

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIA HUMANA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

RONAN AHMAD JUSTE AYOUB

**A FORMAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE CONCEITOS E ATENÇÃO
VOLUNTÁRIA DE CRIANÇAS EM EXPERIMENTO PEDAGÓGICO DE
INTERVENÇÃO COM JOGOS NA EDUCAÇÃO FÍSICA**

SÃO CARLOS -SP

2025

RONAN AHMAD JUSTE AYOUB

**A FORMAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE CONCEITOS E ATENÇÃO
VOLUNTÁRIA DE CRIANÇAS EM EXPERIMENTO PEDAGÓGICO DE
INTERVENÇÃO COM JOGOS NA EDUCAÇÃO FÍSICA**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de São Carlos, para o exame de qualificação, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Doutor em Educação.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Aparecida Mello

São Carlos-SP

2025

Catálogo na publicação
Serviço de Documentação Universitária
Universidade Federal de São Carlos
São Carlos (SP)

Ayoub, Ronan Ahmad Juste, 1989-

A formação e desenvolvimento de conceitos e atenção voluntária de crianças em experimento pedagógico de intervenção com jogos na educação física / Ronan Ahmad Juste Ayoub. – 2025.

204 f. : il. color.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Aparecida Mello

Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP.

1. Teoria histórico-cultural. 2. Desenvolvimento de conceitos. 3. Atenção voluntária. 4. Experimento pedagógico de intervenção. 5. Educação física. I. Mello, Maria Aparecida. II. Universidade Federal de São Carlos, Programa de Pós-Graduação em Educação. III. Título.

CDU

FOLHA DE APROVAÇÃO

Centro de Educação e Ciências Humanas

Programa de Pós-Graduação em Educação

Folha de Aprovação¹

Defesa de Tese de Doutorado do candidato Ronan Ahmad Juste Ayoub,
realizada em 26/08/2025

Comissão Julgadora

Profa. Dra. Maria Aparecida Mello (UFSCar)

Prof. Dr. Douglas Aparecido de Campos (UFSCar)

Prof. Dr. Fernando Donizete Alves (UFSCar)

Profa. Dra. Marcela Cristina de Moraes (UFF)

Prof. Dr. Abel Gustavo Garay González (IFSP)

O Relatório de Defesa assinado pelos membros da Comissão Julgadora
encontra-se arquivado junto ao Programa de Pós-Graduação

¹ Folha de Aprovação extraída do **Relatório de Defesa de Tese, Candidato: Ronan Ahmad Juste Ayoub**, ocorrida em 26/08/2025, às 14h00, na Universidade Federal de São Carlos, nas formas e termos do Regimento Interno do Programa de Pós-Graduação em Educação.

A meu filho **Miguel**, que representa a razão maior da minha caminhada e a inspiração para cada passo dado nesta trajetória. Que este trabalho seja um legado de esforço, perseverança e amor, para que ele sempre acredite no valor da educação e da dedicação.

A minha esposa **Luana**, pelo amor, apoio e compreensão incondicionais, que me sustentaram diante dos desafios e renovações que este percurso exigiu. Sua presença firme e generosa foi essencial para que esta conquista se tornasse possível.

À minha **Mãe**, exemplo de coragem, dedicação e sabedoria, cujos ensinamentos e valores constituíram as bases sobre as quais se edificou minha formação pessoal e profissional.

AGRADECIMENTOS

A realização desta tese de doutorado é resultado de uma trajetória de esforço, dedicação e, sobretudo, do apoio inestimável de muitas pessoas e instituições que, de diferentes formas, contribuíram para que este trabalho se concretizasse.

Dirijo meu mais profundo e sincero agradecimento a minha esposa, *Luana*. Sua presença constante e sua paciência tornaram-se um pilar de sustentação durante todo o processo. Foram inúmeros os momentos em que sua compreensão diante das longas horas de estudo e de ausência foi determinante para que eu seguisse adiante. Seu incentivo nos momentos de incerteza e sua confiança inabalável em meu potencial foram fundamentais para que esta jornada fosse concluída. Esta conquista é, também, sua, pois, sem sua parceria, este caminho teria sido muito mais árduo.

Agradeço, de maneira muito especial, ao meu filho *Miguel*, que foi minha maior fonte de força e inspiração nos momentos de cansaço e desânimo. Seu sorriso, sua presença e a pureza do seu olhar renovaram em mim a energia necessária para seguir adiante, lembrando-me sempre do verdadeiro sentido desta caminhada. É por ele e para ele que muitos dos meus esforços se justificam, e é a ele que dedico também esta conquista, que carrega em si o reflexo do amor que nos une.

Reconheço, com profunda gratidão, a importância da *minha mãe*. Seus ensinamentos, seu exemplo de força, perseverança e dedicação à família foram essenciais para minha formação como ser humano e como acadêmico. Sua confiança em mim, desde os primeiros passos, foi um farol que iluminou meu percurso.

Ao meu *padrasto*, agradeço pela presença afetuosa e pelo apoio constante, sempre demonstrado em palavras de estímulo e em atitudes generosas.

Inúmeras vezes encontrei motivação em *meus irmãos*, a quem agradeço de coração. O carinho, o apoio fraterno e a motivação que sempre recebi de cada um deles tornaram-se elementos fundamentais desta caminhada. O orgulho que demonstraram pela minha trajetória foi combustível para que eu persistisse diante das dificuldades.

Em especial, agradeço a minha orientadora, Professora Dr. *Maria Aparecida Mello*, cuja orientação foi pautada pelo rigor acadêmico, pela ética, pela clareza e pela dedicação incansável. Sua generosidade intelectual e humana, aliada à capacidade

de estimular o pensamento crítico e a autonomia, deixaram marcas indeléveis na minha formação acadêmica e pessoal. Esta tese é também um reflexo do aprendizado construído em nossa parceria, pela qual serei eternamente grato.

Lembro, com apreço, da contribuição da *banca examinadora*, composta pelos professores doutores Abel, Douglas, Marcela e Fernando. A cada um deles agradeço pela leitura cuidadosa, pelas críticas criteriosas e pelas contribuições que enriqueceram, significativamente, este estudo. O diálogo estabelecido no momento da defesa e as reflexões propostas ampliaram horizontes, fortalecendo este trabalho e apontando caminhos para pesquisas futuras.

Estendo meus agradecimentos à *Universidade Federal de São Carlos* (UFSCar) e ao *Programa de Pós-Graduação em Educação*, que me acolheram e ofereceram o ambiente acadêmico necessário ao desenvolvimento desta pesquisa.

Agradeço, também, à *secretaria do programa*, sempre solícita.

Aos *professores* que tive ao longo do curso, cujas disciplinas e reflexões foram fundamentais para a consolidação da base teórica desta tese.

Aos *colegas* de pesquisa e de grupo de estudos, registro minha gratidão pelo companheirismo e pelas trocas acadêmicas que tanto contribuíram para meu crescimento.

Aos *amigos e alunos*, deixo meu reconhecimento pela compreensão diante das ausências e pelo incentivo constante.

A todos que, de alguma forma, estiveram presentes nesta trajetória, por meio de palavras de encorajamento, gestos de amizade, colaborações acadêmicas ou simples demonstrações de afeto, deixo registrado meu sincero reconhecimento. Esta conquista não é apenas individual, mas também coletiva, fruto de uma rede de apoio que me acompanhou e sustentou ao longo desta jornada.

Não é a consciência dos homens que
determina o seu ser, mas, ao contrário, é o
seu ser social que determina a sua
consciência.

(Karl Marx, 1959)

RESUMO

Esta pesquisa investigou os instrumentos e procedimentos metodológicos necessários ao desenvolvimento das funções psíquicas superiores especiais de atenção voluntária e formação de conceitos científicos em crianças de seis anos, nas aulas de Educação Física. Este estudo foi subsidiado pela Teoria Histórico-Cultural, que postula a moldagem do desenvolvimento humano pelas interações sociais, linguagem e apropriação da cultura em determinado contexto histórico. A Teoria tem por princípios: o desenvolvimento da mente humana pela apropriação das formas sociais da atividade humana historicamente constituídas, da atividade efetiva adequada ao sujeito, do desenvolvimento das funções psicológicas superiores que ensejam o autocontrole e o autodomínio. A pesquisa teve por objetivos: elaborar instrumentos e procedimentos metodológicos inerentes ao desenvolvimento das funções psíquicas de atenção voluntária e de formação de conceitos científicos, pelo emprego de jogos de papéis sociais e de mesa/tabuleiro; desenvolver experimento pedagógico de intervenção a partir das necessidades de aprendizagens do público alvo; discutir a eficiência do instrumento metodológico aplicado. Foram utilizados como instrumentos metodológicos: o experimento pedagógico de intervenção com observação sistemática e participante e atividades estruturadas em consonância com os fundamentos da Teoria Histórico-Cultural; atividades constituídas de trilha corporal e trilha no tabuleiro, xadrez humano e xadrez no tabuleiro, jogos de lateralidade e de papéis sociais, de modo a promover Para as observações sistemáticas, utilizamos registros em vídeo e em diário de campo. Os resultados evidenciaram que, no experimento pedagógico de intervenção, a integração entre experiências corporais e jogos simbólicos favoreceu o desenvolvimento da atenção voluntária e de conceitos científicos, especialmente quando mediada pela linguagem e pela ação consciente. Destacamos o papel dos “grupos por afinidade” na organização das relações entre os estudantes, o que exigiu intencionalidade do pesquisador para favorecer atividades mediadoras significativas para as aprendizagens. Os resultados ainda apontaram que a transposição do concreto ao abstrato mostrou-se eficaz, especialmente quando ancorada na vivência corporal. Concluímos que ambientes pedagógicos intencionais, estruturados com jogos de papéis sociais e de mesa/tabuleiro, favoreceram, significativamente, o desenvolvimento da atenção voluntária e da formação de

conceitos científicos em crianças de seis anos. A mediação docente planejada, fundamentada na Base Orientadora da Ação e nos níveis de ajuda, mostrou-se eficiente para promover a internalização consciente e autônoma das aprendizagens, reafirmando os princípios da Teoria Histórico-Cultural e contribuindo com novas perspectivas para a prática pedagógica na Educação Física.

Palavras chaves: teoria histórico-cultural; desenvolvimento de conceitos; atenção voluntária; experimento pedagógico de intervenção; educação física.

ABSTRACT

This research investigated the instruments and methodological procedures necessary for the development of the higher psychological functions of voluntary attention and the formation of scientific concepts in six-year-old children during Physical Education classes. This study was supported by Historical-Cultural Theory, which postulates that human development is shaped by social interactions, language, and the appropriation of culture in a given historical context. The theory's principles are: the development of the human mind through the appropriation of historically constituted social forms of human activity, effective activity appropriate to the individual, and the development of higher psychological functions that foster self-control and self-mastery. The research aimed: to develop instruments and methodological procedures inherent to the development of the psychological functions of voluntary attention and the formation of scientific concepts, using social role-playing and table/board games; to develop a pedagogical intervention experiment based on the learning needs of the target people; and to discuss the effectiveness of the methodological instrument applied. They used the following methodological instruments: a pedagogical intervention experiment with systematic and participant observation and structured activities aligned with the fundamentals of Historical-Cultural Theory; activities consisting of body tracking and board tracking, human chess and board chess, laterality games, and social role games, to promote social interaction. For systematic observations, we used video recordings and a field diary. The results showed that, in the pedagogical intervention experiment, the integration of bodily experiences and symbolic games favored the development of voluntary attention and scientific concepts, especially when they are mediated by language and conscious action. We emphasize the role of "affinity groups" in organizing relationships among students, which required intentionality on the part of the researcher to foster meaningful mediating activities for learning. The results also showed that the transposition from the concrete to the abstract proved effective, especially when it is anchored in bodily experience. We concluded that intentional pedagogical environments, structured with social role-playing and table/board games, significantly favored the development of voluntary attention and the formation of scientific concepts in six-year-old children. Planned teacher mediation, based on the Action Guiding Framework and levels of assistance, proved

effective in promoting the conscious and autonomous internalization of learning, reaffirming the principles of Historical-Cultural Theory and contributing with new perspectives to pedagogical practice in Physical Education.

Keywords: historical-cultural theory; concept development; voluntary attention; pedagogical intervention experimente; physical education.

RESUMEN

Esta investigación investigó los instrumentos y procedimientos metodológicos necesarios para el desarrollo de las funciones psicológicas superiores de la atención voluntaria y la formación de conceptos científicos en niños de seis años durante las clases de Educación Física. Este estudio se sustentó en la Teoría Histórico-Cultural, que postula que el desarrollo humano está determinado por las interacciones sociales, el lenguaje y la apropiación de la cultura en un contexto histórico dado. Los principios de la teoría son: el desarrollo de la mente humana a través de la apropiación de formas sociales históricamente constituidas de actividad humana, la actividad efectiva apropiada para el individuo y el desarrollo de funciones psicológicas superiores que fomentan el autocontrol y el autodomínio. Los objetivos de la investigación fueron: desarrollar instrumentos y procedimientos metodológicos inherentes al desarrollo de las funciones psicológicas de la atención voluntaria y la formación de conceptos científicos, utilizando juegos de rol social y juegos de mesa; desarrollar un experimento de intervención pedagógica basado en las necesidades de aprendizaje del público objetivo; y discutir la efectividad del instrumento metodológico aplicado. Se utilizaron los siguientes instrumentos metodológicos: un experimento de intervención pedagógica con observación sistemática y participante, y actividades estructuradas alineadas con los fundamentos de la Teoría Histórico-Cultural; actividades consistentes en seguimiento corporal y de tablero, ajedrez humano y de tablero, juegos de lateralidad y juegos de rol social, para promover la interacción social. Para las observaciones sistemáticas, se utilizaron grabaciones de video y un diario de campo. Los resultados mostraron que, en el experimento de intervención pedagógica, la integración de experiencias corporales y juegos simbólicos favoreció el desarrollo de la atención voluntaria y los conceptos científicos, especialmente cuando estuvo mediada por el lenguaje y la acción consciente. Se destaca el papel de los "grupos de afinidad" en la organización de las relaciones entre los estudiantes, lo que requirió intencionalidad por parte del investigador para fomentar actividades de mediación significativas para el aprendizaje. Los resultados también indicaron que la transición de lo concreto a lo abstracto resultó efectiva, especialmente cuando se basó en la experiencia corporal. Concluimos que los entornos pedagógicos intencionales, estructurados con juegos de rol social y juegos de mesa, favorecieron

significativamente el desarrollo de la atención voluntaria y la formación de conceptos científicos en niños de seis años. La mediación docente planificada, basada en el Marco de Guía de Actuación y los niveles de asistencia, resultó eficaz para promover la internalización consciente y autónoma del aprendizaje, reafirmando los principios de la Teoría Histórico-Cultural y aportando nuevas perspectivas a la práctica pedagógica en Educación Física.

Palabras clave: teoría histórico-cultural; desarrollo de conceptos; atención voluntaria; experimento pedagógico de intervención; educación física.

LISTA DE FIGURAS E ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Análise de atenção voluntária: saltos entre arcos	87
Figura 2 – Salto entre arcos: pés alternados.....	87
Figura 3 – Cartas representativas de partes do corpo	130
Figura 4 – Carta mostrando a ação do estudante (saltar)	132

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Diagnóstico inicial da atenção voluntária - atividade sequência de saltos com apoio verbal e visual.....	115
Tabela 2 – Diagnóstico inicial da atenção voluntária - atividade 2- circuito de saltos com alternância motora.....	116
Tabela 3 – Diagnóstico final atenção voluntária – atividade sequência de saltos com apoio verbal e visual.....	117
Tabela 4 – Diagnóstico final - atenção voluntária – atividade 2-circuito de saltos com alternância motora.....	117
Tabela 5 – Diagnóstico inicial de conceitos científicos.....	118
Tabela 6 – Diagnóstica final - conceitos científicos.....	120

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Níveis de ajuda.....	40
Quadro 2 – Ficha de análise das funções psíquicas superiores especiais	85
Quadro 3 – Percurso do experimento pedagógico de intervenção	99

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
BOA	Base Orientadora da Ação
CEC	Coordenador de Equipe Curricular
CGPAC	Coordenador Pedagógico por Área de Conhecimento
FPS	Funções Psicológicas Superiores
FPSE	Funções Psíquicas Superiores Especiais
JDA	Jogos Digitais Ativos
PPP	Projeto Político-Pedagógico
THC	Teoria Histórico-Cultural
ZDP	Zona de Desenvolvimento Proximal

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	20
1 INTRODUÇÃO	23
2 TEORIA HISTÓRICO-CULTURAL: FUNDAMENTOS E CONCEITOS	29
2.1 Base epistemológica da Teoria Histórico-Cultural	29
2.2 Desenvolvimento psíquico, a partir da Teoria Histórico-Cultural	35
2.3 Funções psíquicas superiores especiais, com foco na atenção voluntária e na formação e desenvolvimento de conceitos	51
3 JOGOS E EDUCAÇÃO	60
4 METODOLOGIA	78
4.1 Caracterização da escola	78
4.2 Participantes	79
4.3 Instrumentos do experimento pedagógico de intervenção	80
4.4 Procedimentos metodológicos	81
4.4.1 Observação diagnóstica coletiva e observação participante	84
4.4.2 Atividade de diagnóstico individual - inicial e final	86
4.4.3 Trilha corporal	88
4.4.4 Trilha no tabuleiro	90
4.4.5 Xadrez humano	92
4.4.6 Xadrez no tabuleiro	93
4.4.7 Atividade de lateralidade	94
4.4.8 Jogos de papéis sociais	96
4.5 Percurso do experimento pedagógico de intervenção	99
5 DISCUSSÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	102
5.1 Observação Diagnóstica Coletiva e Observação Participante como instrumentos de identificação das necessidades culturais das crianças	103
5.2 Diagnósticos individuais: duas etapas fundamentais nos processos inicial e final do Experimento Pedagógico de Intervenção nas atividades mediadoras ...	113
5.2.1 Função psíquica superior especial - atenção voluntária	113
5.2.2 Diagnóstico de conceitos científicos e espontâneos	118
5.3 O experimento pedagógico de intervenção: desenvolvimento da atenção voluntária e dos conceitos científicos, utilizando jogos de tabuleiro	122

5.4 Procedimentos e instrumentos necessários para o desenvolvimento das funções psíquicas superiores especiais com o Jogo de Trilha no Tabuleiro	129
5.5 Xadrez humano: uma possibilidade de atividade mediadora para o desenvolvimento da atenção voluntária e conceitos científicos	133
5.6 Xadrez no tabuleiro: instrumento e procedimento para o desenvolvimento das funções psíquicas superiores especiais.....	137
5.7 Jogos de papéis: por que os inserir nas aulas de educação física?	148
CONSIDERAÇÕES FINAIS	160
REFERÊNCIAS.....	165
APÊNDICES	173
ANEXOS	201

APRESENTAÇÃO

Ao longo dos últimos quinze anos, venho trilhando um percurso profissional e formativo articulado com a realidade da escola pública paulista. Nesse período, atuei como professor nos três segmentos da Educação Básica: Anos Iniciais e Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio, vivenciando, na prática, as múltiplas dimensões do processo educativo. Minha trajetória nesse período também incluiu experiências de gestão pedagógica, exercendo funções como Professor Especialista em Currículo de Educação Física, Coordenador Pedagógico por Área de Conhecimento (CGPAC), Coordenador de Equipe Curricular (CEC) na Diretoria de Ensino de Fernandópolis e, recentemente, como Supervisor de Ensino.

