

Os jogos e a saúde de crianças com Síndrome de Down

Edson Swendsen Ferreira da Rocha

Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Paraíba, Brasil

Maria Eduarda Bezerra Lacerda-Swendsen

Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Paraíba, Brasil

Pierre Normando Gomes-da-Silva

Doutor em educação. Professor do Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, Paraíba, Brasil

RESUMO

O jogar é universal e sua tematização é essencial. Vividos, explorados e sentidos, estão presentes principalmente na infância como diversão, favorecendo a exploração da imaginação e criatividade, a interação social, o aprendizado, a expressão de sentimentos e emoções. Para as crianças que nascem com Síndrome de Down e apresentam características como comprometimento cognitivo, atrasos no desenvolvimento neuropsicomotor e limitações para a comunicação, o jogar se apresenta como uma estratégia poderosa para o seu desenvolvimento. Nessa perspectiva, o presente estudo tem o objetivo de sistematizar o conhecimento publicado em revistas brasileiras, sobre a utilização de jogos com crianças com Síndrome de Down. Trata-se de uma revisão bibliográfica da literatura cujo levantamento dos dados foi realizado nas seguintes bases: Scielo, Lilacs e Google Scholar. O recorte temporal foi os anos de 2018 a 2023 e o idioma selecionado foi o português. Foram selecionados 08 artigos originais para a análise qualitativa. Concluímos que existem evidências concretas e positivas sobre a importância da utilização de jogos no desenvolvimento cognitivo, motor, de aprendizagem e socialização de crianças com Síndrome de Down.

Palavras-chave: Jogos, Saúde, Síndrome de Down.

1 INTRODUÇÃO

O jogo está presente nas nossas vidas mesmo antes de nascermos. Ainda no ventre da mãe os bebês brincam com os dedinhos, com o cordão umbilical, chutam e respondem a estímulos externos como a sons de músicas e as falas das pessoas que interagem com ele, por exemplo. Os jogos compõem a rotina e o imaginário do ser, da infância à velhice, favorecendo ao ser que joga e brinca uma exploração da imaginação, sua criatividade, expressão, emoções e interações consigo, com o outro e com o meio em que vivem. Assim, o jogo faz parte da história da humanidade, pode-se afirmar inclusive que até extrapola, pois está para além do humano, já que o brincar faz parte da vida, basta parar para observar os animais que brincam (GOMES-DA-SILVA, 2016).



O ato de jogar impacta positivamente os seres humanos nos mais diferentes aspectos, como no desenvolvimento motor, cognitivo, sensorial e perceptivo. A intervenção com jogos pode proporcionar ainda o desenvolvimento de habilidades significativas para interação social, melhoria no aprendizado e até mesmo no cuidado de comorbidades, síndromes ou déficits seja na saúde física, mental ou social. Sua essência é como pulsão lúdica, porquanto, quando o jogador joga, há uma força que inconscientemente rompe com a codificação rígida, “é a força do desejo que cria um novo mundo, um universo peculiar, tão poderoso quanto efêmero” (GOMES-DA-SILVA, 2015, p.104).

A problemática dessa pesquisa surge das dificuldades encontradas e também relatadas por colegas de profissão em lidar com crianças com Síndrome de Down, desde questões ligadas a melhora da aprendizagem, do relacionamento interpessoal e a qualidade de vida dessas crianças. Busca-se, portanto, adquirir conhecimento, por meio de pesquisas realizadas e publicadas em português nos periódicos brasileiros, e descrever as evidências resultantes dessas pesquisas, por meio de uma revisão bibliográfica da literatura com o intuito de contribuir, através dessa divulgação, com a comunidade científica, profissionais de saúde, educação e com todos aqueles que trabalham diretamente com o público pesquisado.

O objetivo desse estudo é sistematizar o conhecimento publicado em revistas brasileiras no período de 2018 a 2023, sobre a utilização de jogos voltados para o desenvolvimento de crianças com Síndrome de Down. Esse público específico apresenta atrasos no desenvolvimento neuropsicomotor, deficiência intelectual, limitações nas áreas cognitivas, comunicativas ou em interações sociais; devido a uma condição genética em que os indivíduos possuem três cópias do cromossomo 21 em suas células, em vez de duas, o que é conhecido como Trissomia do Cromossomo 21 (DIEGUES, 2018).

