. **Jogos na Educação**: criar, fazer e jogar. 4 ed. rev. São Paulo: Cortez, 2001.

LUCKESI, C. Ludicidade e formação do educador. **Revista Entreideias: educação, cultura e sociedade**, [S. l.], v. 3, n. 2, 2014. DOI: 10.9771/2317-1219f.v3i2.9168. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/entreideias/article/view/9168>. Acesso em: 27 set. 2023.

LUCKESI, C. C. **Ludicidade e atividades lúdicas na prática educativa**: compreensões conceituais e proposições. 1. ed. São Paulo: Editora Cortez, 2023. Disponível em: https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=-F2wEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT4&dq=ludicidade+estudos+recentes&ots=LhJWcwRAcc&sig=MqT4IZU_bRDMHNvroPYbCjMzWEQ#v=onepage&q=ludicidade%20estudos%20recentes&f=false. Acesso em: 02 jun. 2024.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: E.P.U., 2017.

MACHADO, K. P.; SOUZA, L. L. Intervenção pedagógica no Ensino Fundamental para as AH/SD. *In*: MEDEIROS, Ronise *et al.* **Dupla Excepcionalidade e altas habilidades/superdotação: entre pesquisas e práticas**. Santa Maria: Arco Editores, 2024. Disponível em: <https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/391/2024/02/LIVRO-2-1.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2024.

MALDANER, L. L. N.; BOER, N.; ROSA, C. T. W. Ensino de Ciências nos Anos Iniciais: perspectivas históricas e práticas. Edição Especial: Ensino de Biologia: “Ekos do Sul: pesquisas e relatos de Educação em Biologia”. **Revista Insignare Scientia**, [s. l.], v. 6, n. 3, 2023.

MARIETTO, M. L. Observação participante e não participante: contextualização teórica e sugestão de roteiro para aplicação dos métodos. **Revista Ibero Americana de Estratégia**, v. 17, n. 4, p. 05-18, 2018. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/3312/331259758002/html/>. Acesso em: 09 out. 2023.

MARTÍNEZ, I. G. **Kit-Astronomia: um recurso didático para a inserção das Ciências no Ensino Básico**. 2011. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Naturais) – Universidade de Brasília, 2011. Disponível em: https://bdm.unb.br/bitstream/10483/3605/1/2011_IsabellaGuedesMart%c3%adnez.pdf. Acesso em: 20 jun. 2024.

MEDEIROS, R. V.; PAVÃO, S. M. O.; NEGRINI, T. **Dupla Excepcionalidade: o que está sendo pesquisado no Brasil?** *In*: MEDEIROS, Ronise *et al.* **Dupla Excepcionalidade e altas habilidades/superdotação: entre pesquisas e práticas**. Santa Maria: Arco Editores, 2024. Disponível em: <https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/391/2024/02/LIVRO-2-1.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2024.

MELO, A. C. A.; ÁVILA, T. M.; SANTOS, D. M. C. Utilização de jogos didáticos no ensino de Ciências: um relato de caso. **Ciência Atual-Revista Científica Multidisciplinar do Centro Universitário São José**, São José, v. 9, n. 1, 2017. Disponível em: <https://revista.saojose.br/index.php/cafsj/article/view/170>. Acesso em: 28 jun. 2023.

MORAIS, T. **O que a nossa rede tem: Educação Inclusiva nos Centros de Ensino Especiais**. SEEDF, 2023. Disponível em: <https://www.educacao.df.gov.br/o-que-a-nossa-rede-tem-educacao-inclusiva-nos-centros-de-ensino-especiais/#:~:text=Essas%20escolas%20atendem%20alunos%20com,na%20Escola%20Bil%C3%ADngue%20de%20Taguatinga>. Acesso em: 01 jun. 2024.

Estudo MULLER, F. S *et al.* Uso de jogo didático no ensino de Ciências em uma escola do campo: uma abordagem em sala de aula. **Revista Educação Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 15, 2023. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/23/15/uso-de-jogo-didatico-no-ensino-de-ciencias-em-uma-escola-do-campo-uma-abordagem-em-sala-de-aula>. Acesso em: 10 maio 2024.

NAKANO, T. C. Dupla Excepcionalidade: compreensões iniciais sobre o conceito. *In*: ROAMA-ALVES, Rauni Jandé; NAKANO, Tatiana de Cássia. (Org.) **Dupla Excepcionalidade**: altas habilidades/superdotação nos transtornos neuropsiquiátricos e deficiências. São Paulo: Vetor Editora, 2021.

NAKANO, T. C. Análise das diretrizes curriculares de pedagogia para formação em educação especial e altas habilidades/superdotação. **Revista Brasileira de Altas Habilidades/Superdotação**, Curitiba, Edição Especial, 2022. Disponível em: <https://conbrasd.org/2022/05/23/revista-brasileira-de-altas-habilidades-superdotacao-4/>. Acesso em: 27 jun. 2023.

OGEDA, C. M. M. **Superdotação, transtorno de déficit de atenção/hiperatividade e Dupla Excepcionalidade**: um estudo de indicadores e habilidades sociais [online]. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2020.

OLIVEIRA, A. P *et al.* Habilidades Sociais e Problemas de Comportamento de Crianças com Altas Habilidades/Superdotação. **Psicologia: Ciência e Profissão [online]**, [s. l.], v. 41, e219590, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-3703003219590>. Epub 03 Set 2021. Acesso em: 15 maio 2024.

OLIVEIRA, C. A. S.; RANGNI, R. A. Altas habilidades ou superdotação em Liderança: uma proposta de identificação e serviço. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, [s. l.], v. 1, p. e2081124756, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/24756>. Acesso em: 7 jun. 2024.

OLIVERA, D. A.; PEREIRA JUNIOR, E. A.; SOUZA, J. F. Valorização diferenciada do ensino de Português e de Matemática: a influência das políticas de accountability. **Scielo Preprints. Research Gate**. 2023. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/375708447_valorizacao_diferenciada_do_e_ensino_de_portugues_e_de_matematica_a_influencia_das_politicas_de_accountability. Acesso em: 31 ago. 2024.

OLIVEIRA, R. C. M. (Entre) Linhas de uma pesquisa: O Diário de Campo como dispositivo de (in) formação na/da abordagem (Auto) biográfica. **Revista Brasileira de Educação de Jovens e Adultos**, [s. l.], v. 2, n. 4, p. 69-87, 2014. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/educajovenseadultos/article/view/1059/730>. Acesso em: 04 maio 2024.

OLIVEIRA, S. R. O.; VICTÓRIA, J.; MULINE, L. S. A importância do ensino de Ciências na educação infantil. **Revista Eletrônica Sala de Aula em Foco**, [s. l.], v. 10, n. 2, 2021. Disponível em: <https://ifes.edu.br>. Acesso em: 14 set. 2023.

OLIVEIRA, J. A.; OLIVEIRA, S. K. S. O jogo no ensino de Ciências: Um estudo na Escola Estadual Mário Homem de Melo Serra Grande I – Cantá/Roraima. **Revista Eletrônica Casa de Makunaima**, [s. l.], v. 3, n. 1, p. 57–70, 2021. DOI: 10.24979/makunaima.v3i5.606. Disponível em: https://periodicos.uerr.edu.br/index.php/casa_de_makunaima/article/view/606. Acesso em: 31 mar. 2024.

OLIVEIRA NETO, R. B. **Contextualização e conceitos das deficiências, transtornos globais de desenvolvimento e altas habilidades**. Natal: Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, 2022. Guia Projeto Instrucional da Especialização em Educação Inclusiva. Disponível em: <https://memoria.ifrn.edu.br/handle/1044/2270>. Acesso em: 20 mar. 2024.

PASIAN, M. S.; MENDES, E. G.; CIA, F. Atendimento educacional especializado: aspectos da formação do professor. **Cadernos de Pesquisa**, [s. l.], v. 47, n. 165, p. 964-981 jul./set, 2017.

PAVÃO, S. M. O.; NEGRINI, T.; MEDEIROS, R. V. (Org.). Um caso de Dupla Excepcionalidade na Educação Superior. *In*: MEDEIROS, Ronise *et al.* **Dupla Excepcionalidade e altas habilidades/superdotação: entre pesquisas e práticas**. Santa Maria: Arco Editores, 2024. Disponível em: <https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/391/2024/02/LIVRO-2-1.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2024.

PEREIRA, C. Jogos educativos na saúde: avaliação da aplicação dos jogos “perfil parasitológico” e “perfil microbiano”. **Saúde.com**, [s. l.], v. 11, n. 1, p. 2-9, 2015. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/rsc/article/view/333>. Acesso em: 01 jun. 2024.

PEREIRA, M. E. C.; COSTA, T. A.; OLIVEIRA, B. C. D. Estratégias lúdicas: repensando o processo de ensino - aprendizagem de Ciências. Fortaleza. **Anais [...]** Fortaleza. VII Congresso Ibero - Americano em Investigação Qualitativa – CIAIQ –, (2018, julho). Fortaleza, CE, Brasil. Disponível em: <https://ludomedia.org/publicacoes/livro-de-atas-ciaiq2018-vol-3-ciencias-sociais/>. Acesso em: 01 jun. 2024.

PEREIRA, R. F.; FUSINATO, P. A.; NEVES, M. C. D. **Desenvolvendo um jogo de tabuleiro para o Ensino de Física**. *In*: VII Encontro Nacional de Pesquisas em Educação em Ciências, Florianópolis, 2009. Disponível em: <http://www.fep.if.usp.br/~profis/arquivos/viienpec/VII%20ENPEC%20-%202009/www.foco.fae.ufmg.br/cd/pdfs/1033.pdf>. Acesso em: 22 abr. 2024.

PEREIRA, V. L. P. **Superdotação e currículo escolar: potenciais superiores e seus desafios da perspectiva da educação inclusiva**. *In*: VIRGOLIM, A.M.R.; KONKIEWITZ, E.C. (Orgs.). **Altas habilidades/superdotação, inteligência e criatividade: Uma visão multidisciplinar**. Campinas: Papirus, 2014.

PEREIRA, J. D. S. **Altas Habilidades ou Superdotação e o TDAH: avaliação multidimensional para identificação de indicadores de Dupla Excepcionalidade**. 2021. Tese (Doutorado em Educação Especial) - Universidade Federal de São Carlos, São Paulo, 2021.

PEREIRA, J. D. S.; RANGNI, R. A. Atendimento às necessidades socioemocionais de estudantes com Dupla Excepcionalidade: revisão integrativa da literatura internacional. *Aprender - Caderno de Filosofia e Psicologia da Educação*, [s. l.], n. 26, p. 117-139, 2021. Disponível em:

<https://periodicos2.uesb.br/index.php/aprender/article/view/10042> Acesso em: 02 dez. 2023.

PEREIRA, J. D. S.; KOGA, F. O.; RANGNI, R. A. Identificação de Altas habilidades em artigos publicados na Revista Educação Especial. **Revista Educação Especial**. [s. l.], Santa Maria, v. 33, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/39764>. Acesso em: 10 jan. 2023.

PEREIRA, C. M.; FIGUEIRÔA, R. N. A.; LIPORINI, T. Q. ENEBIO e ensino de Ciências nos anos iniciais: mapeando as produções. 2021. [s. l.]. **Anais [...]**. [s. l.]: VIII Encontro Nacional de Ensino de Biologia, 2021.

PFEIFFER, S. I. Gifted students with a coexisting disability: The twice exceptional. **Estudos de Psicologia**. Campinas, v. 32, n. 4, p. 717-727, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/estpsi/a/vKwb6g6bLjVF4NGNjMK57ww/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 12 maio 2024.

PIANA, M. C. **A construção do perfil do assistente social no cenário educacional** [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. 233 p. ISBN 978-85-7983-038-9. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/vwc8g/pdf/piana-9788579830389-06.pdf>. Acesso em: 02 jan. 2024.

PINHEIRO, A. R.; CARDOSO, S. P. O lúdico no ensino de Ciências: uma revisão na Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências. **Revista Insignare Scientia**, [s. l.], v. 3, n. 1, jan./abr, 2020.

PIRES, E. A. C.; HENNRICH JUNIOR, E. J.; MOREIRA, A. L. O. R. O desenvolvimento do pensamento crítico no ensino de Ciências dos anos iniciais do Ensino Fundamental: uma reflexão a partir das atividades experimentais. **Revista Valore**, [s. l.], v. 3, p. 152-164, dez. 2018. ISSN 2526-043X. Disponível em: <https://revistavalore.emnuvens.com.br/valore/article/view/150>. Acesso em: 16 abr. 2024.

RAU, M. C. **A ludicidade na educação**: uma atitude pedagógica. 2. ed. Curitiba: Ibpex, 2011. Disponível em: <https://fliphtml5.com/tzhsv/ttwk/basic>. Acesso em: 15 maio 2024.

RECH, A. J. D.; NEGRINI, T. Formação de professores e altas habilidades/superdotação: um caminho ainda em construção. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 14, n. 2, 2019. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/11080>. Acesso em: 28 jun. 2023.

RENZULLI, J. S. The three-ring conception of giftedness: A developmental model for promoting creative productivity. In: REIS, S (Ed.). **Reflections on gifted education**. Waco: Prufrock Press Inc. p. 55-90, 2016.

RENZULLI, J. S. Schools for Talent Development: A Comprehensive Plan for Program Planning and Implementation. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, v. 27, n. 50, p. 539-562, 2014. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/3131/313132120002.pdf>. Acesso em: 29 jun. 2023.

RENZULLI, J. S.; REIS, S. M. **The Schoolwide Enrichment Model**: A how-to guide for educational excellence. 2. ed. Mansfield Center, CT: Creative Learning Press, 1997.

RODRIGUES, T. D. F. F; OLIVEIRA, G. S. O.; SANTOS, J. A. As pesquisas qualitativas e quantitativas na Educação. **Revista Prisma**. Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, p. 154-174, 25 dez. 2021. Disponível em: <https://revistaprisma.emnuvens.com.br/prisma/article/view/49>. Acesso em: 01 maio 2024.

RONKSLEY-PAVIA, M.; GROOTENBOER, P.; PENDERGAST, D. Privileging the Voices of Twice-Exceptional Children: An Exploration of Lived Experiences and Stigma Narratives. **Journal for the Education of the Gifted**, [s. l.], v. 42, n. 1, 2018. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0162353218816384>. Acesso em: 02 abr. 2023.