Essas vivências não constituem apenas um pano de fundo biográfico, à luz da Teoria Histórico-Cultural, mas são compreendidas como parte constitutiva do processo de formação do pesquisador. Assim, as experiências ao longo de minha atuação profissional operaram como mediadoras que influenciaram diretamente minhas escolhas epistemológicas, meus objetos de investigação e os caminhos metodológicos trilhados nesta pesquisa.

Minha formação acadêmica também reflete esse movimento dialético, entre experiências e desenvolvimento como pesquisador: Licenciatura e Bacharelado em Educação Física, Licenciatura em Pedagogia, Especialização em Fisiologia do Exercício e Mestrado Profissional em Educação. Cada uma dessas etapas agregou elementos fundamentais à minha compreensão sobre o desenvolvimento humano, especialmente, no que diz respeito à relevância da atividade lúdica e dos jogos como organizadores do pensamento e da subjetividade infantil. No entanto, é importante destacar que, até o ingresso no doutorado, não possuía conhecimentos aprofundados sobre os fundamentos da Teoria Histórico-Cultural, particularmente, no que se refere aos conceitos de funções psíquicas superiores especiais, de Atividade, de Base Orientadora da Ação e jogos de papéis sociais. Esses conceitos da teoria em questão passaram a compor meu repertório investigativo. Entretanto, o aprofundamento neles exigiu estudos mais sistematizados ao longo desta etapa de doutorado, suscitando novas formas de compreender a infância, a mediação pedagógica e os processos de desenvolvimento do psiquismo.

Assim, este trabalho nasce da relação da experiência prática desenvolvida ao longo dos anos de atuação educacional com os estudos teóricos proporcionados pela formação no curso de doutorado, buscando compreender, à luz da Teoria Histórico-Cultural, como os jogos, subsidiados por uma metodologia de pesquisa baseada em experimento pedagógico de intervenção, podem contribuir para o desenvolvimento das funções psíquicas superiores especiais, principalmente, a atenção voluntária e o desenvolvimento de conceitos científicos em crianças.

É nesse contexto investigativo que se inserem a análise e discussão a respeito dos jogos de papéis sociais e jogos de tabuleiro no Ensino Fundamental I, nas aulas de Educação Física.

Em minha prática pedagógica, observei que a concepção de muitos professores a respeito do jogo na escola ainda se restringe a uma imagem associada à espontaneidade do movimento: crianças correndo, pulando, gritando, expressando seus conhecimentos, emoções e vínculos sociais por meio de manifestações corporais livres. Embora o reconhecimento dessas expressões seja importante, essa visão acaba por limitar o potencial educativo do jogo, sobretudo quando se trata dos jogos de mesa ou tabuleiro, como o xadrez, a dama e a trilha. Tais jogos, frequentemente utilizados apenas como estratégias complementares ou momentos de descontração, são tratados como atividades periféricas em relação aos conteúdos dos componentes curriculares. No entanto, à luz da Teoria Histórico-Cultural, esses jogos são ferramentas culturais potentes, capazes de promover o desenvolvimento de funções psíquicas superiores como a atenção voluntária, o planejamento, a memória lógica, a autorregulação e o pensamento conceitual. Quando mediados adequadamente, com intencionalidade pedagógica e com uma base orientadora da ação, os jogos podem contribuir para a formação de conceitos científicos, para a internalização de regras sociais e para o avanço da criança em sua zona de desenvolvimento proximal. Portanto, é necessário ressignificar o lugar do jogo na prática docente, reconhecendo-o como atividade orientadora do desenvolvimento e da aprendizagem, e não apenas como recurso auxiliar ou recreativo.

Entretanto, é necessário apresentar uma crítica à essa concepção tradicional de jogos utilizada apenas como estratégia para reforçar conteúdos escolarizados, ou seja, aqueles conteúdos previstos nos currículos formais e organizados de maneira fragmentada, centrados na transmissão mecânica de informações e na memorização de habilidades específicas, muitas vezes, desvinculadas da realidade vivida pelos

estudantes. Esses conteúdos, geralmente estruturados por áreas disciplinares e cobrados em avaliações padronizadas, não favorecem, por si sós, o desenvolvimento das funções psíquicas superiores especiais. Quando os jogos são utilizados apenas como recurso lúdico para revisar esses conteúdos, como tabuada, regras gramaticais ou datas históricas, sua potência formativa é reduzida a uma função acessória e repetitiva, esvaziada de significado para a criança. Sob a ótica da Teoria Histórico-Cultural, essa abordagem impede que o jogo cumpra sua função principal: atuar como instrumento mediador no processo de internalização do saber, promovendo a formação de conceitos, o pensamento abstrato e a atenção voluntária.

Assim, os jogos, especialmente os de papéis sociais e de mesa/tabuleiro, devem ser concebidos como ferramentas intencionais de ensino e de aprendizagem capazes de transformar qualitativamente a atividade mental da criança e impulsionar seu desenvolvimento cultural e humano.

1 INTRODUÇÃO

Ao citarmos o conceito de Funções Psíquicas Superiores Especiais (FPSE) na nossa apresentação, base de nossa pesquisa, reportamo-nos a Vigotsky ²(1995a, 2007, 2024) que nos explica que elas são processos psíquicos especificamente humanos, tais como: a atenção voluntária, a memória lógica, o pensamento abstrato, a linguagem interior e a formação de conceitos, que se desenvolvem por meio da mediação social, da linguagem e da internalização das relações culturais. Elas diferenciam-se das funções naturais ou elementares, presentes desde o nascimento e de base biológica. As funções psíquicas, tipicamente humanas, são divididas em duas: funções psíquicas superiores: a leitura, a escrita, a matemática e o desenho, e as funções psíquicas especiais: a atenção voluntária, a memória lógica, o pensamento conceitual, a linguagem interior e o controle consciente das ações. Por sua origem social e cultural, são formadas e desenvolvidas ao longo da ontogênese por intermédio das relações sociais humanas e da apropriação dos instrumentos simbólicos produzidos historicamente pela cultura. Portanto, tais funções não emergem espontaneamente, mas são resultado da atividade orientada e do ensino intencional, consolidando-se por meio da apropriação ativa do saber sistematizado e da reorganização consciente da conduta.

Nessa perspectiva, os jogos de mesa/tabuleiro e jogos de papéis sociais podem ser uma via fundamental de aprendizagens escolares para o desenvolvimento da atenção voluntária, formação e desenvolvimento dos conceitos, memória voluntária, pensamento abstrato e consciência, com vistas ao desenvolvimento cultural dos alunos.

Entretanto, pelas nossas experiências na educação, percebemos que as pesquisas sobre os jogos, em especial os de mesa/tabuleiro e jogos de papéis sociais, voltados ao desenvolvimento das funções psíquicas superiores especiais, ainda são pouco conhecidas na escola. Da mesma forma, os procedimentos e instrumentos metodológicos para o ensino deles, especialmente na etapa do Ensino Fundamental I da Educação Básica, que é nosso foco de pesquisa, são praticamente inexistentes.

² Ao longo deste trabalho, adotaremos a grafia Vigotsky quando nos referirmos ao autor em nosso texto. Contudo, nas citações diretas extraídas de obras, preservaremos a grafia original presente nas respectivas publicações, em conformidade com as normas da ABNT.

Sendo assim, esta pesquisa será fundamentada na Teoria Histórico-Cultural, principalmente nos estudos de Vigotsky (1995a, 2007, 2024), Elkonin (2009), Leontiev (1978) e autores que se dedicaram ao tema da importância dos jogos na busca pelo desenvolvimento das funções psíquicas superiores especiais tipicamente humanas.

As pesquisas a respeito de jogos de papéis sociais de Elkonin (2009) fundamentam o desenvolvimento do psiquismo por meio desses jogos. Segundo o autor, os jogos de papéis sociais têm seu auge na etapa de pré-escola e, em seguida, aos jogos com regras, próximo aos 7 anos. Apesar dessa periodização não ser fixa, ela nos fornece indícios importantes sobre a necessidade de trabalho com jogos de papéis sociais na educação. Neles as crianças têm a possibilidade de expressarem sua compreensão a respeito de suas experiências nas relações sociais, ao mesmo tempo em que podem desenvolver funções psíquicas superiores especiais. O processo de construção dos jogos de papéis sociais envolve imitações, reflexões sobre a utilização dos objetos que lhe são apresentados, confronto de pontos de vistas etc., sendo que a participação das crianças está presente desde o início da concepção deles. A professora ou professor têm o papel de fomentar a motivação das crianças para essa participação. Portanto, apresentar uma nova perspectiva de instrumentos e procedimentos metodológicos a essa faixa etária, no ambiente escolar, torna-se relevante aos profissionais da educação em suas práticas docentes, favorecendo a atividades mediadoras eficientes para o desenvolvimento das crianças.

Outra fundamentação teórica importante agregada aos jogos é o conceito de atividade principal de Leontiev (Leontiev, 1978). Para compreendermos esse conceito, precisamos apresentar o conceito de Atividade nessa teoria.

O conceito de atividade, segundo Leontiev (1978), refere-se à forma fundamental pela qual o ser humano se relaciona com a realidade objetiva, sendo motivada por uma necessidade concreta e orientada para um objeto que a satisfaz. Essa atividade é sempre socialmente mediada e historicamente construída e se estrutura em três níveis interdependentes: a própria atividade, que é movida por um motivo; as ações, que são orientadas por objetivos conscientes; e as operações, que correspondem às condições concretas de execução. Leontiev (1978) também define atividade principal como aquela que, em determinado período do desenvolvimento, desempenha o papel central na formação da personalidade da criança, pois é por meio dela que se constituem novas necessidades, se desenvolvem processos psíquicos específicos e ocorrem transformações significativas na estrutura

psicológica do sujeito. Assim, a atividade principal é historicamente determinada, varia conforme a etapa do desenvolvimento e exerce papel organizador sobre outras atividades subordinadas.

Vigotsky (1995a) apresenta que os primeiros anos de vida são marcados por intensa exploração e aprendizado, por meio de atividades involuntárias, aquelas de que o bebê e a criança ainda não têm consciência sobre os objetos. À medida que as crianças crescem, seus interesses culturais se expandem, e a colaboração do adulto é fundamental para a aprendizagem de conceitos, aumentando sua consciência e possibilitando avançar para atividades voluntárias. Os jogos e brincadeiras são as atividades principais de crianças de 0 a 5 anos e 11 meses e, portanto, os impulsionadores da atividade de estudo, que é a atividade principal de crianças de 7 a 10 anos (Leontiev, 1978).

Entretanto, vale destacar que as atividades de jogos e brincadeiras não são substituídas pela atividade de estudo. Eles continuam a desempenhar papel vital no desenvolvimento das crianças, enriquecendo o aprendizado e proporcionando a internalização de saberes, habilidades e valores intrínsecos à cultura em que estão inseridas.

Nesse contexto, os docentes devem atuar como mediadores, potencializando o valor educativo dos jogos e brincadeiras ao integrá-los ao ambiente de ensino, além de proporcionar momentos em que as atividades de estudo, jogos e brincadeiras se integrem nos espaços e tempos escolares. Compreender a relevância dessa transição das atividades principais é fundamental para o estabelecimento de práticas pedagógicas mais significativas e alinhadas com as necessidades e interesses das crianças em idade escolar.

Ao aproveitar o poder dos jogos e das brincadeiras como ferramentas essenciais de desenvolvimento, a educação pode ser transformada em um período mais enriquecedor e inclusivo. Sob essa perspectiva, a transição das atividades principais ganha um significado ainda mais profundo, ao permitir que as crianças ampliem seu repertório de experiências, desenvolvendo saberes tanto por meio dos jogos e brincadeiras como dos estudos, rumo ao desenvolvimento das funções psíquicas superiores e as especiais (Cotonhoto; Rossetti; Missawa, 2019).

A motivação para a produção desta pesquisa centra-se no desenvolvimento da atenção voluntária e formação de conceitos em suas relações diretas e indiretas com os diversos tipos de jogos, não separando corpo e mente nas práticas

pedagógicas. Nesse sentido, criar e adaptar instrumentos e procedimentos metodológicos para o desenvolvimento dessas funções psíquicas superiores e especiais, utilizando jogos de papéis sociais, atividade de lateralidade e jogos de mesa/tabuleiro podem caracterizar avanços para a ciência e para as práticas escolares, além de funcionarem como mediadores potentes para as aprendizagens e desenvolvimento das crianças de Ensino Fundamental, rompendo concepções biológicas de desenvolvimento presentes, ainda, na Educação Física Escolar que dissociam o corpo da mente.

Assim, a questão de pesquisa que impulsionou esse estudo foi: Que tipos de atividades mediadoras e procedimentos metodológicos são necessários para desenvolver as funções psíquicas superiores de atenção voluntária e formação de conceitos científicos em crianças de 6 anos, nas aulas de Educação Física, a partir do instrumento de pesquisa *Experimento Pedagógico de Intervenção*, à luz da Teoria Histórico-Cultural?

Como hipótese para essa questão de pesquisa, refletimos que a aplicação de um experimento pedagógico de intervenção, embasado na Teoria Histórico-Cultural e estruturado em procedimentos metodológicos intencionais, possibilita a formação de conceitos científicos e o desenvolvimento da atenção voluntária em crianças de seis anos. Pressupomos que, por meio da mediação pedagógica planejada, com a utilização de jogos, é possível criar condições para a emergência e consolidação das funções psíquicas superiores especiais, ao promover situações em que a criança atue de forma orientada e consciente na realização das tarefas propostas. Acreditamos que o engajamento da criança em atividades com objetivos claros e dotadas de uma Base Orientadora da Ação (BOA), junto de instrumentos culturais e signos, favorece a internalização de operações mentais e o desenvolvimento do nível de generalização conceitual, permitindo o avanço na zona de desenvolvimento proximal.

Para tanto, os objetivos foram: a) elaborar os instrumentos e procedimentos metodológicos necessários para o desenvolvimento das funções psíquicas superiores especiais de atenção voluntária e de formação de conceitos científicos, por meio de jogos de papéis sociais e jogos de mesa/tabuleiro com crianças de 6 anos no Ensino Fundamental; b) desenvolver um experimento pedagógico de intervenção a partir das necessidades de aprendizagens de crianças do 1º ano do Ensino Fundamental; e c) analisar e discutir o instrumento metodológico de experimento pedagógico de intervenção e sua eficiência (ou não) para o desenvolvimento de funções psíquicas

superiores especiais.

Dessa forma, esta pesquisa não se limita à investigação dos jogos como recurso didático, mas os compreende como instrumentos de mediação cultural e desenvolvimento psíquico, cuja intencionalidade pedagógica deve estar alinhada à formação integral dos sujeitos. Ao propor uma metodologia baseada no Experimento Pedagógico de Intervenção, o estudo busca romper com práticas escolares fragmentadas, mecanicistas e desvinculadas da realidade social dos estudantes, assumindo o desafio de construir caminhos formativos que articulem corpo, linguagem e pensamento de maneira indissociável.

Ao fundamentar os jogos como atividades mediadoras conscientes e planejadas, especialmente os jogos de papéis sociais e os jogos de mesa/tabuleiro, este trabalho aponta para a necessidade de uma nova abordagem pedagógica, pautada na compreensão da criança como sujeito ativo, histórico e cultural. Tal perspectiva exige do professor o papel formador que vai além da reprodução de conteúdos escolares fixos, mas que atua como orientador do desenvolvimento e como criador de situações que favoreçam a emergência das funções psíquicas superiores especiais, tais como a atenção voluntária e a formação de conceitos científicos.

Nesse sentido, esperamos que os resultados desta investigação contribuam tanto para o avanço do conhecimento científico no campo da Educação Física Escolar, quanto para o fortalecimento das práticas pedagógicas voltadas à infância, propondo novas possibilidades de intervenção intencional, sistemática e humanizadora. A partir da análise dos dados coletados e das reflexões teóricas mobilizadas, almejamos oferecer subsídios concretos aos professores que atuam na Educação Básica, colaborando com a construção de uma escola que compreende o jogo não como distração, mas como atividade formadora e desenvolvedora da consciência, da linguagem e da conduta volitiva das crianças.

Por fim, fundamentados em Vigotsky (1995a, 2007), reafirmamos que o presente estudo se fundamenta na concepção de que o desenvolvimento humano é um processo histórico-materialista-dialético socialmente condicionado, que não ocorre à margem da mediação pedagógica, mas nela encontra seus fundamentos. Ao problematizar a ação educativa e investigar os jogos à luz da Teoria Histórico-Cultural, esta tese se propõe a ampliar o entendimento sobre os processos de ensino e de aprendizagem, contribuindo para a formação de sujeitos mais conscientes, críticos e plenamente humanos.

Com o intuito de responder à questão de pesquisa e alcançar os objetivos propostos, esta tese está organizada em cinco sessões, além da introdução, conclusão e dos elementos pós-textuais. Após esta introdução, na qual são apresentados a delimitação do problema, os objetivos, a justificativa e os fundamentos iniciais do estudo, a sessão 2 aborda os fundamentos teóricos da Teoria Histórico-Cultural, explicitando sua base epistemológica ancorada no materialismo histórico-dialético. Nesta sessão, discutem-se os principais conceitos que embasam a pesquisa, tais como funções psíquicas superiores, atenção voluntária, formação de conceitos científicos, atividade, atividade principal, mediação pedagógica, níveis de ajuda e a Base Orientadora da Ação (BOA).

A sessão 3 dedica-se à análise do papel dos jogos na educação, com ênfase nos jogos de mesa/tabuleiro e nos jogos de papéis sociais. São apresentados os referenciais teóricos que sustentam sua utilização como instrumentos mediadores do desenvolvimento e da aprendizagem, contrapondo-se a concepções reducionistas que os consideram apenas como atividades lúdicas auxiliares ou recreativas.

A sessão 4 expõe os procedimentos metodológicos da pesquisa, destacando o Experimento Pedagógico de Intervenção como estratégia central. Nesta sessão, descrevem-se a caracterização da escola participante, o perfil dos sujeitos da pesquisa, os instrumentos utilizados e o detalhamento das etapas do experimento, que compreendeu atividades com trilha corporal e no tabuleiro, xadrez humano e no tabuleiro, jogos de lateralidade e jogos de papéis sociais.