2 METODOLOGIA

Este estudo possui natureza qualitativa, por realizar uma análise além da aparência e dar ênfase principalmente às suas essências para conseguir uma explicação sobre a origem dos fenômenos. A tipologia é descritiva, não tem interferência do pesquisador. As pesquisas descritivas possuem o objetivo principal de descrever as principais características de determinada população ou fenômeno, a relação entre determinadas variáveis (GIL, 2002; 2010). Além disso, teve como embasamento a perspectiva da pesquisa bibliográfica, que consiste na investigação da literatura científica para levantar e analisar o que já foi produzido sobre um determinado tema. Essa abordagem incluiu atividades básicas de identificação, compilação, fichamento, análise e interpretação (MARCONI; LAKATOS, 2008).

O levantamento bibliográfico e a seleção dos artigos foram realizados nas bases de dados: Scielo, Lilacs e Google Scholar, entre os meses de outubro e dezembro de 2023. O recorte temporal dos estudos para esta revisão compreende o período 2018-2023 e o idioma selecionados nas buscas foi o português. Para a pesquisa nas bases de dados procedeu-se o cruzamento de palavras-chave relacionadas ao tema



investigado, sendo elas: Jogos AND Crianças OR Síndrome de Down; Brincadeiras AND Crianças OR Síndrome de Down; Jogos e Brincadeiras AND Desenvolvimento Infantil OR Síndrome de Down. As produções disponibilizadas para download gratuito foram organizadas em uma pasta local separadas por ano e temas correspondentes. Por conseguinte, foi constituída uma planilha eletrônica para o armazenamento dos dados, por meio do programa Microsoft Excel® 2019.

Foram adotados os critérios de INCLUSÃO: a) artigos com foco específico no jogo relacionado à saúde de crianças com Síndrome de Down; b) artigos publicados em português com acessibilidade gratuita. Como critérios de EXCLUSÃO: a) publicações em forma de livros ou capítulos, trabalhos de conclusão de curso e artigos de revisão; b) artigos duplicados, incompletos, indisponíveis para download ou pagos.

A seleção dos estudos foi realizada conforme as etapas: 1) levantamento dos arquivos nas bases de dados com os descritores mencionados e seleção com base na leitura dos títulos para remover os artigos repetidos; 2) leitura dos resumos com o objetivo de excluir os trabalhos que não focaram na utilização dos jogos para a saúde de crianças com Síndrome de Down; 3) leitura na íntegra dos artigos selecionados após a exclusão dos eliminados no resumo. Nesse sentido, o estudo é justificado pela necessidade de conhecer sobre o universo do jogo como promotor de saúde para as crianças com Síndrome de Down.

3 DESENVOLVIMENTO

Este estudo busca promover reflexões sobre o desenvolvimento e aprendizado de crianças com desenvolvimento atípico, especificamente as portadoras da Síndrome de Down, na Educação Infantil, reconhecendo o papel dos jogos como mediadores eficientes para alcançar esses objetivos. Destaca-se a importância de dar visibilidade ao brincar, um dos Direitos de Aprendizagem e Desenvolvimento que deve ser promovido em todas as etapas, como por exemplo:

[...] na Educação Infantil, as aprendizagens e o desenvolvimento das crianças têm como eixos estruturantes as interações e a brincadeira [...] os campos de experiências constituem um arranjo curricular que acolhe as situações e as experiências concretas da vida cotidiana das crianças e seus saberes, entrelaçando-os aos conhecimentos que fazem parte do patrimônio cultural (BRASIL, 2017, p.40).

Dessa forma, os direitos de aprendizagem asseguram “condições para que as crianças aprendam em situações nas quais possam desempenhar um papel ativo em ambientes que as convidem a vivenciar desafios e a sentirem-se provocadas a resolvê-los” para que criança se desenvolva com autonomia e assuma a liderança na construção de seu conhecimento (BRASIL, 2017, p. 37).

No Brasil, as Diretrizes Nacionais da Educação Infantil (2010), regulamentam especificamente esta etapa da formação. Além disso, a Base Nacional Curricular Comum (BNCC, 2017), trouxe a segurança das aprendizagens fundamentais ao longo da educação básica, de forma progressiva, visando ao



desenvolvimento e aos direitos de aprendizagem. Trata-se de um documento normativo que indica um conjunto de aprendizagens essenciais para que os alunos progredam ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica (BRASIL, 2017).

