

INTERVENÇÕES COM JOGOS EM CONTEXTO REMOTO: INFLUÊNCIAS EM FUNÇÕES EXECUTIVAS E SATISFAÇÃO DE VIDA¹

Maria Thereza C. C. de Souza²
Ana Lúcia Pétty³
Camila T. F. Folquitto⁴
Mariana I. Garbarino⁵
Samara O. Rocha⁶
Sheila F. Torres⁷
Sofia Mongeló⁸
Tamires A. Monteiro⁹

Resumo

Esta pesquisa pretendeu observar possíveis influências de intervenções por meio de oficinas de jogos, realizadas à distância, sobre funções executivas e sentimentos de satisfação de vida de crianças com dificuldades escolares. O estudo teve como bases teóricas a epistemologia genética piagetiana e os conceitos de funções executivas e satisfação de vida na infância. Quanto às intervenções lúdicas, a investigação se fundamentou no programa de intervenção com jogos realizado há mais de três décadas no laboratório de uma universidade pública, o qual ofereceu subsídios metodológicos para a execução da pesquisa à distância. O método foi composto de instrumentos já validados na literatura (WISC e Escala Multidimensional de Satisfação de Vida para Crianças), bem como de protocolos de registro utilizados regularmente para análise dos procedimentos para jogar e dos aspectos atitudinais no âmbito do programa de

¹ Pesquisa financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP)

² Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo. E-mail: mtdesouza@usp.br - Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-9802-0864>

³ Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo. E-mail: anapetty44@gmail.com - Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-1037-6728>

⁴ Doutora pelo Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo. E-mail: ctariffolquitto@gmail.com
Orcid: <http://orcid.org/0000-0003-0726-4247>

⁵ Universidade Federal do ABC. E-mail: marianaigarbarino@gmail.com -
Orcid: <http://orcid.org/0000-0003-3013-909X>

⁶ Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo. E-mail: samara.orochoa@usp.br - Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3036-5508>

⁷ Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo. E-mail: scassia.torres@gmail.com - Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8448-0464>

⁸ Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo. E-mail: sofiamongelo@usp.br - Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5145-610X>

⁹ Faculdade Sesi de Educação. E-mail: monteiro.ta@gmail.com - Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2462-1541>

intervenção com oficinas de jogos. Além disso, os procedimentos para coleta e análise de dados seguiram os elementos principais de um estudo empírico, com dois grupos de participantes (Controle e Experimental); pré-teste; intervenção e pós-teste. Os principais resultados indicaram que os grupos Controle e Experimental foram equivalentes do ponto de vista estatístico; que correlações significativas foram observadas entre o índice de memória operacional, a compreensão e o sequenciamento de números e letras avaliados pelo WISC e aspectos ligados às funções executivas avaliados nos protocolos de registro do jogar; que o grupo Experimental demonstrou avanços em seus resultados relacionados às funções executivas, já após o primeiro semestre de intervenções; e que os sentimentos de satisfação de vida após um semestre de intervenções estiveram ligados mais ao domínio da família do que aos domínios do self e self comparado. Dentre as conclusões do estudo, merecem destaque: o protocolo de registro do jogar aparentemente avalia as mesmas funções ou habilidades executivas que os subtestes do WISC, revelando seu potencial metodológico; mudanças nos sentimentos de satisfação de vida nos domínios do self e self comparado demandam mais tempo de intervenções; e oficinas de jogos, realizadas à distância, com jogos concretos e acompanhamento de adultos, são possíveis, sendo uma ferramenta nova tanto para pesquisa como para atividades de extensão, ampliando o alcance dos benefícios para crianças e suas famílias.

Palavras Chave: intervenções; contexto remoto; jogos; funções executivas; satisfação de vida.

INTERVENTIONS WITH GAMES IN A REMOTE CONTEXT: INFLUENCES ON EXECUTIVE FUNCTIONS AND LIFE SATISFACTION

Abstract

This research intended to observe possible influences of interventions in game workshops, held remotely, on executive functions and life satisfaction of children with school difficulties. The theoretical framework was Piaget's genetic epistemology, concepts of executive functions and life satisfaction in childhood. Regarding the interventions in a playful context, the investigation was based on an intervention program carried out for more than three decades in a laboratory of a public university, which offered methodological support for carrying out the research remotely. The method consisted of instruments already validated in the literature (WISC and Life Satisfaction Multidimensional Scale for Children) and of observation protocols regularly used to analyse playing procedures and attitudinal aspects within the scope of the intervention program with games. Furthermore, procedures to collect and analyse data were in accordance with empirical studies, with two groups of participants (Control and Experimental); pre-test; intervention and post-test. The main results indicated that Control and Experimental groups were equivalent from a statistical point of view; significant correlations were observed between working memory, comprehension and sequence of numbers and letters assessed by the WISC test and aspects related to executive functions assessed in the observation protocols of the game context; the Experimental group showed progress due to executive functions already after the first semester of the intervention program; and also that feelings of life satisfaction, after one semester, were more linked to the family domain than to the self and self-compared domains. Among the study's conclusions, it is worthy to highlight that the observation protocol used in the game workshops apparently assesses the same executive skills as the WISC subtests, revealing its methodological potential; changes in feelings of life satisfaction in the self and self-compared domains require more intervention time; and interventions in game workshops, held remotely, with concrete games and adult supervision, are possible, consisting of a new tool for both research and extension activities, which will enable to expand the scope of benefits for children and their families.

Keywords: interventions; remote context; games; executive functions; life satisfaction.

Introdução

O presente texto se refere a uma pesquisa realizada nos anos de 2021 e 2022 (período pandêmico), a qual pretendeu verificar possíveis influências de intervenções por meio de oficinas de jogos realizadas em formato remoto, sobre funções executivas e sentimentos de satisfação de vida de crianças com dificuldades escolares.

A fundamentação teórica principal do estudo foi a teoria de Jean Piaget quanto aos seus princípios básicos interacionistas e os conceitos de equilíbrio e tomada de consciência, aplicados ao contexto do jogar. Foram utilizados também conceitos relativos às funções executivas, em especial, o de memória operacional quanto ao seu papel na tomada de decisões e planejamento de ações e procedimentos no âmbito lúdico.

Sabe-se que o mecanismo da equilíbrio permeia a obra de Piaget desde suas explicações sobre os fatores do desenvolvimento cognitivo (Piaget; Inhelder, 1966), até seus estudos sobre a tomada de consciência e o fazer e o compreender (Piaget, 1977; 1978). Na parte final de sua obra, o autor desenvolveu a teoria da equilíbrio majorante (Piaget, 1974), com seus elementos principais, os observáveis, as coordenações, assim como os conceitos de perturbações (resistências do objeto ou lacunas do sujeito), regulações (reações às perturbações) e compensações (tipo alfa, beta e gama). Estes aspectos estão diretamente ligados às relações entre assimilação e acomodação, a base do interacionismo piagetiano. A ideia central é a de que a partir das interações entre o sujeito e o mundo, um processo de autorregulação cognitiva se dá e ocorre uma mudança de nível, tanto de conhecimento quanto de estruturação cognitiva. Assim, superar desequilíbrios trazidos pelas interações significa reconstruir as ações em um nível superior, mais amplo e complexo e, por isso, melhor.

Segundo Piaget (1965), o indivíduo nasce imerso em um ambiente em que depende das interações para seu desenvolvimento. A cultura e as relações sociais são expressas por meio de regras, valores e símbolos interpretados ao longo de sua trajetória. Assim, o ser social mais bem desenvolvido é aquele capaz de interagir com os outros de forma equilibrada, cooperativa e com a capacidade de considerar a perspectiva do outro (La Taille, 1992). Para atingir esse estágio, é essencial proporcionar boas oportunidades de desenvolvimento, especialmente por meio de trocas qualitativas. Tais interações não se restringem apenas as entre pares (como criança/criança), mas também entre adultos e crianças. Piaget (1932) destaca a importância de práticas educativas, analisando a qualidade dessas interações. O adulto desempenha um papel crucial ao apresentar regras e valores às crianças, e a maneira como conduz esse processo faz toda a diferença. As relações podem ser coercitivas, caracterizadas por autoridade e submissão, ou cooperativas, baseadas em reciprocidade e igualdade. Relações coercitivas pouco contribuem para o desenvolvimento intelectual e moral, já que a criança se submete às verdades e autoridade impostas pelos adultos, resultando no empobrecimento das relações sociais. Em contraste, nas relações cooperativas, o respeito mútuo é cultivado, e o adulto procura reduzir sua autoridade, permitindo que a criança participe ativamente na construção de seu conhecimento. O autor argumenta que a reciprocidade é fundamental para a transformação da relação coercitiva em uma relação cooperativa de respeito mútuo do ponto de vista cognitivo. Ressalta que a compreensão de que a regra é um acordo mútuo motiva o indivíduo a cumpri-la, substituindo o medo ou o amor por uma necessidade interna baseada no respeito mútuo. Assim, a cooperação, resultante de elementos intelectuais, afetivos e sociais, possibilita construções éticas mais elaboradas nas relações sociais.

