

RESSALVA

Atendendo solicitação do(a) autor(a), o texto completo desta dissertação será disponibilizado somente a partir de 16/12/2024.

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
Campus de Presidente Prudente
Programa de Pós-graduação em Educação

GISELE SILVA ARAÚJO

**O DESENVOLVIMENTO DE FUNÇÕES EXECUTIVAS DE CRIANÇAS
E JOVENS COM AUTISMO A PARTIR DOS JOGOS DIGITAIS: UMA
REVISÃO SISTEMÁTICA**

Presidente Prudente, SP
2022

GISELE SILVA ARAÚJO

**O DESENVOLVIMENTO DE FUNÇÕES EXECUTIVAS DE CRIANÇAS
E JOVENS COM AUTISMO A PARTIR DOS JOGOS DIGITAIS: UMA
REVISÃO SISTEMÁTICA**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente, como exigência parcial para obtenção do título de Doutora em Educação.

Área de Concentração: Educação.

Linha de Pesquisa: Processos Formativos, Ensino e Aprendizagem.

Orientadora: Profa. Dra. Claudia Maria de Lima.

Apoio: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

Programa: Demanda Social – Código de Financiamento 001.

Processo 2019/2022: 88882.433965/2019-01.

Processo 2022/2023: 88887.672561/2022-00.

A663d	Araújo, Gisele Silva O Desenvolvimento de Funções Executivas de Crianças e Jovens com Autismo a partir dos Jogos Digitais : uma revisão sistemática / Gisele Silva Araújo. -- Presidente Prudente, 2022 76 f. : il., tabs., mapas Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente Orientadora: Claudia Maria de Lima 1. Autismo. 2. Educação. 3. Jogos Digitais. 4. Funções Executivas. I. Título.
-------	--

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca da Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente. Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.

CERTIFICADO DE APROVAÇÃO

TÍTULO DA TESE: O Desenvolvimento de Funções Executivas de Crianças e Jovens com Autismo a partir dos Jogos Digitais: uma revisão sistemática.

AUTORA: GISELE SILVA ARAÚJO

ORIENTADORA: CLAUDIA MARIA DE LIMA

Aprovada como parte das exigências para obtenção do Título de Doutora em EDUCAÇÃO, pela Comissão Examinadora:

Profa. Dra. CLAUDIA MARIA DE LIMA (Participação Virtual)
Departamento de Educação / Ibilce/Unesp

Profa. Dra. LENY RODRIGUES MARTINS TEIXEIRA (Participação Virtual)
Programa de Pós-Graduação em Educação / Faculdade de Ciências e Tecnologia

Profa. Dra. MARIA RAQUEL MIOTTO MORELATTI (Participação Virtual)
FCT / UNESP/Presidente Prudente (SP)

Prof. Dr. MARCELO DA SILVA HOUNSELL (Participação Virtual)
Universidade do Estado de Santa Catarina, UDESC

Prof(a). Dr(a). JOSÉ EDUARDO DE OLIVEIRA EVANGELISTA LANUTI (Participação Virtual)
Programa de Pós-Graduação em Educação / Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Presidente Prudente, 16 de dezembro de 2022

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho aos seres que alimentam
a minha resistência frente aos desafios da vida.

Dedico:

ao PABLO e ao RYAN, meus alunos que me ensinaram a ensiná-los
ao BERNARDO, meu sobrinho, meu pacotinho de amor
a ANA BEATRIZ e ao JOAQUIM, meus primos-sobrinhos
ao JOÃO PEDRO e a SERENA, meus sobrinhos de coração
ao ELÓI e ao ENRICO, meus pequenos irmãozinhos espirituais
Era uma vez... o dia em que todo dia era bom
Delicioso gosto e o bom gosto das nuvens serem feitas de algodão♪¹

Dedico:

a LENICE, minha mãe, minha força, meu grande amor
a ZIZI, minha madrinha, minha serenidade, minha luz
“Não é sobre ter todas as pessoas do mundo pra si
É sobre saber que em algum lugar alguém zela por ti”♪²

¹ Trecho da música: ERA UMA VEZ (SMITH, 2018).

² Trecho da música: TREM-BALA (VILELA, 2017).

AGRADECIMENTOS

Há 11 anos e 9 meses, especificamente 4.320 dias, eu iniciava a minha trajetória acadêmica nesta universidade. Com o tempo a Unesp se tornou a minha casa, o meu refúgio. Aqui, eu me Licenciiei em Geografia, me tornei Mestre em Educação, me formei Professora e agora prestes a me tornar Doutora em Educação um filme se passa pela minha mente.

Como no Mestrado, escrever mais esse ‘capítulo’ da minha vida só foi possível, graças à *compaixão*, ao *amor*, à *fé*, à *amizade*, à *saudade*, ao *carinho*, à *sinceridade*, à *cumplicidade*, à *serenidade*, à *perseverança*, à *colaboração*, ao *companheirismo*, à *confiança*, à *paciência* e à *persistência* de seres extraordinários; assim, agradeço:

a *compaixão* de JEOVÁ, por me permitir a dádiva da vida, a sabedoria, a resiliência e a perspicácia;

o *amor* de JOSÉ e LENICE, meus pais, por me amarem como sou, por compreenderem as minhas escolhas, por suportarem a minha ausência, por me ensinarem diariamente que o amor tudo supera e tudo espera;

o *amor* de BERNARDO, que me encanta, me emociona e que me ensina dia a dia a ser a sua tia;

o *amor* de ANTÔNIO e ADALGISA, meus padrinhos cristãos, por me ensinarem a crer e a ter *fé*;

o *amor* de BRUNO e SUZANA, meus primos (‘irmãos’), por serem meus companheiros desde o primeiro dia de vida;

o *amor* de ANA BEATRIZ e JOAQUIM, meus primos (‘sobrinhos’), por terem resgatado o que há de melhor em mim;

o *amor* de DIONÍSIO, meu ‘capucho de algodão’, meu AVÔ, meu EXEMPLO, que meu deixou fisicamente enquanto eu trilhava esse caminho, mas que em vida me ensinou a ser forte para resistir a essa eterna *saudade*;

o *amor* de CÍCERO, EDNA e IRENA, meus eternos professores, que me ensinaram a nunca desistir dos meus sonhos, que me proporcionaram uma educação inclusiva de fato e que apoiaram a minha decisão de ser feliz, de ser professora;

o *amor*, a *amizade* e a *cumplicidade* eterna de CARLOS, meu padrinho de coração, que cumpriu a sua missão terrena, mas se faz presente nas minhas eternas lembranças;

o *amor* de LÉO, CAROL, ELÓI e ENRICO, meus amigos e irmãos espirituais;