Refletindo especificamente os aspectos de inclusão para o desenvolvimento e aprendizado de crianças com desenvolvimento atípico na Educação Infantil, uma das propostas da BNCC é combater a "exclusão histórica que certos grupos enfrentaram ao longo do tempo, incluindo o público-alvo da Educação Especial e Inclusiva" (ANGELINO, 2019, p.72). Todas as crianças, independentemente de seu desenvolvimento típico ou não, têm o direito à educação de qualidade tanto nas escolas privadas quanto nas públicas. Essa proposta está alinhada com uma das competências apresentada nas BNCC (2017), a saber:

Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza (BRASIL, 2017, p. 10).

Essa perspectiva motivou o desenvolvimento desta revisão bibliográfica que busca descrever ações que contribuam e proporcionem as potencialidades de todas as crianças, inclusive as atípicas e no caso desta revisão crianças com Síndrome de Down. O objetivo é sistematizar o conhecimento publicado em revistas brasileiras nos últimos anos sobre a utilização de jogos para o desenvolvimento de crianças Síndrome de Down, levando em consideração suas preferências e aversões, para isso, a mediação com o uso de jogos é um forte aliado.

A Síndrome de Down é uma condição genética que ocorre devido a três anomalias cromossômicas: trissomia 21 (a mais conhecida), translocação e/ou mosaicismos. Essa modificação cromossômica ocorre durante a formação do feto, mais especificamente durante a divisão celular, que vai caracterizar os sinais e sintomas da síndrome (LEITE *et al.*, 2018; OLIVEIRA 2018).

De acordo com Costa *et al* (2017), entre as características, é comum encontrar descrições de disfunções no controle postural em crianças com Síndrome de Down, assim como dificuldades na coordenação motora, problemas de integração sensório-motora e uma demora para se adaptarem a novos ambientes. No entanto, o retardo mental, como uma das características, afeta a capacidade de assimilar novas habilidades motoras, pois falta motivação para explorá-las. Podemos destacar ainda: articulações hiperflexíveis, dificuldades na fala, hipotonia generalizada, pregas epicantais nos olhos, língua protrusa e prejuízo no desenvolvimento motor (MATTOS e BELLANI, 2010).

Esta revisão destaca o papel fundamental do brincar e do jogar relacionados ao papel ativo que as crianças devem desempenhar em seu próprio processo de aprendizagem. Jogar permite que a criança interaja com os outros, utilize diversas linguagens, participe ativamente das atividades sejam escolares ou sociais, explorando e ampliando seus conhecimentos, expressando-se como um sujeito que dialoga e transforma,

conhecendo a si mesma, ao outro e construindo sua identidade. Portanto, de acordo com os eixos estruturantes das práticas pedagógicas, propostos pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI) e pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Como resultados das buscas nas bases de dados foram encontrados 78 artigos classificados conforme os descritores que abordaram a relação entre jogos e o desenvolvimento de crianças e adolescentes com Síndrome de Down. Entretanto, após a análise dos títulos, verificação dos resumos, leitura completa dos artigos selecionados e aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, restaram (08) artigos publicados entre 2018 e 2023 incluídos para análise qualitativa dos dados.

A seguir, apresentam-se os dados encontrados com as respectivas análises pormenorizadas dos artigos selecionados a partir das seguintes categorias: 1 - Produção Epistemológica; 2 - Abrangência Metodológica; 3 - Resultados. A Produção Epistemológica encontra-se no quadro 1, com a representação das informações sobre autores, ano de publicação e área de conhecimento (com base na formação e especialização do primeiro autor de cada artigo) dos artigos selecionados.

Quadro 1 – Dados da produção epistemológica dos estudos selecionados.

Nº	Atores	Ano	Área do conhecimento
1	Diegues <i>et al.</i>	2018	Psicologia
2	Pelosi <i>et al.</i>	2018	Terapia Ocupacional
3	Pelosi <i>et al.</i>	2019	Terapia Ocupacional
4	Lopes de Azevedo <i>et al.</i>	2019	Terapia Ocupacional
5	Pelosi <i>et al.</i>	2020	Terapia Ocupacional
6	Damas <i>et al.</i>	2021	Educação
7	Pereira <i>et al.</i>	2021	Fisioterapia
8	Angelino <i>et al.</i>	2023	Matemática

Fonte: Dados de pesquisa

A partir das informações dispostas no quadro 1, identificamos que a autora Miryam Bonadiu Pelosi¹ se destaca com a publicação de 03 dos 08 artigos selecionados sobre a temática investigada. No que refere ao ano de publicação, tivemos uma seleção uniforme com praticamente dois trabalhos por ano, a exceção foram os anos de 2020 e 2023 com apenas um artigo publicado sobre a temática aqui investigada e o ano de 2022 com nenhuma publicação. Vale destacar que entre os anos de 2020 a 2023 a Pandemia de Covid-19 esteve em seu pior estágio no Brasil, isso talvez justifique esse retrato.