Posteriormente à morte de Piaget, Barbel Inhelder, sua colaboradora mais eminente, deu continuidade aos estudos voltados para a intimidade das

interações (Inhelder; Cellérier, 1992), cunhando a expressão sujeito psicológico, este sim observável (em oposto ao sujeito epistêmico de Piaget) e que, por meio de procedimentos encadeados temporalmente, expressaria a qualidade de suas estruturas mentais cognitivas. Inhelder e colaboradores desenvolveram diversos estudos sobre procedimentos e estruturas. Nas palavras de Karmiloff-Smith, esses estudos “dirigem-se para a maneira pela qual as crianças interpretam tarefas específicas...elaboram modelos de tarefas, selecionam mais certos esquemas que outros, modificam, geram e controlam seu comportamento, em função das consequências de suas ações” (*Ibid.*, p. 9). Estas características de uma análise funcional de procedimentos podem ser muito bem aplicadas ao estudo das estratégias elaboradas para jogar bem, seja qual for o jogo, propiciando reflexões sobre o jogar infantil.

Todo o processo de desequilíbrio e reequilibração exige um sujeito ativo e interativo, que explora ao seu redor interessadamente, utilizando seus recursos socioemocionais e cognitivos para conhecer e aprender. Para tanto, precisa acionar e dominar habilidades denominadas de funções executivas (Diamond, 2013) responsáveis por iniciar e desenvolver três conjuntos de ações. Controle inibitório, memória operacional e flexibilidade cognitiva são funções essenciais para o bom funcionamento do corpo e da mente, pois interferem no modo como a pessoa lida com os impulsos e mantém atenção focada; organiza e planeja seus pensamentos armazenando informações para resolver problemas; age com flexibilidade de acordo com os resultados. Tudo isso tem um papel fundamental em situações que exigem planejar, realizar e monitorar sequências de ações para atingir uma meta, o que demanda autocontrole, tomada de decisão e criatividade para enfrentar novidades ou adversidades. O âmbito lúdico proporciona ampla gama de experiências que provocam/estimulam o funcionamento das funções executivas, revelando as que se manifestam de forma compatível com os objetivos almejados e as que precisam ser melhor

desenvolvidas. Diamond defende o uso de jogos e outros recursos lúdicos para aprimorar as funções executivas. Conforme os estudos de Piaget (1945), o jogar exerce um papel crucial como expressão do desenvolvimento infantil. Isso se deve ao fato de que, ao se envolverem em atividades lúdicas, as crianças assimilam informações e criam ferramentas que as ajudam a interpretar a realidade ao seu redor. Numa visão piagetiana, os jogos são estruturados em três fases: jogos de exercício, jogos simbólicos e jogos de regras. De forma resumida, pode-se dizer que os jogos de exercício expressam uma assimilação funcional, proporcionando sensação de satisfação causada pela repetição das próprias ações. Os jogos simbólicos indicam uma assimilação deformante, uma vez que a realidade é incorporada e interpretada ao bel prazer da criança. Finalmente, os jogos de regra mesclam elementos tanto dos jogos de exercício quanto dos jogos simbólicos. Dos jogos de exercício, herdamos a repetição, que resulta em regularidade, permitindo que essa forma de jogar se transforme em modos de intercâmbio social. Dos jogos simbólicos, mantêm o modo peculiar de interpretar a realidade. A partir daí as convenções se tornam importantes e as crianças passam a considerar as regras como acordos arbitrários, os quais são aceitos pelos jogadores de livre vontade (Macedo, 1995). Quando jogados em grupo, os jogos de regras expressam a assimilação recíproca. Essa assimilação ocorre devido à dimensão coletiva, regida por uma organização regrada e “intencionalmente consentida ou buscada, e ainda pelas convenções que definem o que os jogadores podem ou não fazer no contexto do jogo” (Macedo, 1995, p. 8).

A utilização de jogos de regras como recurso para o atendimento de crianças com dificuldades escolares tem sido bastante estudada em pesquisas e livros de embasamento piagetiano (Petty; Souza, 2021; Petty; Souza; Monteiro, 2019; Souza *et al.*, 2018; Petty; Souza, 2017; Petty; Souza, 2012; Macedo; Petty; Passos, 2005; Garbarino *et al.*, 2020; Folquito; Souza, 2015; Cotonhoto; Rossetti; Missawa, 2019). Segundo Souza (1996), se forem mediados por um profissional,

os jogos podem ser instrumentos para avaliar e afiançar atitudes positivas em relação à resolução de conflitos cognitivos. Para a autora, os jogos permitem estudar modalidades de pensamento, de afetividade e de relações sociais, e diferentes formas de intervenção/ mediação podem ajudar a criança a compreender, explicitar ou corrigir seus procedimentos.

Há mais de três décadas o uso de jogos em grupo, em um contexto de intervenções, tem sido considerado como recurso que pode favorecer processos de desenvolvimento e aprendizagem de crianças com dificuldades escolares, mesmo sendo de diferentes naturezas. Esta abordagem é desenvolvida em um programa de intervenção por meio de oficinas de jogos realizado em um laboratório de uma universidade pública e tem como parâmetro a relação interdependente entre o jogar e a construção de procedimentos e atitudes favoráveis, referendados por diversas pesquisas que evidenciam sua contribuição. Neste programa, as crianças percorrem uma jornada em que diversas atividades lúdicas são propostas, entrando em contato com jogos que demandam diferentes habilidades e competências. De acordo com a metodologia do uso de jogos desenvolvida (Macedo; Petty; Passos, 1996), considera-se que pode ser utilizado qualquer jogo, mas não de qualquer jeito, ou seja, são necessários alguns encontros com o mesmo jogo, visando vivenciar, com as crianças, diferentes etapas do que significa conhecer e aprender: explorar o material, dominar as regras e objetivos, construir estratégias e, por fim, entender que as habilidades desenvolvidas ou conquistas realizadas podem ser “transferidas” para o contexto escolar. No entanto, a possibilidade de expansão do potencial transformador dessas atividades lúdicas é somente percebida quando há foco no processo de intervenções. Este proporciona situações de enfrentamento com vistas à superação dos desafios, por meio da análise de estratégias, compartilhamento de procedimentos e avaliação dos resultados, ocorrendo de modo gradual e de acordo com o que cada criança consegue

desenvolver. Além disso, tempo e dedicação consistem em elementos essenciais para que a consolidação das novas ações aconteça e possa ser estendida para outros contextos, que vão além do laboratório.

Na clássica organização de Roger Caillois (1986) o jogo é caracterizado como livre, improdutivo, fictício, regrado, separado (em tempo e espaço), incerto, e contrário à impulsividade. No caso dos jogos de regras, o jogador deve dominar várias qualidades como disciplina, lealdade, perseverança, atenção sustentada, treino e vontade de vencer. Entretanto, o que acontece atualmente com essas qualidades no contexto dos jogos virtuais/games? A ponte entre atenção e novas tecnologias foi colocada em uma perspectiva neopiagetiana por Olivier Houdé (2014, 2015), cujas pesquisas acerca do desenvolvimento infantil na interação com telas evidenciaram restrições do controle inibitório durante o desenrolar das partidas (impulsividade e pouca análise de meios e planejamento, entre outros). A partir de técnicas de tomografias computadorizadas observou-se que o contato com as telas gera mudanças nas conexões neuronais pela ação do sistema de recompensas dos jogos eletrônicos. Essas recompensas imediatas constituem uma nova forma de lidar com o prazer lúdico e outras atividades gratificantes (como o uso de redes sociais) que estimulam circuitos funcionais de liberação de dopamina.

Para o autor, o crescente uso de celulares e videogames trouxe ganhos em automatismos e mecanismos cerebrais velozes em detrimento do autocontrole, do raciocínio lógico e da inibição de condutas impulsivas e intuitivas (Houdé, 2015). Os jogos eletrônicos ativam, frequentemente, circuitos de prazer, rápidos e curtos. Esse processo traria prejuízo no controle inibitório para bloquear estratégias impulsivas na resolução de tarefas cognitivas, posto que é a inibição ou resistência cognitiva a que possibilita o ato de pensar (Houdé, 2014). Na linha do desenvolvimento cognitivo postulado pela psicogênese

piagetiana (Piaget; Inhelder, 1966) o processo de resistência cognitiva permite pensar operatoriamente no campo da lógica e da moral. A partir dessas ideias cabe indagar se essas tendências seriam também observadas em um contexto de intervenção inédito e híbrido, com profissionais realizando a mediação remota (online) em propostas síncronas de interação com jogos, a qual foi a situação experimental da presente pesquisa.