RUPPENTHAL, R.; COUTINHO, C. Estudo preliminar sobre a formação de professores para o ensino de Ciências nos Anos Iniciais. *In*: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2019, Natal. **Anais [...]** Natal, 2019. Disponível em: <https://abrapec.com/enpec/xii-enpec/anais/resumos/1/R0541-1.pdf>. Acesso em: 03 maio 2024.

SANTANA, S. L. C. et. al. O ensino de Ciências e os laboratórios escolares no Ensino Fundamental. **Vittalle – Revista de Ciências da Saúde**, Rio Grande, v. 31, n. 1, p. 15-26, 2019. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/vittalle/article/view/8310>. Acesso em: 28 jun. 2023.

SANTOS, J. A. M. A importância do lúdico: o desenvolvimento e a aprendizagem na educação infantil. **Revista mais educação**, São Caetano do Sul, v. 2, n. 10, 2019. Disponível em: <https://www.revistamaiseducacao.com/artigosv2-n10-dezembro-2019/22#:~:text=O%20desenvolvimento%20do%20aspecto%20lúdico,expressão%20e%20construção%20do%20conhecimento>. Acesso em: 30 jun. 2023.

SANTOS, A. C.; SCALFI, M. G. A. M. Alfabetização científica no Ensino de Ciências: uma coadjuvante nas séries iniciais do Ensino Fundamental? Belém do Pará, **Anais [...]**, Belém do Pará, 2018. Disponível em: https://sbenbio.org.br/wp-content/uploads/anais/anais_vii_enebio_norte_completo_2018.pdf. Acesso em: 20 maio 2024.

SASSERON, L. H. Sobre ensinar Ciências, investigação e nosso papel na sociedade **Ciência & Educação**, Bauru, v. 25, n. 3, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/d5mWbk4cxM9hWfdQhntSLFK/#>. Acesso em: 05 abr. 2024.

SENA, S *et al.* Aprendizagem baseada em jogos digitais: a contribuição dos jogos epistêmicos na geração de novos conhecimentos. **Renote: Novas Tecnologias na Educação**, [s. l.], v. 14, n. 1, p.1-10, 26 ago. 2016. <http://dx.doi.org/10.22456/1679-1916.67323>. Disponível em:

<http://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/67323/38417>. Acesso em: 08 maio 2023.

SILVA, A. B. B. **Mentes inquietas**: entendendo melhor o mundo das pessoas distraídas, impulsivas e hiperativas. São Paulo: Editora Gente, 2003.

SILVA, C. C. S. C. As contribuições das tecnologias digitais da informação e comunicação para a aprendizagem. 2019. Fortaleza. **Anais [...]**. Fortaleza: VI Congresso Nacional de Educação. Avaliação: processos e políticas, 2019.

SILVA, E. V. S.; MELO, S. P.; CARVALHO, A. V. O ensino de Ciências da Natureza nos anos iniciais do Ensino Fundamental. **Research, Society and Development**, [s. l.], v. 10, n. 15. 2021.

SILVA, M. G.; AMARAL, E. M. R. Pesquisa em Ensino de Biologia: características da produção acadêmica do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Universidade Federal Rural de Pernambuco, Brasil. **Ciência & Educação**, [s. l.], v. 21, n. 2, p. 285-305, 2015.

SILVA, S. C. F.; RANGNI, R. A. Indicadores de altas habilidades/superdotação em aluno com Síndrome de Asperger: um estudo de caso. **EccoS – Revista Científica**, São Paulo, n. 51, p. e8334, out./dez. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.5585/EccoS.n51.8334>. Acesso em: 10 dez. 2023.

SILVA, E. V. S.; MELO, S. P.; CARVALHO, A. V. O ensino de Ciências da Natureza nos anos iniciais do Ensino Fundamental. **Research, Society and Development**, [s. l.], v. 10, n. 15, p. e544101523483, 2021.

SILVA, G. F. S. As dificuldades dos professores polivalentes. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [s. l.], v. 8, n. 8, p. 277–290, 2022. DOI: 10.51891/rease.v8i8.6598. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/6598>. Acesso em: 27 mar. 2023.

SILVA, A. A. F.; OLIVEIRA, G. S. O.; ATAÍDES, F. B. Pesquisa-ação: princípios e fundamentos. **Revista Prima**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, p. 2-15, 2021. Disponível em: <https://www.ensaiospedagogicos.ufscar.br>. Acesso em: 06 dez. 2023.

SILVA, R. L.; CAIXETA, J. E. **Duplo AEE para estudantes com Dupla Excepcionalidade**: percepções de professores, v. 6 n. 1, 2021. *In*: IV Congresso Internacional de Educação Inclusiva - IV CINTEDI - edição digital. Disponível em: <https://revista.uepb.edu.br/REIN/article/view/599>. Acesso em: 12 abr. 2024.

SILVA, R. L.; CAIXETA, J.; GAUCHE, R.; DE PAULA, J. Dupla Excepcionalidade e Ensino de Ciências: uma revisão integrativa da literatura no Brasil. **Indagatio Didactica**, [s. l.], v. 15, n. 2, p. 27-40, 20 jun. 2023. Disponível em: <https://proa.ua.pt/index.php/id/article/view/32553>. Acesso em: 01 abr. 2024.

SILVA, V. C. M. **Jogos didáticos facilitadores no processo de ensino e aprendizagem de Ciências para alunos com autismo**: uma revisão integrativa. 2024. 38 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas) - Universidade Federal de Pernambuco, Vitória de Santo Antão. 2024. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/55843/1/TCC%20Victoria%20Caroline%20Maria%20da%20silva.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2024.

SILVA, M.B.F. **Perfil Ciências**: um jogo educativo que transforma informações cotidianas em conhecimento científico. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso, UNESP, São Paulo, 2016.

SILVÉRIO, T. A.; COSTA, N. M. L. Ensino de Ciências da Natureza nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental e o Uso de Plataformas com Jogos Digitais. **Revista Ensino e Educação**, [s. l.], v. 23, n. 5-esp, 2022, p. 799-805. 2022. Disponível em: Acesso em: <https://revistaensinoeducacao.pgsscogna.com.br>. Acesso em: 23 fev. 2024.

SOARES, D. B. Sociedade moderna: ciência e sentido em Eric Weil. **Revista de Filosofia**, Cachoeira, v. 19, n. 2, p. 171-181, 2019.

SOUSA, J. O. et al. Ensino de Ciências: Uma análise da relevância em se utilizar jogos lúdicos nos anos iniciais / Science teaching: An analysis of relevance in using play games in the initial years. **Brazilian Journal of Development**, [s. l.], v. 6, n. 10, p. 80927–80939, 2020. DOI: 10.34117/bjdv6n10-496. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/18672>. Acesso em: 30 jun. 2024.

SOUZA, I. A.; RESENDE, T. R. P. S. Jogos como recurso didático-pedagógico para o ensino de Biologia. **Scientia cum Industria**, [s. l.], v. 4, n. 4, p. 181-183, 2016.

SOUZA, A.; OLIVEIRA, G.; ALVES, L. A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos. **Cadernos da Fucamp**, Monte Carmelo, v. 20, n. 43, 2021. Disponível em: <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/cadernos/article/view/2336>. Acesso em: 29 jun. 2023.

SOUZA, P. F. C. *et al.* Prática investigativa: um relato de experiência acerca do ensino de Ciências na Educação Infantil. **Revista Educação Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 36, 2023. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/23/36/pratica-investigativa-um-relato-de-experiencia-acerca-do-ensino-de-ciencias-na-educacao-infantil>. Acesso em: 03 mar. 2024.

SOUZA NETO, J. A.; VILELA, D. S.; FARIAS, J. V. Estratégias de Consagração e de Valorização da Matemática por meio da OBMEP. **Bolema: Boletim De Educação Matemática**, [s. l.], v. 36, n. 73, p. 650–675, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bolema/a/shqfyDMZ3fmv9npfGfwZsRk/?lang=pt#>. Acesso em: 3 jun. 2024.

SOUZA, W. A.; DIAS, A. K. M.; VIEIRA, R. C. M. Experiências e desafios na docência em uma sala de recurso multifuncional: um relato de experiência. **Revista Saberes & Práticas**, [s. l.], n. 4, p. 95, maio 2024. ISSN 2596-013X. Disponível em: <https://periodicos.uea.edu.br/index.php/rsp/article/view/3520>. Acesso em: 17 maio 2024.

STELLA, L. F.; MASSABNI, V. G. Ensino de Ciências Biológicas: materiais didáticos para alunos com necessidades educativas especiais. **Ciência & Educação**, [s. l.], v. 25, n. 2, p. 353-374, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1516-731320190020006>. Acesso em: 01 dez. 2023.

STRAUSS, A.; CORBIN, J. *Basics of Qualitative Research: Grounded Theory Procedures and Techniques*. (1990). Sage Publications.

SUMIDA, M. Identifying Twice-Exceptional Children and Three Gifted Styles in the Japanese Primary Science Classroom. **International Journal of Science Education**, [s. l.], v. 32, n. 15, p. 2097-2111, 2010. DOI: 10.1080/09500690903402018.

TAVARES, R. C.; CIOCA, I. G. L. O lúdico e suas contribuições no desenvolvimento infantil. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. [s. l.], v. 04, n. 9, p. 05-15, 2021. ISSN: 2448-0959, Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/contribuicoes-no-desenvolvimento>. Acesso em: 10 jun. 2024.

TENÓRIO, M. C. A. **A importância da coordenação motora para o desenvolvimento da criança dentro do espectro autista**. (Trabalho de Conclusão de Curso), Universidade Federal Rural de Pernambuco, Garanhuns, Brasil, 2015. Disponível em: <http://ww2.uag.ufrpe.br/pedagogia/sites/ww2.uag.ufrpe.br/pedagogia/files/A%20IMPORTANCIA%20DA%20ESTIMULA%C3%87%C3%83O%20DA%20COORDENA%C3%87%C3%83O%20MOTORA%20PARA%20O%20DESENVOLVIMENTO%20DA%20CRIAN%C3%87A%20DENTRO%20DO%20ESPECTRO%20AUTISTA.pdf>. Acesso em: 02 jun. 2024.

TENREIRO-VIEIRA, C.; VIEIRA, R. M. Promover o pensamento crítico e criativo no ensino das Ciências: propostas didáticas e seus contributos em alunos portugueses. 2021. **Investigações em Ensino de Ciências**, [s. l.], v. 26, n. 1, p. 70-84, 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Rui-Vieira/publication/354632945_Proposta_de_um_referencial_e_atividades_didaticas_para_promover_o_Pensamento_Critico_e_criativo_na_educacao_em_Ciencias/links/614c5a023c6cb3106987fa72/Proposta-de-um-referencial-e-atividades-didaticas-para-promover-o-Pensamento-Critico-e-criativo-na-educacao-em-Ciencias.pdf. Acesso em: 01 abr. 2024.

TONIN, K. G.; TOLENTINO-NETO, L. C. B.; OCAMPO, D. M.. Young brazilians and their preference for Sciences discipline. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 5, p. e8210514549, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i5.14549. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/14549>. Acesso em: 25 jun. 2024.

VYGOTSKY, L. S. **A formação Social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

VYGOTSKY, L. S. A defectologia e o estudo do desenvolvimento e da educação da pessoa anormal. Traduzido por Denise Regina Sales, Marta Kohl de Oliveira e Priscila Nascimento Marques. **Revista Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 37, n. 4, p. 861-870, dez. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ep/v37n4/a12v37n4.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2024.

VILARINHO-REZENDE, D.; FLEITH, D. S.; ALENCAR, E. M. L. S. Desafios no diagnóstico de Dupla Excepcionalidade: um estudo de caso. **Rev. psicol. (Lima)**, [s. l.], v. 34, n. 1, p. 61-84, jun. 2016. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0254-92472016000100004&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 30 mar. 2023.

VIRGOLIM, A. M. R. A Contribuição dos instrumentos de investigação de Joseph Renzulli para a identificação de estudantes com Altas Habilidades/Superdotação. **Revista Educação Especial**, [s. l.], v. 27, n. 50, p. 581-610, set. dez. 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/14281/pdf>. Acesso em: 29 jun. 2023.

WELCHMAN, M. **Dislexia**: suas dúvidas respondidas. Tradução de Maria Ângela N. Nico e Eliane M. R. Colorni. São Paulo, ABD, 1995.

XAVIER, Rodrigo Alves. **O ensino por investigação, favorecendo o desenvolvimento de atitudes e procedimentos**: uma proposta didática aplicada em sala de aula. 2016. 143 f., il. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências) - Universidade de Brasília, Brasília, 2016. Disponível em: <http://icts.unb.br/jspui/handle/10482/20607>. Acesso em: 01 set. 2024.

YIN, R. K. **Pesquisa qualitativa do início ao fim**. Porto Alegre: Penso, 2016.

ZAIA, P *et al*/Dupla-excepcionalidade e altas habilidades/superdotação sob olhar da psicologia positiva. **Psicologia Saúde & Doenças**, [s. l.], v. 22, n. 1, p. 62-75, 2020. DOI: 10.15309/21psd220107. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/350346548_dupla-excepcionalidade_e_altas_habilidadesuperdotacao_sob_olhar_da_psicologia_positiva_twice_exceptionality_and_giftedness_under_the_view_of_positive_psychology. Acesso em: 01 dez. 2023.