o *amor* e a *amizade* de LÍVIA e MAIKON, sempre dispostos a passarem horas e horas ouvindo as lamúrias do meu drama puramente canceriano. Obrigada por me tirarem da *cave* e me nutrirem de vida;

o *carinho* e a *amizade* de CLÁUDIO e NATÁLIA, meus eternos amigos da *repli casa encantada*;

a *amizade* de ELAINE, TALITA, ALESSANDRA e SIMONE, companheiras de pesquisa e guerreiras da Educação Inclusiva;

a *amizade* de CAMILA, CRISTIANE e CARMEM, companheiras de pesquisa e de organização dos melhores seminários;

a *amizade* de MARCELA, pela sua *sinceridade* ‘desestabilizadora e reflexiva’, por confiar a mim o pequeno JOÃO PEDRO e por nos encantar com a pequena SERENA, nosso raio celeste;

a *amizade* de PAULA KOIZUMI, a japonesa que me acalma diante das adversidades;

a *amizade* de DÉBORAH, por tentar me manter serena nos momentos de decisão, pelo *help* com o inglês (#italianoèpiùfigo) e pelo infinito apoio;

a *amizade*, *cumplicidade* e *serenidade* de MARIA LUIZA, por me ouvir, por me apoiar, por me encorajar e, por sempre que possível, me confortar com o irresistível café de Serra;

a *amizade e perseverança* do meu amigo e PROF. SEABRA JUNIOR, por supervisionar o meu estágio docência, por compreender a minha ansiedade, por confiar nas minhas habilidades, por me suportar e por me alimentar com o melhor dos churrascos;

a *colaboração* dos membros da banca PROFA. DRA. LENY RODRIGUES MARTINS TEIXEIRA, PROFA. DRA. MARIA RAQUEL MIOTTO MORELATTI, PROF. DR. MARCELO DA SILVA HOUNSELL e PROF. DR. JOSÉ EDUARDO DE OLIVEIRA EVANGELISTA LANUTI, pela disposição em colaborar e por todas as sugestões para enriquecer essa pesquisa;

a *amizade*, ao *companheirismo* e o *amor* dos meus amigos LUIS e GIOVAN (M¹ e M²), por todo o colo que me deram até aqui, por me alimentarem, por sonharem comigo os sonhos mais mirabolantes, por aceitarem ouvir as mesmas músicas da Laura Pausini por horas, dias, semanas... Por respeitarem as minhas especificidades, por se orgulharem de mim, por não se afogarem com as minhas lágrimas, por todos os aniversários que me acordaram com café e violino na cama, por terem ficado ao meu lado quando a dor da despedida se instalou em meu coração. Vocês são os melhores companheiros que a vida poderia me presentear. AMOR E RESPEITO ETERNO...

o *amor*, a *amizade* e a *cumplicidade* de ZIZI, minha madrinha de coração, minha inspiração de vida, de mulher, de ética e sabedoria. Meu apoio espiritual, acadêmico, científico e acima de tudo é a única que me entende quando nem eu mesmo me entendo.

a *paciência*, a *persistência* a *confiança* e a *ética* da minha orientadora PROFA. DRA. CLAUDIA MARIA DE LIMA, por ter aceitado me orientar em os todos os processos que envolve se formar professora e se tornar pesquisadora. Serei eternamente grata por ter me resgatado e por não ter soltado as minhas mãos em nenhum momento.

MUITO OBRIGADA.

AGRADECIMENTOS INSTITUCIONAIS

Institucionalmente agradeço à Unesp, a minha *alma mater*, por todos esses anos de formação de qualidade. Especificamente agradeço:

a todos os membros e líderes dos Grupos de Pesquisa “As tecnologias de informação e comunicação, práticas pedagógicas e à docência” e “Grupo de Estudos e Pesquisa em Inclusão Escolar, Tecnologia Assistiva e Atividade Motora Adaptada”, por todo o apoio com a minha formação nos caminhos da pesquisa;

ao Departamento de Educação Física da Faculdade de Ciências e Tecnologia e toda a sua equipe, pelo meu período de estágio docência (agosto a dezembro de 2018);

ao Conselho do Programa de Pós-graduação em Educação (PPGE), pelo meu período como representante discente titular (outubro de 2018 a outubro de 2019);

ao Colegiado da Comissão Permanente de Pesquisa (CPP), pelo meu período como representante discente suplente (dezembro de 2018 a dezembro de 2022). Serei eternamente grata por todo o aprendizado durante a representação e durante os sete anos como membro da comissão organizadora do Congresso de Iniciação Científica (CIC);

ao Colegiado do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), pelo meu período como representante discente na área de Ciências Humanas (dezembro de 2018 a dezembro de 2022). Serei eternamente grata por todo o aprendizado na condução ética na avaliação de protocolos de pesquisa;

a equipe da Seção Técnica Acadêmica, em especial a Michele Rebolo, pela amizade e colaboração com a minha formação enquanto representante na CPP, no CEP e no PPGE;

a equipe da Seção Técnica de Pós-graduação, em especial a Ivonete Andrade, Aline Muniz e Cinthia Onishi, por colaborarem todos esses anos com minha formação, preparando toda a documentação necessária para os meus estágios, bolsas e participação em eventos;

a Pró-reitora de Graduação da Unesp, pelos dois períodos como Bolsista Mediador Pedagógico (março a junho de 2018; agosto a setembro de 2018);

ao Núcleo de Educação a Distância da Unesp, pelo período como Bolsista Mediador Pedagógico (maio a junho de 2018), em parceria com a Secretaria Municipal de Educação da Prefeitura de São Paulo e Instituto Ayrton Senna;

ao Departamento de Estudos Linguísticos, Literários e da Educação da Faculdade de Ciências e Letras, pelo meu período como Professor Bolsista – Bolsa Didática (setembro a dezembro de 2020).

“O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001”.

Agradecemos a CAPES pela concessão de bolsa, essencial para a dedicação exclusiva à pesquisa, através do Programa de Demanda Social:

Processo 2019/2022: 88882.433965/2019-01

Processo 2022/2023: 88887.672561/2022-00

MUITO OBRIGADA.

*Eu, autista,
aprendendo a ser o máximo possível de mim mesma
pela geografia da minha jornada.*

*Io, autistica,
imparando ad essere il più possibile me stessa
attraverso la geografia del mio viaggio.*

*I, autistic,
learning to be the best possible
of myself by the geography of my journey.*

*Yo, autista,
aprendiendo a dar el máximo posible de mí
en la geografía de mi trayectoria.*

*Moi, autiste,
apprenant à être moi-même autant que possible
par la géographie de mon périple.*

ARAÚJO, Gisele Silva. *O desenvolvimento de Funções Executivas de Crianças e Jovens com Autismo a partir dos Jogos Digitais: uma revisão sistemática*. 2022. 76 f. Tese (Doutorado em Educação). Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente, 2022.