Investigações mostram que no período de isolamento (devido à pandemia) houve aumento expressivo do tempo de exposição às telas e do uso das redes sociais por parte das crianças, em paralelo a sentimentos de tensão e sobrecarga das famílias, especialmente de classes socioeconômicas menos favorecidas. Se o excesso do uso de telas, em particular do celular, pode fomentar a diminuição da interação social, também pode se afirmar que o uso apropriado dessas tecnologias evidencia benefícios cognitivos e socioafetivos para a qualidade de vida da população de todas as faixas etárias (Folquitto; Garbarino; Souza, 2023). Dessa forma, o dispositivo misto apresentado neste trabalho (com uso das telas para propiciar a mediação remota com jogos não-virtuais) poderia contribuir também para o estudo dos impactos da pandemia nas interações e no comportamento de crianças, tanto na resolução de tarefas cognitivas como nas relações sociais.

Para além da consideração dos fatores cognitivos e sociais, a percepção subjetiva da criança em relação a seu próprio bem-estar e satisfação com a vida também influencia significativamente seu desenvolvimento. O tema da qualidade de vida em crianças ainda é pouco estudado, comparativamente aos estudos com a população adulta (Soares *et al.*, 2011). As pesquisas são frequentemente realizadas em populações de crianças com algum tipo de diagnóstico médico, avaliando o impacto da doença ou hospitalização. Entretanto, o cenário desfavorável da pandemia de covid-19 desencadeou uma

série de estudos que refletiram sobre o impacto do isolamento social, do aumento do nível do estresse, medo da morte e interrupção das atividades escolares na qualidade de vida e bem-estar das crianças e adolescentes (Enumo; Linhares, 2021. Silva, 2022; Deus; Coutinho, 2021), propiciando assim uma maior atenção e reflexão sobre a importância de considerar a qualidade de vida como um fator para o desenvolvimento saudável de crianças e adolescentes.

Pesquisa em contexto remoto

Devido às restrições sanitárias e de isolamento social impostas no contexto pandêmico, os procedimentos de coleta de dados inicialmente previstos para aplicação presencial foram revistos, adaptados e realizados de maneira remota (online), por meio da plataforma de reuniões virtuais *Google Meet*, resguardando-se o sigilo e os recursos necessários para a aplicação à distância.

Assim, os dados são oriundos das produções das crianças participantes, realizadas em instâncias híbridas. A proposta inédita deste trabalho se sustenta em duas novidades que enriquecem as numerosas pesquisas já produzidas no contexto do laboratório. Por um lado, como foi mencionado, é originada pelo desafio de realizar as oficinas de jogos em um formato remoto, em função da pandemia de covid. Por outro lado, propõe-se um desafio teórico-metodológico: analisar as produções, mudanças e manifestações cognitivas e socioafetivas propiciadas no contexto das intervenções com jogos realizando uma aproximação comparativa com dados coletados por instrumentos oriundos de outros circuitos epistêmicos: a Escala de Inteligência Wechsler para Crianças (WISC) e a Escala Multidimensional de Satisfação de Vida para Criança (EMSVC).

Cabe mencionar que as possibilidades de análises de perfis cognitivos com enfoques pluriepistêmicos foram já pesquisadas a partir de escopos teóricos diversos. Na Argentina, por exemplo, Schlemenson (2005), mostrou que a coleta

de informações proporcionadas pelas provas do WISC podem ser ressignificadas e ampliadas desde uma perspectiva psicanalítica, enriquecendo de forma recíproca as leituras e interpretações dos dados obtidos no processo de avaliação psicopedagógica.

A presente pesquisa pretendeu, desse modo, sistematizar os dados coletados desde uma perspectiva comparativa ao mesmo tempo epistêmica e metodológica. Para isso organizou os resultados a partir de dois eixos: por um lado, o estudo comparado de dados obtidos no WISC e nos procedimentos do jogar; por outro lado, apresenta uma análise comparativa entre domínios de satisfação de vida (EMSVC) e atitudes. Os procedimentos do jogar, bem como as atitudes foram registrados em instrumentos elaborados pela equipe do laboratório e já utilizados em pesquisas anteriores.

Objetivos

O objetivo central do estudo foi buscar possíveis efeitos ou influências das intervenções por meio de oficinas de jogos sobre habilidades executivas e sentimentos de satisfação e qualidade de vida.

Como objetivos secundários foram elencados: (1) verificar se os protocolos criados para registrar procedimentos para jogar e aspectos atitudinais se relacionam com instrumentos já referendados pela literatura de pesquisas; e (2) verificar se as intervenções com jogos em contexto remoto propiciaram mudanças na relação das crianças com a aprendizagem e o desenvolvimento quanto à manutenção da atenção, concentração, memória operacional e sentimentos de satisfação de vida.

Método

Participantes

Trata-se de uma pesquisa de caráter experimental desenvolvida durante os anos de 2021 e 2022, no período da pandemia de covid-19. Foi realizada em uma instituição sem fins lucrativos (ONG) na zona Oeste de São Paulo, que tem como finalidade oferecer apoio educacional e sociocultural durante o contraturno escolar. Nessa instituição, foram recrutadas 36 crianças com idades de 7 a 11 anos e que frequentavam o ensino fundamental, sendo que 21 crianças foram alocadas para o grupo Controle e 15 para o grupo Experimental. As crianças incluídas foram encaminhadas pelas professoras, que consideraram os critérios de que a criança precisava cursar entre o 3º e 6º ano do ensino fundamental e apresentar dificuldades escolares (de aprendizagem ou de comportamento). Porém, 13 crianças foram excluídas do grupo Controle porque não frequentavam mais a instituição no segundo semestre e duas porque não completaram a pós-testagem. Enquanto que no grupo Experimental, foram excluídas oito crianças por baixa frequência nas oficinas de jogos que ocorreram em dois semestres. Dessa forma, a amostra do presente estudo foi composta por 13 crianças, sendo sete do grupo Experimental, que participaram das oficinas durante dois semestres e foram avaliadas, e seis do grupo Controle, que foram somente avaliadas.

O estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo e os consentimentos livres e esclarecidos dos pais e das crianças foram obtidos (Parecer nº 27117219.7.0000.5561). A tabela seguinte ilustra os dados sociodemográficos da amostra final da pesquisa.

Quadro1 Distribuição dos grupos e descrição por idade, sexo e série.

Grupo	Experimental	Controle
Idade*	7 anos (1); 8 anos (1) 9 anos (4); 10 anos (1)	8 anos (2); 9 anos (3) 10 anos (1)
Sexo (n)	Feminino (3) Masculino (4)	Feminino (2) Masculino (3)
Ano Escolar (n)*	3ª série (2); 4ª série (4) 5ª série (1)	2ª série (2); 3ª série (3) 4ª série (1)

Fonte: Elaborado pelos autores.

*Nota: *As idades e Ano Escolar são referentes ao início da pesquisa, coletados na primeira testagem.*

A média das idades iniciais das crianças do grupo Experimental foi de 8,33 (Desvio Padrão (DP)= 0,75), enquanto a do grupo Controle foi 8,71 (DP= 0,95), porém, uma comparação entre as médias do grupo com o teste t independente mostrou que essa diferença não foi significativa ($p>0,5$). Também foi realizado um teste de qui quadrado para averiguar possíveis diferenças por ano escolar e sexo, mas nenhum resultado foi significativo. Logo, os grupos Experimental e Controle foram pareados.

Cabe mencionar que a prevalência de meninos nos atendimentos de saúde mental por encaminhamento escolar, é corroborada na frequência de gênero observada ao longo dos anos na população participante do programa de intervenção, o que também reflete nas amostras da presente pesquisa (grupo Controle e Experimental; sendo que dos 13 casos analisados, 8 são meninos). Esse dado pode ter relação, ademais, com a prevalência de meninos no diagnóstico do Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade e Transtorno do Espectro Autista.