Identificamos ainda que a área do saber predominante nas pesquisas sobre o tema é a Terapia Ocupacional. Contudo, houve também trabalhos publicados por profissionais das áreas de Psicologia, Fisioterapia, Educação e Matemática. Interessante observar a contribuição de diferentes áreas, denotando interesse e potencialidade destas no contexto da produção de trabalhos acadêmicos preocupados com o

¹ Doutora em Educação e Professora Associada do Departamento de Terapia Ocupacional pela Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ.

desenvolvimento e a aprendizagem de crianças com Síndrome de Down. Apesar disso, nota-se que ainda são poucos trabalhos publicados quando levamos em consideração a importância do tema.

Em um levantamento bibliográfico Oliveira e Souza (2022) constataram que existem poucas investigações acerca das práticas que envolvem crianças da Educação Especial sob uma perspectiva inclusiva na Educação Infantil. A análise de 40 teses selecionadas publicadas entre 2015 e 2019, revelou que os desafios relacionados à inclusão desse público na Educação Infantil estão vinculados às estruturas familiar, educacional e institucional e, dentre as teses analisadas, apenas 04 delas abordaram de forma mais apropriada o contexto da pesquisa, indicando que "as teses em questão evidenciam a necessidade de rever como ocorrem as articulações entre a Educação Especial e a Educação Infantil" (OLIVEIRA; SOUZA, 2022, p. 143).

Já quando tratamos da Abrangência Metodológica das produções selecionadas, o quadro 2 retrata as seguintes informações: título, amostra, objetivo e instrumentos (jogos/brincadeiras) utilizados pelos 08 estudos que compõem esta revisão.

Quadro 2 – Dados da abrangência metodológica dos artigos selecionados.

Nº	Título	Amostra	Objetivo	Instrumentos (jogos/brincadeiras)
1	O Modelo Lúdico em crianças com Síndrome de Down.	08 crianças de 06 a 10 anos	Verificar possíveis contribuições do modelo lúdico e de autores da Psicologia para análise do brincar de crianças com Síndrome de Down.	Tabela de Avaliação do Comportamento Lúdico. Brincar com diversos brinquedos (estruturados e não estruturados).
2	Atividades lúdicas para o desenvolvimento da linguagem oral e escrita para crianças e Adolescentes com síndrome de down.	05 crianças de 09 a 12 anos	Investigar os resultados produzidos por uma oficina de linguagem, com foco no estímulo das habilidades fonológicas, e a compreensão do sistema alfabético em um grupo de crianças com síndrome de down.	Atividades lúdicas: leitura ou recontagem da história norteadora, brincadeiras ou jogos adaptados para estimulação da consciência fonológica, a partir de vocabulário definido previamente; Atividades gráficas: produção escrita, realizada por meio de recorte e colagem, grafia ou atividades adaptadas e Atividades livres: brincadeiras psicomotoras, brincadeiras populares como cantigas, visando à estimulação de rimas, brincadeiras de faz de conta ou demais jogos do acervo da brinquedoteca.
3	O uso de jogos interativos por crianças com síndrome de Down.	13 crianças de 10 a 13 anos	Analisar três plataformas e seis jogos virtuais, descrever a participação de crianças com síndrome de Down no uso de jogos interativos, identificar a plataforma mais acessível e a preferência das crianças.	Seis jogos interativos das plataformas <i>Leap Motion (Caterpillar count e Balloon buzz)</i> , <i>Nintendo Wii (Mario Kart Wii e Nintendo Wii Sports – Tennis) e Timocco (Bubble bath e Falling fruit)</i> .
4	Uso da audiodescrição no brincar de uma criança com síndrome de down na educação infantil.	01 criança de 02 anos e 8 meses	Analisar o uso da audiodescrição no brincar da criança com síndrome de Down.	Tabela de observação do comportamento lúdico. O uso da audiodescrição no brincar infantil.