RESUMO

Essa pesquisa de doutorado é vinculada ao Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente, na linha “Processos Formativos, Ensino e Aprendizagem” e relaciona-se ao desenvolvimento de funções executivas de crianças e jovens a partir do uso de jogos digitais. O problema de pesquisa desse estudo vai ao encontro das seguintes questões: é possível desenvolver as funções executivas de crianças e jovens com autismo a partir do uso de jogos digitais? Qual o panorama da produção acadêmico científica em relação ao uso de jogos com o foco no desenvolvimento de funções executivas de crianças e jovens com autismo? Para responder essas questões a pesquisa objetivou: Identificar, Sumarizar, Descrever e Analisar a produção acadêmico científica, das pesquisas nacionais e internacionais, sobre o uso de jogos digitais para o desenvolvimento de Funções Executivas de crianças e jovens com autismo com o foco na inclusão escolar, por meio de uma revisão sistemática. O presente estudo configura-se como uma pesquisa bibliográfica de abordagem qualitativa, do tipo exploratória e descritiva, delineada a partir de uma Revisão Sistemática de Literatura. Para a coleta e seleção dos dados (estudos primários), foram desenvolvidos dois protocolos, o primeiro para delinear a Revisão Preliminar e estabelecer o contexto científico e técnico, e o segundo para delinear a Revisão Sistemática, quanto a etapa de ‘Planejamento’ e a etapa de ‘Condução e Extração dos Dados’. A técnica utilizada para análise dos dados foi a análise de conteúdo do tipo categorial, em que foi adotada o critério semântico: categorias temáticas por unidade de registro. No que tange aos resultados foram identificados e sumarizados, no período estabelecido pela pesquisa (2012 – 2022) 13 dissertações, 02 teses e 09 artigos científicos de diferentes países. A análise dos dados apontou que existe no Brasil um cenário fértil e ao mesmo tempo um *gap*, no que tange a produção de pesquisas sobre o uso de jogos digitais com o foco no desenvolvimento de funções executivas de crianças e jovens com autismo. O panorama da produção acadêmico científica sobre a temática mostrou que a área da Educação não produz pesquisas suficientes para acompanhar a demanda de estudantes com autismo no ambiente escolar. Em contrapartida essa é uma temática crescente nos estudos, nacionais (dissertações e teses) e internacionais, que compõem a área da psicologia e da saúde. Com base nos estudos sumarizados, descritos e analisados, os quais apontaram diferentes objetivos e procedimentos empíricos, defende-se a tese de que os jogos digitais são capazes de desenvolver as funções executivas de crianças e jovens com autismo.

Palavras-chave: Autismo; Educação; Jogos Digitais; Funções Executivas.

ARAÚJO, Gisele Silva. *The development of Executive Functions in Children and Young People with Autism from Digital Games: a systematic review*. 2022. 76 f. Thesis (Doctorate's in Education). Graduate Program in Education, São Paulo State University (Unesp), School of Technology and Sciences, Presidente Prudente, 2022.

ABSTRACT

This doctorate's research is linked Graduate Program in Education of São Paulo State University (Unesp), School of Technology and Sciences, Presidente Prudente, in the research line "Formative Processes, Teaching and Learning" and it is related to the development of executive functions in children and young people through the use of digital games. The research problem of this study meets the following questions: is it possible to develop the executive functions of children and young people with autism from the use of digital games? What is the panorama of scientific academic production in relation to the use of games with a focus on the development of executive functions in children and young people with autism? To answer these questions, the research aimed to: Identify, Summarize, Describe and Analyze scientific academic production, from national and international research, on the use of digital games for the development of Executive Functions of children and young people with autism with a focus on school inclusion, through a systematic review. The present study is configured as a bibliographical research with a qualitative approach, of the exploratory and descriptive type, outlined from a Systematic Literature Review. For data collection and selection (primary studies), two protocols were developed, the first to outline the Preliminary Review and establish the scientific and technical context, and the second to outline the Systematic Review, regarding the 'Planning' stage and the stage of 'Conduction and Extraction of Data'. The technique used for data analysis was categorical content analysis, in which the semantic criterion was adopted: thematic categories per record unit. With regard to the results, 13 dissertations, 02 theses and 09 scientific articles from different countries were identified and summarized in the period established by the research (2012 – 2022). Data analysis pointed out that there is a fertile scenario in Brazil and, at the same time, a gap, regarding the production of research on the use of digital games with a focus on the development of executive functions in children and young people with autism. The panorama of scientific academic production on the subject showed that the Education area does not produce enough research to keep up with the demand of students with autism in the school environment. On the other hand, this is a growing theme in studies, national (dissertations and theses) and international, that make up the area of psychology and health. Based on the summarized, described and analyzed studies, which pointed to different objectives and empirical procedures, the thesis is defended that digital games are capable of developing the executive functions of children and young people with autism.

Keywords: Autism; Education; Games; Executive Functions.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Lista de Diagrama

Diagrama 1 – Tipos de Revisões de Literatura	25
--	----

Lista de Cartograma

Cartograma 1 – Evolução de matrículas de estudantes com autismo na Educação Básica por região..	63
---	----

Lista de *Flow Diagram*

Flow Diagram 1 – Passos para subsidiar a elaboração de um protocolo de revisão preliminar.....	34
Flow Diagram 2 – Fluxo de Coleta dos Estudos Primários	41

Lista de Fluxogramas

Fluxograma 1 – Tomada de decisão sobre o tipo de revisão a ser realizada.....	35
---	----