Na sessão 5, são apresentados e analisados os dados produzidos no decorrer da intervenção pedagógica. A análise é organizada conforme as diferentes atividades realizadas e evidencia os processos de desenvolvimento da atenção voluntária e da formação de conceitos científicos. As discussões são sustentadas pelos referenciais teóricos mobilizados ao longo do trabalho, destacando-se o papel da mediação pedagógica intencional, estruturada com base na BOA e nos níveis de ajuda, na internalização consciente das aprendizagens.

Por fim, a Conclusão retoma as questões centrais da investigação, sintetiza os principais resultados alcançados e apresenta as contribuições teóricas e pedagógicas do estudo. Além disso, são indicadas possibilidades para pesquisas futuras e implicações práticas para a organização do ensino na Educação Física, com base nos pressupostos da Teoria Histórico-Cultural.

2 TEORIA HISTÓRICO-CULTURAL: FUNDAMENTOS E CONCEITOS

2.1 Base epistemológica da Teoria Histórico-Cultural

A Teoria Histórico-Cultural (THC) possui uma relação intrínseca com o materialismo histórico-dialético, uma vez que sua formulação teórica foi profundamente influenciada pelos conceitos e princípios do marxismo. Vigotsky compreendia que, assim como Marx (1867) investigou os fundamentos do capital econômico na obra *O Capital* (Marx, 2023), caberia à psicologia desvendar a gênese e o desenvolvimento do capital psicológico, isto é, os processos psíquicos superiores formados historicamente nas relações sociais e mediados pela linguagem e pela atividade prática (Vigotsky, 2001). Assim, discutir essa relação em seus diversos aspectos tornou-se fundamental para o aprofundamento das perspectivas teóricas da pesquisa e para a delimitação consciente das ações ao longo do percurso investigativo.

Shuare (1990) corrobora a afirmação de que a psicologia soviética se desenvolveu como uma ciência fundamentada em uma base filosófica clara: o materialismo histórico-dialético. Dessa forma, ao buscarmos compreender os fenômenos psíquicos mediados pelo uso de jogos e refletirmos sobre as externalizações e os comportamentos humanos, fez-se necessário retornarmos à gênese epistemológica da Teoria Histórico-Cultural.

A Psicologia Soviética fundamentou-se na filosofia materialista histórico-dialética, conforme exposto por Shuare (1990), evidenciando que essa base filosófica contribuiu para o desenvolvimento de respostas concretas a problemas reais. Isso ocorreu porque o sistema filosófico adotado influencia diretamente a abordagem e a reflexão sobre o pensamento, a consciência e o processo de conhecimento. Diante disso, tornou-se essencial questionar os métodos de análise e suas interpretações, visando à superação e à transformação de conhecimentos frequentemente consolidados no senso comum ou fundamentados no empirismo e em métodos idealistas que desconsideram as particularidades do objeto estudado.

No que tange à transformação dialética do conhecimento, Shuare (1990) argumenta que a concepção dialética não nega o passado dos saberes, mas busca transformá-los. Isso se deve ao fato de que a dialética possui duas naturezas

fundamentais: a ontológica e a gnosiológica, ambas aplicáveis a todas as ciências, incluindo a Psicologia.

Segundo Shuare (1990), os fundamentos ontológicos e gnosiológicos têm relação, respectivamente, à natureza do ser e à natureza do conhecimento. O fundamento ontológico está relacionado com a concepção de homem, de mundo e de realidade assumida por determinada teoria ou prática, ou seja, trata do que o ser é e como ele se constitui na existência. Já o fundamento gnosiológico refere-se à forma como o conhecimento é concebido, produzido e validado dentro dessa mesma perspectiva. Em síntese, o ontológico questiona “o que é o ser?”, enquanto o gnosiológico indaga “como conhecemos o ser e a realidade?”, e ambos são indissociáveis para compreender a base teórica de qualquer proposta educacional, científica ou filosófica para uma concepção transformadora.

No âmbito da concepção transformadora, Shuare (1990) apresenta princípios característicos da dialética materialista, tais como: a vinculação e a interdependência dos fenômenos. A autora explica que esse princípio se insere na totalidade, o que implica a necessidade de compreender as relações essenciais que mantêm o objeto científico, bem como a superação de qualquer determinação fixa, considerando o conhecimento como um processo dinâmico e em constante movimento. O segundo princípio da dialética, conforme apresentado por Shuare (1990), é o desenvolvimento qualitativo e não apenas quantitativo. Dessa forma, a transformação da quantidade em qualidade revela-se essencial nos processos de conhecimento e de desenvolvimento humanos.

Por fim, Shuare (1990) enfatiza que o processo de conhecimento é infinito e requer o reconhecimento das contradições inerentes ao objeto estudado. Assim, ela destaca a importância do ato de questionar os conhecimentos e saberes historicamente desenvolvidos, não com o intuito de descartá-los, mas de identificar suas contradições e promover avanços teóricos e metodológicos.

Uma revolução profunda, conforme salientada por Marx (1867), residia na ideia de que a práxis humana, como atividade humana transformadora, é a base para o conhecimento humano. Para o autor é por meio da práxis humana que surgem os problemas e desafios cognitivos, as percepções humanas e o pensamento se originam e se desenvolvem, contendo, ao mesmo tempo, os critérios de adequação e verdade do conhecimento em suas linhas filogenéticas e ontogenéticas, ou seja, a práxis humana é central para a compreensão da história e da consciência social.

Em essência, a descoberta filosófica de Marx (1867) não reside em equiparar prática e conhecimento, mas em reconhecer que o conhecimento não existe fora do processo de vida cotidiano, o qual, por natureza, é um processo material e prático. O reflexo da realidade emerge e se desenvolve no processo de formação das relações humanas e com o mundo objetivo no qual está inserido.

Essas afirmações sobre a intervenção do homem na natureza por meio da sua objetividade e seu reflexo da realidade, pode ser fundamentado quando Marx (1867 p. 327- 328), apresenta:

Uma aranha executa operações semelhantes às do tecelão, e uma abelha envergonha muitos arquitetos com a estrutura de sua colmeia. Porém, o que desde o início distingue o pior arquiteto da melhor abelha é o fato de que o primeiro tem a colmeia em sua mente antes de construí-la com a cera. No final do processo de trabalho, chega-se a um resultado que já estava presente na representação do trabalhador no início do processo, portanto, um resultado que já existia idealmente. Isso não significa que ele se limite a uma alteração da forma do elemento natural; ele realiza neste último, ao mesmo tempo, seu objetivo, que ele sabe que determina, como lei, o tipo e o modo de sua atividade e ao qual ele tem de subordinar sua vontade. E essa subordinação não é um ato isolado. Além do esforço dos órgãos que trabalham, a atividade laboral exige a vontade orientada a um fim, que se manifesta como atenção do trabalhador durante a realização de sua tarefa, e isso tanto mais quanto menos esse trabalho, pelo seu próprio conteúdo e pelo modo de sua execução, atrai o trabalhador, portanto, quanto menos este último usufrui dele como jogo de suas próprias forças físicas e mentais. Os momentos simples do processo de trabalho são, em primeiro lugar, a atividade orientada a um fim, ou o trabalho propriamente dito; em segundo lugar, seu objeto e, em terceiro, seus meios.

Ao considerarmos os fundamentos filosóficos do marxismo, compreendemos que o conhecimento não é algo estático ou isolado da prática social. Pelo contrário, ele emerge do processo da vida prática, no qual as interações dos sujeitos com o mundo material e social moldam e influenciam diretamente o desenvolvimento cognitivo e a formação de concepções. Essa perspectiva tem implicações significativas para nossa pesquisa com jogos, uma vez que estes, como práticas corporais culturalmente construídas, assumem a forma de linguagem. Reduzi-los a instrumentalização é empobrecer sua potência formativa, pois sua riqueza reside justamente na capacidade de articular aprendizagem, desenvolvimento e produção de conhecimento. Assim, os jogos contribuem para o desenvolvimento humano, especialmente no âmbito das funções psíquicas superiores.

Dessa forma, ao compreendermos a relação entre o materialismo histórico-dialético e a Teoria Histórico-Cultural, torna-se evidente que esses fundamentos filosóficos não apenas sustentam a concepção de desenvolvimento humano adotada nesta pesquisa, como também orientam metodologicamente o uso dos jogos como mediação intencional para a formação das funções psíquicas superiores. Estudar essa base teórica é, portanto, essencial para compreender como os processos educativos podem ser planejados de forma crítica, histórica e transformadora

Reforçando as concepções de Shuare (1990) sobre a importância das reflexões dialéticas, reportamo-nos aos estudos clássicos de Engels (1974), pois estas especificam um “espiral progressivo da construção histórica do conhecimento sobre um determinado particular, objeto, realidade ou problema”.

Para descrever esse processo dialético, Engels (1974) busca demonstrar que os processos da natureza não são estáticos nem mecânicos, mas se desenvolvem a partir de contradições internas, seguindo as leis gerais do movimento dialético. Tais leis, a interpenetração dos contrários, a transformação da quantidade em qualidade e a negação da negação, estruturam as três etapas fundamentais do processo dialético: tese, antítese e síntese. Embora Engels (1974) não utilize esses termos com a mesma sistematização da filosofia clássica alemã, suas formulações os contemplam materialmente em seu conteúdo.

A primeira etapa corresponde à tese, ou seja, a manifestação inicial de um fenômeno ou estrutura que, em seu interior, carrega tensões e limitações. Engels (1974) evidencia que a realidade concreta está sempre em movimento e as formas fixas são apenas momentos transitórios de um processo mais amplo. Ele afirma que “a dialética, por sua natureza, é o estudo das contradições existentes na própria essência das coisas” (Engels, 1974, p. 129).

Essa afirmação destaca que a contradição está no cerne do desenvolvimento. Assim, à tese contrapõe-se sua antítese, ou seja, a força oposta ou o momento contraditório que nega ou entra em conflito com a forma inicial. Engels (1974) compreende essa luta de contrários como o motor do movimento real, pois “a dialética busca compreender as coisas em sua conexão, em seu encadeamento, em seu movimento, em seu nascimento e desaparecimento” (Engels, 1974, p. 17).

A tensão entre tese e antítese impulsiona o processo para uma síntese, que se apresenta como uma superação qualitativa do conflito. Essa síntese não elimina completamente os momentos anteriores, mas, os conserva de modo transformado,

num patamar superior de desenvolvimento. Engels (1974) expressa essa lógica ao tratar da negação da negação, princípio segundo, no qual a superação de uma forma implica a sua conservação e transformação: “negação da negação é um processo extremamente geral e por isso se verifica nos domínios da natureza, da história e do pensamento com uma necessidade inevitável” (Engels, 1974, p. 177).

A síntese, portanto, é o resultado da resolução da contradição, representando um novo estado qualitativo. Tal transformação é, também, explicada pela terceira lei dialética, a passagem da quantidade à qualidade, segundo a qual mudanças quantitativas acumuladas desencadeiam alterações qualitativas (Engels, 1974, p. 165). A síntese gerada por esse movimento, entretanto, não é definitiva, mas se converte em nova tese, reiniciando o processo dialético em um nível superior. Esse movimento espiralado demonstra que o real é estruturado por uma lógica de desenvolvimento histórico e natural.

Dessa forma, Engels (1974) nos apresenta que os conceitos de tese, antítese e síntese não são apenas categorias abstratas, mas expressões concretas do movimento real da matéria. A contradição, a superação e a transformação são leis objetivas do desenvolvimento natural, e não apenas elaborações do pensamento. A dialética, assim, revela-se como a forma mais adequada para compreender o mundo em sua totalidade dinâmica e contraditória (Pires, 1997).

Leontiev (1978), pertencente à Troika juntamente com Vigotsky e Luria, afirma que, somente na década de 1920, os soviéticos começaram a incorporar o marxismo na psicologia contemporânea. Nos anos anteriores, as pesquisas eram orientadas por testes e enfrentavam problemas nos métodos, caracterizando-se por abordagens humanistas e naturais, descritivas e explícitas, que se distanciavam dos diversos contextos presentes no campo da psique.

Segundo Shuare (1990), Vigotsky, por utilizar-se das características materialistas, estruturou sua teoria a partir de conceitos interligados, tendo como eixo organizador o historicismo, que opera como uma espiral dialética. Assim, os conceitos apresentados por esse autor possuem essência singular e significado profundo em sua práxis.

Nesse sentido, Shuare (1990) destaca que o tempo é um conceito introduzido na Psicologia por Vigotsky e fundamental para a compreensão do psiquismo humano. Isso porque, para o autor, o tempo não se limita a ser um mero acréscimo à duração dos fenômenos; ele é o vetor que define a essência do psiquismo humano, uma vez

que os processos psíquicos não se desenvolvem apenas em função da maturação fisiológica.

Segundo a perspectiva de Vigotsky (1995a), a noção de tempo está profundamente vinculada ao processo histórico da sociedade. Isso significa que o ser humano incorpora, em sua constituição, a cultura e as heranças deixadas pelas gerações passadas, uma vez que o tempo vivido pelo homem é, fundamentalmente, histórico. Assim, o desenvolvimento do indivíduo e o da coletividade ocorrem de forma interligada e simultânea.

Outro conceito importante apresentado na THC é a atividade.

Ao defender o conceito de atividade trabalhado profundamente por Leontiev (1978,) Shuare (1990) destaca a atividade produtiva como o ponto central do desenvolvimento humano, pois, diferente da atividade animal, que se limita à adaptação ao meio, a atividade humana transforma não apenas a natureza, mas também o próprio sujeito. Essa transformação ocorre por meio da mediação de instrumentos culturais e sociais, que orientam e qualificam a ação humana, permitindo que ela vá além da mera satisfação de necessidades biológicas.

Vigotsky (1995a) admite que a interação entre os conceitos de natureza e cultura é elemento fundamental para a constituição do ser humano. A natureza humana não pode ser compreendida apenas em termos biológicos, pois ela é essencialmente sociocultural. O desenvolvimento da criança ocorre sempre em um meio cultural, onde os elementos históricos e sociais moldam sua formação. A cultura, portanto, não apenas se sobrepõe à natureza, mas a transforma em um nível superior, conferindo à humanidade suas características distintivas.

O conceito de atividade introduzido por Leontiev (1978) tem uma base materialista em Marx (1867). Para ele, a atividade, em sua forma básica e primária, era sensorial e prática, envolvendo a interação da práxis das pessoas com os objetos do mundo, testando suas resistências e agindo sobre eles, reconhecendo suas propriedades objetivas para transformá-los. Essa abordagem marcava uma diferença radical em relação às teorias idealistas, que reconhecia a atividade apenas em sua forma abstrata e especulativa.

Leontiev (1978) afirma que é crucial destacar, à luz das teses do materialismo histórico-dialético, que nenhuma delas pode ser considerada isoladamente, devendo ser compreendidas como parte integrante do ensinamento marxista como um todo. Desta maneira, quando se utiliza do método de pesquisa microgenético, não há

dissociação de partes, mas a compreensão e discussão do todo.

Diante dessa perspectiva, torna-se necessário apresentar como os autores da Teoria Histórico-Cultural abordam o desenvolvimento do psiquismo humano.

2.2 Desenvolvimento psíquico, a partir da Teoria Histórico-Cultural

A compreensão do desenvolvimento psíquico, na perspectiva da Teoria Histórico-Cultural, exige a análise do conceito de consciência, entendida como o mais alto nível da psique humana. Segundo Petrovski (1980), a consciência não é inata, mas um produto histórico-social, cuja gênese está vinculada ao trabalho e à comunicação, duas formas fundamentais da atividade humana. Para Petrovski (1980), a característica primária da consciência do homem é sua capacidade de compreender a totalidade dos conhecimentos acerca do mundo que o rodeia, uma vez que o conhecimento da realidade possibilita à consciência existir como reflexo da existência da realidade e, dialeticamente, desenvolver formas complexas de compreensão dessa realidade (Clarindo, 2020).

Essa consciência representa a forma superior de reflexo da realidade objetiva, mediada pela linguagem e pela atividade prática, sendo aquilo que possibilita a existência social e intencional do ser humano. Entre suas principais características, destacam-se: a *conectividade com o conhecimento*, que permite ao sujeito lidar com a totalidade das informações sobre o mundo; a *integração de múltiplos processos cognitivos*, tais como a percepção, a memória, a imaginação, a atenção e a linguagem); e a *unidade entre o sensível e o racional*, pois a consciência liga a experiência imediata à elaboração simbólica do pensamento (Petrovski, 1980, p.82).

O autor afirma, também, que a consciência permite a regulação intencional da ação humana, o planejamento de metas e a capacidade de introspecção. Isso significa que o sujeito não apenas age, mas é capaz de refletir sobre seus próprios motivos, avaliar seus sentimentos e regular suas ações de forma consciente. A linguagem, nesse processo, constitui-se como um instrumento essencial para a estruturação da consciência – transforma o pensamento histórico-social em forma objetiva por meio da palavra e torna possível a comunicação e organização das experiências humanas (Petrovski, 1980).

Assim, ao nos debruçarmos sobre o desenvolvimento psíquico das crianças na presente pesquisa, especialmente no contexto dos jogos, foi fundamental

reconhecemos o papel da consciência como uma construção social e simbólica, mediada pela linguagem, pela atividade prática e por suas relações sociais.

Também, ao citarmos o desenvolvimento psíquico fundamentados a partir da THC, o conceito de atividade deve ser amplamente aprofundado. Dessa forma Leontiev (1981) fortalece as concepções e considerações de que toda atividade humana é mediada pelo reflexo psíquico ontogenético que necessita de motivos, objetivos e condições para ser realizados:

A atividade do sujeito, externa e interna, é mediada e regulada pelo reflexo psíquico da realidade. O que o sujeito vê no mundo de objetos são motivos e objetivos, e condições de sua atividade devem ser recebidas por ele de uma ou outra forma, apresentada, entendida, retida e reproduzida em sua memória; isso se aplica também aos processos de sua atividade e ao próprio sujeito – a sua condição, características e idiossincrasias. (Leontiev, 1981, p. 70)

A origem dos processos psíquicos é provocada pelas relações e conexões sociais, além de todos os elementos presentes no ambiente em que o sujeito está inserido no mundo objetivo. Essa afirmativa é fortalecida por Marx e Engels (2007, p. 35) quando dizem que a consciência já é um produto social e continuará sendo enquanto existirem homens.

O sujeito percebe o mundo por intermédio de três elementos essenciais, conforme descrito por Leontiev (1981) acerca da Teoria da Atividade, com destaque para a atividade como unidade fundamental da psique humana: motivos, objetivos e condições. Estes elementos devem ser compreendidos, retidos e reproduzidos na memória para o desenvolvimento da atividade e das funções psicológicas superiores.

Os motivos são o que impulsionam a atividade. Segundo Leontiev (1981), o motivo pode ser um objeto ou uma necessidade que o sujeito busca satisfazer, podendo ser material ou ideal. Portanto, toda atividade humana é motivada, mesmo que os reais motivos do sujeito não estejam claramente identificados (Calve; Rossler; Silva, 2015).