Materiais

Instrumentos utilizados no pré e pós teste

Foram utilizados dois instrumentos apresentados a seguir:

1- Escala de Inteligência Wechsler, versão para crianças, quarta edição (WISC - IV), para a verificação das funções executivas e raciocínio verbal dos grupos Controle e Experimental. Os subtestes utilizados foram os relacionados aos Índices de Compreensão Verbal (ICV) e Índice de Memória Operacional (IMO). Os subtestes que compõem o ICV são: Vocabulário, que avalia o conhecimento das palavras, formação de conceitos verbais, aprendizado e memória semântica de longo prazo; o subteste de Semelhanças, que averigua o raciocínio verbal por meio da capacidade de abstração, generalização e formação de conceito; e Compreensão, que infere o raciocínio verbal a partir da compreensão, expressão, habilidade de avaliar e utilizar experiências anteriores, transmitir informações de ordem prática. Já os subtestes do IMO são: Dígitos, que avalia a memória auditiva de curto prazo, sequenciamento, atenção, concentração e memória operacional; e Sequência de Números e Letras, que estima a capacidade de sequenciamento, agilidade mental, atenção e memória operacional.

2- Escala Multidimensional de Satisfação de Vida para Crianças (EMSVC) - versão reduzida - para a verificação da qualidade de vida dos participantes, a partir do autorrelato de satisfação em relação à 32 questões distribuídas numa escala de tipo Likert, analisadas e categorizadas a partir de seis diferentes domínios. Os domínios verificados pelo instrumento são: self (referindo-se a características positivas como bom humor, autoestima e capacidade de demonstrar afeto); escola (descreve a importância do ambiente escolar e das relações interpessoais neste contexto); família (investiga um ambiente familiar saudável em relação à afetos positivos e possibilidade de

diversão); amizade (aborda a satisfação da relação com pares); self comparado (questões que promovem avaliações comparativas com os pares, no que se refere à lazer, amizades e satisfação de desejos e afetos), e satisfação de vida, pelo total das dimensões somadas (Oliveira *et al.*, 2019).

Instrumentos utilizados na intervenção (oficinas de jogos)

Foram utilizados dois protocolos de registro descritos a seguir.

1- Protocolo de registro da observação do jogar: este protocolo é composto por categorias relativas ao comportamento e procedimentos de jogar, referentes a quatro momentos: apresentação do jogo, jogar propriamente dito, situação de conflito (social ou cognitivo) e avaliação do resultado. Em cada momento foram pontuadas três dimensões e habilidades: interesse, autonomia e funções executivas, sendo estas últimas relacionadas a controle inibitório (controle de impulsividade), memória operacional (procedimentos de estratégias ao jogar e estratégias para superação de conflitos) e flexibilidade cognitiva (disposição para avaliar o jogar (Petty; Souza, 2021). Cada participante foi avaliado em 12 aspectos por registro, tendo ocorrido oito registros durante o período analisado. Ao todo foram 96 dados colhidos por participante.

2- Protocolo de registro de observação de atitudes: esse protocolo é composto por categorias que se referem a aspectos atitudinais na situação de jogos, a saber: relação com o tempo, objetos, espaço, convivência consigo mesmo e convivência com o outro. Para cada categoria foram elaborados oito itens a serem observados e pontuados (Petty; Souza, 2021). Assim, cada participante foi avaliado em 40 aspectos por registro, tendo ocorrido quatro registros no total, ou seja, no início e ao final de cada semestre do período analisado. Ao todo foram 160 dados colhidos por participante.

O uso dos protocolos acima descritos foi feito ao longo de 25 encontros no total, sendo um por semana, de uma hora de duração, ao longo de dois semestres. No primeiro semestre, além dos três adultos que atuavam remotamente, havia uma professora da instituição (ONG) em sala acompanhando o grupo de crianças. No segundo semestre, este adulto não esteve presente e, portanto, as crianças ficaram exclusivamente em contato com a equipe da pesquisa. Esta mudança de contexto será analisada posteriormente.

Materiais utilizados nas oficinas

Nesta pesquisa foi oferecido um programa de intervenção com oficinas de jogos especialmente elaboradas para grupos de até 10 crianças do ensino fundamental que apresentam dificuldades escolares. Este programa tem ao todo três semestres e em cada um há jogos e desafios lógicos que são propostos. No caso da presente investigação, foram realizadas atividades à distância, correspondentes a dois semestres. Os jogos, materiais e cadernos-diários foram levados para a ONG, viabilizando a proposição das oficinas remotas. No primeiro semestre o jogo das 4Cores em suas diversas modalidades foi amplamente trabalhado, assim como atividades com lápis e papel (Macedo; Petty; Passos, 1996). No segundo semestre foram utilizados principalmente dois outros jogos: Tangram e Feche a Caixa (Macedo; Petty; Passos, 2005), bem como foram propostas outras atividades com lápis e papel. Todas as atividades estavam nos cadernos-diários, que serviram de registro do que foi produzido pelas crianças (Petty; Souza, 2021).

Procedimentos para a coleta de dados

Foram seguidas três etapas para a coleta de dados: 1^a pré-testagem, 2^a intervenção com oficinas de jogos, 3^a pós-testagem.

- 1ª etapa - pré-testagem: consistiu na avaliação de aspectos das funções executivas e da satisfação de vida das crianças participantes, por meio da aplicação de alguns subtestes do WISC-IV e da Escala Multidimensional de Satisfação de Vida para Crianças (EMSVC).
- 2ª etapa - intervenção com oficinas de jogos: a amostra foi dividida em dois grupos, Experimental e Controle. O grupo Controle não participou de nenhum tipo de intervenção com jogos, apenas da pré e pós testagem. Para o grupo Experimental, foram realizadas 25 oficinas de jogos no período de dois semestres, com registro das atitudes e procedimentos acerca do jogar, por meio do preenchimento de protocolos de observação.
- 3ª etapa - pós-testagem: consistiu na reavaliação das crianças por meio das mesmas medidas usadas na primeira etapa. O intervalo entre a pré e pós testagem foi, em média, de seis a oito meses.

Os participantes foram selecionados pela coordenadora e professoras da instituição que encaminharam um convite às famílias para a participação na pesquisa. Após a apresentação do estudo e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelos pais/responsáveis, as crianças receberam o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) e fizeram perguntas livremente para saber sobre a pesquisa.

As entrevistas realizadas no pré e pós teste foram conduzidas individualmente em modo remoto por uma das psicólogas da equipe de pesquisa, que não teve participação nas oficinas de jogos.

Procedimentos para a análise de dados

Os resultados obtidos pelos instrumentos foram analisados utilizando o IBM SPSS Statistics versão 25. Os procedimentos para análise dos dados desta pesquisa foram os seguintes:

1- Comparação entre os grupos Experimental e Controle em termos dos subtestes do WISC e EMSVC. Para isso, foram realizadas análises descritivas (Média, Desvio-Padrão e Intervalo de Confiança) além dos testes para verificar a distribuição amostral (Kolmogorov-Smirnov e os escores z das Curtoses e Assimetrias). Em seguida, foram realizadas comparações entre os grupos utilizando os testes t dependente e independente. Foi aplicada correção *bootstrap*, para correção de erros-padrões. Ademais, foi realizado o cálculo do tamanho de efeito utilizando o d de Cohen. Para as medidas pareadas, foi usada a fórmula da soma das médias do pré e pós-teste dividida pela média dos desvios-padrões. Para as medidas independentes, a divisão ocorreu pelo cálculo do desvio-padrão combinado, conforme Field (2020).

2- Comparação entre os escores obtidos por meio dos protocolos de registro do jogar e das atitudes. Para isso, foi realizada a organização dos resultados em escores médios, com priorização de três análises:

- a. análise 1- Momento 0 x Momento 1 - início x final do 1º semestre;
- b. análise 2- Momento 2 x Momento 3 - início x final 2º semestre; e
- c. análise 3 (geral)- Momento 0 x Momento 3 - início x final do período total.

Considerando os avanços (+); pioras (-) e estabilidades (=) nos escores, foram calculadas as distribuições percentuais desses indicadores no grupo de crianças em função das categorias de análise para o jogar e as atitudes.

A partir das distribuições percentuais foi feito um tratamento estatístico das diferenças observadas por meio do teste de correlação de Pearson. A análise de correlações foi escolhida por poder indicar as tendências dos resultados que estiveram associadas quanto ao jogar e as atitudes.

3- Análise das relações entre subtestes do WISC e procedimentos do jogar, o que poderia indicar as intersecções entre dados relativos à memória operacional, tal como avaliados por estes diferentes instrumentos.

4- Análise das relações entre subtestes do WISC e categorias atitudinais, o que poderia indicar as intersecções entre dados relativos ao índice de compreensão verbal, tal como avaliados por estes diferentes instrumentos.