Lista de Gráficos

Gráfico 1 – Distribuição de estudos sobre autismo e funções executivas	30
Gráfico 2 – Distribuição dos descritores ao longo dos anos	31
Gráfico 3 – Distribuição dos estudos por tipologia.....	50
Gráfico 4 – Frequência dos estudos por tipologia/ ano	51
Gráfico 5 – Frequência de Dissertações e Teses, sobre jogos digitais com foco no autismo, por ano..	52
Gráfico 6 – Frequência de Dissertações e Teses, sobre autismo com o foco em funções executivas, por ano	52
Gráfico 7 – Frequência de Artigos, nacionais e internacionais, sobre autismo com o foco em ‘jogos digitais para desenvolver funções executivas’, por ano	52
Gráfico 8 – Frequência de Dissertações e Teses, sobre jogos digitais com foco no autismo, por Área Básica	53
Gráfico 9 – Frequência de Dissertações e Teses, sobre autismo com o foco em funções executivas, por Área	54
Gráfico 10 – Frequência de Artigos, nacionais e internacionais, sobre autismo com o foco em ‘jogos digitais para desenvolver funções executivas’, por Área	54
Gráfico 11 – Frequência de Dissertações e Teses por Regiões Brasileiras	55
Gráfico 12 – Frequência de Artigos, nacionais e internacionais, sobre autismo com o foco em ‘jogos digitais para desenvolver funções executivas’, por País	55
Gráfico 13 – Frequência de Dissertações e Teses sobre ‘autismo e jogos digitais’ e ‘autismo e funções executivas’, por IES Pública e Privada	56
Gráfico 14 – Frequência de Dissertações e Teses sobre ‘autismo e jogos digitais’ e ‘autismo e funções executivas’, por IES	57

Lista de Mapas

Mapa 1 – Evolução de matrículas de estudantes com autismo na Educação Básica por região (2012)....	
Mapa 2 – Evolução de matrículas de estudantes com autismo na Educação Básica por região (2022)	65

Lista de Quadros

Quadro 1 – Síntese dos objetivos e procedimentos.....	28
Quadro 2 - Descritores	31
Quadro 3 - Dissertações e Teses sobre jogos digitais com foco no autismo	42
Quadro 4 – Dissertações e Teses sobre autismo com o foco em funções executivas.....	43
Quadro 5 – Artigos, nacionais e internacionais, sobre autismo com o foco jogos digitais para desenvolver funções executivas	46

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	13
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	16
3 PROPOSTA METODOLÓGICA.....	23
3.1 DIMENSÕES METODOLÓGICAS DA TESE.....	23
3.2 DIMENSÕES CONCEITUAIS E METODOLÓGICAS DOS ESTUDOS DE REVISÃO	24
3.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	28
3.3.1 PROTOCOLO DE COLETA DE DADOS: REVISÃO PRELIMINAR	28
3.3.2.1 PLANEJAMENTO.....	36
3.3.2.2 CONDUÇÃO E EXTRAÇÃO DOS DADOS	39
3.4 TÉCNICAS E PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DE DADOS	40
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	50
4.1 CATEGORIA 1: MAPEAMENTO DOS ESTUDOS – DISTRIBUIÇÃO E FREQUÊNCIA	50
A) DISTRIBUIÇÃO DOS ESTUDOS POR TIPOLOGIA.....	50
B) FREQUÊNCIA DOS ESTUDOS POR TIPOLOGIA/ ANO	51
C) FREQUÊNCIA DE DISSERTAÇÕES E TESES, TEMA/ POR ANO	51
D) FREQUÊNCIA DE DISSERTAÇÕES E TESES, SOBRE ‘JOGOS DIGITAIS COM FOCO NO AUTISMO’, POR ÁREA BÁSICA	53
E) FREQUÊNCIA DE DISSERTAÇÕES E TESES, SOBRE ‘AUTISMO COM O FOCO EM FUNÇÕES EXECUTIVAS’, POR ÁREA.....	53
F) FREQUÊNCIA DE ARTIGOS, NACIONAIS E INTERNACIONAIS, SOBRE AUTISMO COM O FOCO EM ‘JOGOS DIGITAIS PARA DESENVOLVER FUNÇÕES EXECUTIVAS’, POR ÁREA	54
G) FREQUÊNCIA DE DISSERTAÇÕES E TESES POR REGIÕES BRASILEIRAS	54
H) FREQUÊNCIA DE ARTIGOS, NACIONAIS E INTERNACIONAIS, SOBRE AUTISMO COM O FOCO EM ‘JOGOS DIGITAIS PARA DESENVOLVER FUNÇÕES EXECUTIVAS’, POR PAÍS.....	55
I) FREQUÊNCIA DE DISSERTAÇÕES E TESES SOBRE ‘AUTISMO E JOGOS DIGITAIS’ E ‘AUTISMO E FUNÇÕES EXECUTIVAS’, POR IES PÚBLICA E PRIVADA.....	56
J) FREQUÊNCIA DE DISSERTAÇÕES E TESES SOBRE ‘AUTISMO E JOGOS DIGITAIS’ E ‘AUTISMO E FUNÇÕES EXECUTIVAS’, POR IES	56
4.2 CATEGORIA 2: FOCO DOS ESTUDOS	57
A) JOGOS DIGITAIS COM FOCO NO AUTISMO	57
B) JOGOS DIGITAIS COM FOCO EM FUNÇÕES EXECUTIVAS.....	58
C)AUTISMO COM O FOCO EM JOGOS DIGITAIS PARA DESENVOLVER FUNÇÕES EXECUTIVAS	59
4.3 CATEGORIA 3: PANORAMA DA PRODUÇÃO ACADÊMICO CIENTÍFICA.....	60
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	66
REFERÊNCIAS	68

1 INTRODUÇÃO

Essa pesquisa de doutorado tem o seu *start* no contexto da Educação Básica, especificamente, nas aulas de Geografia em classes comuns, com alunos com autismo incluídos. A partir do momento, que a pesquisadora, enquanto professora, descobriu um viés comunicativo por meio de jogos digitais, com alunos com autismo, ela passou a se debruçar sobre diferentes pesquisas relacionadas ao uso de jogos e outras tecnologias digitais em sala de aula, com o foco na inclusão escolar de estudantes com autismo.

As reflexões sobre as suas experiências em sala de aula a levaram a realizar uma pesquisa anterior, a qual teve por objetivo desenvolver um protocolo para criação/ adaptação de jogos digitais para o treino de competências e aquisição de novas habilidades de estudantes com Transtornos do Espectro Autista (ARAÚJO, 2018). Dessa primeira pesquisa originou-se um protocolo para criar/ adaptar jogos digitais com o foco nas especificidades de estudantes com autismo, centradas principalmente na interação, na autorregulação, comportamental e sensorial, desses estudantes, seja no ambiente familiar, escolar e/ ou terapêutico.

Concomitante e posterior ao estudo supracitado, a pesquisadora auxiliou o desenvolvimento de Projetos de Extensão, sobre jogos digitais e *exergames*, da Universidade Estadual Paulista (Unesp), no âmbito da Faculdade de Ciências e Tecnologia, no município de Presidente Prudente. De 2016 a 2019 durante as observações das intervenções realizadas nos projetos, em muitos momentos observou-se resultados efetivos dos participantes no uso de jogos digitais, as quais culminaram em diferentes publicações (ARAÚJO; SEABRA JUNIOR, 2019a; 2019b; 2020; 2021; ARAÚJO; SEABRA JUNIOR; FILITTO, 2021).