5	Atividades terapêuticas ocupacionais desenvolvidas com crianças e pré-adolescentes com síndrome de Down.	44 crianças de 02 a 13 anos	Descrever as atividades utilizadas em uma brinquedoteca terapêutica com grupos de crianças e pré-adolescentes com síndrome de Down e correlacioná-las com a faixa etária	As crianças foram divididas por faixa etária em 3 grupos e as atividades eram organizadas de modo a apresentar às crianças jogos, brinquedos e brincadeiras com base no repertório de cada grupo.
6	Crianças com deficiência e a importância do brincar no recreio.	06 professoras e 75 crianças do 3º ano do ensino fundamental	Realizar uma proposta de intervenção pedagógica com a introdução de brincadeiras e/ou jogos no recreio em uma escola municipal de Juiz de Fora, com o intuito de promover a interação do corpo discente, e, em especial, aqueles (as) com Síndrome de Down.	Verificar se nas intervenções ocorridas no recreio entre o corpo discente acontecia interações por experiências do brincar, em especial, envolvendo crianças com deficiência, motivadas ou não pelo corpo docente. Propor atividades lúdicas que buscassem essa interação. Verificar se essas atividades poderiam gerar atitudes posteriores de autonomia dos (as) discentes para ser organizarem e brincarem no recreio de forma coletiva, envolvendo as crianças com deficiência.
7	Recursos ambientais, tipos de brinquedos e práticas familiares que potencializam o desenvolvimento cognitivo infantil.	104 crianças de 24 a 42 meses.	Identificar fatores associados ao desenvolvimento cognitivo de criança e o caracterizar a disponibilidade de brinquedos e recursos presentes no ambiente familiar e as práticas parentais que sinalizam estabilidade familiar.	Recursos como brincar a sós, brincar e jogar com os familiares.
8	Vivências e brincadeiras: uma cultura inclusiva na educação infantil.	05 alunos de 5-6 anos	Refletir sobre aprendizagem de crianças com desenvolvimento típico e atípico inspiradas no brincar, cuja essência foi a construção do conceito de número na Educação Infantil.	Aprendizagem Matemática “Teatro Musical”.

Fonte: Dados da pesquisa

3.1 AMOSTRA

Quanto aos participantes das pesquisas, foram incluídos sujeitos de variadas faixas etárias da infância desde os 2 aos 13 anos de idade. Assim como a quantidade de participantes também foi diversa, indo de apenas uma até a participação de 104 crianças. Além disso, um dos estudos contou ainda com a participação das professoras e outro verificou também a importância da participação dos familiares para o desenvolvimento cognitivo das crianças com Síndrome de Down.

3.2 OBJETIVOS

Alguns estudos se preocuparam com o desenvolvimento cognitivo das crianças, seja por fatores associados ao ambiente família e aos recursos disponíveis para esse desenvolvimento por meio do brincar (PEREIRA *et al.*, 2021). Assim como contribuições por um modelo lúdico desenvolvido por uma terapeuta ocupacional, que tem como foco de investigação o brincar na prática clínica com crianças com deficiência

física e de autores da psicologia para a análise do brincar no comportamento social de crianças com síndrome de down (DIEGUES *et al.*, 2018).

Outros estudos preocuparam-se com o desenvolvimento da linguagem oral e matemática das crianças, ou ainda o uso da audiodescrição no brincar da criança com síndrome de Down como auxílio para inclusão social delas no ambiente escolar. Além de uma intervenção para interação a partir dos jogos no recreio entre as crianças com síndrome de down e suas professoras (PELOSI *et al.*, 2018; LOPES DE AZEVEDO *et al.*, 2019; DAMAS; ALMEIDA, 2021; ANGELINO; FERNANDES, 2023).

Por fim, estudos cujos objetivos foram contribuir com o desenvolvimento da saúde física dos participantes da pesquisa. Seja por meio da descrição das atividades a serem utilizadas em brinquedotecas terapêuticas de acordo com a faixa etária das crianças com síndrome de Down ou por meio da utilização de jogos virtuais interativos para identificar a plataforma mais acessível e a preferência das crianças (PELOSI *et al.*, 2019; PELOSI *et al.*, 2020).

Apesar desses bons exemplos, de acordo com Swendsen *et al* (2023), no Brasil, o cuidado para com a saúde, ainda é majoritariamente regido pelo olhar da perspectiva biomédica, cujos profissionais estão mais preocupados em enfatizar a necessidade do combate ao sedentarismo ou o estímulo ao desempenho esportivo por meio da prescrição de programas de exercícios. Por outro lado, públicos com necessidades especiais encontram mais dificuldades para um atendimento humanizado que atendam as suas especificidades. Nesse sentido, a abordagem com os jogos surge como uma alternativa ao modelo hegemônico de intervir e promover a saúde, sendo ainda uma opção de novo campo de pesquisa para estudos e de abordagem clínica para os profissionais.