O segundo elemento, os objetivos, são as metas específicas que o sujeito deseja alcançar através de suas ações. Um único motivo pode gerar diversos objetivos distintos. Assim, a atividade objetivada é a concretização das ações do sujeito (Leontiev, 1981; Silva, 2009). Os interesses para o estudo surgem desde que sejam desenvolvidos os motivos sobre o que se estuda, que devem ser amplos e de

sentido vivo para o estudante (Calve; Rossler; Silva, 2015). Nas palavras de Leontiev (1969, p. 351), “o que se estuda adquire um sentido para o estudante e o seu conteúdo lhe interessa e responde ao que deseja conhecer; o que depende dos motivos da sua atividade”.

O terceiro elemento da atividade, as condições, abrange todo o meio externo. Isso inclui o ambiente físico, os recursos disponíveis e as limitações temporais que podem influenciar a execução, o sucesso das ações do sujeito, como também criar-lhe necessidades e objetivos. Em todas elas, Leontiev (1981) aponta a subjetividade como responsável pela particularidade do indivíduo, seja nas esferas constitutivas das funções psíquicas, da atividade, da consciência, seja nas esferas da própria personalidade (Silva, 2009, p. 171).

Ao refletirmos sobre o conceito e a aplicabilidade da atividade conforme proposto por Leontiev (1981), foi crucial estabelecer relações entre os motivos dos estudantes e os dos docentes. Isso foi fundamental para a eficácia da Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), outro conceito da Teoria Histórico-Cultural necessário ao desenvolvimento das funções psíquicas superiores e especiais. A relação social entre esses dois conceitos é essencial no processo pedagógico, pois podem possibilitar que o docente compreenda as necessidades e interesses dos estudantes para oferecer as ajudas e a escolha metodológica necessária. Por outro lado, é imprescindível que os estudantes se envolvam ativamente e de forma intencional na realização das atividades propostas, mobilizando sua motivação intrínseca. Nesse processo, a mediação pedagógica exercida pelo docente torna-se fundamental, ao oferecer apoio sistemático às crianças para a superação de obstáculos específicos, favorecendo, assim, o desenvolvimento progressivo das funções psicológicas superiores e especiais, bem como a internalização dos conteúdos científicos mobilizados durante a atividade.

O docente precisa estar ciente de que a motivação dos estudantes depende da percepção de relevância nas tarefas realizadas e da visualização de seu progresso. Neste sentido, por meio de diagnósticos iniciais e constantes, o docente deve reconhecer as necessidades, potencialidades e interesses dos estudantes para escolher mediadores potentes que sejam adequados às suas atividades na ZDP.

Para fundamentar o referido conceito, dizemos que Zona de Desenvolvimento Proximal são os aprendizados que estão próximos a acontecer, mas que ainda necessitam de ajuda externa (orientação de um adulto) para serem concretizados e

internalizados, de forma que, posteriormente, possam ser utilizados autonomamente pelo sujeito, segundo Vigotsky (1995a, 2007). A ZDP constitui a distância entre o que uma pessoa pode fazer sozinha (desenvolvimento real) e o que ela pode alcançar com a ajuda de alguém mais experiente (desenvolvimento potencial). É o campo em que tarefas desafiadoras, suportadas por uma orientação adequada, enseja um aprendizado mais eficaz que promove o desenvolvimento cognitivo e a aquisição de novas habilidades a serem, posteriormente, utilizadas de forma autônoma (Schneuwly; Martin, 2022; Magalhães; Silva; Bezerra, 2025).

Segundo Leontiev (1981), a consciência é uma forma especificamente humana que apresenta suas características sociais, culturais e históricas. Leontiev (1978) também considera a atividade principal ou dominante como aquela cujo desenvolvimento condiciona os principais processos psíquicos da criança (sujeito) e as particularidades psicológicas da sua personalidade num dado estágio de desenvolvimento.

Moura (2010, p. 48), com base em Leontiev (1978), assinala que a atividade principal (dominante) apresenta três atributos característicos: o primeiro refere-se ao surgimento, no interior da própria estrutura da atividade, de novos tipos de atividade; o segundo diz respeito à formação e organização dos processos psíquicos particulares; e o terceiro, às mudanças psicológicas fundamentais da personalidade em determinada etapa do seu desenvolvimento.

Nesse sentido e de acordo com os estudos de Elkonin (2009), podemos entender que, durante o primeiro ano do Ensino Fundamental em que os estudantes têm 6 anos, a atividade principal para seu aprendizado e desenvolvimento se dá por meio dos jogos, visto que a quantidade de elementos sensoriais e relação entre o concreto e o abstrato, além de suas motivações e relações permitem que o desenvolvimento do psiquismo avance.

O segundo atributo – a formação e a organização dos processos psíquicos particulares – desenvolve-se por meio das experiências do sujeito e da internalização do mundo objetivo, o que fortalece nossa concepção da utilização dos jogos para o desenvolvimento das funções psicológicas superiores e especiais.

Por fim, as mudanças psicológicas fundamentais da personalidade, em dada etapa do desenvolvimento, exigem que as atividades principais se relacionem com os interesses e motivações para realizar a atividade. Neste sentido, para além da estrutura da atividade, o meio social interfere direta e indiretamente sobre a prática

do sujeito.

Segundo Vigotsky (1995a), para que a atividade humana ocorra de forma consciente no mundo objetivo e contribua, direta e indiretamente, para o desenvolvimento das funções psíquicas superiores, é necessária a presença de dois mediadores fundamentais: as ferramentas e os signos. Souza e Andrada (2013, p. 357) reforçam que as funções psicológicas superiores (FPS), como memória, consciência, percepção, atenção, fala, pensamento, vontade, formação de conceitos e emoção, “se intercambiam nesta rede de nexos ou relações e formam, assim, um sistema psicológico, em que as funções se relacionam entre si”.

Para Vigotsky (1995a), o conceito de ferramenta refere-se a um instrumento material utilizado na modificação e intervenção da realidade objetiva. Seu uso está diretamente ligado à atividade prática, tendo como função principal a transformação e atuação na realidade externa. Em contrapartida, os signos, que podem ser indicados como instrumentos psicológicos, desempenham a função de mediar os processos mentais, os pensamentos e a comunicação. Esse mediador atua diretamente na psique humana, possibilitando a humanização do sujeito e, consequentemente, sua apropriação da cultura humana (Vigotsky, 1995a).

Dessa forma para Vigotsky (1995a), ambos os mediadores, ferramentas e signos, não operam de maneira isolada, mas de forma interligada, sendo portadores de sentidos e significados. A partir desses conceitos interligados, o autor criou um dos conceitos mais importantes da Teoria Histórico-Cultural: atividade mediada. Esse conceito é fundamental para os processos de ensino que geram aprendizagens, uma vez que os três são interligados na forma de um triângulo em que a ferramenta e o signo são sua base e geram o vértice com a atividade mediada. Nesse conceito, está embutida a importância das relações sociais e da cultura para a aprendizagem. Assim, a análise e a compreensão da atividade mediada, contendo ferramentas e signo supera psicologias e práticas pedagógicas em que subjazem a concepção de interação direta entre o sujeito e a realidade, pois fica evidenciado que essa relação se dá de maneira mediada.

Vigotsky (1995a, 2007) apresenta a relação entre signo e instrumento, destacando que essa relação não deve ser vista apenas como uma analogia, mas como uma identidade em muitos aspectos. O signo, assim como o instrumento, desempenha uma função mediadora na atividade humana, mas apresenta características específicas que o diferenciam. Enquanto o instrumento é utilizado para

transformar a realidade externa, o signo é um estímulo criado artificialmente pelo homem com o propósito de regular e dominar tanto o comportamento alheio quanto o próprio.

Além disso, Shuare (1990) ressalta que o domínio da natureza e o domínio de si mesmo são processos interligados. A transformação da natureza pelo homem não ocorre de maneira isolada, mas implica também uma transformação da própria natureza humana. Dessa forma, o uso de instrumentos não apenas marca o início do desenvolvimento das capacidades produtivas da humanidade, mas também constitui um marco na evolução do psiquismo humano, estabelecendo novas formas de relação entre o indivíduo e a realidade objetiva.

Autores como Leontiev (1978), Shuare (1990) e Vigotsky (1995a) destacam que o sujeito não apenas reage ao meio, mas se relaciona com ele por meio dos mediadores, ferramentas e signos, o que possibilita a alteração do meio e de si mesmo e que o desenvolvimento das funções psíquicas superiores se dê por meio de atividades mediadoras.

A atividade mediadora, portanto, é um processo essencial para o desenvolvimento das funções psíquicas superiores, permitindo que o sujeito amplie suas capacidades cognitivas e sua interação com o mundo (Martins; Moser, 2012)

Neste sentido, a atividade mediadora assume um papel fundamental na Zona de Desenvolvimento Proximal (conceito tratado posteriormente), pois é por meio das ajudas externas, fornecidas por um sujeito mais experiente, um adulto, p.e., que o aprendiz consegue avançar para níveis superiores de compreensão e autonomia. Nesse sentido Akudovich, Álvarez Cruz e López Hurtado (2006) apresentam em sua obra cinco níveis de ajuda, como está mostrado no Quadro 1:

Quadro 1 – Níveis de ajuda

Nível de Ajuda	Descrição	Características Principais
Primeiro Nível de Ajuda	Reorientação e Verificação	Focado na reorientação da atividade e na verificação da compreensão da tarefa pelo aluno. Orientar o aluno (reorientar) ou verificar a compreensão da tarefa para evitar soluções incorretas decorrentes de falta de entendimento. Perguntas de verificação, como "Você

		compreendeu o que deve fazer?"
Segundo Nível de Ajuda	Estimulação Verbal	- Elaborar perguntas de apoio que orientem o aluno na direção correta para a solução da tarefa. - Fornecer sugestões verbais para ajudar o aluno a encontrar a solução correta. - Aprovar as ações corretas do aluno e corrigir os erros.
Terceiro Nível de Ajuda	Ações Práticas com Objetos	- Introduzir ações práticas que ajudem na compreensão da tarefa. - Uso de objetos físicos para auxiliar na realização da tarefa. - A forma material (uso de objetos) é importante para o desenvolvimento intelectual do aluno.
Quarto Nível de Ajuda	Demonstração Direta	- O mestre demonstra diretamente como a tarefa deve ser cumprida. - A demonstração deve ser clara e detalhada para evitar confusões na execução da tarefa. - Mostra passo a passo o que o aluno deve fazer.
Quinto Nível de Ajuda	Ensino Prolongado	- Relacionado com a explicação prolongada da forma de cumprir a tarefa. - O mestre modela o processo de ensino-aprendizagem permitindo que o aluno se aproprie do modo de solução da tarefa. - Sugere realizar a estruturação dessa etapa na mesma tarefa ou em uma tarefa similar para facilitar o aprendizado.

Fonte: Akudovich, Álvarez Cruz e López Hurtado (2006) – (Adaptado)

Nesse contexto, os níveis de ajuda descritos por Akudovich, Álvarez Cruz e López Hurtado (2006) configuram-se como estratégias pedagógicas essenciais para a atuação consciente do professor na mediação da aprendizagem, possibilitando o avanço da criança da condição de dependência para a autonomia na execução de tarefas intelectuais e práticas.

A utilização dos níveis de ajuda como instrumento metodológico, quando articulada às dimensões de exploração, problematização e ressignificação da atividade pedagógica, permite ao professor ajustar sua intervenção de modo a não sobrepor a ação do estudante, mas potencializar sua capacidade de agir sobre o objeto do conhecimento. Assim, o primeiro nível de ajuda, por meio da reorientação

e verificação, apresenta-se como uma mediação mínima, baseada na sondagem da compreensão da tarefa. Essa estratégia exige do professor a formulação de perguntas que estimulem a reflexão metacognitiva, provocando o estudante a reorganizar sua ação sem, contudo, interferir diretamente no conteúdo ou na execução da tarefa. Trata-se de uma instância em que a autonomia da criança é altamente preservada, ao passo que o professor atua como provocador cognitivo.

O segundo nível de ajuda, por meio estimulação verbal, conserva essa lógica ao fornecer apoio linguístico que orienta o estudante na direção da solução do problema. Nesse estágio, as interações verbais ganham centralidade como instrumentos semióticos de mediação, à medida que o professor elabora perguntas, fornece sugestões e valida ações corretas. A linguagem, entendida como instrumento psicológico de primeira ordem, adquire aqui papel privilegiado na formação de conceitos e no desencadeamento da atividade reflexiva. Tal mediação não impõe respostas prontas, mas favorece o processo dialético de reconstrução interna do saber por parte da criança.

Com o avanço para o terceiro nível de ajuda, por meio de ações práticas com objetos, a mediação assume uma dimensão material concreta. O uso de objetos físicos ou simbólicos como mediadores da tarefa favorece a internalização de ações por meio de sua exteriorização inicial, reafirmando a tese Vigotskyana de que toda função psíquica superior surge primeiro no plano interpessoal (interpsicológico) para, posteriormente, se configurar como função intrapsicológica. Essa etapa se mostra especialmente significativa para crianças em processo de formação de conceitos científicos, pois permite que elas operem com a materialidade do mundo como forma de mediação para a construção de imagens mentais e generalizações conceituais.

Já o quarto nível de ajuda, por meio da demonstração direta, representa um tipo de intervenção em que o professor atua de forma modeladora, demonstrando passo a passo como a tarefa deve ser realizada. Embora possa representar uma suspensão temporária da autonomia, esse nível tem valor formativo quando inserido em um processo progressivo, no qual a criança, após assistir à modelagem, é convidada a repetir, modificar e, posteriormente, reconfigurar a ação aprendida em novas situações. Nesse sentido, a demonstração não deve ser entendida como um fim em si mesma, mas como meio provisório de inserção da criança em uma atividade ainda fora de seu alcance independente.

Por fim, o quinto nível de ajuda — ensino prolongado — compreende

intervenções mais sistemáticas e contínuas, que visam à construção de estruturas cognitivas ainda inexistentes. Essa etapa é essencial quando a criança ainda não dispõe de experiências prévias suficientes para operar com determinado conceito ou ação. Aqui, o professor atua intensamente no processo de significação e ressignificação, modelando, explicando, orientando e, sobretudo, reconstruindo com a criança os fundamentos da tarefa. O ensino prolongado deve ser planejado de modo a não se perpetuar como dependência, mas a conduzir gradativamente o estudante à apropriação do saber.

A articulação desses níveis de ajuda com os processos de exploração, problematização e ressignificação revela o caráter dialético do desenvolvimento humano. A exploração, presente sobretudo nos níveis 2 e 3, possibilita à criança agir sobre o mundo e formular hipóteses a partir de sua experiência concreta. A problematização emerge da mediação verbal e da reorientação reflexiva, provocando rupturas nos modos habituais de pensar e incentivando a busca ativa por soluções. Já a ressignificação se constitui como síntese das fases anteriores, permitindo que a criança compreenda o sentido da tarefa em contextos ampliados e reestruture sua ação de forma consciente.

Dessa maneira, os níveis de ajuda não podem ser compreendidos como etapas rígidas ou hierarquizadas de maneira linear. Pelo contrário, sua aplicação exige do professor sensibilidade teórica e prática para diagnosticar a necessidade do estudante em tempo real e ajustar o nível de intervenção de forma a garantir, sempre que possível, o predomínio da atividade autônoma. Nesta perspectiva, ensinar implica mediar conscientemente, sustentar o aprendizado com base na interação social e, sobretudo, acreditar na capacidade de o sujeito aprender, internalizar e ressignificar os signos culturais de sua época. É nesse movimento que o processo educativo se torna verdadeiramente formador do pensamento, da linguagem e da consciência.

Com base na mesma perspectiva dos níveis de ajuda, apresentamos também uma relevante contribuição que Galperin (1982, 2001, 2011) desenvolveu em relação ao desenvolvimento do psiquismo humano, em sua Teoria da Formação por Etapas das Ações Mentais e dos Conceitos, que constitui um dos mais relevantes aportes metodológicos para a compreensão da gênese dos processos psíquicos superiores no sujeito. Na presente teoria, Galperin (1982, 2001, 2011) parte do pressuposto de que os processos mentais não são inatos nem espontâneos, mas se formam ao longo do desenvolvimento ontogenético como resultado da transformação qualitativa da

atividade prática externa em atividade psíquica interna. Essa transformação é orientada por atividades mediadoras didaticamente organizadas, as quais têm como núcleo estruturante a Base Orientadora da Ação (BOA).

Galperin (1982, 2001, 2011) define a BOA como o “sistema de condições no qual o sujeito se apoia para cumprir uma atividade”, isto é, um elemento estrutural para guiar a ação do sujeito, especialmente em situações que exigem um tipo novo de orientação para alcançar o sucesso (Nuñez; Ramalho, 2017). Trata-se, portanto, de uma representação mental estruturada que compreende o conjunto de operações, regras, etapas, meios de controle e critérios que organizam e dirigem a execução da ação pelo sujeito. A BOA desempenha uma função orientadora, antecipando cognitivamente a totalidade da ação a ser realizada. Nas palavras Galperin (1982, 2001, 2011 *apud* Solovieva; Quintanar Rojas, 2016, p. 78), “a BOA exprime-se como o modelo teórico da atividade de aprendizagem, como um sistema de operação que regula e dirige a aprendizagem nas condições específicas”, isto é, a BOA envolve um “sistema de condições (materiais e subjetivas), critérios, conhecimentos e procedimentos nos quais o sujeito precisa se apoiar tanto para a realização da ação como para seu controle e verificação dos resultados” (Valdés Puentes; Mello, 2019, p. 128).

A elaboração da BOA é o ponto de partida da formação consciente e voluntária da ação. De acordo com Galperin (1982, 2001, 2011), a BOA dá ao aluno a imagem do que vai fazer, com possibilidades de argumentar as ações que conformam a atividade que vai desenvolver. Desse modo, a BOA torna-se um instrumento psicológico planejado que atua como mediador entre o sujeito e o objeto da atividade, contribuindo decisivamente para a transição da ação externa para a forma mental.