Em contrapartida, alguns desafios no dia a dia da sala de aula e nas intervenções com alunos com diferentes níveis de autismo, ainda necessitam de respostas. Como por exemplo: como trabalhar o foco e a atenção de estudantes com autismo na sala de aula? Essa é uma pergunta que não tem uma resposta simples e objetiva. Talvez a resposta mais assertiva seria, ‘depende’. Depende do perfil do aluno, das suas comorbidades, da atmosfera criada pelo ambiente da sala de aula, a forma de comunicação entre o aluno e o seu professor(a) e entre os seus pares. Em outras palavras, tudo depende de uma série de fatores e estímulos ambientais e neurossensoriais que fará com que esse estudante se concentre no instante presente ou se disperse.

No mesmo sentido, no dia a dia da sala de aula (seja presencial ou remoto com o advento da Pandemia COVID-19) há por parte dos professores e até mesmo dos pais (que

durante a pandemia assumiram o papel de mediadores, entre professor e as tarefas educacionais), um discurso em comum, o de que estudantes com autismo apresentam dificuldades para realizar atividades com diferentes comandos, falta de atenção e de concentração, habilidades essenciais para o desenvolvimento escolar. Tais dificuldades estão centradas nas Funções Executivas, ou seja, nos processos cognitivos, que incluem a inibição, a memória de trabalho, a flexibilidade cognitiva, o planejamento e a execução de tarefas (GEURTS; de VRIES; VAN DEN BERGH, 2014). A ausência de tais funções pode dificultar que o estudante aprenda e seja beneficiado pelas diferentes disciplinas do currículo escolar.

E aqui se tem uma nova problemática, como desenvolver as funções executivas de estudantes com autismo? Quais recursos (físicos e/ ou terapêuticos) podem ser utilizados? Fazendo um gancho com os estudos realizados anteriormente pela pesquisadora, é possível desenvolver as Funções Executivas, seja de crianças ou jovens com autismo, a partir dos jogos digitais? Qual o panorama da produção acadêmico científica em relação ao uso de jogos com o foco no desenvolvimento de funções executivas de crianças e jovens com autismo?

Essas duas últimas perguntas compõem a centralidade dessa pesquisa e para respondê-las foram propostos os seguintes objetivos:

Objetivo Geral:

Identificar, Sumarizar, Descrever e Analisar a produção acadêmico científica, das pesquisas nacionais e internacionais, sobre o uso de jogos digitais para o desenvolvimento de Funções Executivas de crianças e jovens com autismo com o foco na inclusão escolar, por meio de uma revisão sistemática.

Objetivos Específicos:

- Identificar, sumarizar e sistematizar a produção acadêmica científica, publicada em bases de dados nacionais e internacionais, sobre o uso de jogos digitais para o desenvolvimento de Funções Executivas de crianças e jovens com autismo.
- Descrever e analisar a produção acadêmica científica, sobre o uso de jogos digitais para o desenvolvimento de Funções Executivas de estudantes com autismo.
- Compor o panorama, nacional e internacional, da produção científica sobre o uso de jogos digitais para o desenvolvimento de Funções Executivas de crianças e jovens com autismo.
- Estabelecer um corpus para a produção científica, sobre o uso de jogos digitais para o desenvolvimento de Funções Executivas de crianças e jovens com autismo com o foco na inclusão escolar.

Para atingir tais objetivos, este estudo configurou-se como uma pesquisa bibliográfica de abordagem qualitativa, do tipo exploratória e descritiva, delineada a partir de uma Revisão Sistemática de Literatura.

Na sequência, apresenta-se o referencial teórico que traz o aporte da literatura em relação ao autismo, funções executivas e jogos digitais. Posteriormente, são apresentados os procedimentos metodológicos, seguidos dos resultados e análise, e por fim, as considerações finais da pesquisa.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da proposta metodológica adotada nessa pesquisa, foi possível identificar, sumarizar, descrever e analisar 24 estudos primários de um universo de 69, entre dissertações, teses e artigos de origem nacional e internacional. O que possibilitou traçar o panorama da produção acadêmico científica sobre o uso de jogos digitais para o desenvolvimento de Funções Executivas de crianças e jovens com autismo.

Tais estudos mostraram que, a partir dos jogos digitais, é possível desenvolver as funções executivas de crianças e jovens com autismo. Por outro lado, na análise da distribuição e frequência desses estudos, foi possível identificar que a área da Educação, não produz pesquisas suficientes sobre a temática em contrapartida ao número de matrículas de estudantes com autismo na Educação Básica. Em outras palavras, o acesso dos estudantes com autismo aumenta ano após ano e, infelizmente, a produção de pesquisas, que poderiam impactar na permanência, no desenvolvimento e na inclusão escolar desses estudantes em sala de aula, não consegue acompanhar tal ritmo.

A temática, tanto no contexto nacional, quanto no contexto internacional, ainda está concentrada nas pesquisas relacionadas ao campo da Psicologia e da Saúde no geral. Isso não significa que nessas áreas a produção de pesquisas sobre a temática sejam suficientes, pelo contrário, ainda que essa pesquisa tenha identificado uma maior concentração de estudos relacionados à Psicologia e à Saúde no geral, o número não é suficiente para atender a demanda, seja ela nacional ou internacional.

Em síntese análise dos dados apontou que existe no Brasil um cenário fértil e ao mesmo tempo um *gap*, no que tange a produção de pesquisas sobre o uso de jogos digitais com o foco no desenvolvimento de funções executivas de crianças e jovens com autismo.

Para além dos resultados da análise dos 24 estudos, cabe aqui fazer alguns destaques sobre a proposta metodológica da pesquisa. A revisão sistemática se mostrou um procedimento eficaz para mapear e sumarizar os referidos estudos. De igual forma, a revisão preliminar possibilitou delinear a temática, conhecer o contexto científico e o contexto técnico, antes de realizar a revisão em específico, o que poupou tempo e retrabalho na execução da revisão sistemática.

Em uma pesquisa anterior, o tempo gasto com a elaboração do protocolo de revisão sistemática, foi demasiadamente maior, por ocasião de retrabalho, quanto à problemas com a formulação das *strings*, estratégias de buscas e configuração da base de dados. A otimização do

tempo gasto com a elaboração do protocolo de revisão sistemática nessa pesquisa, pode estar centrado na estrutura de passos estipulados para a elaboração do protocolo de revisão preliminar. Os erros foram minimizados antes mesmo da elaboração do protocolo de revisão sistemática, em função de uma sequência de passos que possibilitaram conhecer todo o contexto científico e técnico da pesquisa antecipadamente.