3.3 INSTRUMENTOS

No que tange aos instrumentos utilizados pelos autores para o desenvolvimento dos estudos, em sua maioria os jogos e brincadeiras foram do tipo tradicional, com uso de brinquedos industrializados estruturados como: carrinhos, caminhão, avião, ferramentas, bola e bolinha, telefone, um instrumento musical, objetos que envolvem alimentação, objetos de uso pessoal, utensílios da casa, móveis da casa, uma família de bonecos, uma boneca, um conjunto de soldados, um boneco representando um herói, um boneco representando um vilão, um conjunto de animais domésticos e selvagens.

Tiveram ainda brinquedos não estruturados como: folhas de papel, lápis, borracha, tesoura, cola, apontador, lápis de cor, giz de cera, uma pasta para guardar os materiais gráficos, potes para encaixar e rosquear e brinquedos de construção. Algumas pesquisas tiveram brincadeiras lúdicas livres ao ar livre ou dentro de casa e jogos tradicionais como peteca, passar o anel, pular corda ou morto vivo, por exemplo. Por fim, apenas uma pesquisa com a utilização de jogos eletrônicos interativos.

Um estudo de revisão sistemática recente mostrou que os videogames ativos foram amplamente empregados como instrumentos de intervenção nas pesquisas que buscam analisar a conexão entre jogos e saúde. Os resultados mostraram que os jogos podem trazer benefícios físicos e estimular a prática de exercícios. No entanto, é imprescindível que os profissionais estejam dispostos a estudar e se aprofundar no uso dessa tecnologia a fim de utilizar todas as possibilidades desse instrumento, aplicando os recursos oferecidos pelos jogos nos diversos contextos, seja para a promoção, cuidado, prevenção ou reabilitação da saúde dos jogadores (SWENDSEN *et al.*, 2023).

Por fim, apresentamos a categoria resultados no quadro 3 com os principais achados dos estudos selecionados por esta revisão bibliográfica.

Quadro 3 – Dados referentes aos principais resultados encontrados nos estudos selecionados.

Nº	Resultados
1	As crianças apresentaram interesse principalmente por estímulos sonoros, espontaneidade e prazer ao brincar. No entanto, nem todas apresentaram senso de humor, gosto por desafios e iniciativa, demonstrando uma forma de brincar mais passiva. Foi possível caracterizar alguns aspectos e interesses da criança com Síndrome de Down no brincar, oferecendo-se subsídios para que os profissionais de educação ou da saúde possam determinar focos de intervenção.
2	Os resultados mostram significância estatística para as habilidades de consciência fonológica de rima, manipulação e transposição silábica, segmentação, síntese, manipulação e transposição fonêmica; memória de trabalho fonológica medida pela repetição de não palavras dissílabas e leituras de palavras isoladas trissílabas de alta frequência.
3	Verificou-se que, em relação às variáveis de desempenho das crianças, a Plataforma Timocco alcançou as maiores médias, com diferenças estatisticamente significativas em: “saber o que fazer”, “respeitar a distância indicada para a plataforma”, “jogar com independência” e “desempenho dos jogadores”. A correlação entre as variáveis “desempenho dos jogadores” e a “demonstração de interesse” apresentou resultado significativo. Na avaliação das crianças sobre a plataforma e o jogo preferido, a escolhida foi a Timocco, com o jogo <i>Falling fruits</i> .
4	Os resultados demonstraram que no caso de uma criança com deficiência intelectual, o recurso de audiodescrição pôde auxiliar de forma positiva na superação de barreiras e inclusão no âmbito escolar, pois se mostrou eficaz na estimulação da atenção e compreensão das brincadeiras.
5	Os resultados mostraram que foi utilizado um conjunto variado de atividades, em especial aquelas envolvendo música, brincadeiras de empilhar, encaixar e construir para o grupo de 2 a 3 anos e 11 meses; atividades expressivas para o grupo de 4 a 7 anos e 11 meses; e jogos, atividades de matemática, leitura, escrita, e aquelas relacionadas ao desenvolvimento de linguagem para o grupo de 8 a 13 anos.
6	Verificou-se no decorrer das intervenções que é possível promover a interação das crianças com Síndrome de down nos momentos de recreio e que as outras crianças, no geral, são livres de preconceitos em relação às suas limitações. Para elas, todas são crianças, independente de serem deficientes ou não. Compreendeu-se também que para o desenvolvimento da autonomia no sentido de se organizarem para as brincadeiras no coletivo necessita de mediações diretivas por parte do corpo docente durante certo período de tempo para que as regras sejam assimiladas e consolidadas
7	Das 104 crianças avaliadas, 72% são matriculadas na rede de ensino público, 69% pertencentes as classes econômicas C e D. De acordo com o desenvolvimento cognitivo, 55% obtiveram desenvolvimento acima da média aritmética. Na análise bivariada observou-se que os passeios e viagens realizados pela criança, maior escolaridade materna e paterna, vínculo com creches particulares, assim como a maior disponibilidade de recursos e níveis econômicos maiores foram relacionados a melhores escores cognitivos. Os dois últimos fatores permaneceram como preditores do desenvolvimento cognitivo na análise de regressão logística binária.
8	Acredita-se que uma importante contribuição do estudo foi oferecer possibilidades para (re) pensar as práticas matemáticas na Educação Infantil e ampliar o debate sobre a inclusão e a cultura do sujeito-criança.