Para Galperin (1982, 2001, 2011), existem etapas da Formação das Ações Mentais. Segundo o autor, a ação mental não é imediatamente mental. Ela se forma por meio de uma sequência de transformações qualitativas da atividade prática externa, organizada em cinco etapas logicamente interligadas:

1 - *Fase de Elaboração da Base Orientadora da Ação*: corresponde à etapa em que o sujeito se familiariza com o conteúdo da ação e com as condições para sua execução, formando uma imagem generalizada do processo. Nessa etapa, Galperin (1982, 2001, 2011) a familiarização com as condições concretas da ação e sua representação em forma de um modelo do sistema de operações adequado

à assimilação do conceito, tornando elemento chave para o êxito das etapas seguintes;

- 2 - *Ação Material ou Materializada*: a ação é realizada com objetos reais ou com representações físicas destes, permitindo o controle direto e observável da atividade. A ação se realiza de forma detalhada segundo cada operação e, em cada uma destas, a orientação e o controle se realizam de acordo com o conteúdo e não só com o resultado (Galperin, 1982, 2001, 2011);
- 3 - *Ação por meio da Linguagem Externa (Fala Social)*: nesse momento, a ação é regulada pela fala do sujeito, utilizando os recursos da linguagem externa oral ou escrita. O sujeito verbaliza as operações e o controle dos resultados, organizando racionalmente a sequência da ação. Para Galperin (1982, 2009, 2018) é uma etapa de raciocínio da atividade, que se executa segundo o sistema de operações, de forma detalhada, sendo cada operação orientada e controlada pela atividade do sujeito;
- 4 - *Ação com Linguagem Interna (Fala Interiorizada)*: segundo Galperin (1982, 2001, 2011), nesta etapa, a fala já se encontra interiorizada e atua como meio de regulação mental da atividade. A ação se automatiza, transformando-se em fala interna *sui generis*, quer dizer, aquela que resulta desse processo em que se formam as imagens (conceitos) e as ações adequadas a elas;
- 5 - *Ação Mental (Internalizada)*: a ação, neste ponto, já não é mais executada com apoio de linguagem ou objetos. Ela é realizada integralmente no plano do pensamento, como operação mental automatizada e racionalmente estruturada: converte-se em capacidade, e à medida que se automatizam, em hábitos (Galperin, 1982, 2001, 2011).

A transição sistemática pelas etapas da formação das ações mentais, conforme delineadas por Galperin (1982, 2001, 2011), conduz à constituição de ações dotadas de qualidades psicológicas específicas, denominadas pelo autor como "parâmetros da ação", ou, ainda, "características funcionais da estrutura da ação mental". Tais parâmetros referem-se às propriedades qualitativas que a ação adquire ao se consolidar no plano interno e expressam o grau de formação psíquica resultante do processo de internalização da atividade.

Dentre essas propriedades, o autor destaca a forma que a ação assume, podendo ser realizada de maneira externa, verbalizada ou totalmente mental, conforme o nível de desenvolvimento alcançado. Além disso, o grau de generalização

do conteúdo mobilizado constitui outro parâmetro relevante, indicando a capacidade de o sujeito abstrair e transferir o conhecimento para diferentes contextos. O detalhamento da ação, por sua vez, diz respeito ao número de operações conscientes envolvidas em sua realização, enquanto o grau de consciência expressa o nível de domínio que o indivíduo possui sobre os componentes da ação e sua estrutura lógica. A independência com que a ação é realizada também constitui um indicador crucial, uma vez que revela o grau de autonomia do sujeito em relação aos apoios externos e à mediação do professor. Por fim, o caráter racional da ação refere-se à coerência, organização e consistência lógica com que ela é executada, revelando o nível de interiorização e domínio conceitual do conteúdo.

Essas propriedades não se apresentam de modo homogêneo, mas se estruturam em dois grandes grupos de características primárias e secundárias, conforme o grau de dependência entre elas (Galperin, 1982, 2001, 2011). As primárias são classificadas como a forma da ação, o grau de generalização, o grau de detalhamento, o grau de consciência e o grau de independência, são independentes entre si e constituem os fundamentos estruturais da ação mental. As características secundárias se classificam como o grau de estabilidade, a solidez, o caráter consciente e a racionalidade da ação; derivam logicamente das primeiras e expressam o nível de consolidação e de funcionalidade do sistema de operações internalizado. Neste sentido, essas propriedades constituem indicadores fundamentais para avaliar a qualidade e o grau de formação das ações mentais na atividade pedagógica.

Galperin (1982, 2009, 2011) reconhece que a transição pelas etapas da formação das ações mentais não ocorre de maneira homogênea entre os sujeitos. O processo é individual e deve respeitar as condições concretas de cada estudante, de modo a permitir avanços ou retomadas, conforme o nível de domínio da ação, com seus saberes intrapsicológicos e interpsicológicos.

Quanto aos saberes intrapsicológicos e interpsicológicos, é importante destacar como Leontiev (1981) apresenta o reflexo psíquico: uma imagem ou representação mental da realidade externa construída por meio das relações do sujeito.

Para entendermos e aplicarmos o processo intencional da atividade mediadora na Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), é necessário observar o meio em que a atividade pedagógica ocorre, pois ele influencia as relações sociais

das crianças e, conseqüentemente, seu desenvolvimento.

Leontiev (1981) argumenta que os níveis e formas de reflexo evoluem das mais simples para as mais complexas, mas não de forma linear. Esse desenvolvimento ajuda a identificar a Zona de Desenvolvimento Atual, com vistas às funções psicológicas superiores. Com base nisso, precisam ser diagnosticadas, planejadas e implementadas as necessidades culturais em diversas esferas para que os níveis de ajuda possam ser eficientes.

Durante as atividades mediadoras, o docente provoca e estimula relações sociais dos estudantes com o meio e com os demais sujeitos da atividade e, conseqüentemente, os estudantes têm autonomia para processar tais relações e intervenções de acordo com sua imagem subjetiva do mundo. Isso significa que o que é emitido pode não ser processado com a mesma intencionalidade do emissor, considerando a voluntariedade da percepção e recepção dessas relações.

Portanto, é necessário planejar mediadores eficazes que, primeiramente, motivem a voluntariedade na recepção dos estímulos e, ao mesmo tempo, atinjam a intencionalidade do emissor para o desenvolvimento do sujeito. Leontiev (1981) destaca que a percepção não é uma simples recepção passiva de estímulos, mas um processo ativo e investigativo. Assim, o sujeito antecipa e interpreta ativamente as informações sensoriais.

Como esta pesquisa trata da atenção voluntária e do desenvolvimento de conceitos científicos, não podemos separar a atividade interna da externa. Devemos considerar a atividade mediadora colocando a atividade humana como central, tanto do docente, que produz e medeia intencionalmente as relações, quanto do estudante, que irá atuar sobre elas.

Para Leontiev (1981), a prática sensorial é a base para a formação de todas as outras formas de atividade. Nesse sentido, para os sujeitos presentes na ZDP, é imprescindível a intencionalidade, a voluntariedade e a consciência tanto na produção dos estímulos/mediadores quanto na sua receptividade, integrando-se com seu desenvolvimento atual.

Um dos principais conceitos da Teoria Histórico-Cultural que permeia nossa pesquisa é o referente a Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), pois não apenas o conceito em si é relevante a ser abordado, mas sua prática na realidade objetiva nos guiaram no percurso metodológico.

Akudovich, Álvarez Cruz e López Hurtado (2006, p. 1) corroboram a definição

de Vigotsky (1979) ao dizerem que a pedagogia deve voltar-se não para o passado, mas para o futuro do desenvolvimento infantil, pois é somente dessa forma que, no decorrer do ensino, haverá o desenvolvimento.

Neste sentido, entendemos que as práticas pedagógicas, como as intervenções e atividades mediadoras que serão desenvolvidas nos ambientes de aprendizagem, devem sempre antever o desenvolvimento por intermédio do diagnóstico de suas necessidades, não se limitando aos saberes e aos níveis em que a criança se encontra no momento, como apresentados por Vigotsky (1995a, 2007).

Como o próprio conceito citado por Vigotsky (1995a, 2007) nos sugere, a Zona de Desenvolvimento Proximal parte da concepção de ponto aonde o sujeito pode chegar, contudo todos os seres humanos possuem saberes que já estão no Nível de Desenvolvimento Atual, ou seja, os saberes, habilidades e conhecimentos que uma pessoa já é capaz de realizar de forma independente.

Ao nos referirmos à “ajuda externa” no processo de desenvolvimento humano, especialmente em contextos lúdicos como os jogos, destacamos o papel fundamental da intervenção docente como mediadora entre as aprendizagens que já estão no nível de desenvolvimento atual e as que estão na zona de desenvolvimento proximal da criança. Segundo a Teoria Histórico-Cultural, essa mediação deve ser planejada de forma intencional e graduada, possibilitando que a criança avance em sua Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP). O limite da intervenção docente, neste sentido, não reside na ausência de mediação, mas na dosagem adequada de sua atuação. Intervir não é substituir a ação da criança pela ação docente, mas, ao contrário, orientá-la por meio de pistas, perguntas e problematizações que favoreçam a autonomia, a reflexão e a internalização dos conhecimentos. Assim, a intervenção deve evitar o controle excessivo ou a antecipação de soluções, preservando o caráter simbólico e investigativo do jogo e promovendo a transição das ações externas para as ações mentais, conforme propõe Galperin (1989). O docente, portanto, deve intervir para que, gradualmente, possa retirar a ajuda, permitindo que a criança assuma o controle consciente de sua atividade, essencial para o desenvolvimento de funções psíquicas superiores especiais, tais como a atenção voluntária e a formação e desenvolvimento de conceitos científicos.

Contudo a etapa de diagnóstico das necessidades de aprendizagens da criança é fundamental para que o desenvolvimento avance. Desta maneira, faz-se necessário compreender as habilidades cognitivas, afetivas, emocionais, culturais e

motivações para que as intervenções do adulto aconteçam de acordo com as necessidades específicas da criança (Vigotsky, 1995a, 2007).

Outro aspecto fundamental apresentado por Vigotsky (1995a, 2007) no diagnóstico no Nível de Desenvolvimento Atual (NDA) é a definição de critérios e objetivos que sejam viáveis e adequados ao processo de aprendizagem. O nível de complexidade das atividades deve situar-se entre aquilo que o sujeito ainda não consegue realizar de maneira autônoma, necessitando da mediação de um parceiro mais experiente, e aquilo que já é facilmente executado sem suporte. Assim, para que ocorra o desenvolvimento efetivo, é imprescindível compreender as necessidades específicas do sujeito e estruturar as mediações de forma intencional e direcionada ao avanço de suas funções psicológicas superiores.

Sendo assim, podemos interpretar, segundo os estudos de Vigotsky (1995a, 2007), que a transição do aprendizado interpsicológico passa para o intrapsicológico por meio das relações sociais e culturais, até que o aprendizado seja internalizado e que se torne parte do seu pensamento e capacidade individual, operando de forma independente.

Em relação ao aprendizado interpsicológico e intrapsicológico, Shuare (1990) argumenta que as funções psíquicas superiores não emergem de forma espontânea a partir da biologia, mas são constituídas pelo desenvolvimento cultural. O psiquismo humano, portanto, não pode ser compreendido como um processo exclusivamente natural; ele é historicamente construído e moldado pelas interações sociais e pelo uso de signos, ou seja, uma construção sócio-histórica e não um processo puramente biológico ou natural (Rosa; Goi, 2024).

Nesse sentido, Vigotsky (1995a, 2007) e Shuare (1990) destacam que, no desenvolvimento infantil, as funções psíquicas aparecem em dois momentos distintos: inicialmente, elas se manifestam no plano social, por meio das relações humanas, caracterizando-se como processos interpsicológicos; posteriormente, essas funções são internalizadas, passando a operar no plano psicológico do próprio sujeito, tornando-se processos intrapsicológicos. Esse movimento evidencia que o desenvolvimento do psiquismo ocorre sempre em um contexto social antes de se tornar uma propriedade individual.

Além disso, Shuare (1990) enfatiza que a interiorização do signo não pode ser vista como uma mera transposição de um processo externo para um interno. Pelo contrário, esse processo modifica a estrutura da função psíquica, reorganizando-a

qualitativamente. A passagem do social para o individual não é uma simples reprodução, mas uma reelaboração ativa que altera a maneira como o sujeito pensa, age e regula seu comportamento.

Ainda sobre esse processo, Vigotsky (2007) apresenta que essa transição não é um evento único ou apenas uma atividade, muito menos desenvolvida de forma inata, mas um processo contínuo que acontece ao longo das experiências. Além disso, é fundamental considerar o contexto sociocultural em que o sujeito está inserido, uma vez que aprendizagem e desenvolvimento estão interligados à transformação e ao aprimoramento das funções psicológicas superiores especiais. Esse processo não ocorre de maneira isolada, mas em interação com as funções já consolidadas, promovendo sua reorganização e ampliação, sem descartá-las.

E por se tratar de um referencial teórico que se utiliza do método do Materialismo Histórico-Dialético, os conhecimentos e desenvolvimentos adquiridos pelos sujeitos não excluem os que já possuem, pelo contrário, com a apropriação de outros conhecimentos, eles irão criar outras necessidades de aprendizagens. Desta forma, a avaliação constante por parte do professor sobre o desenvolvimento da criança é primordial (Pires, 1997).

No processo de desenvolvimento humano, segundo a Teoria Histórico-Cultural, é importante reconhecer e estabelecer dois aspectos, sendo eles: os aspectos filogenéticos e ontogenéticos.

De acordo com Vigotsky (1995b), as Funções Psicológicas Superiores (FPS) são processos mentais complexos que se desenvolvem por meio das mediações sociais e que diferenciam os seres humanos dos animais. Assim, o desenvolvimento das FPS ocorre por meio das experiências do sujeito na realidade objetiva.

O desenvolvimento das FPS não é inato, mas envolvem as experiências, relações sociais e objetos presentes no meio em que o sujeito está inserto, ou seja, seu desenvolvimento não pode ser visto apenas quantitativamente, mas também qualitativamente, como aponta Shuare (1990).

Ainda nessa perspectiva de analisar as funções psíquicas superiores (memória, consciência, percepção, atenção, fala, pensamento, vontade, formação de conceitos e emoção) e as formas culturais complexas de comportamento de forma qualitativa, Vigotsky (1995a,b) apresenta que as funções psíquicas superiores têm sido analisadas de maneira fragmentada, o que faz com que percam sua unidade estrutural e peculiaridades. Neste sentido, é essencial que estabeleça relação entre

o cultural e biológico, como também não realize uma decomposição dos processos, reduzindo a elementos isolados e simples (Souza; Andrada, 2013).

Segundo Vigotsky (1995a), as FPS se desenvolvem inicialmente no meio coletivo antes de se tornarem funções individuais. A relação entre o processo de desenvolvimento da consciência e da imagem subjetiva na realidade objetiva atua diretamente nesse processo.

2.3 Funções psíquicas superiores especiais, com foco na atenção voluntária e na formação e desenvolvimento de conceitos

A Teoria Histórico-Cultural considera que as FPS evoluem por meio da história social e cultural da humanidade e do sujeito, e sua estrutura é moldada pelo uso de ferramentas e da linguagem, que passa por todo o desenvolvimento psíquico infantil, como apresenta Mukhina (1996, p. 9):

Um importante aspecto do desenvolvimento psíquico é o surgimento, a mudança e o aperfeiçoamento dos processos e qualidades psíquicas das crianças, a percepção, a atenção, a imaginação, a memória, o pensamento, a fala, os sentimentos e as formas primárias de domínio voluntário do comportamento.

Entretanto, Vigotsky (1995a) e Leontiev (1978) argumentam que, para ocorrer o processo de agir e dominar seu comportamento voluntariamente, é necessária a internalização e desenvolvimento das funções psíquicas superiores e as especiais.

Além disso, Vigotsky (1995a) discute as funções psíquicas elementares que são biológicas e inatas, comuns tanto aos seres humanos quanto aos animais, as quais incluem reações reflexas, memória involuntária e atenção involuntária. Portanto, elas são as bases fisiológicas para o desenvolvimento das funções psíquicas superiores (matemática, escrita, leitura e desenho e das especiais; no nosso caso: a formação e desenvolvimento dos conceitos e atenção voluntária).

É importante destacar que as relações entre as funções psíquicas superiores e as funções psíquicas elementares são de transformação dialética, ou seja, não são apenas evoluções diretas das funções elementares, mas um resultado da reorganização psicológica mediada pela cultura e pelas interações sociais (Souza; Andrada, 2013). O processo evolutivo do elementar ao superior não é, pois, paralelo ou sobreposto, mas resulta de combinações e nexos entre as funções, construindo

uma imbricada rede de sínteses entre elas: “Estruturam-se à medida que novas e complexas combinações de funções elementares são formadas por meio do surgimento de sínteses complexas”³ (Vigotsky, 2006, p.118, trad. nossa).

Esse processo ocorre de maneira dinâmica, com tensões e superações, mostrando que o desenvolvimento psicológico humano é um fenômeno histórico e socialmente construído, isto é, as funções mentais superiores são socialmente formadas e culturalmente transmitidas por meio da linguagem (Santos *et al.*, 2021). As funções psíquicas superiores se desenvolvem por meio de atividades mediadoras, na zona de desenvolvimento proximal de bebês e crianças de 0 a 3 anos, a partir de diagnóstico das funções psíquicas elementares (Souza; Andrada, 2013). Esse processo não significa a substituição de uma pela outra, mas a superação por incorporação, ou seja, as funções psíquicas elementares continuam a existir nos indivíduos.

Ao estabelecermos relação entre os estudos de Leontiev (1981) e Vigotsky (1995a) percebemos que a consciência exerce um papel crucial no desenvolvimento das FPSE, pois a autoconsciência dos próprios processos mentais e das ações atuam ativamente na atenção voluntária, no pensamento abstrato e na memória voluntária, representando que o sujeito não é passivo aos estímulos do meio.

Isso ocorre porque as imagens subjetivas, mediadas pela cultura e pelas experiências do meio, permitem que os sujeitos utilizem dessas imagens para desenvolver a linguagem, a representação, a atenção e o pensamento abstrato. Essas imagens também influenciam a forma como as experiências são percebidas e internalizadas (Rosa; Goi, 2024).

Contudo, para compreender as formas complexas de conduta humana, Vigotsky (1995a) argumenta que é necessário entender e esclarecer a gênese e os processos de desenvolvimento das funções psicológicas superiores. Isso porque estudá-las e observá-las de forma puramente biológica e focada no processo de maturação não consegue explicar adequadamente as diferenças ontogenéticas e culturais no desenvolvimento humano.

Para isso, Vigotsky (1995a) apresenta a necessidade de uma abordagem que considere a totalidade dos processos psíquicos, equilibrando a compreensão das

³ “Se estructuran a medida que se forman nuevas y complejas combinaciones de las funciones elementares mediante la aparición de síntesis complejas” (Vigotsky, 2006, p.118).

ciências naturais e humanas. Assim, tratamos os jogos de mesa/tabuleiro e os jogos de papéis sociais, considerando a dialética entre a maturação biológica e a cultural, para que façam sentido aos estudantes, internalizando saberes e desenvolvendo, conseqüentemente, suas funções psicológicas superiores.

A perspectiva da espiral dialética de desenvolvimento das funções psíquicas superiores nos auxilia a fazermos a reflexão dos processos dialéticos. As funções psíquicas elementares, como percepção, atenção e memória, são involuntárias e inconscientes, portanto, representam a base inicial do funcionamento mental humano. Essas funções, de natureza inicialmente reativa e direta, são consideradas universais e biologicamente determinadas e são compartilhadas tanto por seres humanos quanto por outras espécies animais. Elas possibilitam a relação inicial do indivíduo com o meio, constituindo-se como alicerces indispensáveis para o desenvolvimento de capacidades mais complexas. Ao longo do processo de desenvolvimento humano, porém, essas funções não permanecem inalteradas; ao contrário, elas são transformadas por meio da interação com o ambiente sociocultural (Shuare, 1990).