Evidentemente, algumas limitações técnicas foram observadas, entretanto, não foram de ordem de planejamento de um ou outro protocolo, mas sim de problemas com os algoritmos com as máquinas de buscas. Tanto BDTD, quanto o Catálogo de Teses e Dissertações da Capes frequentemente ficam instáveis, comprometendo o rastreamento correto dos estudos. A estratégia utilizada nessas bases para minimizar tais problemas, foi a de realizar testes diários e em diferentes horários, com *strings* padronizadas, para verificar o retorno dos dados. Os estudos foram pré-selecionados somente após o retorno das informações serem homogêneos.

Ainda que as revisões sistemáticas sejam revisões de maior evidência científica, durante o seu delineamento, ao buscar informações para subsidiar os protocolos utilizados, também se constatou que os estudos da área da Educação pouco utilizam desse procedimento para o delineamento de suas revisões.

Decorre dessa pesquisa recomendações de novas revisões com o delineamento sistemático, com o foco no panorama das pesquisas no âmbito educacional sobre diferentes recortes.

REFERÊNCIAS

- ALVARES, G. A.; CHEN, N. T. M.; NOTEBAERT, L.; et al. Brief social attention bias modification for children with autism spectrum disorder. *Autism Research*, v. 12, p. 527-535, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/aur.2067>. Acesso em: 10 out. 2022.
- ANTÃO, J. Y. F. L. *Uso de jogos de realidade aumentada com controle do movimento para aprimorar o desempenho na alfabetização e tempo de reação em pessoas com transtorno do espectro autista*. 2019. 71 f. Tese (Doutorado em Ciências da Saúde). Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Departamento de Saúde da Coletividade, Centro Universitário Saúde ABC, Santo André, 2019. Disponível em: <http://bit.ly/3UVn2HU>. Acesso em 10 out. 2022.
- APA – American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorder: DSM-V*. 5. ed., 2013. Disponível em: <http://displus.sk/DSM/subory/dsm5.pdf>. Acesso em: 10 out. 2022.
- ARAÚJO, G. S. *Educação e Transtorno do Espectro Autista: protocolo para criação/adaptação de jogos digitais*. 2018. 176 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente, 2018. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/157231>. Acesso em: 20 jun. 2022
- ARAÚJO, G. S.; SEABRA JUNIOR, M. O. Jogos Digitais para Estudantes com Transtorno do Espectro Autista: critérios para seleção e adaptação. In: GEBRAN; R. A.; DIAS, C. L. (Orgs.). *Práticas Educativas e Inovação*. 1. ed. Curitiba: Appris, 2019a, p. 215-232.
- ARAÚJO, G. S.; SEABRA JUNIOR, M. O. Educação e Autismo: modelo para avaliação e adaptação de games. *Colloquium Humanarum*, v. 16, n. 3, p. 115-127 jul./set. 2019b. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5747/ch.2019.v16.n3.h4372019>. Acesso em: 10 jan. 2020.
- ARAÚJO, G. S.; SEABRA JUNIOR, M. O. Design de jogos digitais com o foco no treino de competências e habilidades de estudantes com autismo sob a ótica de professores e desenvolvedores. In: CAMINHA, V. L. P. S.; HUGUENIN, J. Y.; MADUREIRA, D. Q. M.; CAMINHA, A. O.; ALVES, P. P. (Orgs.). *Autismo: caminhos para a inclusão*. 1. ed. Bogotá, Colômbia: Ibêr AM (Iberoamericana), 2020, p. 193-220. Disponível em: <https://doi.org/10.33881/9789585202290>. Acesso em: 20 fev. 2021.
- ARAÚJO, G. S.; SEABRA JUNIOR, M. O. Elementos fundamentais para o design de jogos digitais com o foco no treino de competências e habilidades de estudantes com transtorno do espectro autista: uma revisão sistemática. *Rev. bras. Estud. pedagog.*, Brasília, v. 102, n. 260,

p. 120-147, jan./abr. 2021. Disponível em:
<http://rbep.inep.gov.br/ojs3/index.php/rbep/article/view/4033>. Acesso em: 20 jun. 2022.

ARAÚJO, G. S.; SEABRA JUNIOR, M. O.; FILITTO, D. Educação e Autismo: princípios básicos de Game Design e Game Engines acessíveis para educadores e não especialistas. In: SEABRA JUNIOR, M. O.; ARAÚJO, G. S.; UCHELLI, J. S. S.; MARQUES, A. P. A. Z.; FERREIRA, A. R. (Orgs.). *Tecnologia Assistiva, Metodologias Ativas e Jogos com Estímulos em Funções Executivas na Educação Especial*. 1. ed. Curitiba: CRV, 2020, p. 111-125.

BARBOSA, L. M. S.; MENDES, J. P.; PINHEIRO, A. V.; HILGEMBERG, E. *Transtorno do desenvolvimento: uma perspectiva educacional*. São Paulo: Pulso Editorial, 2015.

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. *Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva*. Secretaria de Educação Especial. Brasília, DF, 2008.

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.

BRASIL. Decreto nº 8.368, de 02 de dezembro de 2014. *Regulamenta a Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista*.

BRADY, D. I.; SAKLOFSKE, D. H.; SCHWEAN, V. L. et al. Executive Functions in Young Adults with Autism Spectrum Disorder. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, v. 32, n. 1, p. 31-43, 2017. Disponível em:
<https://doi.org/10.1177/1088357615609306>. Acesso em: 10 out. 2022.

BIOLCHINI, J.; MIAN, P. G.; NATALLI, A. C. C.; et al. *Systematic review in software. Engineering*. Technical Report RT-ES 679/05, 2005.

CALPA, G. F. M. S. *PAR (peço, ajudo, recebo): um jogo colaborativo em mesa multi-toque para apoiar a interação social de usuários com autismo*. 2012. 106 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação). Programa de Pós-graduação em Informática, Departamento de Informática, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.17771/PUCRio.acad.21369>. Acesso em: 10 out. 2022.

CAMINHA, V. L. P.; CAMINHA, A. O.; ALVES, P. P. Ambiente digital de aprendizagem para crianças autistas (ADACA). In.: CAMINHA, V. L.; HUGUENIN, J.; ASSIS, M, L.; et al. *Autismo vivências e caminhos*. São Paulo: Blucher, 2016.

CARDOSO, D. M. P. *Funções Executivas: habilidades matemáticas em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA)*. 2016. 159 f. Tese (Doutorado em Educação). Programa de Pós-graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/24180>. Acesso em: 10 out. 2022.