APÊNDICES

APÊNDICE A – TCLE - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIMENTO



Universidade de Brasília- UNB
 Instituto de Ciências Biológicas
 Instituto de Física
 Instituto de Química

Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Mestrado Profissional em Ensino de Ciências

TERMO DE CONSENTIMENTO PARA USO EM PESQUISA

Prezada/Prezado _____ responsável pelo _____ estudante

_____, este documento é um convite para que, sua filha/seu filho participe de uma pesquisa que será desenvolvida por meio do estudo de um caso, durante encontros na Sala de Recurso com a presença da professora responsável pelo atendimento educacional especializado, na Escola Classe 64 de Ceilândia.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

Título da Pesquisa: Entre jogos e dupla excepcionalidade: um espaço para o Ensino de Ciências

Mestranda Pesquisadora: Débora Padilha da Silva Maceno

Contato: debora.maceno@edu.se.df.gov.br

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Cavalcanti

Contato do orientador: eldcquimica@yahoo.com.br

A Pesquisa visa, principalmente, identificar as contribuições de jogos com conteúdos de Ciências para a promoção da complementação e da suplementação pedagógica para estudantes com Dupla Excepcionalidade que cursam os Anos Iniciais, no contexto do Atendimento Educacional Especializado. Para isso serão realizadas entrevistas e observações durante as aulas na Sala de Recursos com a presença da professora responsável. As abordagens visam coonstruir dados de acordo com o objetivo da pesquisa e não haverá inclusões de nomes, resguardando a sua identidade, mantendo o anonimato

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO

Eu, _____, RG/CPF/ _____, consinto na participação da minha filha/meu filho na referida pesquisa. Fui devidamente informada/o e esclarecida/o pela mestranda pesquisadora Débora Padilha da Silva Maceno sobre a pesquisa e os procedimentos nela envolvidos.

Concordo que todas as informações relacionadas à/ao _____, incluindo seu desempenho acadêmico, serão tratadas de forma confidencial e utilizadas exclusivamente para fins educacionais.

Declaro ainda que todas as informações fornecidas neste termo são verdadeiras e que estou plenamente ciente dos termos e condições para a participação da/do _____ na pesquisa.

Local e data

Assinatura da/do Responsável Legal

APÊNDICE B – TALE - TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



Universidade de Brasília- UNB
 Instituto de Química
 Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências
 Mestrado em Educação em Ciências

TERMO DE ASSENTIMENTO PARA USO EM PESQUISA



Convite

Querida/Querido Estudante,

Você está convidada/convidado a participar da pesquisa da professora Débora Padilha da Silva Maceno sobre as contribuições dos jogos com conteúdos de Ciências na Sala de Recursos para Altas Habilidades.

ASSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO

Você aceita participar?

 Sim, eu quero participar!
  Não, eu não quero participar!

Eu,

_____ quero participar da pesquisa desenvolvida por Débora Padilha da Silva Maceno sobre as contribuições dos jogos com conteúdos de Ciências na Sala de Recursos para Altas Habilidades.

Minha assinatura: _____

Minha data de nascimento: ____/____/____

Local: _____

Data: ____/____/2024

Faça um desenho sobre o que você acha da utilização de jogos, com conteúdos de Ciências, na Sala de Recursos.

APÊNDICE C - ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA – DOCENTE

1. Qual é a sua área de formação?
2. Você tem quanto tempo de SEEDF?
3. Você tem quanto tempo na sala de recursos?
4. Sempre na área acadêmica?
5. Você já ouviu falar sobre Dupla Excepcionalidade? Como que foi quando você descobriu a Dupla Excepcionalidade?
6. Como você identifica as habilidades na sua sala?
7. Você já identificou nessas/es estudantes algum tipo de necessidade? Uma dificuldade em alguma área?
8. Como o trabalho é desenvolvido na sala de recursos? Como você desenvolve esse trabalho?
9. Qual é a diferença entre o atendimento na sala de recursos e a aula da sala regular?
10. Como os jogos são incorporados durante as aulas?
11. Como esses jogos são adquiridos para a sala de recursos?
12. Existe alguma verba para a compra desses jogos, da escola, do governo?
13. Como esses jogos são escolhidos? Qual o critério que você utiliza para comprar esses jogos, para escolhê-los?
14. Você tem algum critério de prioridade na escolha dos jogos quanto a áreas do conhecimento?
15. Vocês constroem jogos também?
16. Se sim, quando são confeccionados, quais os recursos financeiros vocês usam?
17. Vocês preferem criar ou comprar os jogos?
18. Diante da utilização dos jogos, como que você avalia o impacto dele nas salas de recursos? Como ele auxilia nas suas aulas?
19. Qual é o impacto que esses jogos têm no desempenho acadêmico dessas crianças?
20. Você percebe alguma diferença na forma como as/os estudantes com Dupla Excepcionalidade respondem ou reagem aos jogos?
21. Qual a sua recomendação ou sugestão para melhorar a eficácia desses jogos com conteúdos de Ciências na promoção da suplementação pedagógica?

22. Você pode compartilhar alguma experiência que marcou sua vida profissional com o uso dos jogos nas suas aulas?

APÊNDICE D – ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA – ESTUDANTES

- 1) Qual é a sua idade?
- 2) Você gosta de aprender sobre Ciências?
- 3) Se sim, você acha importante aprender sobre Ciências?
- 4) Das aulas de Ciências, existe algum conteúdo que desperta mais seu interesse?
- 5) Por que você gosta desses temas?
- 6) Como você se sente nas aulas de Ciências quando ela ocorre na sala de recursos?
- 7) Como você se sente em relação às aulas de Ciências quando ela ocorre na sala de aula regular aquela que você frequenta todos os dias?
- 8) Quais as coisas mais difíceis para você nas aulas de Ciências?
- 9) Tem alguma coisa, como texturas, cores, sons ou cheiros, que te incomoda e atrapalha a aprender Ciências?
- 10) Se sim, por que você acha que isso acontece?
- 11) O que você acha de jogos na sala de aula?
- 12) Você gosta de jogos? Se sim, que tipos?
- 13) Você gosta quando a professora traz jogos para explicar algum conteúdo?
- 14) Se sim, quais os tipos de conteúdos ficam mais fáceis de aprender através dos jogos?
- 15) Você tem um jogo ou tipo de jogo preferido?
- 16) Você lembra de algum jogo/algum dia específico que você jogou na sala de recursos e foi muito bom/legal?
- 17) Que tipo de jogos você gostaria de ver na sala de recursos para aprender Ciências?
- 18) Você acha que esses jogos podem te ajudar a aprender melhor os conteúdos?
- 19) Você acha que os jogos te ajudam a aprender Ciências, deixando o conteúdo mais fácil? Por quê?
- 20) Se sim, quais os benefícios você observa no uso dos jogos de Ciências na sala de recursos?

APÊNDICE E – TABULEIRO DO JOGO PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS



APÊNDICE F – CARTAS DO JOGO PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS

<p>PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS</p> <p>PLANETA TERRA UM LUGAR</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SOU UM PLANETA. 2. SOU HABITÁVEL. 3. SOU O 3º PLANETA MAIS PRÓXIMO DO SOL. 4. FAÇO PARTE DO SISTEMA SOLAR. 5. SOU CONHECIDO COMO PLANETA AZUL. 6. TENHO 70% DA MINHA SUPERFÍCIE COBERTA POR ÁGUA. 7. PERCA A VEZ. 8. ESTOU LOCALIZADO NA VIA LÁCTEA. 9. A CADA 1 ANO COMPLETO UMA VOLTA EM TORNO DO SOL. 10. VOLTE 1 CASA. 	<p>PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS</p> <p>GIRAFÁ UM ANIMAL</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SOU TERRESTRE. 2. AVANCE 2 CASAS. 3. SOU MUITO ALTA. 4. NÃO BEBO ÁGUA DIARIAMENTE. 5. DURMO EM PÉ. 6. MINHA LÍNGUA É AZUL. 7. ESCOLHA ALGUÉM PARA VOLTAR 2 CASAS. 8. ME ALIMENTO DE FOLHAS, FLORES, CAULES E FRUTOS. 9. PERCA A VEZ. 10. VOLTE 1 CASA. 	<p>PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS</p> <p>LUNA SOU UMA/UM PERSONAGEM</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. PERCA A VEZ. 2. SOU MUITO CURIOSA. 3. TENHO 6 ANOS. 4. SOU BRASILEIRA. 5. TENHO UM IRMÃO. 6. AVANCE 3 CASAS. 7. TUDO EU QUERO SABER. 8. MEU ANIMAL DE ESTIMAÇÃO É UM FURÃO. 9. EU AMO CIÊNCIAS. 10. CONTINUE A MÚSICA: "EU QUERO SABER..." 	<p>PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS</p> <p>ASTRONOMIA SOU UMA COISA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ESCOLHA ALGUÉM PARA AVANÇAR 1 CASA. 2. ESTUDO OS FENÔMENOS QUE OCORREM NO UNIVERSO. 3. SOU UMA DAS MAIS ANTIGAS CIÊNCIAS. 4. EU INVESTIGO OS CORPOS CELESTES E SUA FORMAÇÃO. 5. VOLTE 1 CASA. 6. POR MEIO DOS MEUS ESTUDOS, SEI QUE O SOM NÃO SE PROPAGA NO ESPAÇO. POIS NESSE AMBIENTE POSSUI VÁCUO. 7. ESTUDO OS ASTROS, A LOCALIZAÇÃO E MOVIMENTOS QUE ELES FAZEM. 8. SOU UMA ÁREA DA FÍSICA. 9. AVANCE 2 CASAS. 10. APESAR DE ME CONFUNDIREM COM ASTROLOGIA, SOU UMA ÁREA DA CIÊNCIA.
<p>PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS</p> <p>MINHOCA SOU UM ANIMAL</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. NÃO TENHO DENTES. 2. SOU INVERTEBRADO. 3. ME ALIMENTO DE VEGETAIS E DE RESTOS DE OUTROS ANIMAIS. 4. AVANCE 3 CASAS. 5. POSSO CAVAR EXTENSOS TÚNEIS. 6. TENHO HÁBITOS NOTURNOS. 7. POSSO VIVER ENTRE 2 E 16 ANOS. 8. PERCA A VEZ. 9. TEM UMA MÚSICA MUITO CONHECIDA SOBRE MIM: "...ME DÁ UMA BEIJUCA!" 10. ESCOLHA ALGUÉM PARA FICAR SEM JOGAR. 	<p>PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS</p> <p>ESTRELA SOU ALGUMA COISA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. VOLTE AO INÍCIO. 2. SOU UMA GRANDE ESFERA QUE EMITE LUZ PRÓPRIA. 3. ALÉM DE EMITIR LUZ, TAMBÉM LIBERO ENERGIA EM FORMA DE CALOR. 4. PERCA A VEZ. 5. QUANDO ME JUNTO A OUTRAS, FORMO UMA CONSTELAÇÃO. 6. AVANCE 4 CASAS. 7. SOU UMA ESFERA GIGANTE COMPOSTA POR GASES. 8. DEPENDENDO DA MINHA TEMPERATURA, POSSO TER VÁRIAS CORES. 9. MINHA LUZ E ENERGIA SE PROPAGA NA FORMAÇÃO DE RADIAÇÃO PELO ESPAÇO. 10. SOU DE VÁRIOS TIPOS QUE VAI DEPENDER DA MINHA MASSA, BRILHO E TEMPERATURA. 	<p>PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS</p> <p>SOL SOU ALGUMA COISA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SOU FONTE DE LUZ E VIDA. 2. SOU A ESTRELA MAIS PRÓXIMA DA TERRA E À QUE MAIS CONHECEMOS. 3. TENHO 8 PLANETAS QUE ORBITAM SOBRE MIM. 4. AVANCE 1 CASA. 5. SOU A ÚNICA ESTRELA DO SISTEMA SOLAR. 6. SEM MINHA INTENSA ENERGIA NÃO EXISTIRIA VIDA NA TERRA. 7. SOU UMA ESTRELA ANÃ AMARELA. 8. VOLTE 3 CASAS. 9. A MINHA LUZ DEMORA CERCA DE 8 MINUTOS PARA CHEGAR À TERRA. 10. AVANCE 4 CASAS. 	<p>PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS</p> <p>JÚPITER, IRMÃO DA LUNA SOU UMA PESSOA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. TENHO 4 ANOS. 2. PERCA A VEZ. 3. SOU O CAÇULA DA MINHA FAMÍLIA. 4. ADORO BRINCAR. 5. AVANCE 4 CASAS. 6. SOU BRASILEIRO. 7. ESCOLHA ALGUÉM PARA AVANÇAR 2 CASAS. 8. TENHO UM FURÃO COMO ANIMAL DE ESTIMAÇÃO. 9. TENHO O MESMO NOME DE UM PLANETA. 10. ATUALMENTE, MORO NUMA ESTAÇÃO ESPACIAL.
<p>PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS</p> <p>MARIE CURIE SOU UMA PESSOA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. AVANCE 4 CASAS. 2. SOU UMA MULHER. 3. AVANCE 2 CASAS. 4. SOU UMA CIENTISTA. 5. FUI A PRIMEIRA MULHER A RECEBER O PRÊMIO NOBEL DUAS VEZES, UM DE FÍSICA E UM DE QUÍMICA. 6. DESCOBRI 2 ELEMENTOS QUÍMICOS. 7. MEU NOME ESTÁ LIGADO A RADIOATIVIDADE. 8. PERCA A VEZ. 9. SOU CONHECIDA COMO A MÃE DA RADIAÇÃO. 10. VOLTE 1 CASA. 	<p>PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS</p> <p>ÁGUA SOU ALGUMA COISA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. MEU DIA MUNDIAL É 22 DE MARÇO. 2. OS HUMANOS SÓ PODEM ME BEBER SE EU TIVER SAIS MINERAIS E FOR TRATADA ADEQUADAMENTE. 3. PERCA A VEZ. 4. POR CAUSA DE MIM, O PLANETA TERRA É CONHECIDO COMO PLANETA AZUL. 5. SACIO A SEDE DAS PESSOAS E DOS ANIMAIS. 6. SOU UM RECURSO NATURAL MUITO IMPORTANTE. 7. SEM MIM NÃO EXISTE VIDA. 8. POSSO SER ENCONTRADA EM 3 ESTADOS: LÍQUIDO, SÓLIDO E GASOSO. 9. FIQUE 2 RODADAS SEM JOGAR. 10. AVANCE 3 CASAS. 	<p>PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS</p> <p>SISTEMA SOLAR SOU UMA COISA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. AVANCE 1 CASA. 2. SOU UM SISTEMA FORMADO POR 8 PLANETAS E OUTROS CORPOS CELESTES, QUE ORBITAM O SOL, A PRINCIPAL ESTRELA. 3. ESTOU LOCALIZADO NA VIA LÁCTEA, UMA DAS GALÁXIAS QUE FORMA O UNIVERSO. 4. OS PLANETAS QUE ME COMPOEM SÃO: MERCÚRIO, VÊNUS, TERRA, MARTE, JÚPITER, SATÚRNO, URANO E NETUNO. 5. AVANCE 2 CASAS. 6. O MAIOR PLANETA QUE COMPOE MEU SISTEMA É JÚPITER. 7. EU ME FORMEI HÁ 4,6 BILHÕES DE ANOS DE UMA NUVEM E POEIRA INTERESTELAR. 8. ESCOLHA UMA PESSOA PARA AVANÇAR 3 CASAS. 9. O SOL É O MAIOR COMPONENTE DO MEU SISTEMA. 10. PERCA A VEZ. 	<p>PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS</p> <p>SOM SOU UMA COISA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SOU UMA ONDA CAPAZ DE PROPAGAR-SE PELA AR E POR OUTROS MEIOS A PARTIR DA VIBRAÇÃO DE SUA MATÉRIA. 2. AVANCE 2 CASAS. 3. SOU PERCEBIDO ATRAVÉS DO SENTIDO DA AUDIÇÃO. 4. SE EU ESTIVER MUITO ALTO POSSO INCOMODAR. 5. SOU UMA SENSÇÃO AUDITIVA QUE OS OUVIDOS SÃO CAPAZES DE DETECTAR. 6. PERCA A VEZ. 7. SOU UMA ONDA MECÂNICA, OU SEJA, PRECISO DE UM MEIO MATERIAL PARA SE PROPAGAR. 8. VOLTE 2 CASAS. 9. QUANDO UM MÚSICO TOCA AS CORDAS DE UM VIOLÃO EU SOU PRODUZIDO. 10. ESCOLHA ALGUÉM PARA AVANÇAR 3 CASAS.
<p>PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS</p> <p>SOLO SOU UMA COISA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SOU CONHECIDO COMO TERRA. 2. AVANCE 2 CASAS. 3. EM MIM SÃO PRODUZIDOS ALIMENTOS. 4. SIRVO PARA DAR SUSTENTAÇÃO ÀS PLANTAS. 5. PERCA A VEZ. 6. FORNEÇO NUTRIENTES PARA FLORESTAS E LAVOURAS. 7. ESCOLHA ALGUÉM PARA AVANÇAR 2 CASAS. 8. SOBRE MIM CONSTROEM-SE CASAS E ESTRADAS. 9. ESCOLHA ALGUÉM PARA VOLTAR 2 CASAS. 10. POSSO TIPOS VARIADOS COMO: ARENOSO, ARGILOSO, HUMOSO E CALCÁRIO. 	<p>PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS</p> <p>PLANTA SOU UMA COISA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. POSSO SER TERAPÊUTICA. 2. UM PALPITE A QUALQUER HORA. 3. POSSUO FLORES. 4. AVANCE 3 CASAS. 5. POSSUO FRUTOS. 6. VOLTE 2 CASAS. 7. FORNEÇO 2 CASAS. 8. AJUDO A REGULAR A UMIDADE RELATIVA DO AR. 9. PERCA A VEZ. 10. A BOTÂNICA É A PARTE QUE ME ESTUDA. 	<p>PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS</p> <p>MOVIMENTO DE TRANSLAÇÃO ALGUMA COISA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. OCORRE QUANDO A TERRA COMPLETA UMA VOLTA EM TORNO DO SOL. 2. AVANCE 2 CASAS. 3. SOU RESPONSÁVEL PELA ACONTECIMENTO DAS ESTAÇÕES DO ANO. 4. MINHA VOLTA É LEVEMENTE OVAL. 5. ESCOLHA ALGUÉM PARA AVANÇAR 2 CASAS. 6. SOU O MOVIMENTO QUE A TERRA FAZ EM TORNO DO SOL QUE CORRESPONDE A 1 ANO TERRESTRE. 7. AVANCE 3 CASAS. 8. MINHA VOLTA COMPLETA DURA 365 DIAS. 9. AVANCE 1 CASA. 10. VOLTE 2 CASAS. 	<p>PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS</p> <p>MOVIMENTO DE ROTAÇÃO ALGUMA COISA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ATRAVÉS DE MIM HÁ ALTERNÂNCIA DE EXPOSIÇÃO SOLAR. 2. AVANCE 4 CASAS. 3. SOU UM MOVIMENTO QUE A TERRA REALIZA EM TORNO DO SEU PRÓPRIO EIXO. 4. PERCA A VEZ. 5. DEMORO 24 HORAS PARA COMPLETAR A VOLTA. 6. AVANCE 2 CASAS. 7. MEU MOVIMENTO TERRESTRE É REALIZADO EM UM PERÍODO DE APROXIMADAMENTE 24 HORAS. 8. VOLTE 1 CASA. 9. EU EXPLICO A EXISTÊNCIA DO DIA E DA NOITE. 10. ESCOLHA ALGUÉM PARA AVANÇAR 2 CASAS.

PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS

ASTRONAUTA
SOU UMA PESSOA

1. É UM PROFISSIONAL ALTAMENTE TREINADO E HABILIDOSO QUE SE DEDICA A REALIZAR MISSÕES NO ESPAÇO.
2. SOU RESPONSÁVEL POR PILOTAR NAVES ESPACIAIS, REALIZAR EXPERIMENTOS CIENTÍFICOS E MANTER AS ESTAÇÕES ESPACIAIS EM FUNCIONAMENTO.
3. USO TRAJES ESPACIAIS.
4. EU TRABALHO EM ESTAÇÕES ESPACIAIS COMO A NASA.
5. SOU UM PROFISSIONAL RESPONSÁVEL POR CONDUZIR MISSÕES ESPACIAIS E EXPLORAR O UNIVERSO.
6. JÁ FISEI NA LUA.
7. PERCA A VEZ.
8. NO MEU BANHEIRO, OS DEJETOS SÓLIDOS SÃO DESCARTADOS POR UM JATO DE AR PARA UM COMPARTIMENTO, JÁ OS LÍQUIDOS SÃO LANÇADOS NO ESPAÇO.
9. UM PALPITE A QUALQUER HORA.
10. NO ESPAÇO FICO SOB GRAVIDADE ZERO.

PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS

CIENTISTA
SOU UMA PESSOA

1. PERCA A VEZ.
2. EU REALIZO PESQUISAS CIENTÍFICAS PARA AVANÇAR O CONHECIMENTO EM UMA ÁREA DE INTERESSE.
3. AVANCE 1 CASA.
4. ALBERT EINSTEIN FOI UM DOS MAIORES DA HISTÓRIA.
5. UM PALPITE A QUALQUER HORA.
6. VOLTE 2 CASAS.
7. MARIE CURIE, CHARLES DARWIN E ISAAC NEWTON SÃO ALGUNS DOS MEUS COLEGAS DE PROFISSÃO.
8. ESCOLHA ALGUÉM PARA AVANÇAR 1 CASA.
9. PRECISO DE DEDICAÇÃO AOS ESTUDOS, POIS ASSIM POSSO EXERCER MINHA PROFISSÃO.
10. ESCOLHA ALGUÉM PARA VOLTAR 2 CASAS.

PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS

PLANETÁRIO
SOU UM LUGAR

1. ESCOLHA ALGUÉM PARA VOLTAR 2 CASAS.
2. SOU UM ESPAÇO QUE TRABALHA COM DIVULGAÇÃO DOS CONHECIMENTOS ASTRONÔMICOS.
3. ONDE OCORRE APRESENTAÇÕES TEATRAIS SOBRE ASTRONOMIA.
4. DESENVOLVO ATIVIDADES DE DIVULGAÇÃO E EDUCAÇÃO CIENTÍFICA NO CAMPO DA ASTRONOMIA.
5. A OBSERVAÇÃO DO CÉU É UMA DAS MINHAS ATRAÇÕES.
6. DESPERTO A CURIOSIDADE, O CONHECIMENTO, DIVULGO A CIÊNCIA E RECONECTO AS PESSOAS COM O UNIVERSO.
7. AVANCE 2 CASAS.
8. VOLTE 2 CASAS.
9. EM MEU TETO HÁ UMA CÚPULA E UMA MÁQUINA QUE PROJEJA OS DIFERENTES OBJETOS CELESTES.
10. PERCA A VEZ.

PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS

UNIVERSO
SOU UM LUGAR

1. AVANCE 3 CASAS.
2. POSSUO VÁRIAS GALÁXIAS, PLANETAS E ESTRELAS.
3. VOLTE 2 CASAS.
4. CORRESPONDO AO ESPAÇO, AO TEMPO, E A TODOS OS TIPOS DE MATÉRIA.
5. A ESTIMATIVA MAIS ACEITA É QUE EU TENHA APROXIMADAMENTE 13,8 BILHÕES DE ANOS.
6. PERCA A VEZ.
7. MUITAS CULTURAS TEM HISTÓRIAS PARA DESCREVER MEU SURGIMENTO.
8. UM PALPITE A QUALQUER HORA.
9. AVANCE 4 CASAS.
10. ESCOLHA ALGUÉM PARA AVANÇAR 3 CASAS.

PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS

RECICLAGEM
SOU UMA COISA

1. SOU UM PROCESSO DE REAPROVEITAMENTO DE MATERIAIS DESCARTADOS.
2. UM PALPITE A QUALQUER HORA.
3. ATRAVÉS DE MIM, MUITAS PESSOAS TIRAM O SUSTENTO.
4. INCENTIVO A CONSERVAÇÃO DE RECURSOS NATURAIS.
5. PERCA A VEZ.
6. POSSO CONTRIBUIR PARA A REDUÇÃO DE DESASTRES AMBIENTAIS.
7. AVANCE 3 CASAS.
8. SOU ESSENCIAL PARA MANTER UMA SOCIEDADE SUSTENTÁVEL.
9. VOLTE 2 CASAS.

PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS

ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL
SOU UMA COISA

1. EVITE O CONSUMO DE ÓLEOS E MANTEIGAS.
2. BEBA NO MÍNIMO 2 LITROS DE ÁGUA POR DIA.
3. CONSUMA MAIS FRUTAS, VERDURAS E LEGUMES.
4. PROCURE FAZER REFEIÇÕES VARIADAS E COLORIDAS.
5. REDUZA A INGESTÃO DE AÇÚCARES.
6. PERCA A VEZ.
7. FAÇO PARTE DA MANUTENÇÃO DA SAÚDE, PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE DOENÇAS CRÔNICAS.
8. ESCOLHA ALGUÉM PARA AVANÇAR 1 CASA.
9. EVITE COMER FRITURAS.
10. EVITE ALIMENTOS COM CONSERVANTES.

PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS

VACINA
SOU UMA COISA

1. TÉTANO, FEBRE AMARELA E SARAMPO SÃO ALGUMAS DOENÇAS QUE PODEM SER AMENIZADAS POR MIM.
2. AVANCE 3 CASAS.
3. SOU UMA ESTRATÉGIA EFICIENTE PARA REDUZIR A OCORRÊNCIA DE DOENÇAS INFECCIOSAS.
4. ESCOLHA ALGUÉM PARA AVANÇAR 1 CASA.
5. SOU UMA SUBSTÂNCIA PREPARADA E QUE É APLICADA NA INFÂNCIA E EM OUTRAS IDADES PARA PROTEGER CONTRA DOENÇAS GRAVES E MUITAS VEZES FATAS.
6. FUI MUITO UTILIZADA DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19.
7. PERCA A VEZ.
8. ESTIMULO AS DEFESAS NATURAIS DO CORPO DE MANEIRA MAIS RÁPIDA E EFICAZ.
9. AVANCE 2 CASAS.
10. POSSO SER APLICADA POR MEIO DE UMA SERINGA INJETANDO UM LÍQUIDO LENTAMENTE EM UM CORPO.

PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS

HIGIENE PESSOAL
SOU UMA COISA

1. TOMAR BANHO.
2. AVANCE 2 CASAS.
3. ESCOVAR OS DENTES.
4. VOLTE 1 CASA.
5. USAR ROUPAS LIMPAS.
6. PERCA A VEZ.
7. LAVAR OS CABELOS.
8. ESCOLHA ALGUÉM PARA AVANÇAR 3 CASAS.
9. USAR FIO DENTAL.
10. UM PALPITE A QUALQUER HORA.

PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS

HÁBITOS SAUDÁVEIS
SOU UMA COISA

1. DORMIR CEDO.
2. PRATICAR EXERCÍCIOS FÍSICOS REGULARMENTE.
3. ESCOLHA ALGUÉM PARA VOLTAR 2 CASAS.
4. LER BONS LIVROS.
5. TER UMA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL.
6. ESCOLHA ALGUÉM PARA AVANÇAR 2 CASAS.
7. PRATICAR CAMINHADAS AO AR LIVRE.
8. AVANCE 3 CASAS.
9. EVITAR O CONSUMO DE DOCES.
10. UM PALPITE A QUALQUER HORA.

PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS

ABELHA
SOU UM ANIMAL

1. SOU UM INSETO.
2. AVANCE 2 CASAS.
3. MINHAS ASAS BATEM 180 VEZES POR SEGUNDO.
4. PERCA A VEZ.
5. TENHO UMA MEMÓRIA INCRÍVEL.
6. SOU PRODUTORA DE MEL.
7. UM PALPITE A QUALQUER HORA.
8. POSSO VISITAR ATÉ 10 FLORES POR MINUTO.
9. FAÇO MINHA BUSCA POR PÓLEN E NECTAR.
10. ESCOLHA ALGUÉM PARA VOLTAR 2 CASAS.

PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS

BEIJA-FLOR
SOU UM ANIMAL

1. SOU UMA AVE.
2. PERCA A VEZ.
3. CONSIGO PERMANECER IMÓVEL NO AR.
4. AVANCE 2 CASAS.
5. CONSIGO BATER MINHAS ASAS ATÉ 80 VEZES POR SEGUNDO.
6. SOU CONHECIDO COMO COLIBRI.
7. ESCOLHA ALGUÉM PARA VOLTAR 3 CASAS.
8. PRECISO DORMIR POR 10 HORAS PARA DESCANSAR.
9. ESCOLHA ALGUÉM PARA AVANÇAR 2 CASAS.
10. ME ALIMENTO DE NECTAR E PEQUENOS ANIMAIS.

PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS

AUDIÇÃO
SOU UMA COISA

1. SOU UM SENTIDO DO CORPO HUMANO.
2. AVANCE 4 CASAS.
3. SOU O PRIMEIRO SENTIDO A SE DESENVOLVER AINDA NO VENTRE MATERNO.
4. PERCA A VEZ.
5. SOU UM SENTIDO QUE NUNCA PARA DE TRABALHAR.
6. UM PALPITE A QUALQUER HORA.
7. AJUDO O CORPO HUMANO A MANTER O EQUILÍBRIO.
8. VOLTE 3 CASAS.
9. POSSUO O MENOR OSSO DO CORPO HUMANO: ESTRIBO.
10. ESCOLHA ALGUÉM PARA AVANÇAR 2 CASAS.

PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS

TATO
SOU UMA COISA

1. AVANCE 3 CASAS.
2. POSSUO AS IMPRESSÕES DIGITAIS.
3. ESCOLHA ALGUÉM PARA AVANÇAR 2 CASAS.
4. ESTOU LIGADO AO MAIOR ÓRGÃO DO CORPO HUMANO.
5. VOLTE 3 CASAS.
6. SOU O PRINCIPAL RESPONSÁVEL PELA PROTEÇÃO DO CORPO HUMANO.
7. PERCA A VEZ.
8. SOU UM SENTIDO DO CORPO HUMANO.
9. POSSO SENTIR FRIO OU CALOR.
10. SOU O SENTIDO MAIS SENSÍVEL.

PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS

VISÃO
SOU UMA COISA

1. PERCA A VEZ.
2. SOU RESPONSÁVEL POR 80% DOS ESTÍMULOS NA INTERAÇÃO DO SER HUMANO COM O UNIVERSO.
3. O ÓRGÃO QUE EU FAÇO PARTE PODE SER DE VÁRIAS CORES NAS PESSOAS.
4. SOU UM DOS SENTIDOS MAIS IMPORTANTES DO CORPO HUMANO.
5. ESCOLHA ALGUÉM PARA VOLTAR 2 CASAS.
6. PARA QUE EU SEJA EFICIENTE, ALGUMAS PESSOAS NECESSITAM USAR ÓCULOS.
7. SOU UM SENTIDO DO CORPO HUMANO.
8. ESCOLHA ALGUÉM PARA AVANÇAR 2 CASAS.
9. ALGUMAS PESSOAS NÃO POSSUEM ESSE SENTIDO.
10. AVANCE 3 CASAS.

PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS

OLFATO
SOU UMA COISA

1. OS BEBÊS RECONHECEM A MÃE ATRAVÉS DE MIM.
2. VOLTE 2 CASAS.
3. A MINHA FUNÇÃO É PROTEGER AS VIAS AÉREAS DOS ATAQUES DE VÍRUS.
4. SOU UM SENTIDO DO CORPO HUMANO.
5. ESCOLHA ALGUÉM PARA AVANÇAR 2 CASAS.
6. SOU O 1º SENTIDO A SE DESENVOLVER APÓS O NASCIMENTO DO RECÉM-NASCIDO.
7. UM PALPITE A QUALQUER HORA.
8. PARA SENTIR UM SABOR, VOCÊ VAI PRECISAR TAMBÉM DE MIM.
9. ESTOU RELACIONADO A AROMA.
10. AVANCE 3 CASAS.

PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS

PALADAR
SOU UMA COISA

1. A LÍNGUA É O MEU PRINCIPAL ÓRGÃO.
2. TENHO PAPILAS GUSTATIVAS.
3. ESCOLHA ALGUÉM PARA AVANÇAR 2 CASAS.
4. POSSO SENTIR A TEXTURA DOS ALIMENTOS.
5. EU PERMITO QUE VOCÊ RECONHEÇA SABORES.
6. DOCE, SALGADO, AMARGO E AZEDO SÃO PERCEPTÍVEIS ATRAVÉS DE MIM.
7. UM PALPITE A QUALQUER HORA.
8. ESTOU DIRETAMENTE LIGADO AO OLFATO.
9. ESCOLHA ALGUÉM PARA VOLTAR 3 CASAS.
10. SOU UM SENTIDO DO CORPO HUMANO.

PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS

SAPO
SOU UM ANIMAL

1. O BARULHO QUE FAÇO CHAMA-SE COAXAR.
2. AVANCE 3 CASAS.
3. SOU UM ANFÍBIO.
4. ESCOLHA ALGUÉM PARA VOLTAR 2 CASAS.
5. ME ALIMENTO DE ARANHAS, BESOUROS, GAFANHOTOS, MOSCAS, FORMIGAS E CUPINS.
6. RESPIRO PELA PELE.
7. POSSUO ÓTIMA VISÃO E AUDIÇÃO.
8. CAPTURE MINHA ALIMENTAÇÃO COM A LÍNGUA.
9. UM PALPITE A QUALQUER HORA.
10. PERCA A VEZ.

PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS

COBRA
SOU UM ANIMAL

1. AVANCE 3 CASAS.
2. SINTO CHEIRO PELA LÍNGUA.
3. VOLTE 2 CASAS.
4. ME ALIMENTO DE ROEDORES, LAGARTOS E AVES.
5. ESCOLHA ALGUÉM PARA AVANÇAR 2 CASAS.
6. POSSO VIVER ENTRE 15 E 30 ANOS.
7. PERCA A VEZ.
8. POSSO DORMIR UMA MÉDIA DE 18 HORAS POR DIA.
9. GERALMENTE, MINHAS ESPÉCIES SÃO OVÍPARAS.
10. POSSO ME ALIMENTAR A CADA 15 DIAS OU SOMENTE 1 VEZ POR MÊS.

PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS

JACARÉ
SOU UM ANIMAL

1. À NOITE SAIO PARA CAÇAR.
2. VOLTE 2 CASAS.
3. SOU UM ANIMAL NOTURNO.
4. SOU "PRIMO" DO CROCODILO.
5. DURANTE O DIA FICO ÀS MARGENS DE RIOS, LAGOS E ACUDES.
6. UM PALPITE A QUALQUER HORA.
7. GOSTO DE ME EXPOR AO SOL.
8. POSSO FICAR DEBAIXO DA ÁGUA POR 1 HORA.
9. O MEU PONTO FRACO SÃO OS OLHOS.
10. ABRO A BOCA PARA ME AQUECER.

PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS

PONTOS CARDEAIS
SOU UMA COISA

1. O SOL NASCE A LESTE.
2. VOLTE 1 CASA.
3. MEUS PONTOS APARECEM NA ROSA DOS VENTOS.
4. AVANCE 3 CASAS.
5. SOU OS PRINCIPAIS PONTOS DE REFERÊNCIA PARA LOCALIZAÇÃO SOBRE A SUPERFÍCIE TERRESTRE.
6. NORTE, SUL, LESTE, OESTE.
7. AVANCE 2 CASAS.
8. SOU A MELHOR INDICAÇÃO DE SENTIDO.
9. PERCA A VEZ.
10. SÃO ORIENTAÇÕES GEOGRÁFICAS SEPARADAS POR UM ÂNGULO DE 90°.

PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS

AR
SOU UMA COISA

1. UM PALPITE A QUALQUER HORA.
2. ESCOLHA ALGUÉM PARA AVANÇAR 2 CASAS.
3. NÃO POSSUO CHEIRO, COR E NEM GOSTO.
4. AVANCE 4 CASAS.
5. NÃO POSSO SER TOCADO.
6. ESCOLHA ALGUÉM PARA VOLTAR 1 CASA.
7. SOU UMA MISTURA DE GASES QUE COMPÕEM A ATMOSFERA DA TERRA.
8. PERCA A VEZ.
9. SOU INDISPENSÁVEL PARA A MANUTENÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA VIDA NO PLANETA TERRA.
10. SOU COMPOSTO POR NITROGÊNIO, OXIGÊNIO, GÁS CARBÔNICO, ARGÔNIO E NEÔNIO.

PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS

CADEIA ALIMENTAR
SOU UMA COISA

1. AVANCE 3 CASAS.
2. UM PALPITE A QUALQUER HORA.
3. MEU PRIMEIRO GRUPO SÃO AS ALGAS E AS PLANTAS.
4. VOLTE 2 CASAS.
5. ESCOLHA ALGUÉM PARA VOLTAR 2 CASAS.
6. POSSUO 3 GRUPOS DE SÉRES VIVOS: PRODUTORES, CONSUMIDORES E DECOMPOSITORES.
7. ESCOLHA ALGUÉM PARA AVANÇAR 3 CASAS.
8. OS ORGANISMOS ESTABELECEM UMA RELAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO EM UM ECOSISTEMA.
9. PERCA A VEZ.
10. SOU IMPORTANTE PARA MANTER O EQUILÍBRIO DO MEIO AMBIENTE.

PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS

SISTEMA RESPIRATÓRIO
SOU UMA COISA

1. SOU RESPONSÁVEL POR CAPTURAR O OXIGÊNIO NECESSÁRIO PARA AS CÉLULAS DO CORPO E ELIMINAR O GÁS CARBÔNICO.
2. PERCA A VEZ.
3. ESCOLHA ALGUÉM PARA AVANÇAR 2 CASAS.
4. REALIZO A RESPIRAÇÃO CELULAR.
5. SOU FORMADO POR: PULMÕES, CAVIDADE NASAL, FARINGE, LARINGE, TRAQUEIA E BRÔNQUIOS.
6. GRIPE, BRONQUITE, PNEUMONIA E COVID-19 SÃO ALGUMAS DOENÇAS DO MEU SISTEMA.
7. UM PALPITE A QUALQUER HORA.
8. VOLTE 2 CASAS.
9. GARANTO A OBTENÇÃO DE OXIGÊNIO DA ATMOSFERA.
10. ESCOLHA ALGUÉM PARA AVANÇAR 2 CASAS.

PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS

SISTEMA DIGESTÓRIO
SOU UMA COISA

1. AVANCE 3 CASAS.
2. PROMOVO A DIGESTÃO DE PROTEÍNAS, CARBOIDRATOS E LÍPIDIOS DAS BEBIDAS E ALIMENTOS CONSUMIDOS.
3. GARANTO QUE OS NUTRIENTES DOS ALIMENTOS SEJAM ABSORVIDOS.
4. UM PALPITE A QUALQUER HORA.
5. REGULO O METABOLISMO E O SISTEMA IMUNOLÓGICO.
6. GARANTO A ABSORÇÃO DOS NUTRIENTES VITAIS PARA A VIDA HUMANA.
7. APRESENTO ÓRGÃOS ESPECIALIZADOS NA QUEBRA DOS ALIMENTOS EM PARTÍCULAS MENORES.
8. AVANCE 3 CASAS.
9. SOU RESPONSÁVEL POR ELIMINAR O MATERIAL QUE NÃO FOI Digerido.
10. VOLTE 2 CASAS.

PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS

SISTEMA LOCOMOTOR
SOU UMA COISA

1. SOU FORMADO POR DOIS SISTEMAS: MUSCULAR E ESQUELÉTICO.
2. PERCA A VEZ.
3. EM UM DOS MEUS SISTEMAS HÁ MÚSCULOS.
4. EM UM DOS MEUS SISTEMAS HÁ OSSOS E CARTILAGENS.
5. AVANCE 3 CASAS.
6. SOU RESPONSÁVEL PELA MOVIMENTAÇÃO E DESLOCAMENTO NO CORPO HUMANO.
7. ESCOLHA ALGUÉM PARA VOLTAR 2 CASAS.
8. UM PALPITE A QUALQUER HORA.
9. EM MEU SISTEMA ENCONTRA-SE O MAIOR OSSO DO CORPO HUMANO: O FÊMUR.
10. ESCOLHA ALGUÉM PARA VOLTAR 2 CASAS.

PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS

SISTEMA CIRCULATORIO
SOU UMA COISA

1. SOU FORMADO PELO CORAÇÃO E VASOS SANGÜÍNEOS.
2. UM PALPITE A QUALQUER HORA.
3. MEU ÓRGÃO CENTRAL É O CORAÇÃO.
4. ESCOLHA ALGUÉM PARA VOLTAR 2 CASAS.
5. GARANTO O TRANSPORTE DE SANGUE PELO CORPO.
6. PERCA A VEZ.
7. TAMBÉM SOU CONHECIDO COMO SISTEMA CARDIOVASCULAR.
8. ESCOLHA ALGUÉM PARA AVANÇAR 2 CASAS.
9. SOU RESPONSÁVEL PELA CIRCULAÇÃO DO SANGUE NO ORGANISMO.
10. AVANCE 3 CASAS.

PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS

ESTAÇÕES DO ANO
SOU UMA COISA

1. NO CALOR SOU O VERÃO.
2. REPRESENTO AS ESTAÇÕES CLIMÁTICAS NO PERÍODO DE 1 ANO.
3. AVANCE 1 CASA.
4. NO FRIO SOU O INVERNO.
5. ESCOLHA ALGUÉM PARA VOLTAR 2 CASAS.
6. MUITAS FLORES PODEM SER VISTAS NA PRIMAVERA.
7. VOLTE 3 CASAS.
8. NO OUTONO AS FOLHAS CAEM.
9. AVANCE 2 CASAS.
10. ESSA É A ORDEM: OUTONO, INVERNO, PRIMAVERA E VERÃO.

PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS

LEÃO
SOU UMA ANIMAL

1. MEU RUGIDO PODE SER OUVIDO A 8 KM DE DISTÂNCIA.
2. PERCA A VEZ.
3. A COR DA MINHA JUBA, ENTREGA A MINHA IDADE.
4. ESCOLHA ALGUÉM PARA AVANÇAR 2 CASAS.
5. POSSO VIVER ENTRE 10 E 16 ANOS.
6. VOLTE 1 CASA.
7. POSSO PESAR ATÉ 250 KG.
8. UM PALPITE A QUALQUER HORA.
9. QUANTO MAIS ESCURA A MINHA JUBA, MAIS VELHO SOU.
10. AVANCE 3 CASAS.

PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS

GOLFINHO
SOU UM ANIMAL

1. TENHO 2 ESTOMÁGOS.
2. SOU UM ANIMAL MARINHO.
3. TENHO 252 DENTES.
4. MINHA EXPECTATIVA DE VIDA É DE 30 ANOS.
5. POSSUO RESPIRAÇÃO PULMONAR.
6. SOU UM MAMÍFERO AQUÁTICO.
7. SOU UM EXCELENTE MERGULHADOR E NADADOR.
8. AVANCE 2 CASAS.
9. SOU EXTREMAMENTE INTELIGENTE.
10. ME ALIMENTO DE PEIXES, MOLUSCOS E ATÉ DE OUTROS MAMÍFEROS.

PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS

TARTARUGA
SOU UM ANIMAL

1. NÃO TENHO DENTES.
2. PERCA A VEZ.
3. NÃO POSSUO CORDAS VOCAIS.
4. ESTOU PRESENTE NA CÉDULA DE R\$ 2,00.
5. A MINHA EXPECTATIVA DE VIDA É DE 65 ANOS.
6. NÃO TENHO ORELHAS.
7. TENHO CASCO.
8. MINHA ALIMENTAÇÃO É A BASE DE MINHOCAS, INSETOS E FRUTAS.
9. AVANCE 3 CASAS.
10. UM PALPITE A QUALQUER HORA.

PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS

ELEFANTE
SOU UM ANIMAL

1. CUBRO MEU CORPO COM AREIA OU LAMA PARA ME PROTEGER DAS QUEIMADURAS DE SOL.
2. PERCA A VEZ.
3. O MEU GRITO É CHAMADO DE BARRITO.
4. AVANCE 4 CASAS.
5. SOU O MAIOR ANIMAL TERRESTRE.
6. ESCOLHA ALGUÉM PARA VOLTAR 3 CASAS.
7. MINHA MÉDIA DE SONO POR DIA É DE 2 A 3 HORAS.
8. PESO EM MÉDIA 5 TONELADAS.
9. SOU O ÚNICO MAMÍFERO QUE NÃO CONSEGUE PULAR.
10. MINHA EXPECTATIVA DE VIDA É DE 70 ANOS.

PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS

MORCEGO
SOU UM ANIMAL

1. VOLTE 2 CASAS.
2. SOU UM MAMÍFERO.
3. POSSO PASSAR ATÉ 3 MESES DORMINDO.
4. ME ALIMENTO DE FRUTAS, INSETOS, PEQUENOS VEREBRADOS E ATÉ SANGUE. DEPENDE DA MINHA ESPÉCIE.
5. GOSTO DE FICAR DE PONTA-CABEÇA PARA ECONOMIZAR ENERGIA.
6. AVANCE 4 CASAS.
7. SOU O ÚNICO MAMÍFERO QUE VOA.
8. ESCOLHA ALGUÉM PARA AVANÇAR 2 CASAS.
9. SOU UM ANIMAL NOTURNO.
10. ESCOLHA ALGUÉM PARA VOLTAR 2 CASAS.

PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS

CACHORRO
SOU UM ANIMAL

1. AVANCE 1 CASA.
2. SOU CONHECIDO COMO O MELHOR AMIGO DO SER HUMANO.
3. O MEU OLFATO É MUITAS VEZES MELHOR DO QUE O DO SER HUMANO.
4. ESCOLHA ALGUÉM PARA VOLTAR 1 CASA.
5. SOU A ESPÉCIE DE ANIMAL COM A MAIOR DIVERSIDADE RACIAL.
6. AVANCE 2 CASAS.
7. MINHA EXPECTATIVA DE VIDA É ENTRE 10 E 13 ANOS.
8. MEUS FILHOTINHOS NASCEM CEGOS, SURDOS E SEM DENTES.
9. PERCA A VEZ.
10. POSSO CORRER ATÉ 30 KM/H.

PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS

GATO
SOU UM ANIMAL

1. TENHO UM INSTINTO CAÇADOR MUITO AGUÇADO.
2. AVANCE 3 CASAS.
3. NÃO GOSTO MUITO DE ÁGUA FRIA.
4. VOLTE 2 CASAS.
5. MINHA EXPECTATIVA DE VIDA É DE 20 ANOS.
6. ESCOLHA ALGUÉM PARA AVANÇAR 2 CASAS.
7. O BARULHO QUE EU FAÇO CHAMA-SE RONRONAR.
8. EU PASSO DE 12 A 16 HORAS DO DIA DORMINDO.
9. PERCA A VEZ.
10. SOU UM ANIMAL BEM DISCRETO.

PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS

PINGUIM
SOU UM ANIMAL

1. NÃO TENHO DENTES.
2. UM PALPITE A QUALQUER HORA.
3. POSSO NADAR A 35 KM/H.
4. PERCA A VEZ.
5. TENHO CORPO ALONGADO E ASAS MODIFICADAS.
6. ESCOLHA ALGUÉM PARA AVANÇAR 3 CASAS.
7. ME ALIMENTO DE PEQUENOS PEIXES, CRUSTÁCEOS E MOLUSCOS COMO LULAS E POLVOS.
8. TENHO ASAS, MAS NÃO VOO.
9. VOLTE 2 CASAS.
10. MINHAS ASAS SERVEM PARA NADAR.

PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS

BORBOLETA
SOU UM ANIMAL

1. ME ALIMENTO DE NÉCTAR, PÓLEN E FOLHAS.
2. TENHO 4 FASES DO CICLO DE VIDA: OVO, LAGARTA, CASULO E POR FIM VIRO ADULTA.
3. PERCA A VEZ.
4. TENHO ASAS.
5. ESCOLHA ALGUÉM PARA AVANÇAR 3 CASAS.
6. VOLTE 2 CASAS.
7. SINTO O SABOR ATRAVÉS DAS PATAS.
8. AVANCE 3 CASAS.
9. MINHAS ASAS POSSUEM MINÚSCULAS ESCAMAS.
10. UM PALPITE A QUALQUER HORA.

PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS

POLUIÇÃO SONORA
SOU UMA COISA

1. AVANCE 2 CASAS.
2. SOU O EXCESSO DE RUÍDOS QUE AFETA A SAÚDE FÍSICA E MENTAL DA POPULAÇÃO.
3. PERCA A VEZ.
4. UM PALPITE A QUALQUER HORA.
5. SOU CONSIDERADA UM CRIME AMBIENTAL, QUE PODE RESULTAR EM MULTA E RECLUSÃO DE 1 A 4 ANOS.
6. VOLTE 2 CASAS.
7. PREJUDICADO A COMUNICAÇÃO, CAUSO ESTRESSE E OUTROS EFEITOS NEGATIVOS.
8. ACONTEÇO COM MAIS FREQUÊNCIA NA ZONA URBANA.
9. ESCOLHA ALGUÉM PARA AVANÇAR 2 CASAS.
10. POSSO OCASIONALMENTE PROBLEMAS PARA A SAÚDE COMO A PERDA GRADATIVA DA AUDIÇÃO.

PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS

POLUIÇÃO VISUAL
SOU UMA COISA

1. SOU O EXCESSO DE ELEMENTOS VISUAIS CRIADOS PELA HUMANIDADE QUE SÃO ESPALHADOS, GERALMENTE, EM GRANDES CIDADES E AMBIENTES URBANOS E QUE PROMOVEM CERTO DESCONFORTO VISUAL E ESPACIAL.
2. AVANCE 3 CASAS.
3. SOU ENCONTRADA EM GRANDES CENTROS URBANOS.
4. ESCOLHA ALGUÉM PARA AVANÇAR 2 CASAS.
5. A LEI CIDADE LIMPA PROPÕE REDUZIR E PADRONIZAR A EXPOSIÇÃO DE ANÚNCIOS NA PAISAGEM URBANA.
6. EU AFETO E PERTURBO O CÉREBRO CAUSANDO ESTRESSE VISUAL.
7. VOLTE 2 CASAS.
8. ESCOLHA ALGUÉM PARA VOLTAR 2 CASAS.
9. PERCA A VEZ.
10. UM PALPITE A QUALQUER HORA.

PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS

BÚSSOLA
SOU UMA COISA

1. FUI INVENTADA NO SÉCULO I D.C. PELOS CHINESES.
2. VOLTE 1 CASA.
3. ESCOLHA ALGUÉM PARA VOLTAR 2 CASAS.
4. SOU PROTEGIDA POR UMA TAMPÁ DE VIDRO PARA IMPEDIR A INTERFERÊNCIA DE OUTROS METAIS.
5. UM PALPITE A QUALQUER HORA.
6. EM MINHA BASE FICA A ROSA DOS VENTOS.
7. SOU UM INSTRUMENTO DE NAVEGAÇÃO E ORIENTAÇÃO.
8. AVANCE 3 CASAS.
9. SOU FORMADA POR UMA AGULHA MAGNÉTICA QUE FICA APOIADA SOBRE UM EIXO CENTRAL E APONTA PARA O NORTE GEOGRÁFICO.
10. PERCA A VEZ.

PERFIL ASTRONÔMICO DAS CIÊNCIAS

REFLORESTAMENTO
SOU UMA COISA

1. AVANCE 2 CASAS.
2. UM PALPITE A QUALQUER HORA.
3. SOU A REGENERAÇÃO NATURAL OU INTENCIONAL DE FLORESTAS E MATAS QUE FORAM DEGRADADAS.
4. VOLTE 1 CASA.
5. POSSUO 2 TIPOS: PARA FINS COMERCIAIS (FLORESTA PLANTADA) E PARA FINS ECOLÓGICOS (MATA NATIVA).
6. O EUCALIPTO É A PLANTA MAIS UTILIZADA PARA A MINHA FINALIDADE.
7. PERCA A VEZ.
8. SOU O PLANTIO INTENSIVO DE NOVAS ÁRVORES, POIS É NECESSÁRIO PARA EVITAR A PERDA DE ECOSISTEMAS E FREAR A DETERIORAÇÃO DE PLANTAS.
9. AVANCE 3 CASAS.
10. ESCOLHA ALGUÉM PARA VOLTAR 2 CASAS.

PERFIL DAS CIÊNCIAS ASTRONÔMICO

OLFATO
SOU UMA COISA

- OS BEBÊS RECONHECEM A MÃE ATRAVÉS DE MIM.
- VOLTE 2 CASAS.
- A MINHA FUNÇÃO É PROTEGER AS VIAS AÉREAS DOS ATAQUES DE VÍRUS.
- SOU UM SENTIDO DO CORPO HUMANO.
- ESCOLHA ALGUÉM PARA AVANÇAR 2 CASAS.
- SOU O 1º SENTIDO A SE DESENVOLVER APOÓS O NASCIMENTO DO RECÉM-NASCIDO.
- UM PALPITE A QUALQUER HORA.
- PARA SENTIR UM SABOR, VOCÊ VAI PRECISAR TAMBÉM DE MIM.
- ESTOU RELACIONADO A AROMA.
- AVANCE 3 CASAS.

PERFIL DAS CIÊNCIAS ASTRONÔMICO

ÁGUA
SOU UMA COISA

- MEU DIA MUNDIAL É 22 DE MARÇO.
- OS HUMANOS SÓ PODEM ME BEBER SE EU TIVER SAIS MINERAIS E FOR TRATADA ADEQUADAMENTE.
- PERCA A VEZ.
- POR CAUSA DE MIM, O PLANETA TERRA É CONHECIDO COMO PLANETA AZUL.
- SACIO A SEDE DAS PESSOAS E DOS ANIMAIS.
- SOU UM RECURSO NATURAL MUITO IMPORTANTE.
- SEM MIM NÃO EXISTE VIDA.
- POSSO SER ENCONTRADA EM 3 ESTADOS: LÍQUIDO, SÓLIDO E GASOSO.
- FIQUE 2 RODADAS SEM JOGAR.
- AVANCE 3 CASAS.

PERFIL DAS CIÊNCIAS ASTRONÔMICO

VACINA
SOU UMA COISA

- TÉTANO, FEBRE AMARELA E SARAMPO SÃO ALGUMAS DOENÇAS QUE PODEM SER AMENIZADAS POR MIM.
- AVANCE 3 CASAS.
- SOU UMA ESTRATÉGIA EFICIENTE PARA REDUZIR A OCORRÊNCIA DE DOENÇAS INFECCIOSAS.
- ESCOLHA ALGUÉM PARA AVANÇAR 1 CASA.
- SOU UMA SUBSTÂNCIA PREPARADA E QUE É APLICADA NA INFÂNCIA E EM OUTRAS IDADES PARA PROTEGER CONTRA DOENÇAS GRAVES E MUITAS VEZES FATAIS.
- FUI MUITO UTILIZADA DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19.
- PERCA A VEZ.
- ESTIMULO AS DEFESAS NATURAIS DO CORPO DE MANEIRA MAIS RÁPIDA E EFICAZ.
- AVANCE 2 CASAS.
- POSSO SER APLICADA POR MEIO DE UMA SERINGA INJETANDO UM LÍQUIDO LENTAMENTE EM UM CORPO.

PERFIL DAS CIÊNCIAS ASTRONÔMICO

SISTEMA CIRCULATORIO
SOU UMA COISA

- SOU FORMADO PELO CORAÇÃO E VASOS SANGUÍNEOS.
- UM PALPITE A QUALQUER HORA.
- MEU ÓRGÃO CENTRAL É O CORAÇÃO.
- ESCOLHA ALGUÉM PARA VOLTAR 2 CASAS.
- GARANTO O TRANSPORTE DE SANGUE PELO CORPO.
- PERCA A VEZ.
- TAMBÉM SOU CONHECIDO COMO SISTEMA CARDIOVASCULAR.
- ESCOLHA ALGUÉM PARA AVANÇAR 2 CASAS.
- SOU RESPONSÁVEL PELA CIRCULAÇÃO DO SAGUE NO ORGANISMO.
- AVANCE 3 CASAS.

PERFIL DAS CIÊNCIAS ASTRONÔMICO

AUDIÇÃO
SOU UMA COISA

- SOU UM SENTIDO DO CORPO HUMANO.
- AVANCE 4 CASAS.
- SOU O PRIMEIRO SENTIDO A SE DESENVOLVER AINDA NO VENTRE MATERNO.
- PERCA A VEZ.
- SOU UM SENTIDO QUE NUNCA PARA DE TRABALHAR.
- UM PALPITE A QUALQUER HORA.
- AJUDO O CORPO HUMANO A MANTER O EQUILÍBRIO.
- VOLTE 3 CASAS.
- POSSUO O MENOR OSSO DO CORPO HUMANO: ESTRIBO.
- ESCOLHA ALGUÉM PARA AVANÇAR 2 CASAS.