5- Análise das relações entre os diferentes domínios avaliados pela escala de satisfação de vida (EMSVC), com as categorias relacionadas às atitudes, de modo especial a categoria denominada convivência (1 e 2, conforme se refira à relação com os outros ou à autopercepção). Para isso, os dados foram tratados pelo teste de correlação de Pearson. Estes resultados serão apresentados mais adiante.

Resultados e Discussão

A normalidade dos dados foi avaliada por meio dos testes *Kolmogorov-Smirnov* e *Shapiro-Wilk*. O pressuposto de homogeneidade de variância foi avaliado por meio do teste de Levene. Foram realizados procedimentos de *bootstrapping* (1000 reamostragens; 95% IC BCa) para se obter uma maior confiabilidade dos resultados, para corrigir desvios de normalidade da distribuição da amostra e diferenças entre os tamanhos dos grupos e, também, para apresentar um intervalo de confiança de 95% para as diferenças entre as médias (Haukoos; Lewis, 2005).

Em função da quantidade de dados obtidos, optou-se no presente artigo em destacar os resultados que apresentaram diferença estatisticamente significativa e que se relacionam mais diretamente aos objetivos propostos.

Comparação entre os escores do WISC dos grupos Experimental e Controle

Para comparar as médias dos grupos, realizou-se um teste *t* com *bootstrap* para amostras independentes. Em média, no período de pré-teste, as crianças do grupo Controle apresentaram maiores escores do que as do grupo Experimental na maioria dos subtestes do WISC e nos Índices (ICV e IMO), exceto no subteste de Compreensão, no qual as crianças do Experimental tiveram maiores escores. Porém, essas diferenças não foram significativas e seus tamanhos de efeitos (*d*) foram pequenos ou médios. Portanto, os grupos tinham escores semelhantes no período pré-teste, o que os torna estatisticamente comparáveis.

No pós-teste, as médias dos pontos ponderados para o grupo Experimental foram maiores que as do Controle, inclusive o ICV e o IMO. Mas somente no subteste de Compreensão (Média do Controle= 6,00; Desvio Padrão=2,09; Média do Experimental= 10,71; Desvio Padrão=4,15) essa diferença foi significativa, $t(6,7) = -4,71$, $p = 0,5$, e representa um grande tamanho de efeito ($d = 2,61$, IC 95% = -4,10 -1,14), indicando uma diferença estatisticamente relevante nos escores dos grupos no período pós-teste.

Comparações entre os escores do WISC no pré e pós-teste de cada grupo

No grupo Experimental, todas as médias dos escores obtidos em cada subteste aumentaram na comparação pré e pós-teste. No entanto, somente no subteste de Sequência de Números e Letras (Média do Pré-teste= 7,28; Desvio Padrão= 4,34; Média do Pós-teste= 9,57; Desvio Padrão= 3,50) este aumento foi significativo, $t(7) = -2,28$, $p = 0,02$, e representou um efeito médio ($d = 0,58$, IC 95% = -0,22-1,33). No grupo Controle, nenhuma diferença estatisticamente significativa foi encontrada.

Comparação entre os escores da Escala Multidimensional de Satisfação de Vida para Crianças (EMSVC) dos grupos Experimental e Controle

Para comparar as médias dos grupos, foi realizado um teste *t* com *bootstrap* para amostras independentes. No período de pré-teste, as crianças do grupo Experimental apresentaram maiores médias em três fatores da EMSVC (Família, Escola e Self), bem como no escore total, comparado ao grupo Controle. Porém, essas diferenças não foram significativas e seus tamanhos de efeitos (*d*) foram pequenos ou médios, indicando que os grupos estavam estatisticamente pareados.

Já no período de pós-teste, as crianças do grupo Experimental apresentaram maiores médias somente nos fatores Self Comparado e Self, mas essas diferenças não foram significativas e seus tamanhos de efeitos foram pequenos ou médios. Ademais, foi feita comparação das médias pelo agrupamento de gênero do grupo Experimental porém, não foram encontradas diferenças significativas entre os sexos (Média EMSVC das Meninas= 51,66 DP=10,40; Média EMSVC dos meninos= 52,50, DP=37,96) e do grupo Controle (Média EMSVC das Meninas=52,50, DP=31,81; Média dos meninos EMSVC=50, DP=27,38). Na comparação entre a pré e pós testagem de cada grupo também não foram encontradas diferenças significativas.

Comparação entre o jogar e as atitudes

A Tabela 1 apresenta a distribuição percentual das mudanças de escore para melhor, pior e que se mantiveram estáveis, na observação do jogar, separadas por categorias e visão geral

Tabela 1 – Distribuição percentual das mudanças na observação dos jogar por categoria e visão geral

Categorias/ Mudanças	Interesse	Autonomia	Funções Executivas	Visão Geral (média das anteriores)
(+)	61,9%	47,6%	19,1%	42,9%
(-)	28,6%	23,8%	19,1%	23,8%
(=)	9,5%	28,6%	61,8%	33,3%
Total	100%	100%	100%	100%

Fonte: Elaborado pelos autores

Considerando a Tabela 1, é possível fazer alguns destaques sobre a distribuição dos avanços, pioras e estabilidades dos escores para as categorias do jogar. Numa visão geral, nota-se maior porcentagem de sinais (+) e menores porcentagens, com valores baixos, de sinais de (-) e (=), para as categorias interesse e autonomia. Para a categoria funções executivas, nota-se uma porcentagem alta para o sinal (=), que indica estabilidade dos escores. Consideramos os sinais de (=) relacionados a progresso, tendo em vista os contextos em que foram realizadas as intervenções, mais especificamente o segundo semestre, em que não houve a presença de um profissional da instituição (ONG) junto com as crianças durante as oficinas de jogos. Além disso, uma porcentagem alta para funções executivas poderia ser interpretada positivamente, porque o contexto das intervenções variou do primeiro para o segundo semestre e se tornou mais desafiante, exigindo maior manutenção do foco de atenção, com bom controle de impulsividade, com memória de trabalho ou operacional ativada e com flexibilidade mental.

Em termos dos sinais (+) observa-se maior frequência na categoria interesse, o que pode ser relevante, uma vez que essa categoria indica o *link* das

crianças com as atividades, isto é particularmente importante uma vez que as intervenções foram feitas à distância. Com relação a categoria autonomia, a maior frequência de sinal de (+) é um indicador importante de progresso, pelo fato de ser um dos objetivos das intervenções a conquista de mais autonomia para enfrentar desafios, assim como pelas mesmas razões apontadas mais acima, já que as crianças precisaram ficar sem a presença de um professor da instituição no segundo semestre de intervenções.

Diante do desafio desequilibrador do jogo, observou-se que as funções executivas se mantiveram estáveis (61,8%), o que expressa concordância com o aumento considerável dos indícios de interesse (61,9%). A partir do escopo de análise teórica piagetiana, esses aumentos correlatos evidenciam que o efeito afetivo do interesse, gerado pela proposta do jogar, compensaria ou amenizaria o impacto do desequilíbrio cognitivo. O jogo propicia, dessa forma, o evitamento de condutas *alfa* que negariam/anulariam as tarefas que apresentam dificuldades, instabilidade, ou que expõem lacunas subjetivas para serem resolvidas.

Os comportamentos que evidenciaram autonomia se aproximam de 80% (28,6% estáveis e 47,6% de melhora). Esse dado mostra, ao mesmo tempo, a força afetiva da dimensão interesse, entendida desde um jogo/tarefa que convoca, e que não precisa da presença física ou coerção/punição de um adulto assinalando o que precisa ser feito. Por outro lado, cabe lembrar que o dispositivo remoto das oficinas não dispensa a presença simbólica da mediação, muito pelo contrário: ainda sem a presença concreta das professoras, houve a mediação constante das profissionais do laboratório atuando remotamente, o que demonstra a importância socioafetiva da presença humana, em um formato inédito gerado no contexto pandêmico. Dessa forma, constata-se um diferencial significativo da proposta em concordância com os postulados do controle

inibitório (Houdé, 2015) anteriormente comentados, sendo o sistema de recompensas contextualizado em processos de autorregulação graduais e mediatizados e, portanto, não imediatos como no caso dos games.