CAT/BRASIL - *Comitê de Ajudas Técnicas*. Ata da Reunião V, de agosto de 2007 do Comitê de Ajudas Técnicas. Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República (CORDE/SEDH/PR), 2007.

CONSENZA, M. R.; GUERRA, L. B. *Neurociência e educação: como o cérebro aprende*. Porto Alegre: Artmed, 2014.

CHRISTINAKI, E.; VIDAKIS, N.; TRIANTAFYLLIDIS, G. A novel educational game for teaching emotion identification skills to preschoolers with autism diagnosis. *Computer Science and Information Systems*. v. 11, n. 2, p. 723-743, 2014. Disponível em: <http://www.doiserbia.nb.rs/img/doi/1820-0214/2014/1820-02141400039C.pdf>. Acesso em: 2022.

CRONIN, M. A.; GEORGE, E. The Why and How of the Integrative Review. *Organizational Research Methods*, p. 1–25, 2020.

CUNHA, E. *Autismo na escola: um jeito diferente de aprender, um jeito diferente de ensinar*. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2013.

CZERMAINSK, F. R. *Avaliação neuropsicológica das funções executivas no transtorno do espectro do autismo*. 2012. 107 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia). Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Instituto de Psicologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/63201>. Acesso em: 10 out. 2022.

EFRON, S. E.; DAVID, R. *Writing the literature review: a practical guide*. 1. ed. London: The Guilford Press, 2019.

FABRE, B. D. *Perfil Executivo de Crianças com e sem TEA: efeito dos sintomas comórbidos com TDAH*. 2019. 100 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia). Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Centro de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Londrina, Londrina,

2019. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.uel.br/document/?code=vtls000230649>. Acesso em: 10 out. 2022.

FAJA, S.; CLARKSON, T.; GILBERT, R.; et al. A preliminary randomized, controlled trial of executive function training for children with autism spectrum disorder. *Autism*, v. 26, n. 2, p. 346-360, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/136236132110149>. Acesso em: 10 out. 2022.

FRANÇA, M. M. *Tom Tom*: jogo educacional digital de suporte à teoria da mente para crianças no transtorno do espectro do autismo. 2021. 147 f. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-graduação em Inovação em Tecnologias Educacionais, Instituto Metrópole Digital, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/32437>. Acesso em: 10 out. 2022.

GANZ, J. B. AAC interventions for individuals with autism spectrum disorders: State of the science and future research directions. *Augmentative and Alternative Communication*, v. 31, n. 3, p. 203-214, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.3109/07434618.2015.1047532>. Acesso em: 10 out. 2022.

GEURTS, H. M.; de VRIES, M.; VAN DEN BERGH, S. Executive Functioning Theory and Autism. In: NAGLIERI, J. A.; GOLDSTEIN, S. (Eds.). *Handbook of Executive Functioning*. New York: Springer, 2014. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4614-8106-5_8. Acesso em: 20 de jun. 2022.

GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6ª ed. São Paulo: Editora Atlas, 2008.

GREETHAM, B. *How to Write Your Literature Review*. 1. ed. Lodon: Red Globe Press, 2021.

HEMPEL, S. *Conducting your literature review*. 1. ed. Washington: American Psychological Association, 2020.

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. *Sinopse Estatística da Educação Básica*. Brasília: Inep, 2012-2021. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/sinopses-estatisticas-da-educacao-basica>. Acesso em: 20 de jun. 2022.

INSTITUTO DE PSICOLOGIA. Tipos de revisões de literatura. Disponível em: <https://www.ip.usp.br/site/biblioteca/revisao-de-literatura>. Acesso em: 20 nov. 2022.

JESSON, J.; MATHESON, L.; LACEY, F. *Doing your systematic review*: traditional and

systematic techniques. London: Sage, 2011.

Jl, C.; YANG, J. Effects of Physical Exercise and Virtual Training on Visual Attention Levels in Children with Autism Spectrum Disorders. *Brain sciences*, v. 12, n. 41, p. 1-10, 2021. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2076-3425/12/1/41>. Acesso em: 10 out. 2022.

KITCHENHAM, B. *Procedures for Performing Systematic Reviews*. Joint Technical Report, Keele University, 2004.

KOWALSKI, E. D. *Crêterios para a construção de jogos digitais educacionais para auxiliar no processo de aprendizagem de crianças com transtorno do espectro autista*. 2018. 131 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Informática na Educação). Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018. Disponível em: <https://dspace.ifrs.edu.br/xmlui/handle/123456789/117>. Acesso em: 10 out. 2022.

LAWRENCE, M.; MCEVOY, B. *The literature review: 6 steps to success*. 4. ed. California: Corwin Press, Inc, 2022.

LINDSEY-GLENN, P. F.; GENTRY, J. E. *Improving Vocabulary Skills through Assistive Technology: Rick's Story*. TEACHING Exceptional Children Plus, 2008.

LONGLEY, P. A.; GOODCHILD, M. F.; MAGUIRE, D. J.; RHIND, D. W. *Geographical Information Systems: principles and applications*. 2. ed. Nova Jersey: Wiley, 2005.

LORENZO, G.; POMARES, J.; LIED  , A. Inclusion of immersive virtual learning environments and visual control systems to support the learning of students with Asperger syndrome. *Computers & Education*. v. 62, p. 88-101, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.10.028>. Acesso em: 10 out. 2022.

MACEDO, E. C.; ORSATI, F. Comunicação alternativa. In: SCHWARTZMAN, J. S; ARAÚJO, C. A. (Org.). *Transtornos do Espectro do Autismo*. São Paulo: Memnon, 2011. p. 244-254.

MACOUN, S. J.; SCHNEIDER, I.; BEDIR, B.; et al. Pilot Study of an Attention and Executive Function Cognitive Intervention in Children with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, v. 51, p. 2600-2610, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04723-w>. Acesso em: 10 out. 2022.

MEDRADO, C.; GOMES, V. M.; SOBRINHO, F. DE P. N. Atributos teórico-metodológicos da revisão sistemática das pesquisas empíricas em educação especial: evidências científicas na tomada de decisão sobre as melhores práticas inclusivas. In: NUNES, L. R. D'OLIVEIRA DE P. (Ed.). *Novas trilhas no modo de fazer pesquisa em educação especial*. 1. ed. Marília: ABPEE, 2020. p. 105–126.

MENOTI, A. R. S. *Tarefas informatizadas e jogos aplicados pelos pais na aprendizagem de leitura por crianças com transtorno do espectro autista*. 2016. 107 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia). Programa de Pós-graduação em Psicologia, Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/7300>. Acesso em: 10 out. 2022.