Portanto, o percurso que parte das funções psíquicas elementares atravessa os conflitos e contradições do desenvolvimento e culmina nas funções psíquicas superiores e especiais revela não apenas a plasticidade do cérebro humano e suas adaptações, mas também o papel essencial das relações sociais e culturais nesse processo.

Outro elemento apresentado por Vigotsky (1995a), essencial para a conduta humana e para o desenvolvimento da psique, está nos estímulos artificiais, criados, conscientemente, pelo homem para sinalizar e desempenhar formas de condutas superiores em comparação aos animais, tais como a linguagem e a escrita.

Para esta pesquisa foi fundamental observar os estímulos artificiais utilizados pelos estudantes durante suas práticas cotidianas e nas aulas, em especial, os signos e a linguagem em seus conceitos científicos e espontâneos.

No sentido das práticas cotidianas, Vigotsky (1995a) apresenta que a vida social cria necessidades de subordinação e conduta individual às exigências sociais que regulam a conduta humana, ou seja, ao longo da ontogênese, essas práticas foram e são marcadas pelo aperfeiçoamento e complicação de um complexo sistemas de sinais e linguagem. No ambiente escolar, tais práticas são reproduzidas no convívio social e ampliadas por intermédio do conjunto de normas e regras. Essa ampliação de repertório social envolve o desenvolvimento da consciência do sujeito.

De acordo com Vigotsky (1995a), podemos considerar que a atenção voluntária é uma atividade sensorial complexa e cultural que envolve a capacidade de concentrar-se, conscientemente, em uma tarefa específica, ignorando distrações e direcionando os recursos cognitivos para alcançar um objetivo determinado.

Importante destacar que o próprio Vigotsky (1995a) argumenta que o domínio da atenção faz parte da história do desenvolvimento do comportamento organizado da criança, e essa história se inicia no seu nascimento.

Nesta perspectiva, Vigotsky (1995a) não nega a importância do processo orgânico da atenção, porém, para seu desenvolvimento cultural e atuação na realidade objetiva, os processos biológicos ficam em segundo plano.

Essa concepção fica fortalecida quando na obra de Leontiev (1978, p. 110) nos deparamos com a seguinte reflexão:

[...] os olhos, diz Marx, se torna um olho humano precisamente quando seu objeto se torna um objeto social, feito pelo homem para o homem. Por essa razão os sentimentos diretamente em seu trabalho se tornam teórico. E mais além, a formação dos cinco sentidos é um trabalho de toda a história do mundo até aqui.

Contudo, o desenvolvimento da atenção voluntária resulta de processos da relação entre o biológico e o cultural, que precisam ser discutidos nesta pesquisa. De acordo com Vigotsky (1995a), na primeira infância, a atenção involuntária tende a ser predominante, uma vez que as respostas das crianças são automáticas diante de estímulos sensoriais intensos do meio externo, como sons, luzes e movimentos. Nesta fase de desenvolvimento, o autor aponta que há uma predominância dos reflexos condicionados, sem que a criança tenha controle consciente sobre eles. Dessa forma, a atenção é facilmente desviada por novos estímulos.

Com o passar do tempo, a apropriação e a internalização dos estímulos do meio externo para o interno, mediadas especialmente por adultos, começam a direcionar a atenção da criança para objetos ou tarefas específicas. Nesse processo, são utilizados mediadores verbais e gestos para guiar a atenção.

A internalização dos processos de atenção voluntária é momento em que a criança começa a utilizar a linguagem para se autorregular e focar sua atenção. Nessa fase, ela é capaz de manter a atenção por períodos mais longos e de ignorar distrações voluntariamente, baseando-se nas instruções recebidas.

Vigotsky (1995a) considera a atenção volitiva como um fenômeno complexo,

denominado “vivência do esforço”. Neste sentido, podemos considerar a atenção volitiva como a capacidade de controlar conscientemente a atenção e direcioná-la para certos estímulos ou tarefas de acordo com os objetivos e intenções da pessoa. Essa forma de atenção está intimamente ligada ao sentido e significado que o sujeito está empregando na atividade, como também apresenta Leontiev (1978).

O diagnóstico das necessidades culturais das crianças na escola é imprescindível para a elaboração de atividades mediadoras intencionais em sua Zona de Desenvolvimento Proximal, de forma a desenvolver as funções psíquicas superiores e especiais.

Por ser uma função psíquica superior, que envolve controle consciente e intencional do indivíduo sobre a forma como se concentra e utiliza os seus sentidos, a atenção voluntária envolve um nível consciente de controle sobre os processos de atenção e utilização dos sentidos durante a atividade. Isso significa que a pessoa está ativamente envolvida na regulação de sua atenção e pode ajustá-la de acordo com as necessidades da atividade que está executando (Mezzasalma; Tavares, 2003).

É importante ressaltar que, para o desenvolvimento da atenção voluntária, o docente deve trabalhar constantemente e de forma progressiva com as variáveis de intensidade e frequência dos jogos e atividades, além de aumentar a complexidade e abstração dos elementos dos jogos.

Outra maneira de desenvolver a atenção voluntária é preparar o ambiente de aprendizagem, de modo que os estímulos variados, internos e externos à atividade, façam com que os estudantes ampliem sua capacidade de concentrar voluntariamente a atenção na atividade a ser realizada (Vigotsky, 1995a, 2007).

Por fim, é indispensável que o docente personalize as atividades e os jogos, além de realizar um trabalho individualizado na zona de desenvolvimento proximal de cada estudante, considerando também a zona de desenvolvimento proximal coletiva.

Outra função psíquica superior a ser tratada nesta pesquisa é o desenvolvimento de conceitos científicos. Isso porque os conceitos fazem parte da linguagem humana, elemento fundamental para as relações sociais (Vigotsky, 1995a, 2007).

A linguagem possui importância direta no desenvolvimento humano para sua comunicação social, organização do pensamento e consciência humana. Essa afirmativa da importância da comunicação social para o desenvolvimento da linguagem já era discutida por Marx e Engels (2007 p. 35):

A linguagem é tão antiga quanto a consciência – a linguagem é a consciência real, prática, que existe para os outros homens e que, portanto, também existe para mim mesmo; e a linguagem nasce, tal como a consciência, do cuidado, da necessidade de intercâmbio com outros homens. Desde o início, portanto, a consciência já é um produto social e continuará sendo enquanto existirem homens.

Sendo assim, é imprescindível entender como ocorre o desenvolvimento da linguagem e como os conceitos científicos são internalizados no repertório humano, para que, intencionalmente, os ambientes escolares e as mediações caminhem a luz do seu desenvolvimento.

Segundo Vigotsky (1995a), ao longo do primeiro ano, a linguagem infantil se desenvolve de um sistema de reflexos incondicionados para reflexos condicionados, para que, depois, se torne independente, ou seja, a reação vocal torna-se uma função de comunicação social e os estímulos externos desempenham um papel fundamental na formação da linguagem.

Esse período, segundo Vigotsky (Oliveira, 2009), foi entendido como atividade prática, pois considera como a “fase pré-verbal do desenvolvimento do pensamento”, momento esse que as ações são imediatas e não há uma organização superior das funções psicológicas superiores.

Para Vigotsky (1995a), o desenvolvimento do pensamento ocorre de forma independente da linguagem em suas fases iniciais, mas, eventualmente, os dois processos se tornam interdependentes. Inicialmente, a criança utiliza a linguagem principalmente para comunicação social e o pensamento para lidar com problemas imediatos. À medida que a criança cresce, o pensamento e a linguagem começam a se fundir, resultando em formas superiores de funcionamento cognitivo (Martins; Wingert; Ferreira, 2024). Essa união transforma o pensamento em pensamento verbal, permitindo que a criança use a linguagem para organizar e regular seu pensamento, bem como para refletir sobre suas próprias ações. Dessa forma, a linguagem se torna uma ferramenta essencial para o desenvolvimento das funções psíquicas superiores, como a memória, a atenção e a formação de conceitos.

Essa afirmativa é dada por Vigotsky (2009, p.11-12):

[...] o momento de maior significado no curso do desenvolvimento intelectual, que dá origem às formas puramente humanas de inteligência prática e abstrata, acontece quando a fala e a atividade

prática, então duas linhas completamente independentes de desenvolvimento, convergem.

Essa concepção é fortalecida quando Vigotsky (2007) apresenta que a linguagem se desenvolve em três fases básicas: a comunicação externa, internalização e uso interno para o pensamento. Exemplifica o ato do gesto indicativo que, inicialmente, para a criança é um movimento de tentar a apreensão do objeto, mas para o adulto significa que a criança está apontando o objeto. Nessa interação de significados, o gesto passa a ser uma indicação consciente para a criança, ou seja, o que antes era apenas uma busca para pegar um objeto passou a ter uma comunicação social.

Nesse sentido, Vigotsky (2009, p. 13) esclarece:

(1) A fala da criança é tão importante quanto a ação para atingir um objetivo. As crianças não ficam simplesmente falando o que elas estão fazendo; sua fala e ação fazem parte de uma mesma função psicológica complexa, dirigida para a solução do problema em questão. (2) Quanto mais complexa a ação é exigida pela situação e menos direta a solução, maior a importância do que a fala adquire na operação como um todo. Às vezes, a fala adquire uma importância tão vital que, se não for permitido seu uso, as crianças pequenas não são capazes de resolver a situação.

Essas reflexões tornaram-se relevantes para a nossa pesquisa, contrapondo as teorias psicológicas que tratam o desenvolvimento por estágios de maturação, visto que o processo de abstração e repertório linguísticos de crianças com 6 anos ainda podem apresentar necessidades de realizar atividades utilizando sua oralidade para organização de pensamento, até mesmo em modalidades esportivas cujas ações devem, culturalmente, ser realizadas apenas internamente, a exemplo do xadrez competitivo.

Como base nessas afirmativas e buscando instrumentos e procedimentos para o desenvolvimento das funções psicológicas superiores, as mediações devem permitir que as crianças exteriorizem seus pensamentos e ampliem seu repertório, visto que é um elemento fundamental para a organização das funções psicológicas superiores.

Ainda sobre essa perspectiva de desenvolvimento, Vigotsky (1995a) apresenta três características e atitudes que impactam o desenvolvimento da linguagem: o crescimento do vocabulário, o período das primeiras perguntas e o

aumento da compreensão de significados.

O crescimento do vocabulário é crucial porque representa a base dialética sobre a qual a linguagem se desenvolve. À medida que a criança aprende novas palavras, ela amplia sua capacidade de expressar ideias, necessidades e emoções. Vigotsky (2007) argumenta que o desenvolvimento do vocabulário não é apenas uma questão de quantidade, mas também de qualidade, pois amplia as interações sociais e com o mundo circundante.

Nesta perspectiva, a segunda característica apresentada é o período das primeiras perguntas, porque marca um ponto de virada no desenvolvimento cognitivo. Quando a criança começa a fazer perguntas, ela demonstra interesses e questionamentos sobre as interações e sobre a interpretação do seu reflexo psíquico. Isso é um indicativo de que a criança começa a usar a linguagem não apenas para descrever ou nomear, mas também para levantamento de hipóteses e conexões que ainda não fazem sentido.

Por fim, podemos considerar que o aumento da compreensão de significados se refere ao aumento da capacidade de a criança entender que as palavras não são apenas sons, mas representam objetos, ações, ideias e sentimentos. Essa compreensão é fundamental, pois permite que a criança se envolva em comunicações mais complexas e significativas. À medida que a criança começa a perceber os múltiplos significados que uma palavra pode ter, ela se torna capaz de interpretar e agir de forma autônoma em seus questionamentos, possibilitando maiores interações na realidade objetiva.

As palavras possuem relação com as imagens e percepção que as emitem. Para Vigotsky (1995a), o desenvolvimento da compreensão e uso significativo das palavras se dão pela relação entre a percepção e experiências, ou seja, o desenvolvimento da linguagem envolve a formação de conexões entre os signos, palavras e significados.

Nesse sentido, os signos são fundamentais para a memorização e desenvolvimento da linguagem, pois os sujeitos utilizam signos internos e externos para a comunicação e aprendizado (Vigotsky, 1995a).

Para aprofundar a formação de conceitos científicos destacados na Teoria Histórico-Cultural, é imprescindível entender diferenças e relações entre os conceitos científicos e espontâneos, já que essa distinção é fundamental a esta pesquisa.

Em relação à origem do seu desenvolvimento, Vigotsky (2024) considera que

os conceitos espontâneos surgem por meio das experiências cotidianas e das interações imediatas do indivíduo. Na maioria das vezes, são desenvolvidos informalmente e não são planejados ou sistematizados. Por outro lado, os conceitos científicos são desenvolvidos de maneira intencional e sistematizada, fundamentados em conhecimentos cientificamente comprovados e organizados (Vigotsky, 2024).

Outra diferença relevante no desenvolvimento dos conceitos espontâneos e científicos está na natureza de suas relações. Os conceitos espontâneos estão sempre ligados a experiências concretas e empíricas, baseadas em percepções diretas e observações do mundo ao redor, sem necessidade de instruções formais (Vigotsky, 2024).

Por outro lado, os conceitos científicos envolvem uma compreensão mais abstrata e generalizada, incluindo a análise de princípios, teorias e leis científicas. Seu desenvolvimento requer instrução formal, mediações pedagógicas voltadas para a Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) e intencionalidade desde o planejamento até a execução (Vigotsky, 2024).

Ao considerar os estudos de Leontiev (1981), podemos afirmar que a imagem subjetiva da realidade objetiva fornece elementos para o desenvolvimento do pensamento abstrato. Ao refletir sobre essas imagens, os sujeitos começam a abstrair e generalizar, formando tanto conceitos espontâneos quanto científicos.

O pensamento abstrato, inerente aos seres humanos, permite formular hipóteses e teorias, influenciar as experiências na realidade objetiva e ser fundamental para o desenvolvimento. No sentido de atuar e sistematizar as práticas pedagógicas na ZDP para o desenvolvimento dos conceitos científicos, não se limitando apenas aos conceitos espontâneos, faz-se necessário discutir sobre como os cinco níveis de ajuda descritos por Akudovich, Álvarez Cruz e López Hurtado (2006) podem ser aplicados como mediadores potentes para essa intencionalidade.

Destacamos que, em todos os níveis de ajuda, o docente deve permanecer atento às ações e à utilização dos conceitos pelos estudantes, além de fornecer devolutivas continuamente. Também é importante ressaltar a progressão dos níveis de dificuldade por meio da intensidade e frequência na variabilidade dos contextos em que os conceitos são utilizados.

A seguir, a terceira seção apresenta a discussão teórica sobre jogos.

3 JOGOS E EDUCAÇÃO

Iniciamos essa sessão apresentando a importância e os avanços da teoria do jogo de Johan Huizinga (1872-1945), uma vez que ela constitui um marco fundamental na compreensão do jogo como um fenômeno cultural, apesar de ser contrastante com a Teoria Histórico-Cultural. Em sua obra clássica *Homo Ludens: o jogo como elemento da cultura*, Huizinga (2019) define jogo como u'a manifestação universal, espontânea e instintiva do ser humano, anterior à própria cultura. Essa é uma das diferenças, dentre as concepções sobre cultura e jogo, da Teoria Histórico-Cultural, uma vez que, nesta última, o jogo não é concebido fora da cultura humana. Apesar disso, a concepção de Huizinga (2019) ofereceu as bases para o reconhecimento do valor do brincar e do lúdico nos processos humanos, influenciando, significativamente, os campos da antropologia, filosofia e da Educação Física Escolar. Ao destacar o jogo como uma atividade com valor estético, ritualístico e simbólico, Huizinga (2019) contribuiu para a valorização do brincar na escola como algo que transcende a mera recreação ou ocupação do tempo livre.

No entanto, apesar da importância histórica dessa contribuição, em especial, no contexto do reconhecimento do jogo como dimensão essencial da existência humana, os limites de sua teoria tornam-se evidentes quando confrontados com os desafios da prática pedagógica e com as necessidades de compreensão mais profunda do desenvolvimento infantil. A abordagem de Huizinga (2019), marcada por um viés fenomenológico e humanista, trata o jogo como algo que ocorre à parte da vida cotidiana, em um "círculo mágico", separado da realidade concreta, com regras autônomas e temporariedade própria.

A partir dos estudos de Vigotsky (1995a, 2001, 2007, 2024), Leontiev (1978) e Elkonin (2009), compreendemos o jogo não como instinto atemporal ou esfera separada da cultura, mas como uma atividade historicamente construída e mediada pelas relações sociais e culturais.

Segundo nossas reflexões sobre as obras de Vigotsky (1995a, 2001, 2007, 2024), Leontiev (1978) e Elkonin (2009) o jogo, na perspectiva histórico-cultural, possui um papel ativo no desenvolvimento das funções psicológicas superiores especiais, tais como a atenção voluntária, a memória lógica, a linguagem e a formação de conceitos, pois permite à criança agir acima de seu nível atual de

desenvolvimento, em outras zonas de desenvolvimento proximal (ZDP).

Diferentemente da concepção de Huizinga (2019), que valoriza o jogo pelo seu caráter simbólico e ritualístico, Elkonin (2009) reconhece o jogo, em especial, o jogo de papéis sociais, como a principal atividade orientadora da infância, pois, por meio dele, a criança simula práticas adultas, reconstrói regras sociais, internaliza significados e desenvolve a autorregulação, a imaginação criadora e o pensamento abstrato. Neste sentido, o jogo deixa de ser compreendido como um "tempo fora do tempo" e passa a integrar o processo concreto do desenvolvimento histórico e cultural da criança.

Os jogos de papéis sociais, na Teoria Histórico-Cultural, são atividades lúdicas onde os jogadores assumem diferentes personagens e simulam situações sociais, representando sua imagem subjetiva na realidade objetiva por meio de suas ações (Szymanski; Colussi, 2020).

Além disso, refletindo sobre Vigotsky (1995a, 2001, 2007, 2024), Leontiev (1978), Galperin (1982) e Elkonin (2009), ao contrário da concepção de Huizinga (2019), que não o articula ao psiquismo, a perspectiva histórico-cultural sustenta que o jogo é um meio privilegiado de formação da consciência. A mediação da linguagem, a internalização das regras e a apropriação de papéis sociais no jogo promovem transformações qualitativas no desenvolvimento psicológico da criança, contribuindo diretamente para sua aprendizagem e emancipação.