Para verificar as correlações entre os resultados para os subtestes do WISC e as categorias para o jogar optou-se por usar o teste de correlação de Pearson com *bootstrap*, o que poderia indicar se os aspectos avaliados pelos instrumentos se referiram às mesmas habilidades. Foi observada correlação alta entre as Funções Executivas no momento 2 (início do 2o semestre de intervenções) e o subteste Sequência de números e letras no pré teste (0,817, $p < 0,05$). Também foi observada alta correlação entre Funções Executivas e o subteste Dígitos no pré e pós testes (0,859 e 0,789, $p < 0,05$, respectivamente). Como ambos medem a memória operacional, este resultado é relevante para a presente pesquisa, indicando que os dois instrumentos parecem estar avaliando as mesmas habilidades. Foi observada ainda correlação entre Funções Executivas no momento 2 e Compreensão no pré teste (0,856, $p < 0,05$).

Uma correlação alta foi observada entre o índice de memória operacional tal como avaliado no WISC no Pós Teste e as categorias Funções Executivas, no momento 2-início do 2o semestre de intervenções (0,849, $p < 0,05$); assim como a categoria Autonomia, no momento 1-final do 1o semestre de intervenções (0,905, $p < 0,01$).

Esses resultados podem indicar que o registro de observação do jogar utilizado nesta pesquisa para a análise das funções executivas, também parece estar avaliando a mesma habilidade operacional que os subtestes do WISC. As correlações fortes observadas entre indicadores de funções executivas no registro do jogar e o índice de memória operacional nos subtestes do WISC permitem supor que as intervenções poderiam ter influenciado a manifestação dessas

capacidades, desde o final do primeiro semestre de atividades e, especialmente, ao final do segundo semestre de intervenções.

Com relação à categoria Autonomia, os testes de correlação de Pearson indicaram também altas correlações com os subtestes Compreensão no pré teste (0,885, $p < 0,01$) e Dígitos no pré e pós teste (respectivamente, 0,834, $p < 0,05$, e 0,881, $p < 0,01$). O primeiro resultado indica que o nível de compreensão dos participantes antes de iniciarem as atividades de intervenção progrediu juntamente com os aspectos ligados à Autonomia ao longo do 1o semestre de intervenções, o que denota certa influência do contexto de oficinas de jogos sobre as duas dimensões (executiva e atitudinal). Isto pode significar que o desenvolvimento da autonomia para realizar tarefas com jogos estaria relacionado com capacidades ligadas à memória operacional que se expressam em tarefas de compreensão e raciocínio com dígitos.

Este segundo resultado particularmente pode reforçar a ideia de que o instrumento usado para avaliar os comportamentos ao jogar parece eficaz para avaliar aspectos da memória operacional, revelando seu potencial metodológico. Assim, é possível concluir que as atividades de intervenção contribuíram tanto para que os participantes realizassem as tarefas sem a necessidade do adulto (autonomia) quanto expressassem suas capacidades executivas.

Embora não seja possível estabelecer relações diretas entre os efeitos das oficinas de jogos sobre as funções executivas das crianças participantes, os dados obtidos nos dois momentos de testagem com o WISC, bem como o protocolo do jogar apontam resultados semelhantes no que se refere a um incremento de habilidades ligadas diretamente às funções executivas. Na comparação entre grupos, o grupo Experimental apresentou escores mais altos, em números absolutos, que o grupo Controle em todos os subtestes, sendo esta diferença significativa estatisticamente apenas para o subteste Compreensão,

tarefa que avalia o raciocínio verbal, memória remota, julgamento, abstração e flexibilidade cognitiva, todos estes aspectos que compõem as funções executivas.

Na comparação entre pré e pós teste, foi encontrada diferença significativa para o subteste sequência de números e letras, que avalia a habilidade de percepção e organização temporal de estímulos verbais. Tal subteste também apresentou correlação positiva com os escores da categoria Funções Executivas do protocolo do jogar, o que reforça a ideia de que as oficinas proporcionaram experiências importantes para o desenvolvimento destas funções.

Ainda em relação aos resultados estatísticos, foi observado que além dos fatores que apresentaram correlação ou diferença estatística significativa (tais como os subtestes Compreensão e Sequência de números e letras do WISC), foi possível constatar também alguns outros fatores que apresentaram diferenças de efeitos pequenos ou médios, ou aumentos de escores brutos sem diferença estatística. Os índices de memória operacional (IMO) e de compreensão verbal (ICV) do WISC apresentaram um aumento das médias no pré e pós teste no grupo Experimental, apesar dos efeitos serem considerados pequenos. Porém, se compararmos estes resultados com aqueles que apresentam significância estatística robusta (subtestes compreensão e sequência de números e letras), podemos afirmar que eles avaliam um conjunto de funções e habilidades correlatas, e que são trabalhadas diretamente nas intervenções realizadas nas oficinas de jogos. Além disso, tais resultados são também interessantes a partir da referência teórica adotada na presente pesquisa, pois, ao ter como base a perspectiva do desenvolvimento, pode-se pensar em tais resultados como etapas de um processo em curso. As melhoras encontradas nas funções executivas em tarefas que envolvem estímulos verbais se referem a aspectos ligados à comunicação e linguagem em suas diversas expressões e que foram também

abordados nas intervenções com jogos. Especialmente na modalidade de intervenção remota, a comunicação verbal foi um recurso importante para manter a atenção e permanência das crianças nas oficinas.

A Tabela 2 apresenta a distribuição percentual das mudanças de escore para melhor, pior e que se mantiveram estáveis, na observação de atitudes em termos das categorias Tempo; Convivência 1; Convivência 2 e visão geral (média das anteriores).

Tabela 2 – Distribuição percentual das mudanças separadas por 3 categorias atitudinais e bisão geral

Categorias/ Mudanças	Tempo	Convivência 1 (com o outro)	Convivência 2 (consigo mesmo)	Visão Geral (média das anteriores)
(+)	33,3%	33,3%	19,1%	28,5%
(-)	19,1%	9,5%	19,1%	15,9%
(=)	47,6%	57,2%	61,8%	55,6%
Total	100%	100%	100%	100%

Fonte: Elaborado pelos autores

Com base na Tabela 2, alguns destaques sobre a distribuição dos avanços, pioras e estabilidades dos escores para as categorias atitudinais podem ser feitos. Primeiramente, nota-se maior porcentagem de mudanças consideradas estáveis, tanto para as categorias separadamente quanto numa visão geral. Como dito anteriormente, a estabilidade dos escores nos diferentes contextos das intervenções pode indicar progresso, considerando que as mesmas foram realizadas à distância. Ou seja, a maior porcentagem de igualdades indica estabilidade e corrobora a afirmação de que mesmo em situações de maiores

desafios (ausência de professor e jogos com demandas mais complexas), as crianças permaneceram usando as habilidades necessárias para manter os escores. Isso poderia, então, ser interpretado como evolução.

Para a categoria Convivência 1 relacionada às relações com os outros (professores e colegas), foi observada uma maior discrepância entre melhoras (+) e pioras (-). É um dado esperado, uma vez que se a convivência se torna mais frequente ao longo da sequência de encontros, a tendência é que a socialização e o respeito entre as crianças e os pedidos de ajuda para os professores aumentem.

Na comparação das frequências para as categorias relativas a Convivência 1 e Convivência 2, o destaque seria para as maiores porcentagens de estabilidade nos escores, o que, como já foi dito, pode ser interpretado como progresso, considerando as condições em que as intervenções ocorreram.

A concentração das frequências denota menos dependência dos comportamentos e falas dos outros, menos dispersão e desinteresse pelo desafio intrínseco da tarefa. Dessa forma, desde uma dimensão afetiva de análise piagetiana encontramos novamente o efeito do interesse, permeando os indícios de autonomia como manifestação de um sentimento/autoconceito de poder resolver por si mesmo, no encontro com o jogo como um desafio cognitivo possível e com sentido.

Considerando conjuntamente as distribuições percentuais relativas às categorias do jogar e das atitudes, pode-se destacar que há maiores frequências de (+) na distribuição relativa ao jogar e maiores frequências de (=) na distribuição relativa às atitudes. Isso poderia indicar que para o jogar o foco está mais voltado para o sujeito consigo mesmo na sua organização de estratégias, enquanto que nas atitudes, necessariamente a relação com o outro está em foco, portanto, avanços podem demorar mais para aparecer. Conforme foi dito,

considerando os dois semestres, a hipótese é de que mesmo sinais de (=) poderiam indicar avanços.