MILAJERDI, H. R. M.; SHEIKH, M.; NAJAFABADI, M. N.; et al. The Effects of Physical Activity and Exergaming on Motor Skills and Executive Functions in Children with Autism Spectrum Disorder. *Games for Health Journal*, v. 10, n. 1, p. 33-42, 2021. Disponível em: <http://doi.org/10.1089/g4h.2019.0180>. Acesso em: 10 out. 2022.

MOHER, D.; LIBERATI, A; TETZLAFF, J; et al. *Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA Statement*, 2015. Disponível em: <http://www.prisma-statement.org/>. Acesso em 20 de jun. 2022.

NEKAR, D. M.; LEE, D. Y.; HONG, J. H.; et al. Effects of Augmented Reality Game-Based Cognitive–Motor Training on Restricted and Repetitive Behaviors and Executive Function in Patients with Autism Spectrum Disorder. *Healthcare*, v. 10, n. 10, p. 1-11, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/healthcare10101981>. Acesso em: 10 out. 2022.

OLIVATTI, D. O. F. *Análise das funções executivas em pré-escolares com transtorno do espectro do autismo*. 2022. 68 f. Dissertação (Mestrado em Distúrbios da Comunicação Humana). Programa de Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana, Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2022. Disponível em: <https://repositorio.unifesp.br/11600/65588>. Acesso em: 10 out. 2022.

ORRÚ, S. E. *Aprendizes com autismo: aprendizagem por eixos de interesse em espaços não excludentes*. Rio de Janeiro Vozes: 2016.

PASSERINO, L. M.; BEZ, M. R.; AVILA, B. G. Scala: um Sistema de Comunicação Alternativa para o Letramento de Pessoas com Autismo. Renote. *Revista Novas Tecnologias na Educação*, v. 8, p. 1-10, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.22456/1679-1916.15224>. Acesso em: 10 out. 2022.

PASSERINO, L. M.; SANTAROSA, L. M. C. Uso de Ferramentas síncronas para análise da interação social em sujeitos com autismo: um estudo de caso. Renote. *Revista Novas*

Tecnologias na Educação, UFRGS, Porto Alegre, v. 3, n.1, p. 1-12, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.22456/1679-1916.13728>. Acesso em: 10 out. 2022.

PASSERINO, L. M.; SANTAROSA, L. M. C. Interação Social no Autismo em Ambientes Digitais de Aprendizagem. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, v. 20, n. 1, p. 54-64, 2007.

PASSERINO, L. M.; SANTAROSA, L. M. C.; VICARI, R. M. Formação de Professores em Comunicação Alternativa para crianças com TEA: contextos em ação. *Revista Educação Especial* (UFSM), v. 26, p. 619-637, 2013.

PURSELL, E.; MCCRAE, N. *How to perform a systematic literature review*. Cham: Springer, 2020.

RIBEIRO, P. C. *Desenvolvimento e avaliação de um jogo em dispositivos móveis para estimular a comunicação de crianças com autismo*. 2013. 93 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação). Programa de Pós-graduação em Informática, Departamento de Informática, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/colecao.php?strSecao=resultado&nrSeq=22575@1>. Acesso em: 10 out. 2022.

SANTAROSA, L. C. M.; CONFORTO, D. Tecnologias móveis na inclusão escolar e digital de estudantes com transtorno do espectro autista. *Revista Brasileira de Educação Especial*, v. 21, n. 4, p. 349-366, Out-Dez, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbee/a/MpWK8zLxmH36V65dv9ZWTZz/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 20 de jun. 2020.

SERRET et al. Facing the challenge of teaching emotions to individuals with low- and highfunctioning autism using a new Serious game: a pilot study. *Molecular Autism*, v. 5, n. 37, p. 1-17, 2014. Disponível em: <http://www.molecularautism.com/content/5/1/37>. Acesso em: 20 de jun. 2022.

SILVA, A. O. *INTENSITEA*: protocolo de exercício físico para funções executivas de universitários(as) com TEA. 2021. 136 f. Dissertação (Mestrado em Ensino). Programa de Pós-Graduação Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino Superior, Universidade Federal do Pará, Belém, 2021. Disponível em: <http://repositorio.ufpa.br:8080/jspui/handle/2011/13682>. Acesso em: 10 out. 2022.

SPANIOL, M. M.; SHALEV, L.; KOSSYVAKI, L.; et al. Attention Training in Autism as a Potential Approach to Improving Academic Performance: A School Based Pilot Study. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, v. 48, p. 592-610, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10803-017-3371-2>. Acesso em: 10 out. 2022.

STEFANI, A. P. L. *Funções executivas e adaptabilidade em um adulto portador de TEA (transtorno do espectro do autismo): uma intervenção neurodesenvolvimental*. 2019. 142 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia). Programa de Pós-Graduação em Psicologia Escolar e do Desenvolvimento Humano, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/D.47.2019.tde-18092019-162146>. Acesso em: 10 out. 2022.

SUN, I. Y. I. *Funções executivas na terapia de linguagem nos transtornos do espectro do autismo*. 2016. 121 f. Dissertação (Mestrado em Ciências). Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5170/tde-01032017-133300/pt-br.php>. Acesso em: 10 out. 2022.

SUN, I. Y. I.; VARANDA, C. A.; FERNANDES, F. D. Stimulation of Executive Functions as Part of the Language Intervention Process in Children with Autism Spectrum Disorder. *Folia Phoniatria Logopaedica*, v. 69, n. 78-83, p. 78-83, 2017.

TAGER-FLUSBERG, H.; KASARI, C. Minimally verbal school-age children with autism: The neglected end of the spectrum. *Autism Research*, n. 6, p. 468-478, 2013.

TAGLIALEGNA, M. C. O. *Transtorno do Espectro do Autismo: funções executivas e cuidado parental*. 2022. 142 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia do Desenvolvimento e Escolar). Programa de Pós-graduação em Psicologia do Desenvolvimento e Escolar, ao Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília, 2022. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/43738>. Acesso em: 10 out. 2022.

TISMOO. *CID-11 unifica Transtorno do Espectro do Autismo no código 6A02*. 2022. Disponível em: <https://tismoo.us/destaques/cid-11-unifica-transtorno-do-espectro-do-autismo-no-codigo-6a02/>. Acesso em: 10 out. 2022.

WAGLE, S.; GHOSH, A.; KARTHIC, P. et al. Development and testing of a game-based digital intervention for working memory training in autism spectrum disorder. *Scientific reports*, v. 11, [s. p], 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41598-021-93258-w>. Acesso em: 10 out. 2022.

WHITMAN. T. L. *O desenvolvimento do autismo: social, cognitivo, linguístico, sensório-motor e perspectivas biológicas*. São Paulo: M. Books, 2015.