Portanto, reconhecemos a relevância histórica da teoria de Huizinga (2019) para o campo da Educação Física Escolar, em que o jogo é um componente curricular importante. No entanto, os avanços científicos, teóricos e metodológicos na própria Educação Física Escolar criticam a teoria desse autor. A Teoria Histórico-Cultural, ao adotar a abordagem materialista-histórico-dialética, nos oferece mais respostas ao cotidiano escolar na realidade concreta em direção ao desenvolvimento integral da criança. Ao compreendermos o jogo como atividade mediadora e instrumento de mediação das relações sociais, superamos a visão contemplativa e metafísica do lúdico e o incorporamos como elemento central na organização do ensino e da prática pedagógica da Educação Física escolar (Florêncio; Nazário, 2024).

Nesse sentido, a abordagem dos jogos e brincadeiras no ambiente escolar tem sido objeto de múltiplas interpretações ao longo da história da educação. Embora os documentos oficiais da educação brasileira, como a Base Nacional Comum Curricular – BNCC (Brasil, 2017) e o Currículo Paulista (São Paulo, 2019),

reconheçam o brincar como um direito de aprendizagem e meio para o desenvolvimento integral da criança, eles não explicitam, de forma sistemática, a centralidade da formação das funções psicológicas superiores (FPS), categoria fundamental da teoria histórico-cultural do desenvolvimento humano.

A Teoria Histórico-Cultural, conforme delineada por Vigotsky (2001) e ampliada por Elkonin (1978) e Petrovski (1980), sustenta que as FPSE, atenção voluntária, memória lógica, linguagem interior, imaginação e pensamento conceitual, são desenvolvidas ao longo da atividade social mediada por signos e ferramentas simbólicas. A esse respeito, Petrovski (1980) argumenta que o desenvolvimento psicológico superior resulta da interiorização das relações sociais culturalmente organizadas, o que fortalece a relevância dos jogos e atividades mediadoras no ambiente escolar.

Um dos principais recursos metodológicos para promover esse desenvolvimento no contexto escolar é o uso dos jogos de papéis sociais, conforme sistematizado por Elkonin (2009). Esse instrumento metodológico parte do princípio de que, ao assumir e desempenhar papéis sociais próprios do mundo adulto, como professor, médico, vendedor, cozinheiro, entre outros, a criança realiza, em plano simbólico, uma forma complexa de atividade orientada por regras, normas sociais e modelos culturais.

Na perspectiva de Elkonin (2009), o jogo de papéis sociais é uma atividade mediadora na infância, pois permite à criança vivenciar situações sociais complexas, orientadas por objetivos, enredos e regras. Essas vivências exigem planejamento, linguagem, atenção, autocontrole e imaginação, funcionando como espaço privilegiado para o exercício das FPSE. Ao representar uma atividade do mundo adulto, a criança se apropria simbolicamente da lógica da atividade social real, antecipando formas de regulação da própria conduta.

Nessa metodologia de ensino, ao utilizar jogos de papéis sociais no ambiente escolar, o papel do professor é crucial. Cabe ao docente organizar o ambiente simbólico, selecionar os papéis e regras junto com as crianças, problematizar a narrativa e intervir pedagogicamente sempre que necessário. A mediação docente garante que o jogo não se limite a uma atividade espontânea ou imitativa, mas se torne uma prática educativa intencionalmente planejada, voltada para o desenvolvimento das FPSE (Martins; Moser, 2012; Silva, 2020; Szymanski; Colussi, 2020).

Do ponto de vista da linguagem, os jogos de papéis sociais mobilizam múltiplas formas linguísticas (oral, escrita, interior) e permitem à criança planejar ações, negociar significados e construir sentidos. Desta maneira Petrovski (1980) afirma que a linguagem é um instrumento psicológico que articula e transforma as funções psíquicas superiores.

A atividade lúdica também demanda atenção voluntária sustentada, pois a criança deve manter o foco no enredo, respeitar turnos, seguir regras e monitorar suas ações conforme o papel assumido. Trata-se de uma atenção regulada conscientemente, vinculada à volitividade e ao autocontrole (Petrovski, 1980, p. 177).

Além disso, fundamentados nos estudos de Elkonin (2009) e Vigotsky (1995a) os jogos de papéis sociais promovem o uso da memória lógica e do pensamento verbal, uma vez que os participantes devem recuperar informações, realizar inferências, antecipar situações e tomar decisões com base em representações mentais.

Esses jogos são também a ferramenta para o desenvolvimento da imaginação, pois a criança elabora situações que não estão presentes no espaço-tempo imediato, criando mundos simbólicos e soluções originais dentro de uma estrutura organizada pela cultura (Cotonhoto; Rossetti; Missawa, 2019).

Outro aspecto fundamental apresentado por Vigotsky (1995a) e Galperin (1982) é o processo de interiorização, que se inicia nas ações externas e concretas, passa pela fala em voz alta e culmina na formação da linguagem interior e do pensamento verbal. Dessa forma, a atividade lúdica dos jogos de papéis sociais não apenas espelha o mundo adulto, mas reorganiza qualitativamente os processos psíquicos da criança, propiciando condições para o surgimento da conduta reflexiva e voluntária (Fátima; Silva, 2013; Szymanski; Colussi, 2020).

Embora a BNCC (Brasil, 2017) e o Currículo Paulista (São Paulo, 2019) reconheçam o valor do brincar e da simulação no desenvolvimento da criança, ainda persiste uma lacuna teórica significativa: não se menciona o papel dos jogos de papéis sociais na formação das funções psicológicas superiores especiais. Essa ausência compromete a elaboração de práticas educativas mais conscientes do seu potencial de desenvolvimento psíquico (Szymanski; Colussi, 2020; Silva, 2024). A superação desse limite exige o reconhecimento do jogo como atividade de natureza simbólica e estruturante da consciência, especialmente quando vinculado a instrumentos como a dos jogos de papéis sociais (Nascimento; Araújo; Miguéis, 2009;

Cotonhoto; Rossetti; Missawa, 2019).

Assim, é possível afirmar que os jogos escolares, organizados sistematicamente com base na teoria histórico-cultural, especialmente nos jogos de papéis sociais, integram a mediação simbólica, a comunicação social e a regulação voluntária da conduta, constituindo uma prática pedagógica condizente com as exigências do desenvolvimento psíquico superior. Sua eficácia, contudo, depende da ação mediadora do docente, da intencionalidade pedagógica e da estruturação do ambiente como espaço culturalmente significativo (Martins; Moser, 2012; Silva, 2020).

Na perspectiva da psicologia histórico-cultural, o jogo de papéis sociais constitui-se como a principal atividade da criança em idade pré-escolar, sendo responsável por profundas transformações qualitativas no psiquismo infantil. De acordo com Mukhina (1996, p. 154), “o jogo dá origem a mudanças qualitativas na psique infantil”, pois, por meio dele, a criança reorganiza sua relação com a realidade, com os objetos e com os outros.

No jogo de papéis sociais, a criança satisfaz seus desejos de convivência com os adultos, imitando e recriando suas ações e relações de forma simbólica. Essa atividade adquire um valor especial por operar como mediação entre a realidade objetiva e a subjetividade em formação (Sousa; Marques, 2022). Mukhina (1996, p. 154) observa que “a atividade lúdica tem um caráter semiótico (simbólico). No jogo revela-se a função semiótica em emergência (simbólica)”, permitindo à criança representar situações, substituir objetos e antecipar ações mentalmente, elementos fundamentais para o desenvolvimento das funções psicológicas superiores especiais.

Além da dimensão simbólica, o jogo envolve regras, papéis e obrigações que regulam a conduta das crianças, promovendo o desenvolvimento de capacidades como autocontrole, atenção voluntária, memória lógica e linguagem interior. Como ressalta Mukhina (1996, p. 157), “o papel no jogo dramático [jogos de papéis sociais] consiste em cumprir as obrigações que o papel impõe e exercer os direitos em relação aos demais participantes do jogo”. Isso evidencia que o jogo não é apenas expressão da fantasia, mas também um exercício de internalização das normas sociais.

O conteúdo do jogo, inicialmente centrado na manipulação de objetos, gradativamente se desloca para as relações sociais e papéis simbólicos. Segundo Mukhina (1996 p. 158), “o conteúdo do jogo consiste em operar com objetos”, mas esses objetos são transformados em suportes de significados. A criança passa a utilizá-los não pela funcionalidade concreta, mas pelos sentidos que eles adquirem

no contexto lúdico: a caixa vira um carro, o bastão vira um microfone, o boneco é o paciente ou o bebê.

À medida que o jogo se desenvolve, aumenta também sua complexidade social e comunicativa. Ele passa a exigir cooperação, argumentação, negociação e escuta ativa. Nesse processo, a linguagem adquire um papel fundamental. Como afirma Mukhina (199, p. 163), “o jogo conjunto das crianças assimila a linguagem da comunicação, aprendem a coordenar suas ações com as dos demais e a ajudar-se mutuamente”. Trata-se de um espaço privilegiado de mediação simbólica, no qual a fala e a escuta se tornam instrumentos para a elaboração coletiva da atividade.

O desenvolvimento da imaginação também encontra no jogo de papéis sociais uma via essencial. A substituição simbólica dos objetos e a representação de diversos papéis sociais permitem à criança pensar além do presente imediato e construir imagens mentais. Mukhina (1996, p. 165) destaca que “o jogo exerce grande influência sobre a linguagem. A situação lúdica exige dos participantes um determinado desenvolvimento da linguagem comunicativa”, o que reforça seu papel como atividade formadora e preparatória para o pensamento conceitual e abstrato.

Por fim, é importante compreender que o jogo não apenas precede, mas prepara para o estudo sistemático. Mukhina (1996, p. 166) afirma que “o pré-escolar começa a estudar brincando. O estudo é para ele uma espécie de jogo dramático com determinadas regras”. Esse processo de transição revela o papel do jogo como atividade que impulsiona o desenvolvimento da atenção voluntária, da memória lógica e da motivação para a aprendizagem, fundamentos essenciais para a formação da personalidade e da conduta reflexiva.

Nos jogos de papéis, a imitação e simbolismo fazem parte da estrutura do jogo, porque as crianças/estudantes imitam ações, comportamentos observados em seu mundo circundante, simbolizando seu reflexo psíquico. Nesse sentido, essa interação entre jogo e sua imagem subjetiva auxilia os estudantes a internalizarem regras sociais de comportamento, além do desenvolvimento das funções psicológicas superiores especiais.

Ao se envolverem com a atividade/jogo de papéis sociais, as crianças desenvolvem novos significados às suas experiências anteriores, internalizando-os, muitas vezes, como vivências, conceito diferente de experiências na THC. Vivência significa aquela situação vivida que impacta e transforma os seres humanos. A vivência explora as emoções e desejos, e estabelece relações com os saberes que o

estudante já possui, além de atribuir novos elementos na sua imagem da realidade concreta (Fonseca, 2016).

A relação de atribuir novos elementos da imagem subjetiva à realidade objetiva também é explorada nos jogos de papéis sociais por meio de prática de desenvolvimento de narrativa coletiva, onde os praticantes do jogo necessitam coordenar suas ideias, compreender e respeitar as visões de mundo dos demais praticantes (Szymanski; Colussi, 2020). A elaboração de narrativas coletivas possibilita aos estudantes o desenvolvimento da consciência social, uma vez que, ao desempenhar papéis distintos, os estudantes desenvolvem compreensão profunda das relações sociais, das responsabilidades e direitos associados a cada papel.

O primeiro elemento dos jogos de papéis sociais está na definição do contexto ou situação em que o jogo irá acontecer; exemplo: médico e paciente, escola, família (Santos, 2024). Nessa etapa é importante que haja um envolvimento dos estudantes para que possam aparecer sugestões ou personagens que gostariam de desempenhar. Cruvinel (2016, p. 145) destaca que, no jogo infantil, deve-se realizar uma seleção dos temas dos jogos, distribuir os papéis entre as crianças, sugerir ou definir acessórios e objetos a serem utilizados na execução dos papéis que, “quanto mais ricos de conteúdos, mais se tornam atrativos para as crianças, formando, assim, o desejo da criança por determinada atividade”. Essa etapa de permitir o envolvimento dos estudantes é importante para diagnosticar os níveis de desenvolvimento dos estudantes, além de engajá-los e mantê-los motivados para a atividade.

Após a escolha do contexto ou situação a ser representada, é fundamental que ocorra a definição dos papéis sociais entre os estudantes e o professor. Em diversas situações, pode ser necessário que o docente explique previamente as funções e responsabilidades associadas a cada papel, proporcionando às crianças uma compreensão mais ampla da lógica social da atividade representada. Mas o importante é que, antes, o professor investigue com os estudantes o quanto conhecem sobre o papel social a ser representado. Conforme Elkonin (2007), para que a criança desempenhe um papel social de forma significativa, ela precisa compreender as ações e os motivos que caracterizam aquele papel na vida real. Vigotsky (1995a) complementa afirmando que o jogo, ao reproduzir atividades adultas, possibilita que a criança internalize normas sociais e amplie sua consciência do mundo ao seu redor.

Após essa etapa de definição dos papéis, o professor deve planejar e organizar um ambiente de aprendizagem que favoreça a vivência simbólica. Isso envolve tanto a organização do espaço físico quanto a disponibilização de objetos simbólicos que representem o contexto dramatizado. Tal preparação é imprescindível, pois, ao interagir com o ambiente e os objetos, os estudantes são estimulados a desenvolver processos mentais superiores, como a imaginação, a abstração, a atenção voluntária e a memória lógica (Leontiev, 2004; Vigotsky, 1991, 2007). O ambiente, neste sentido, atua como mediador do desenvolvimento, tornando-se elemento constitutivo da atividade de aprendizagem.

Com o ambiente preparado, o docente deve apresentar as regras do jogo e iniciar a vivência lúdica, garantindo que os estudantes possam atuar com relativa autonomia. Neste momento, é essencial que os elementos estruturantes do jogo de papéis sociais, como a narrativa coletiva, a elaboração simbólica das ações e o desenvolvimento da consciência social, estejam presentes e sejam valorizados ao longo da atividade. Segundo Elkonin (2009), é justamente nesse tipo de jogo que a criança vivencia, de maneira ativa e dialética, os vínculos entre o real e o imaginário, experimentando o papel social como forma de compreensão do outro e de si mesma. Elkonin (2009) também destaca que, ao representar ações adultas em um contexto fictício, a criança elabora sentidos e amplia sua autonomia reguladora.

As mediações durante o jogo devem ser realizadas conforme as necessidades dos estudantes, priorizando a estimulação da criatividade, das relações sociais e de condutas mais complexas. É papel do professor observar, atentamente, os momentos em que sua mediação é necessária, ajustando o tipo e o nível de ajuda com base na zona de desenvolvimento proximal de cada estudante (Vigotsky, 1991, 2007). A mediação eficaz pressupõe uma atuação sensível e responsiva do adulto, que deve saber quando intervir, como modelar, sugerir ou apenas observar, a fim de não comprometer a autonomia da criança nem esvaziar a essência do jogo de papéis sociais.

Ao final da atividade, é de suma importância que o professor conduza um momento de socialização das experiências vividas durante o jogo. Esse momento reflexivo permite que os estudantes elaborem suas aprendizagens e expressem suas compreensões e sentimentos. De acordo com Davídov (1988), a formação de conceitos e o desenvolvimento da consciência crítica são favorecidos por atividades que provocam a reflexão sobre a ação realizada. Para isso, o uso de questões

problematizadoras pode ser uma estratégia potente, desde que o docente esteja atento à diversidade dos níveis de desenvolvimento presentes no grupo. A personalização do ensino, conforme Mukhina (1996), exige do professor uma escuta sensível e uma prática intencional que considere as singularidades dos sujeitos e os caminhos possíveis de apropriação dos conhecimentos.

Para fortalecer nossas concepções sobre a relevância dos jogos no desenvolvimento das funções psíquicas superiores, Elkonin (2009) oferece uma base teórica sólida para compreender o papel do jogo na educação infantil, especialmente quando compreendido como atividade principal da criança em idade pré-escolar. Fundamentando-se nos princípios elaborados por Vigotsky (1995a), Elkonin (2009) concebe o jogo não como expressão espontânea da fantasia infantil, mas como resultado direto da posição social da criança nas relações sociais historicamente construídas. Desta forma, o jogo de papéis sociais surge como uma atividade historicamente determinada, vinculada ao desenvolvimento das forças produtivas e à complexificação das formas de inserção da criança no mundo adulto (Elkonin, 2009).

Ao investigar a gênese histórica do jogo, Elkonin (2009) destaca que, nas sociedades primitivas, as crianças participavam diretamente da atividade produtiva dos adultos. Com a complexificação dos instrumentos de trabalho e das relações sociais, essa participação foi sendo adiada, levando a criança a representar simbolicamente, por meio do jogo, esferas da vida social às quais ainda não tem acesso prático. Nesse processo, o jogo de papéis sociais constitui-se como meio de internalização das normas sociais e das estruturas das atividades humanas, passando a desempenhar papel essencial no desenvolvimento psíquico e da personalidade infantil.

A ontogênese do jogo, por sua vez, não é espontânea, mas resulta da ação educativa dos adultos. Elkonin (2009) argumenta que é a mediação do adulto, ao apresentar à criança os modos sociais de uso dos objetos, que possibilita a emergência da ação lúdica. A manipulação inicial dos objetos, orientada pelo adulto, dá origem a ações generalizadas, as quais, posteriormente, são transferidas para outros contextos de brincadeira, dando origem aos primeiros usos de objetos substitutos. A partir desse movimento, a criança começa a assumir papéis, ainda que de forma desarticulada, até alcançar uma compreensão mais elaborada das relações sociais que esses papéis representam.

Nesse sentido, Elkonin (2009) propõe que o papel social é a unidade

fundamental do jogo infantil. Diferentemente de concepções que reduzem o jogo à manipulação simbólica de objetos, a teoria de Elkonin (2009) defende que o papel social condensa a motivação afetiva, as regras de conduta e os aspectos operacionais da atividade lúdica. O desenvolvimento do papel social ocorre gradualmente, partindo da reprodução de ações isoladas até a representação consciente das normas sociais que caracterizam determinadas funções sociais. Esse processo contribui para o descentramento cognitivo e a emergência da autorregulação, elementos fundamentais do desenvolvimento psicológico na infância (Elkonin, 2009).

O conteúdo central do jogo de papéis sociais, conforme defendido por Elkonin (2009), não reside nos objetos ou brinquedos em si, mas nas relações sociais que a criança assimila ao desempenhar diferentes papéis. Embora o brinquedo possa, inicialmente, servir como catalisador da ação lúdica, é o desejo de agir como adulto que motiva a criança a brincar. Isso é evidenciado por estudos experimentais que demonstram a permanência do papel social, mesmo na ausência dos brinquedos temáticos.

A criança, portanto, não joga apenas por prazer ou distração, mas para satisfazer a necessidade de inserção simbólica nas esferas da vida adulta (Santos, 2024). Nessa perspectiva, “o jogo protagonizado surge com a nova posição social da criança: como não pode ser inserida na sociedade através de uma atividade diretamente útil, ela reconstitui, por meio do jogo, esferas da vida adulta que não lhe estão diretamente acessíveis” (Marcolino *et al.*, 2014, p. 98). Dessa forma, os objetos, as relações sociais e suas regras, antes aprendidos pela criança dentro da atividade produtiva, agora são apreendidos no jogo simbólico que ocorre coletivamente entre as crianças.