Fonte: Dados da pesquisa

Observaram-se contribuições do modelo lúdico e de autores da Psicologia para análise do brincar de crianças por meio do interesse principalmente por estímulos sonoros, autonomia e prazer ao brincar. No entanto, nem todos os indivíduos demonstram abertura para tais desafios, demonstrando uma forma de



brincar mais passiva. Foi possível caracterizar alguns aspectos e interesses da criança com Síndrome de Down no brincar, oferecendo-se subsídios para que os profissionais de educação ou da saúde possam determinar quais focos de intervenção utilizar (DIEGUES *et al.*, 2018).

As atividades lúdicas de leitura ou recontagem da história norteadora, brincadeiras ou jogos adaptados para estimulação da consciência fonológica mostraram significância estatística nos resultados para as habilidades de consciência fonológica de rima, manipulação e transposição silábica, segmentação, síntese, manipulação e transposição fonêmica e memória de trabalho fonológica (PELOSI *et al.*, 2018).

A partir de análises dos grupos por faixa etária, constatou-se que crianças de 2 a 3 anos e 11 meses têm preferência por jogos e brinquedos que produzem efeito sonoro, brinquedos para empilhar, encaixar e construir, o que estimula o desenvolvimento da coordenação motora fina. Já no grupo de 4 anos a 7 anos e 11 meses, houve uma preferência por atividades expressivas e de criatividade (jogos de dramatização como teatro ou improvisação; atividades de arte como pintura, desenho, modelagem e colagem; entre outras), favorecendo um desenvolvimento cognitivo. Por fim, o grupo de 8 a 13 anos opta por jogos adaptados e não adaptados, jogos e brinquedos matemáticos, e brincadeiras que estimulem a leitura e escrita para o desenvolvimento da linguagem (PELOSI *et al.*, 2020).

Ao analisar o uso da audiodescrição no brincar da criança com Síndrome de Down, os resultados demonstraram que no caso de uma criança com deficiência intelectual, o recurso de audiodescrição pôde auxiliar de forma positiva na superação de barreiras e inclusão no âmbito escolar, pois se mostrou eficaz na estimulação da atenção e compreensão das brincadeiras (LOPES DE AZEVEDO *et al.*, 2019).

No que se refere a proposta de intervenção pedagógica com a introdução de jogos no recreio, foi evidenciado que brinquedos e jogos não só influenciam o desenvolvimento social, cognitivo e motor das crianças que não apresentam nenhuma comorbidade ou síndrome, mas também têm um grande impacto no desenvolvimento neuromotor e na interação social de crianças com Síndrome de Down (DAMAS; ALMEIDA, 2021).

Para o objetivo de identificar fatores associados ao desenvolvimento cognitivo de criança e o caracterizar a disponibilidade de brinquedos e recursos presentes no ambiente familiar e as práticas parentais que sinalizam estabilidade familiar. Das 104 crianças, para o desenvolvimento cognitivo, 55% obtiveram desenvolvimento acima da média aritmética. Na análise bivariada observou-se que os passeios e viagens realizados pela criança, maior escolaridade materna e paterna, vínculo com creches particulares, assim como a maior disponibilidade de recursos e níveis econômicos maiores foram relacionados a melhores escores cognitivos (PEREIRA *et al.*, 2021).