Para verificar a significância das relações entre as medidas para o jogar e as atitudes, foi realizada a análise das correlações entre os resultados para as medidas. Consideramos relevante analisar as correlações separando os momentos/ semestres das intervenções, pois em cada um há uma ênfase distinta. Feito o tratamento das diferenças observadas por meio do teste de correlação de Pearson, obteve-se uma alta correlação ($r= 0,833$, $p<0,05$), entre Tempo e Funções executivas, no Momento 1 (final do 1o semestre). E ainda uma correlação de $r= 0,762$, $p<0,05$, entre estes indicadores, para o Momento 2 (início do 2o semestre). Os indicadores de Tempo no Momento 3 (final do 2o semestre) também se correlacionaram fortemente com a categoria Interesse no Momento 1 ($r= 0,965$, $p<0,01$). Considerando o principal indicador da categoria Tempo, a manutenção da concentração na tarefa, pode-se inferir que o interesse e as capacidades executivas evoluíram juntamente com a capacidade de concentração.

Uma alta correlação foi também observada entre Convivência 2 (no Momento 2) e Funções Executivas no Momento 1 ($r= 0,833$, $p<0,05$). Isto poderia indicar que os desafios na relação consigo mesmo (Convivência 2) podem estar associados às demandas das funções executivas para o jogar. Nos registros, avanços em controle de impulsividade, construção de procedimentos de estratégias, estratégias de superação de conflitos e disposição para avaliar estão associados à controle inibitório, memória operacional e flexibilidade cognitiva. Esta correlação entre a relação consigo mesmo (expressa pela categoria Convivência 2) e as Funções executivas (habilidades necessárias para as tomadas de decisão) poderia ser interpretada como um bom indicador de que o trabalho com oficinas de jogos e desafios lógicos pode contribuir para o aprimoramento

das tomadas de decisão em diferentes contextos, sobretudo o escolar, o que é importante para crianças com dificuldades na escola.

Tomando-se as correlações entre a categoria Tempo e a categoria Autonomia, notou-se altas correlações, respectivamente, $r= 0,875$, $p<0,01$, e $r= 0,856^*$, $p<0,05$. Esta forte relação poderia indicar que o esforço de concentração para realização das tarefas (indicador destacado para a análise da categoria Tempo) progrediu juntamente com a capacidade de prescindir da ajuda do adulto para enfrentar os desafios lógicos e interacionais do contexto das oficinas (indicador destacado para a análise da categoria Autonomia).

Ainda em termos correlacionais, foi observada alta correlação entre Convivência 2 no Momento 2 e Autonomia no Momento 1 ($r= 0,875$, $p<0,01$). É possível dizer que a capacidade de realizar tarefas sem recorrer ao adulto e a capacidade de autocontrole, percepção do entorno e limites no sentido de um progresso na autorregulação, progrediram juntas, o que pode ser um sinal da influência do contexto de intervenções.

Comparação entre categorias atitudinais e domínios da Escala Multidimensional de Satisfação de Vida para Crianças (EMSVC)

Com o objetivo de analisar se haveria relação entre as categorias atitudinais e os resultados dos domínios da escala de satisfação, de modo especial entre os domínios do Self; Self Comparado e Escola e as categorias Convivência 1 e 2, foram realizados testes de correlação. Esperava-se que com o decorrer das intervenções, os participantes se voltassem mais para as relações com seus pares e consigo mesmos, tanto no contexto da instituição em que foi realizada a pesquisa quanto na escola.

Realizados os testes, notou-se uma correlação positiva no Pré Teste entre o domínio da Família e Convivência 2- relação consigo mesmo ($r= 0,883$, $p<0,01$) e no Pós Teste, entre o domínio da Família e Convivência 1 (relação com

os outros), com $r = 0,807$, $p < 0,05$. Ainda que esta última relação não estivesse em pauta, a correlação observada poderia indicar que as intervenções podem ter influenciado a percepção de satisfação em contextos de interações com pessoas no âmbito familiar. Considerando que esta medida foi obtida em tempos de maior convivência familiar por conta de restrições sanitárias, é possível pensar que os sentimentos de satisfação tenham se concentrado mais nas relações com pessoas mais próximas.

Quanto às correlações entre Convivência 1 (relação com os outros) e o domínio do Self Comparado, foram observadas altas correlações no Pré Teste ($r = 0,887$ e $r = 0,930$, $p < 0,01$). Lembrando que o domínio do Self Comparado se refere a sentimentos de satisfação que dizem respeito à relação com os outros, o resultado igualmente indica que mesmo antes das intervenções, já havia uma sensibilidade para esta relação. O fato de não ter sido observada diferença significativa no Pós Teste pode ser devido à ocorrência desta testagem ao final do primeiro semestre de intervenção e não ao final do período total.

Foi observada também uma correlação alta entre o índice geral da escala de satisfação, no Pré Teste e a categoria Convivência 2 ($r = 0,798$, $p < 0,01$). Isto poderia indicar que antes das intervenções propriamente ditas já haveria uma certa sensibilidade dos participantes para sentimentos de satisfação de vida em diferentes contextos.

Considerando as significâncias verificadas, é possível dizer que os sentimentos de satisfação não parecem ter evoluído juntamente com os aspectos atitudinais, com exceção dos que se referem ao domínio da Família em consonância com os aspectos de convivência voltados aos outros. Tendo em vista que as intervenções são realizadas em grupo, este dado é relevante já que as interações sociais são fundamentais neste tipo de dispositivo lúdico.

Considerações Finais

O objetivo central do estudo foi buscar possíveis influências das intervenções por meio de oficinas de jogos sobre funções executivas e sentimentos de satisfação e qualidade de vida. Além disso, buscou-se verificar a relação entre os protocolos de registro utilizados no programa de intervenção e instrumentos cientificamente validados. Foi também meta desta investigação verificar se as intervenções com jogos em contexto remoto propiciariam mudanças. Foram encontrados efeitos da intervenção em duas habilidades avaliadas pelo WISC, a de compreensão, que se refere ao raciocínio verbal envolvido na transmissão de informações, e a de sequenciamento de números e letras, que exige diferentes capacidades mentais operacionais (e.g., atenção, memória de curto prazo e agilidade mental). Embora a compreensão esteja relacionada à dimensão verbal no WISC, ela também avalia o processo executivo envolvido na comunicação ao propor uma tarefa em que a criança decide utilizar experiências anteriores para transmitir informações de ordem prática, exigindo o uso da memória de trabalho (Wechsler, 2013). Assim, os presentes achados parecem indicar que as oficinas propostas provocaram efeitos positivos na memória operacional das crianças em diferentes atividades.

As comparações realizadas mostraram que as crianças do grupo Controle e Experimental começaram com habilidades pareadas (em uma análise estatisticamente relevante), porém, com as oficinas lúdicas, o grupo Experimental parece ter melhorado suas habilidades. O uso de jogos pode ter desafiado as crianças a exercitarem e aprimorarem suas capacidades, tendo em vista que ao longo de dois semestres foram experienciando interações que exigiram a reconstrução de ações num nível superior ao que se encontravam.

Diamond (2013) defende o uso de jogos e outros recursos lúdicos para aprimorar as funções executivas e talvez este tenha sido um fator determinante,

junto com os materiais didáticos (Cadernos-diários), para o modelo de atendimento remoto acontecer de maneira bem-sucedida. Por se tratar de propostas com jogos e enfrentamento de desafios lógicos, ao longo do processo observou-se a possibilidade de as crianças sustentarem a atenção, bem como se manterem conectadas e receptivas aos comandos. Como consequência das intervenções e diálogos, puderam construir estratégias, criaram soluções para as situações-problema, lidaram com obstáculos e frustrações, conseguindo também compartilhar suas descobertas. Neste contexto de múltiplas interações (entre sujeitos e objetos) cada um ao seu tempo e possibilidades, conquistou mudanças que repercutiram em suas estruturas mentais, num constante fluxo de autorregulação e tomadas de consciência.

É importante ressaltar que a faixa etária estudada apresenta, em um nível desenvolvimental, grandes avanços no comportamento executivo (Best; Miller, 2010). Acredita-se que isso ocorra pelas experiências e exigências que são comuns nesta fase do desenvolvimento e que demandam um maior aprimoramento dessas habilidades. Porém, os procedimentos de medidas repetidas e comparações entre os grupos que foram adotados, permitiram diminuir os fatores de confusão (e.g., efeitos da maturação e de estímulos ambientais) que poderiam estar envolvidos nesta avaliação, já que resultados semelhantes não foram identificados com um grupo equivalente pela idade, sexo e série escolar (grupo Controle).

Quanto ao uso da escala de satisfação de vida em estudos sobre intervenções com oficinas de jogos, os resultados da presente pesquisa demonstraram que os intervalos entre as avaliações das dimensões pertencentes à escala devem ser maiores, para que possíveis influências das intervenções possam ser observadas. Isto poderá ser verificado em futuros estudos.