PERFIL DAS CIÊNCIAS ASTRONÔMICO

PONTOS CARDEAIS
SOU UMA COISA

- O SOL NASCE A LESTE.
- VOLTE 1 CASA.
- MEUS PONTOS APARECEM NA ROSA DOS VENTOS.
- AVANCE 3 CASAS.
- SOU OS PRINCIPAIS PONTOS DE REFERÊNCIA PARA LOCALIZAÇÃO SOBRE A SUPERFÍCIE TERRESTRE.
- NORTE, SUL, LESTE, OESTE.
- AVANCE 2 CASAS.
- SOU A MELHOR INDICAÇÃO DE SENTIDO.
- PERCA A VEZ.
- SÃO ORIENTAÇÕES GEOGRÁFICAS SEPARADAS POR UM ÂNGULO DE 90°.

PERFIL DAS CIÊNCIAS ASTRONÔMICO

GIRAF
SOU UM ANIMAL

- SOU TERRESTRE.
- AVANCE 2 CASAS.
- SOU MUITO ALTA.
- NÃO BEBO ÁGUA DIARIAMENTE.
- DURMO EM PÉ.
- MINHA LÍNGUA É AZUL.
- ESCOLHA ALGUÉM PARA VOLTAR 2 CASAS.
- ME ALIMENTO DE FOLHAS, FLORES, CAULES E FRUTOS.
- PERCA A VEZ.
- VOLTE 1 CASA.

PERFIL DAS CIÊNCIAS ASTRONÔMICO

VISÃO
SOU UMA COISA

- PERCA A VEZ.
- SOU RESPONSÁVEL POR 80% DOS ESTÍMULOS NA INTERAÇÃO DO SER HUMANO COM O UNIVERSO.
- O ÓRGÃO QUE EU FAÇO PARTE PODE SER DE VÁRIAS CORES NAS PESSOAS.
- SOU UM DOS SENTIDOS MAIS IMPORTANTES DO CORPO HUMANO.
- ESCOLHA ALGUÉM PARA VOLTAR 2 CASAS.
- PARA QUE EU SEJA EFICIENTE, ALGUMAS PESSOAS NECESSITAM USAR ÓCULOS.
- SOU UM SENTIDO DO CORPO HUMANO.
- ESCOLHA ALGUÉM PARA AVANÇAR 2 CASAS.
- ALGUMAS PESSOAS NÃO POSSUEM ESSE SENTIDO.
- AVANCE 3 CASAS.

APÊNDICE G – CARTAS DO JOGO TROUBLE DO CONHECIMENTO

<p>TROUBLE do Conhecimento</p> <p>Qual o resultado da soma de $15 + 3$?</p> <p>a) 7 b) 8 c) 18 d) 10</p>	<p>TROUBLE do Conhecimento</p> <p>Qual número vem antes do 27 ?</p> <p>a) 21 b) 38 c) 28 d) 26</p>	<p>TROUBLE do Conhecimento</p> <p>Quantas faces possui um cubo?</p> <p>a) 4 b) 5 c) 6 d) 7</p>	<p>TROUBLE do Conhecimento</p> <p>Complete a sequência 2, 4, 6, 8...</p> <p>a) 7 b) 10 c) 9 d) 12</p>
<p>TROUBLE do Conhecimento</p> <p>Quais as vogais da palavra "gato"?</p> <p>a) AI b) EO c) AO d) OA</p>	<p>TROUBLE do Conhecimento</p> <p>Identifique a sílaba tônica da palavra "abacaxi":</p> <p>a) A b) Ba c) Ca d) Xi</p>	<p>TROUBLE do Conhecimento</p> <p>Qual é o plural de "gato"?</p> <p>a) Gatos b) Gatões c) Gatôs d) Gatas</p>	<p>TROUBLE do Conhecimento</p> <p>Identifique o antônimo da palavra "feliz":</p> <p>a) Alegre b) Triste c) Contente d) Radiante</p>
<p>TROUBLE do Conhecimento</p> <p>Qual é a data do aniversário de Brasília?</p> <p>a) 20 de maio b) 22 de fevereiro c) 25 de dezembro d) 21 de abril</p>	<p>TROUBLE do Conhecimento</p> <p>Qual apresenta um dígrafo?</p> <p>a) BI b) RR c) Ou d) LL</p>	<p>TROUBLE do Conhecimento</p> <p>Quais representam planetas?</p> <p>a) Purgão e Marte b) Mercúrio e Terra c) Júpiter e Platão d) Vênus e Sócrates</p>	<p>TROUBLE do Conhecimento</p> <p>Ao decompor o numeral 125, temos:</p> <p>a) 100 dezenas e 5 unidades b) 1 dezena, 10 centenas e 5 dezenas c) 1 centena, 2 dezenas e 5 unidades d) 125 centenas</p>
<p>TROUBLE do Conhecimento</p> <p>1º, 2º e 3º são numerais:</p> <p>a) Cardinais b) Romanos c) Ordinais d) Fracionários</p>	<p>TROUBLE do Conhecimento</p> <p>Qual é o coletivo de peixes?</p> <p>a) Matilha b) Enxame c) Cardume d) Constelação</p>	<p>TROUBLE do Conhecimento</p> <p>Fique duas rodadas sem jogar.</p>	<p>TROUBLE do Conhecimento</p> <p>Volte ao início.</p>



Qual é a metade de 16?

- a) 4
- b) 6
- c) 8
- d) 10



Quanto é $20 - 8$?

- a) 10
- b) 12
- c) 14
- d) 16



Qual é o valor de X na equação: $5 + X = 12$?

- a) 5
- b) 6
- c) 7
- d) 8



Quantos lados possui um pentágono?

- a) 3
- b) 4
- c) 5
- d) 6



Qual é o sinônimo da palavra pequeno?

- a) Grande
- b) Alto
- c) Gigante
- d) Baixo



Complete a frase: "O sol durante o dia."

- a) Brilha
- b) Dorme
- c) Chove
- d) Ventila



Qual é separação silábica da palavra "banana"?

- a) Ba-na-na
- b) Ban-ana
- c) Ba-nana
- d) Ban-a-na



Identifique o verbo na frase: Eu estudo para a prova.

- a) Eu
- b) Estudo
- c) Para
- d) Prova



O que é rotação?

- a) Um planeta
- b) O movimento que a Terra faz em torno do próprio eixo
- c) Movimento que o sol faz em torno da Terra
- d) Movimento de Júpiter em volta da Terra



Quanto tempo dura a rotação?

- a) 300 dias
- b) 5 horas
- c) 24 horas
- d) 10 dias



Quais animais são vertebrados?

- a) Minhoca e lula
- B) Coala e gambá
- c) Lesma e mosquito
- d) Borboleta e camarão



Volte ao início.



Qual é o continente onde o Brasil está localizado?

- a) América do Norte
- b) América do Sul
- c) África
- d) Europa



Avance 2 casas.



Fique duas rodadas sem jogar.



Pegue mais duas cartas e responda. Se responder certo, avance 3 casas.



Qual é o dobro de 9?

- a) 12
- b) 14
- c) 16
- d) 18



Qual o nome do corpo celeste que ilumina a Terra a noite?

- a) Sol
- b) Lua
- c) Estrela
- d) Planeta



Quais são os três estados físicos da água?

- a) Sólido, líquido e gasoso
- b) Quente, morno e frio
- c) Pesado, leve e médio
- d) Azul, amarelo e vermelho



O que as plantas precisam para realizar a fotossíntese?

- a) Água, ar e luz solar
- b) Terra, ar e vento
- c) Fogo, água e solo
- d) Sol, ar e solo



Qual é a parte final de uma palavra que indica a sua classe gramatical?

- a) Sufixo
- b) Prefixo
- c) Vogal
- d) Consoante



Qual é a forma correta de escrita do numeral 10 por extenso?

- a) Dez
- b) Deis
- c) Dés
- d) Deiz



Quais são os órgãos responsáveis pela respiração?

- a) Pulmões
- b) Coração
- c) Estômago
- d) Fígado



Qual é a função do coração no nosso corpo?

- a) Bombear o sangue
- b) Realizar a digestão
- c) Controlar a respiração
- d) Produzir energia



Quanto tempo dura a translação?

- a) 100 anos
- b) 365 dias
- c) 24 dias
- d) 2 anos



Fique duas rodadas sem jogar.



Quem foi Marie Curie?

- a) Uma jornalista
- b) Uma cientista
- c) Uma espã
- d) Uma Repórter



Volte ao início.



Qual é a capital do Brasil?

- a) Rio de Janeiro
- b) São Paulo
- c) Brasília
- d) Salvador



Avance 2 casas.



Pegue mais duas cartas e responda. Se responder certo, avance 3 casas.



Perca a vez.

<p>TROUBLE do Conhecimento</p> <p>Os cinco sentidos do corpo humano são?</p> <p>a) Visão, audição, olfato, paladar e tato b) Tato, pulo, olfato, audição e paladar c) Visão, olfato, tato, pulo e audição d) Audição, paladar, pulo, visão e olfato</p>	<p>TROUBLE do Conhecimento</p> <p>Qual é a camada mais externa da Terra?</p> <p>a) Núcleo b) Manto c) Crosta d) Núcleo externo</p>	<p>TROUBLE do Conhecimento</p> <p>O que é a reciclagem?</p> <p>a) O processo de transformar materiais usados em novos produtos b) A coleta de lixo c) A queima de resíduos d) O descarte incorreto de materiais</p>	<p>TROUBLE do Conhecimento</p> <p>Qual é o nome do país em que vivemos?</p> <p>a) Brasil b) Argentina c) Estados Unidos d) Portugal</p>
<p>TROUBLE do Conhecimento</p> <p>O que é uma capital?</p> <p>a) A cidade mais populosa de um país b) A cidade com mais praias c) A cidade onde se localiza o governo de um país ou estado d) A cidade com mais monumentos históricos</p>	<p>TROUBLE do Conhecimento</p> <p>Avance 2 casas.</p>	<p>TROUBLE do Conhecimento</p> <p>Quais são os quatro pontos cardeais?</p> <p>a) Norte, Sul, Leste, Oeste b) Cima, Baixo, Direita, Esquerda c) Praia, Montanha, Rio, Floresta d) Verão, Outono, Inverno, Primavera</p>	<p>TROUBLE do Conhecimento</p> <p>O que são oceanos?</p> <p>a) Grandes rios que cortam continentes b) Lagos de água salgada c) Grandes massas de água salgada que cobrem a maior parte da superfície da Terra d) Montanhas muito altas</p>
<p>TROUBLE do Conhecimento</p> <p>Qual é o maior oceano do mundo?</p> <p>a) Atlântico b) Pacífico c) Índico d) Ártico</p>	<p>TROUBLE do Conhecimento</p> <p>O que é uma fronteira?</p> <p>a) Um espaço verde na cidade b) Uma área onde não se pode entrar c) O limite entre dois países ou estados d) Uma construção que separa as cidades</p>	<p>TROUBLE do Conhecimento</p> <p>O que é um continente?</p> <p>a) Uma grande cidade b) Uma parte de um país c) Uma grande massa de terra cercada por oceanos d) Uma montanha muito alta</p>	<p>TROUBLE do Conhecimento</p> <p>O que é um rio?</p> <p>a) Um lago de água doce b) Um pequeno curso de água c) Uma massa de água salgada d) Um grande curso de água que corre por uma área de terra</p>
<p>TROUBLE do Conhecimento</p> <p>Qual foi a primeira capital do Brasil?</p> <p>a) São Paulo b) Salvador c) Rio de Janeiro d) Brasília</p>	<p>TROUBLE do Conhecimento</p> <p>Pegue mais duas cartas e responda. Se responder certo, avance 3 casas.</p>	<p>TROUBLE do Conhecimento</p> <p>Fique duas rodadas sem jogar.</p>	<p>TROUBLE do Conhecimento</p> <p>Volte ao início.</p>

<p>TROUBLE do Conhecimento</p> <p>Quem foi o responsável pela construção de Brasília?</p> <p>a) Juscelino Kubitschek b) Getúlio Vargas c) Dom Pedro II d) Fernando Henrique Cardoso</p>	<p>TROUBLE do Conhecimento</p> <p>Qual é o nome do lago que fica próximo a Brasília?</p> <p>a) Lago Paranoá b) Lagoa Rodrigo de Freitas c) Lagoa da Pampulha d) Lago Guaíba</p>	<p>TROUBLE do Conhecimento</p> <p>Qual foi o ano em que Brasília foi inaugurada?</p> <p>a) 1955 b) 1960 c) 1970 d) 1980</p>	<p>TROUBLE do Conhecimento</p> <p>Qual é o monumento mais famoso de Brasília?</p> <p>a) Cristo Redentor b) Elevador Lacerda c) Congresso Nacional d) Casa do Cantador</p>
<p>TROUBLE do Conhecimento</p> <p>Qual é a principal avenida de Brasília, conhecida como a "espinha dorsal" da cidade?</p> <p>a) Avenida Paulista b) Avenida Rio Branco c) Avenida das Américas d) Eixo Monumental</p>	<p>TROUBLE do Conhecimento</p> <p>Qual é o nome do arquiteto responsável pelo projeto urbanístico de Brasília?</p> <p>a) Dom Bosco b) Roberto Burle Marx c) Lúcio Costa d) Athos Bulcão</p>	<p>TROUBLE do Conhecimento</p> <p>O que é o Palácio do Planalto em Brasília?</p> <p>a) A sede do Poder Judiciário b) O local onde reside o presidente do Brasil c) O principal teatro da cidade d) O estádio de futebol de Brasília</p>	<p>TROUBLE do Conhecimento</p> <p>O que é poupar dinheiro?</p> <p>a) Gastar todo o dinheiro que se recebe b) Guardar parte do dinheiro que se recebe para usar no futuro c) Doar todo o dinheiro que se recebe d) Gastar o dinheiro de forma descontrolada</p>
<p>TROUBLE do Conhecimento</p> <p>Quem foi Martin Luther King Jr.?</p> <p>a) Um explorador famoso b) Um líder dos direitos civis nos Estados Unidos c) Um cientista renomado d) Um jogador de futebol famoso</p>	<p>TROUBLE do Conhecimento</p> <p>Pegue mais 2 cartas. Se errar, fique duas rodadas sem jogar. se acertar, permaneça no mesmo lugar.</p>	<p>TROUBLE do Conhecimento</p> <p>Pegue mais 2 cartas. Se errar, fique duas rodadas sem jogar. se acertar, permaneça no mesmo lugar.</p>	<p>TROUBLE do Conhecimento</p> <p>Pegue mais 2 cartas. Se errar, fique duas rodadas sem jogar. se acertar, permaneça no mesmo lugar.</p>
<p>TROUBLE do Conhecimento</p> <p>Pegue mais 2 cartas. Se errar, fique duas rodadas sem jogar. se acertar, permaneça no mesmo lugar.</p>	<p>TROUBLE do Conhecimento</p> <p>Pressione o pop-o-matic duas vezes, some a pontuação e depois avance a quantidade da soma.</p>	<p>TROUBLE do Conhecimento</p> <p>Pressione o pop-o-matic duas vezes, some a pontuação e depois avance a quantidade da soma.</p>	<p>TROUBLE do Conhecimento</p> <p>Pressione o pop-o-matic duas vezes, some a pontuação e depois avance a quantidade da soma.</p>