Por fim, sobre a intervenção cuja essência foi a construção do conceito de número na Educação Infantil, através da Aprendizagem Matemática do jogo “Teatro Musical”, acredita-se que uma importante contribuição do estudo foi oferecer possibilidades para (re) pensar as práticas matemáticas na Educação



Infantil e ampliar o debate sobre a inclusão e a cultura do sujeito-criança que necessita de uma atenção especial (ANGELINO *et al.*, 2023).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A escolha desse assunto para esta pesquisa foi pela relevância na discussão sobre a utilização de jogos como um recurso capaz de estimular e promover o desenvolvimento cognitivo, motor, de aprendizagem e socialização através de atividades para crianças com Síndrome de Down. Além disso, acreditamos na contribuição acadêmica desta pesquisa em debater o uso desse recurso em ambientes educativos e terapêuticos para torná-los mais inclusivos. É importante ressaltar que o levantamento teórico evidenciou a escassez de estudos relacionados a esse tema, portanto, esta pesquisa sugere que novas pesquisas sejam realizadas a fim de aumentar a contribuição acadêmica e científica sobre a temática.

Conclui-se que existem evidências concretas e positivas acerca da importância da utilização dos jogos no desenvolvimento de crianças com Síndrome de Down. É importante desenvolver pesquisas que contribuam para uma melhor compreensão de quais jogos específicos são mais indicados para as crianças com Síndrome de Down, de modo que se estabeleçam estratégias práticas para a intervenção dos professores e profissionais que lidam com essas crianças.



REFERÊNCIAS

ANGELINO, R. R. D. S.; FERNANDES, S. H. A. A. Vivências e brincadeiras: uma cultura inclusiva na educação infantil. *ReviSeM*, São Cristóvão, v. 8, n. 2, p. 196-211, outubro de 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Brasília. MEC. 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/> Acesso em: 01 nov. 23.

COSTA, V. S. F. et al. Effect of hypnotherapy in the global motor coordination in individuals with Down Syndrome. *Fisioter. Mov.*, Curitiba, v. 30, supply 1, 2017.

DAMAS, R.; ALMEIDA, N. F. P. Crianças com deficiência e a importância do brincar no recreio. *LICERE*, Belo Horizonte, v. 24, n. 3, 449-470, setembro de 2021.

DIEGUES, D. et al. O Modelo Lúdico em crianças com Síndrome de Down. *Psicologia Revista*, São Paulo, v. 27, n. 1, 151-170, junho de 2018.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOMES-DA-SILVA, Pierre Normando. Educação Física pela pedagogia da corporeidade: um convite ao brincar. Curitiba: CRV, p.126, 2016.

GOMES-DA-SILVA, Pierre Normando. Pedagogia da corporeidade e seu epicentro didático. *Rev. Bras. De Educ. Física Esc*, [S.L.], v.1, n.1, p.136-166. 2015.

LOPES DE AZEVEDO, T. et al. Uso da audiodescrição no brincar de uma criança com síndrome de down na educação infantil. *Revista Educação Especial*, Santa Maria, vol. 32, p. 1-15, janeiro-dezembro, 2019.

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7ª ed. São Paulo: Atlas; 2008.

MATTOS, B. M.; BELLANI, C. D. F. A importância da estimulação precoce em bebês portadores de síndrome de Down: revisão de literatura. *Rev. Bras. Terap. e Saúde*, Curitiba, v. 1, n.1, p. 51-63, jul./ dez. 2010.

OLIVEIRA, C.C. Efeito de treino de força de preensão e destreza manual em crianças com síndrome de down de 5 a 10 anos. Tese. Doutorado. Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2018.

PELOSI, M. B. et al. Atividades Lúdicas para o Desenvolvimento da Linguagem Oral e Escrita para Crianças e Adolescentes com Síndrome de Down. *Revista Brasileira de Educação Especial*, Rio de Janeiro, v. 24, n. 4, p. 535-550, dezembro de 2018.

PELOSI, M. B. et al. O uso de jogos interativos por crianças com síndrome de Down. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, Rio de Janeiro, v.27, n. 4, p. 718-733, dezembro de 2019.

PELOSI, M. B. et al. Atividades terapêuticas ocupacionais desenvolvidas com crianças e pré-adolescentes com síndrome de Down. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, Rio de Janeiro, v. 28, n. 2, p. 511-524, junho de 2020.



PEREIRA, L. et al. Recursos ambientais, tipos de brinquedos e práticas familiares que potencializam o desenvolvimento cognitivo infantil. CoDAS, Diamantina, v. 33, n. 2, p. 1-8, maio de 2021.

SWENDSEN, E. et al. Jogos eletrônicos e saúde. Mosaico - Revista Multidisciplinar de Humanidades, Vassouras, v. 14, n. 3, p. 01-16, set./dez. 2023.