À título de conclusão, é relevante dizer que esta investigação destacou a possibilidade de realização de intervenções em contexto remoto, com material didático apropriado em todos os semestres, além da presença de pelo menos um adulto durante as intervenções. É importante apontar ainda que os jogos utilizados devem ser concretos e não eletrônicos, para que propiciem interações entre os participantes. Por último, também mostrou que protocolos de registro sobre o jogar e as atitudes são um recurso metodológico de acompanhamento e pesquisa. Mais estudos desta natureza agregarão novos resultados nesta direção.

Referências

BEST, J. R.; MILLER, P. H. A developmental perspective on executive function. **Child development**, v. 81, n. 6, p. 1641-1660, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2010.01499.x>. Acesso em: 14 nov. 2023.

CAILLOIS, R. **Los juegos y los hombres: la máscara y el vértigo**. México: FCE, 1986.

COTONHOTO, L. A.; ROSSETTI, C. B.; MISSAWA, D. D. A. A importância do jogo e da brincadeira na prática pedagógica. **Construção psicopedagógica**, v. 27, n. 28, p. 37-47, 2019. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-69542019000100005&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 10 nov. 2023

DEUS, G. B. de; COUTINHO, R. X. Qualidade de vida durante a pandemia da covid-19: um estudo com estudantes do ensino médio integrado. **Revista Interdisciplinar de Ensino, Pesquisa e Extensão**, v. 8, n. 1, p. 363-373. Disponível em: <https://doi.org/10.33053/revint.v8i1.340>. Acesso em: 11 nov. 2023

DIAMOND, A. Executive functions. **Annual Review Psychology**, v. 64, p. 135-168, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>. Acesso em: 10 jan. 2023

ENUMO, S. R. F.; LINHARES, M.B.M. Contribuições da Psicologia no Contexto da Pandemia da COVID-19. **Estudos de Psicologia (Campinas)**, v. 37, p. 200110e, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-0275202037e200089>. Acesso em: 18 nov. 2023.

FIELD, A. **Descobrendo a Estatística Usando o SPSS**. 5a edição. Porto Alegre: Penso, 2020.

FOLQUITTO, C. T. F.; SOUZA, M. T. C. C. de. Desenvolvimento da noção operatória de tempo: contribuições para a compreensão do Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). **Schème - Revista Eletrônica de Psicologia e Epistemologia Genéticas**, v. 7, n. 1, p. 91-113, 2015. Disponível em: <http://www2.marilia.unesp.br/revistas/index.php/scheme/article/view/5319>. Acesso em: 14 nov. 2023.

FOLQUITTO, C. T. F.; GARBARINO, M. I.; SOUZA, M. T. C. C. **Psicologia do Desenvolvimento: teorias e práticas contemporâneas**. Rio de Janeiro: LTC, 2023.

GARBARINO, M. I.; SOUZA, M. T. C. C. de; PETTY, A. L.; FOLQUITTO, C. T. Jogos e intervenções grupais no atendimento de crianças com dificuldades escolares. **Psico**, v. 51, n. 3, p. e30367, 2020. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrio.br/ojs/index.php/revistapsico/article/view/30367>. Acesso em: 10 jan. 2023.

HAUKOOS, J. S.; LEWIS, R. J. Advanced statistics: bootstrapping confidence intervals for statistics with "difficult" distributions. **Academic Emergency Medicine: Official Journal of The Society for Academic Emergency Medicine**, v. 12, n. 4, p. 360-365, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1197/j.aem.2004.11.018>. Acesso em: 05 jun. 2023.

HOUDÉ, O. **Le raisonnement**. Coleção Que sais-je?. Paris: Puf, 2014.

HOUDÉ, O. Génération Z: le cerveau des enfants du numérique. Entretien avec Olivier Houdé. **Sciences et Avenir, AFP**, 2015.

INHELDER, B.; CELLÉRIER, G. **O percurso das descobertas da criança**: pesquisa sobre as microgêneses cognitivas. Lisboa: Instituto Piaget, 1992.

LA TAILLE, Y.; OLIVEIRA, M. K. de; DANTAS, H. **Piaget, Vygotsky e Wallon**: teorias psicogenéticas em discussão. São Paulo: Summus, 1992.

MACEDO, L. de. Os jogos e sua importância na escola. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 93, p. 05-11, 1995. Disponível em: <https://publicacoes.fcc.org.br/cp/article/view/843>. Acesso em: 10 jan. 2023.

MACEDO, L.; PETTY, A. L. S.; PASSOS, N. C. **Quatro Cores, Senha e Dominó**: Oficinas de jogos em uma perspectiva construtivista e psicopedagógica. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1997.

MACEDO, L.; PETTY, A. L. S.; PASSOS, N. C. **Os jogos e o lúdico na aprendizagem escolar**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

OLIVEIRA, C. M. de; MENDONÇA FILHO, E. J. de; MARASCA, A. R.; BANDEIRA, D. R.; GIACOMONI, C. H. Escala Multidimensional de Satisfação de Vida para crianças: revisão e normas. **Avaliação Psicológica**, v. 18, n. 1, p. 31-40, 2019. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.15689/ap.2019.1801.15492.04>. Acesso em: 14 jan. 2023.

PETTY, A. L. S.; SOUZA, M. T. C. C. de. Executive functions development and playing games. **US-China Education Review B**, v. 9, p. 795-801, 2012. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED537211.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2023.

PETTY, A. L. S.; SOUZA, M. T. C. C. de; MONTEIRO, T. A. Intervenção com jogos em processos de desenvolvimento e aprendizagem. **Psicologia da Educação**, São Paulo, v. 49., p. 31-39. 2019. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-69752019000200004. Acesso em: 10 jan. 2023.

PETTY, A. L.; SOUZA, M. T. C. C. de. **Guia do L.E.D.A.: oficinas de jogos, estudos e tematizações**. São Paulo: Laboratório de Estudos sobre Desenvolvimento e Aprendizagem do Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, 2021.

PIAGET, J. **O juízo moral na criança**. Trad. E. Lenardon. São Paulo: Summus, 1932.

PIAGET, J. **Estudos sociológicos**. Trad. Agnes Cretella. Rio de Janeiro: Forense, 1965.

PIAGET, J. **A equilibração das estruturas cognitivas: problema central do desenvolvimento**. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1974.

PIAGET, J. **Fazer e compreender**. São Paulo: Edusp, 1978.

PIAGET, J. **A tomada de consciência**. São Paulo: Melhoramentos, 1977.

PIAGET, J.; INHELDER, B. **A Psicologia da criança**. São Paulo: Difel, 1966.

SCHLEMENSON, S. Enfoque psicanalítico del tratamiento psicopedagógico. **Cadernos de Psicopedagogia**, v. 5, n. 9, São Paulo, 2005.

SILVA, J. B. **Repercussões do distanciamento social e adoecimento por covid-19 na qualidade de vida de crianças de 7 a 9 anos**. 2022. 236 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, 2022. Disponível em: <https://www.enf.ufmg.br/index.php/noticias/2500-pesquisa-aponta-piora-na-qualidade-de-vida-das-criancas-durante-a-pandemia-da-covid-19>. Acesso em: 09 fev. 2024.

SOARES, A. H. R.; MARTINS, A. J.; LOPES, M. da C. B.; BRITTO, J. A. A. de; OLIVEIRA, C. Q. de; MOREIRA, M. C. N. Qualidade de vida em crianças e adolescentes: uma revisão bibliográfica. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 7, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000800019>. Acesso em: 24 mar. 2024.

SOUZA, M. T. C. C de. Intervenção psicopedagógica: como e o que planejar?. In: SISTO, Fermino F. F. (org.). **Atuação Psicopedagógica e aprendizagem escolar**. Rio de Janeiro: Vozes, 1996/2005. p. 113-126.

SOUZA, M. T. C. de; PETTY, A. L.; KUNSCH, C.; SANTOS, R. J. Desafiando crianças a pensar: intervenção com jogos. **Revista Construção Psicopedagógica**, v. 26, n. 27, p. 53-69, 2018. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-69542018000100006. Acesso em: 10 jan. 2023.

SOUZA, M. T. C. C. de; PETTY, A. L. Programa de intervenção com jogos: teoria e prática. **Revista de Cultura e Extensão USP**, v. 18, p. 25-36, 2017. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rce/article/view/143591>. Acesso em: 10 jan. 2023.

WECHSLER, D. **Escala Weschsler de inteligência para crianças: WISC-IV**. Manual Técnico. Tradução do manual original Maria de Lourdes Duprat. (4. ed.). São Paulo: Casa do Psicólogo, 2013.

Recebido 05/04/2024

Aprovado 07/06/2024