APÊNDICE H – CARTAS DO JOGO QUEM SOU? SUDOKU DAS CIÊNCIAS

<p>QUEM SOU?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. MEU DIA MUNDIAL É 22 DE MARÇO. 2. OS HUMANOS SÓ PODEM BEBER SE EU TIVER SAIS MINERAIS E FOR TRATADA ADEQUADAMENTE. 3. SACIO A SEDE DAS PESSOAS E DOS ANIMAIS. 4. SOU UM RECURSO NATURAL MUITO IMPORTANTE. 5. POSSO SER ENCONTRADA EM 3 ESTADOS: LÍQUIDO, SÓLIDO E GASOSO. <p>ÁGUA</p>	<p>QUEM SOU?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SOU UMA ONDA CAPAZ DE PROPAGAR-SE PELO AR E POR OUTROS MEIOS A PARTIR DA VIBRAÇÃO DE SUA MATÉRIA. 2. SOU PERCEBIDO ATRAVÉS DO SENTIDO DA AUDIÇÃO. 3. SE EU ESTIVER MUITO ALTO POSSO INCOMODAR. 4. SOU UMA SENSÇÃO AUDITIVA QUE OS OUVIDOS SÃO CAPAZES DE DETECTAR. 5. SOU UMA ONDA MECÂNICA, OU SEJA, PRECISO DE UM MEIO MATERIAL PARA SE PROPAGAR. <p>SOM</p>	<p>QUEM SOU?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SOU UM PROCESSO DE REAPROVEITAMENTO DE MATERIAIS DESCARTADOS. 2. ATRAVÉS DE MIM, MUITAS PESSOAS TIRAM O SUSTENTO. 3. INCENTIVO A CONSERVAÇÃO DE RECURSOS NATURAIS. 4. POSSO CONTRIBUIR PARA A REDUÇÃO DE DESASTRES AMBIENTAIS. 5. SOU ESSENCIAL PARA MANTER UMA SOCIEDADE SUSTENTÁVEL. <p>RECICLAGEM</p>	<p>QUEM SOU?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. DORMIR CEDO. 2. PRATICAR EXERCÍCIOS FÍSICOS REGULARMENTE. 3. LER BONS LIVROS. 4. TER UMA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL. 5. PRATICAR CAMINHADAS AO AR LIVRE. 6. EVITAR O CONSUMO DE DOCES. <p>HÁBITOS SAUDÁVEIS</p>
<p>QUEM SOU?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SOU CONHECIDO COMO TERRA. 2. EM MIM SÃO PRODUZIDOS ALIMENTOS. 3. FORNEÇO NUTRIENTES PARA FLORESTAS E LAVOURAS. 4. SOBRE MIM CONSTROEM-SE CASAS E ESTRADAS. 5. POSSUO TIPOS VARIADOS COMO: ARENOSO, ARGILOSO, HUMOSO E CALCÁRIO. <p>SOLO</p>	<p>QUEM SOU?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. POSSO SER TERAPÊUTICA. 2. POSSUO FLORES. 3. POSSUO FRUTOS. 4. AJUDO A REGULAR A UMIDADE RELATIVA DO AR. 5. A BOTÂNICA É A PARTE QUE ME ESTUDA. <p>PLANTA</p>	<p>QUEM SOU?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. TÉTANO, FEBRE AMARELA E SARAMPO SÃO ALGUMAS DOENÇAS QUE PODEM SER AMENIZADAS POR MIM. 2. SOU UMA SUBSTÂNCIA PREPARADA E QUE É APLICADA NA INFÂNCIA E EM OUTRAS IDADES PARA PROTEGER CONTRA DOENÇAS GRAVES E MUITAS VEZES FATAIS. 3. FUI MUITO UTILIZADA DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19. 4. ESTIMULO AS DEFESAS NATURAIS DO CORPO DE MANEIRA MAIS RÁPIDA E EFICAZ. 5. POSSO SER APLICADA POR MEIO DE UMA SERINGA INJETANDO UM LÍQUIDO LENTAMENTE EM UM CORPO. <p>VACINA</p>	<p>QUEM SOU?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. TOMAR BANHO. 2. ESCOVAR OS DENTES. 3. USAR ROUPAS LIMPAS. 4. LAVAR OS CABELOS. 5. USAR FIO DENTAL. 6. LAVAR AS MÃOS ANTES DAS REFEIÇÕES. <p>HIGIENE PESSOAL</p>
<p>QUEM SOU?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SOU UM SENTIDO DO CORPO HUMANO. 2. SOU O PRIMEIRO SENTIDO A SE DESENVOLVER AINDA NO VENTRE MATERNO. 3. SOU UM SENTIDO QUE NUNCA PARA DE TRABALHAR. 4. AJUDO O CORPO HUMANO A MANTER O EQUILÍBRIO. 5. POSSUO O MENOR OSSO DO CORPO HUMANO: ESTRIBO. <p>AUDIÇÃO</p>	<p>QUEM SOU?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. NÃO POSSUO CHEIRO, COR E NEM GOSTO. 2. NÃO POSSO SER TOCADO. 3. SOU UMA MISTURA DE GASES QUE COMPÕEM A ATMOSFERA DA TERRA. 4. SOU INDISPENSÁVEL PARA A MANUTENÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA VIDA NO PLANETA TERRA. 5. SOU COMPOSTO POR NITROGÊNIO, OXIGÊNIO, GÁS CARBÔNICO, ARGÔNIO E NEÔNIO. <p>AR</p>	<p>QUEM SOU?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A LÍNGUA É O MEU PRINCIPAL ÓRGÃO. 2. TENHO PAPILAS GUSTATIVAS. 3. POSSO SENTIR A TEXTURA DOS ALIMENTOS. 4. EU PERMITO QUE VOCÊ RECONHEÇA SABORES. 5. DOCE, SALGADO, AMARGO E AZEDO SÃO PERCEPTÍVEIS ATRAVÉS DE MIM. <p>PALADAR</p>	<p>QUEM SOU?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. MEU PRIMEIRO GRUPO SÃO AS ALGAS E AS PLANTAS. 2. POSSUO 3 GRUPOS DE SERES VIVOS: PRODUTORES, CONSUMIDORES E DECOMPOSITORES. 3. OS ORGANISMOS ESTABELECEM UMA RELAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO EM UM ECOSISTEMA. 4. SOU IMPORTANTE PARA MANTER O EQUILÍBRIO DO MEIO AMBIENTE. 5. AS PLANTAS SÃO AS PRODUTORAS, OS ANIMAIS SÃO OS CONSUMIDORES E OS FUNGOS E BACTÉRIAS SÃO OS DECOMPOSITORES. <p>CADEIA ALIMENTAR</p>
<p>QUEM SOU?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. POSSUO AS IMPRESSÕES DIGITAIS. 2. ESTOU LIGADO AO MAIOR ÓRGÃO DO CORPO HUMANO: PELE. 3. SOU O PRINCIPAL RESPONSÁVEL PELA PROTEÇÃO DO CORPO HUMANO. 4. SOU UM SENTIDO DO CORPO HUMANO. 5. SOU O SENTIDO MAIS SENSÍVEL. <p>TATO</p>	<p>QUEM SOU?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SOU RESPONSÁVEL POR 80% DOS ESTÍMULOS NA INTERAÇÃO DO SER HUMANO COM O UNIVERSO. 2. O ÓRGÃO QUE EU FAÇO PARTE PODE SER DE VÁRIAS CORES NAS PESSOAS. 3. SOU UM DOS SENTIDOS MAIS IMPORTANTES DO CORPO HUMANO. 4. PARA QUE EU SEJA EFICIENTE, ALGUMAS PESSOAS NECESSITAM USAR ÓCULOS. 5. ALGUMAS PESSOAS NÃO POSSUEM ESSE SENTIDO. <p>VISÃO</p>	<p>QUEM SOU?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. OS BEBÊS RECONHECEM A MÃE ATRAVÉS DE MIM. 2. A MINHA FUNÇÃO É PROTEGER AS VIAS AÉREAS DOS ATAQUES DE VÍRUS. 3. SOU O 1º SENTIDO A SE DESENVOLVER APÓS O NASCIMENTO DO RECÉM-NASCIDO. 4. PARA SENTIR UM SABOR, VOCÊ VAI PRECISAR TAMBÉM DE MIM. 5. ESTOU RELACIONADO A AROMA. <p>OLFATO</p>	<p>QUEM SOU?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SOU O EXCESSO DE RUÍDOS QUE AFETA A SAÚDE FÍSICA E MENTAL DA POPULAÇÃO. 2. SOU CONSIDERADA UM CRIME AMBIENTAL, QUE PODE RESULTAR EM MULTA E RECLUSÃO DE 1 A 4 ANOS. 3. PREJUÍCIO A COMUNICAÇÃO, CAUSO ESTRESSE E OUTROS EFEITOS NEGATIVOS. 4. ACONTEÇO COM MAIS FREQUÊNCIA NA ZONA URBANA. 5. POSSO OCASIONAR PROBLEMAS PARA A SAÚDE, COMO A PERDA GRADATIVA DA AUDIÇÃO. <p>POLUIÇÃO SONORA</p>

<p>BÔNUS</p> <p>GANHE 2 NÚMEROS.</p> <p>BÔNUS</p>	<p>BÔNUS</p> <p>GANHE 3 NÚMEROS.</p> <p>BÔNUS</p>	<p>BÔNUS</p> <p>GANHE UMA DICA.</p> <p>BÔNUS</p>	<p>BÔNUS</p> <p>GANHE UMA DICA.</p> <p>BÔNUS</p>
<p>CHARADA</p> <p>Caminhando ao fim da tarde, uma senhora contou 20 casas em uma rua à sua direita. No regresso, ela contou 20 casas à sua esquerda. Quantas casas ela viu no total?</p> <p><small>A senhora viu 20 casas no total, porque a sua direita na ida é a sua esquerda na volta, ou seja, nos dois itinerários, ela viu e contou as mesmas casas, e não casas diferentes.</small></p>	<p>CHARADA</p> <p>No meu jardim existe 3 pés de alface, 1 de pepino e 5 de cenoura. Quantos pés eu tenho no total?</p> <p><small>Eu, como a maior parte das pessoas, tenho 2 pés.</small></p>	<p>CHARADA</p> <p>Quando eu tinha 8 anos, a minha irmã tinha a metade da minha idade. Agora que tenho 55 anos, com quantos anos minha irmã está?</p> <p><small>Minha irmã está com 51, porque se quando eu tinha 8 anos, ela tinha a metade, ou seja, 4 anos, temos 4 anos de diferença.</small></p>	<p>CHARADA</p> <p>Se o dia anterior a ontem é o dia 21, que dia é o dia depois de amanhã?</p> <p><small>Dia 25. Ontem foi 22, anteontem foi 21, hoje é o dia 23, amanhã é o dia 24 e depois de amanhã é o dia 25.</small></p>

ANEXO A – MEMORANDO DE AUTORIZAÇÃO PARA PESQUISA

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DO DISTRITO FEDERAL
SUBSECRETARIA DE FORMAÇÃO CONTINUADA
DOS PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO - EAPE



Memorando N° 010/2023 – EAPE

Brasília, 1º de fevereiro de 2023.

Para: **Coordenação Regional de Ensino de Ceilândia**

Assunto: Autorização para realização de pesquisa

Senhor(a) Diretor(a),

Encaminhamos autorização de pesquisa de **DÉBORA PADILHA DA SILVA MACENO**, mestranda no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências, do Instituto de Química, da Universidade de Brasília (UnB).

Salientamos que a autorização final da coleta dos dados na escola, com os(as) profissionais e alunos(as), dependerá do aceite do(a) gestor(a) da unidade escolar, ou do setor objeto da pesquisa. Nas pesquisas que envolvam profissionais e estudantes, é necessário cumprir os princípios que norteiam a Resolução CNS nº 466/2012 e, quando for o caso, observar os requisitos normativos do Programa de Pós-Graduação da Instituição de Ensino Superior.

Atenciosamente,

ORLANDO CORRÊA MATOS CERQUEIRA FILHO

Matrícula – 27.087-3

Diretor Pedagógico

Subsecretaria de Formação Continuada dos Profissionais da Educação – EAPE

DECLARAÇÃO DE ORIGINALIDADE DE DISSERTAÇÃO DE Mestrado OU TESE DE DOUTORADO

Declaro que a presente dissertação/tese é original, elaborada especialmente para este fim, não tendo sido apresentada para obtenção de qualquer título e que identifique e cito devidamente todas as autoras e todos os autores que contribuíram para o trabalho, bem como as contribuições oriundas de outras publicações de minha autoria.

Declaro estar ciente de que a cópia ou o plágio podem gerar responsabilidade civil, criminal e disciplinar, consistindo em grave violação à ética acadêmica.

Brasília, 19 de agosto de 2024.
Brasília, (dia) de (mês) de (ano).

Assinatura do/a discente: Debora Padilha da Silva Macena

Programa: Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências - PPGEDUC

Nome completo: Debora Padilha da Silva Macena

Título do Trabalho: gêneros e dupla excepcionalidade:
um espaço para o ensino de ciências

Nível: Mestrado () Doutorado

Orientador/a: Eduardo Luiz Nios Corralcanti