Outro aspecto fundamental da teoria refere-se à natureza das ações lúdicas, que se caracterizam por sua forma sintética e abreviada. A ação lúdica não busca reproduzir fielmente a realidade, mas transmitir o seu sentido geral por meio de gestos e objetos substitutos. Essa capacidade de síntese é o que distingue o jogo de papéis sociais da imitação mecânica, tornando-o um espaço privilegiado de desenvolvimento das funções psicológicas superiores especiais. Ao atuar simbolicamente, a criança organiza suas ações com base em significações sociais internalizadas, o que favorece a formação de conceitos, o controle voluntário do comportamento e o desenvolvimento da linguagem interior.

O jogo de papéis sociais, dessa forma, atua como um poderoso instrumento

de mediação simbólica entre a criança e a cultura. Conforme Elkonin (2009), ao assumir papéis e representar condutas sociais, a criança reflete sobre si mesma, organiza seu comportamento segundo modelos sociais e constrói uma imagem mais elaborada de sua identidade. Esse processo de desdobramento entre o “eu real” e o “eu imaginário” constitui um momento essencial na formação da consciência de si mesma e na aquisição de uma perspectiva externa sobre o próprio agir.

No contexto da educação infantil, a teoria de Elkonin (2009) impõe desafios à prática pedagógica. O jogo de papéis sociais não deve ser reduzido a um instrumento didático para a aprendizagem de conteúdos escolares, nem tampouco compreendido como simples recreação. Sua função educativa reside na possibilidade de promover a humanização da criança por meio da apropriação das relações sociais. Cabe, portanto, ao professor, criar condições concretas para o desenvolvimento dessa atividade – organizando os espaços, selecionando objetos e brinquedos adequados, sugerindo temas variados e intervindo pedagogicamente na elaboração dos papéis (Szymanski; Colussi, 2020). Como afirma Leontiev (2010), a atividade principal não é a mais frequente, mas aquela que permite o desenvolvimento de processos psicológicos centrais na formação do sujeito.

Dessa forma, ao reconhecer o jogo como atividade principal da criança em idade pré-escolar, a educação infantil deve comprometer-se com a criação de contextos que favoreçam a mediação simbólica, a diversidade temática e a reflexão crítica sobre os papéis sociais assumidos. O desenvolvimento infantil, segundo a perspectiva histórico-cultural, exige mediações qualificadas que promovam a reorganização das funções psíquicas em níveis superiores, permitindo que a criança avance no processo de apropriação da cultura e na elaboração de sua subjetividade.

Outro foco de nossa pesquisa são os jogos de mesa/tabuleiro, ou seja, todos aqueles que devem ser jogados sobre uma superfície plana, preferencialmente na mesa, cujas representações são mediadas por peças, fichas, cartas, dados e outros objetos representativos. Nesses tipos de jogos, existe um conjunto de regras estruturadas que os jogadores, no nosso caso os estudantes, devem seguir para atingir seus objetivos específicos.

Ao refletirmos a respeito dos jogos de mesa/tabuleiro sob a fundamentação da Teoria Histórico-Cultural, percebemos que sua estrutura e representação corroboram o fortalecer a concepção de ferramentas e signos como elementos mediadores da cultura, em especial para o desenvolvimento das funções psicológicas

superiores, haja vista que esses jogos se utilizam da linguagem, símbolos e ferramentas para a representação e dinâmica do jogo, estimulando o pensamento abstrato, atenção volitiva e a memória voluntária. Essa concepção de ações externas para a internalização é fortalecida por Mukhina (1996, p. 44):

[...] todas essas são ações práticas que conduzem a um resultado externo determinado. Ao mesmo tempo, desenvolvem-se na criança as ações internas, por meio das quais ela analisa os objetos, compreende sua constituição e as relações entre eles, concebe a ideia de um jogo, de um desenho ou de uma construção, recorda-se de ilustrações etc. A formação dessas ações internas constitui o conteúdo principal do desenvolvimento psíquico da criança. Elas são as operações da percepção, da razão, da imaginação e da memória, ou seja, são atos psíquicos. Elas permitem à criança se orientar no mundo ao seu redor e conhecer as condições nas quais realizará as ações práticas, sendo por isso chamadas de ações de orientação.

Sendo assim, os estudos de Vigotsky (1995a, 2007, 2024), Petrovski (1980), Galperin (1982), Elkonin (2009) e Leontiev (1978) nos auxiliam a afirmar que os jogos de mesa representam uma forma mais abstrata e mais complexa em relação aos jogos de papéis sociais, mantendo, contudo, sua essência mediadora e formadora. Essa transição evidencia um avanço no processo de desenvolvimento das funções psíquicas superiores especiais, pois os jogos de tabuleiro/mesa exigem da criança ações orientadas por regras, planejamento, controle consciente e uso de signos simbólicos, condições fundamentais para a internalização dos conceitos científicos. Neste sentido, a presente pesquisa reconhece a relevância desses jogos como instrumentos privilegiados para o desenvolvimento da atenção voluntária, ao promoverem situações intencionalmente organizadas que articulam cognição, linguagem, simbolização e relação social, em consonância com os princípios da Teoria Histórico-Cultural.

Nos jogos de tabuleiro/mesa, em contexto pedagógico, podem ser utilizadas as regras pré-estabelecidas das federações e criadas pelos seus idealizadores, como também, por ter um caráter pedagógico, as regras podem ser adequadas de acordo com a etapa de desenvolvimento dos estudantes e a intencionalidade docente. Em um jogo de tabuleiro, geralmente se utilizam um tabuleiro ou tábua e algum complemento para se jogar, como dados, cartas, pinos, fichas. Esses jogos consistem de atividades lúdicas que auxiliam na aprendizagem dos estudantes, uma vez que são capazes de desenvolver habilidades como raciocínio lógico, capacidade de

socialização, integração e relacionamento interpessoal. Todavia se sabe que os modernos jogos de tabuleiro vão ultrapassar em muito esses jogos pela variedade e complexidade cada vez mais crescentes, como sói ocorrer com os jogos eletrônicos ou digitais, popularmente chamados de *games*: os jogos de tabuleiros detêm as “mesmas potencialidades de aprendizagem que os jogos digitais, mas em uma plataforma diferente. Neste tipo de jogo são utilizadas peças, tabuleiros, cartas, etc., ao invés do meio digital através de computadores, videogames e celulares” (Gomes; Ulbricht, 2024, p. 3).

Os jogos podem ter uma flexibilidade maior nas regulamentações, que são adaptadas em função das condições de espaço e material disponíveis, do número de participantes, entre outros. São exercidos com um caráter competitivo, cooperativo ou recreativo em situações festivas, comemorativas, de confraternização ou ainda no cotidiano, como simples passatempo e diversão. Assim, incluem-se entre os jogos as brincadeiras regionais, os jogos de salão, de mesa, de tabuleiro, de rua e as brincadeiras infantis de modo geral (Brasil, 1997, p. 37).

Para os jogos de tabuleiro, os fundamentos teóricos estão baseados na psicologia do desenvolvimento, com foco em como esses jogos promovem ou estimulam habilidades cognitivas e sociais por intermédio de regras, interação e expressão livre. Para projetar um jogo de tabuleiro, é fundamental considerar a experiência lúdica, as mecânicas de jogo (estratégia, sorte), a temática e as habilidades que pretendem desenvolver por meio dele, como raciocínio lógico e resolução de problemas (Silva-Pires; Trajano; Araújo-Jorge, 2020).

Os jogos de tabuleiro apresentam dois *layouts*: base quadrada e casas quadriculadas, como os tradicionais jogos de xadrez e damas; outro com base quadrada ou redonda e o percurso no formato de labirinto, mais comum nos jogos de percurso/trilha ou corrida, dos quais os Jogos da Vida são exemplos. Os diagramas são comparáveis aos caminhos dos labirintos tradicionais. Diferentemente dos emaranhados caminhos de alguns jogos onde alguém pode perder-se, esses labirintos são unidirecionais, seguindo um único curso a partir do exterior ao centro”. Os jogos de tabuleiro, confeccionado em madeira, ou plástico, papel, tecido ou mesmo com marcações no chão (como a conhecida “amarelinha”), requerem superfícies planas com linhas específicas demarcadas, figuras geométricas ou marcações conforme as regras aplicadas a cada jogo (Vanzella, 2009).

Podem participar um ou mais jogadores, que interagem por meio de peças dispostas sobre uma tábua (tabuleiro) e para os quais se requer apenas conhecimento das regras, estratégias ou memória, ou sorte. Podem envolver (e desenvolver) múltiplas habilidades: de memória, linguagem, matemática e cálculo, percepção sensorial (para estímulo de um ou mais sentidos, como tato, audição, visão, olfato e paladar, proprioceptivo – percepção corporal e coordenação). São exemplos de jogos de tabuleiro: xadrez, dama, trilha, dominó, ludo, futebol de mesa (botões), batalha naval etc. que, geralmente, incluem habilidades motoras, estratégias, raciocínio, dedução, simulação, cooperação etc., além de atender a diferentes gostos e idades (Assis, 2014).

Para Huizinga (2019), os jogos devem: ser livres, desligados da vida cotidiana (entretenimento), limitar-se no tempo e espaço, agir como fenômeno cultural (representativo de determinada cultura, ter conexão com a memória individual e coletiva dos participantes), repetitivos para fixação de normas/regras, estratégias, desempenho e sedimentação de habilidades), criar ordem e gerar tensão (levando ao prazer e produzindo estímulos positivos pelo desfecho do jogo).

Os Jogos de Tabuleiro modernos variam muito em suas características, mas propendem a um eixo comum: tempo curto de jogo (de 30 minutos a duas horas), intensa interação entre os jogadores, conflito indireto entre os participantes (competição por recursos ou pontos), “ausência de eliminação de jogadores ou, quando acontece, é feita de forma que este nunca tenha que esperar muito tempo para uma próxima partida”, baixa influência da sorte, equilíbrio no jogo (desvantagens para os líderes e vantagens para aqueles que estão em posição inferior ou perdendo), dilemas na tomada de decisões (Prado, 201). Merece destaque a pouca influência da sorte, substituída pelo pensamento estratégico e tomada de decisão. Huizinga (2019) avalia que, nos jogos puramente de sorte, a tensão vivenciada pelo jogador é externada de forma tímida (fraca) a qualquer observador, porém, altera-se esta situação quando o jogo exige aplicação, conhecimentos, habilidade, coragem e força.

Como qualquer jogo esportivo (não somente os esportes atléticos, mas qualquer disputa ou jogo em que há um vencedor e um perdedor), os jogos de tabuleiro, com frequência, são acompanhados de prazer ou desprazer se o resultado for desfavorável ao jogador, em nosso caso, a criança/estudante. Para Vigotsky (2007), o jogo não tem o prazer como característica inerente, mas com um objetivo específico – o de preencher alguma necessidade da criança entendida em sentido

mais amplo, que é o motivo para a ação. Toda criança apresenta um nível de desenvolvimento intelectual superior ou inferior, que flutua de um estágio a outro, porém, não se podem ignorar suas necessidades nem a eficácia dos incentivos, motivações e tendências que a colocam em ação – o que determina o movimento de um estágio a outro.

Todavia, a ludicidade deve ser tratada como algo mais interno e integral, algo intrínseco de quem vivencia a experiência. Na prática pedagógica, considera-se que o estudante não é só aquele indivíduo que vem à escola para receber conteúdos, mas que encontra na escola novas formas de aprimoramento de suas capacidades e habilidades por meio da interação com seus pares, construindo experiências únicas, individuais ou coletivas (Ribeiro, 2024).

Neste contexto de aprendizagem, um jogo elaborado apresenta-se como exploração de qualquer objeto ou experiência. O jogo contém uma situação imaginária que envolve regras de comportamento, mesmo em jogos de tabuleiro como o xadrez. Jogar xadrez, p.e., cria uma situação imaginária, porque as peças como os peões, o cavalo, o rei, a rainha etc. só se movem de maneiras determinadas, e proteger e comer peças são apenas conceitos de xadrez (Vigotsky, 2007). Embora o jogo de xadrez permita substituições diretas das relações da vida real, ele desenha um tipo de situação imaginária possível, no sentido de que, como no jogo marcado por determinadas regras, muitas ações do jogo têm representação na vida real.

Em outras palavras, o jogo de xadrez tem natureza dual e, apesar de não espelhar interações do mundo real, cria uma "situação imaginária possível" em que as regras do jogo permitem a aplicação de ações e estratégias da vida real (construção do pensamento lógico). Assim, o jogo, composto de peças e movimentos definidos, seguindo regras de movimentação e eliminação, serve como um espaço de treino mental em que se forja a aprendizagem de habilidades como raciocínio lógico, planejamento e tomada de decisões, que podem ocorrer, paralelamente, na vida real. Para Vigotsky (2007, p. 155), "embora no jogo de xadrez não haja uma substituição direta das relações da vida real, ele é, sem dúvida, um tipo de situação imaginária". Assim, a aprendizagem por intermédio do jogo de Xadrez (e outros jogos de tabuleiro) tende a possibilitar ao aluno o desenvolvimento de habilidades e conhecimentos socialmente disponíveis, internalizando-os, sedimentando conceitos e normas e proporcionando ao aluno um comportamento além do habitual de sua idade (Almeida, 2010).

Gerônimo e Couto Gatti (2020, p. 47) reforçam que as mecânicas dos jogos de tabuleiro, físicos ou digitais/virtuais, “extrapolam as peças [controles] e podem ser consideradas como um construto abstrato, proporcionando experiências aos jogadores”. Quando se percebe a importância e complexidade dos jogos de tabuleiro, pode-se afirmar, com segurança, que eles vão muito além de um simples entretenimento e alcançam, positivamente, o desenvolvimento do raciocínio lógico e estratégico, concentração, memória, resolução de problemas e criatividade, além de promoverem o desenvolvimento social e emocional, fomentarem a comunicação, o respeito a regras, a capacidade de lidar com vitórias e derrotas (resiliência), o trabalho em equipe e o espírito colaborativo, a empatia e a autoconfiança.

Rizzi e Haydt (1998) são enfáticas quando dizem que “jogando”, a criança forma suas atitudes sociais tais como: respeito mútuo, solidariedade, cooperação, obediência às regras, senso de responsabilidade, iniciativa pessoal e grupal”. Atualmente, há grande variedade de jogos, entre eles: jogos de tabuleiro, jogos de cores, jogos corporais, jogos de computador, jogos apenas com papel e lápis, jogos matemáticos e etc., entretanto, esses jogos permeiam classificações diversificadas dependendo dos objetivos a que se destina sua execução: jogos de construção, de treinamento, estratégicos, de aprofundamento, jogos motores, cognitivos, competitivos, cooperativos, individuais e em grupo. Os jogos educativos podem ser distribuídos em jogos sem simulação em que os jogadores resolvem problemas com base em princípios do assunto/disciplina, e jogos de simulação em que os participantes, dentro de um ambiente simulado, em que o jogo se desenrola em condições do acaso (Saldanha *et al.*, 2018).

Considere-se, finalmente, que os jogos se evidenciam pelo propósito do desenvolvimento e exercício das habilidades a que se destinam: habilidades mentais, como Jogos da Força, Quebra cabeça, Palavras cruzadas, Xadrez, Dominó, Bingo do Sistema Solar; habilidades visuais, como Jogo da Memória, Quebra Cabeça, Xadrez, Bingo do Sistema Solar; e habilidade motora, como o Tetris (Gouvea, 2024).

Os jogos e as simulações se destacam como estratégias inovadoras capazes de estimular a aprendizagem ativa e desenvolver competências essenciais. Assim, os “jogos e simulações emergem como recursos pedagógicos eficazes, possibilitando a criação de experiências imersivas que favorecem tanto a aquisição de conhecimentos teóricos quanto o desenvolvimento de habilidades práticas” (Aguiar; Schimiguel, 2025, p. 4).

Essas metodologias de aprendizagem ensinam aos discentes aplicar os conteúdos em situações contextualizadas e promover a aprendizagem por intermédio da resolução de problemas, da cooperação e da tomada de decisões: são aprendizagens pedagógicas que visam envolver os estudantes na construção do próprio conhecimento por meio da transferência de conteúdos (transposição) de um cenário imaginário (hipotético ou simulado) para cenários reais para resolução de desafios práticos, em contraste com o ensino tradicional focado na memorização.

Modernamente, com a rápida e persistente evolução tecnológica, tem-se dado relevância aos jogos eletrônicos ou virtuais. Essa evolução da tecnologia possibilitou o surgimento de novos setores, como o setor de jogos que tem disponibilizado entretenimento e possibilidade de expansão de novos conhecimentos com a criação ou sua atualização contínua (Silva, 2019). Existem vários gêneros de jogos eletrônicos com finalidades diversas, incluindo: jogos de ação, jogos de ação, jogos de aventura, jogos de *role-playing*, jogos de simulação, jogos de estratégia, jogos de música, jogos de festa, jogos esportivos e, em nosso caso, jogos pedagógicos.

Independentemente de suas finalidades, atualmente, os jogos mais populares são os *games*, entre os quais se encontram, segundo Silva-Pires, Trajano e Araújo-Jorge (2020): *arcade* (ou fliperama), videogames (mais bonitos e complexos) com inovações atraentes e aumento do poder dos personagens (como Donkey Kong), acréscimo de um segundo jogador e de inimigos (Mario Bros. – *arcade*, desenvolvido pela Nintendo), controles precisos e cenários sofisticados (Super Mario Bros.), estágios temáticos que terminam com chefões (Mega Man) – jogos que estimulam o desenvolvimento criativo e dinâmico (Rogers, 2013).

Pode-se afirmar que jogar videogames desenvolve várias habilidades, tais como cognitivas (resolução de problemas, pensamento crítico, estratégia, concentração, memória, criatividade e reconhecimento de padrões persistentes), psicomotoras (coordenação motora, percepção visual e espacial) e sociais (comunicação, trabalho em equipe, liderança). A interação com o ambiente virtual estimula o aprimoramento de habilidades porque o jogo exige do jogador raciocínio lógico, criatividade, *feedbacks* sensoriais, pensamento estratégico, concentração, foco na solução de problemas, tomada de decisões, agilidade e habilidades motoras (amplitude de movimentos ajustáveis, níveis de velocidade e precisão, várias tarefas cognitivas e motoras), percepção e apreensão das normas, perseverança, interação

com outros jogadores e capacidade de trabalho em equipe (Laurentiz, 2017, Schneider; Berlese; Barbosa, 2023).

Entende-se que os jogos digitais ativos (JDA)

[...] são uma ferramenta de aquisição e desenvolvimento de habilidades motoras e motivam as crianças para a prática da atividade física, uma vez que são mais atraentes do que as abordagens tradicionais, pois dialogam com a realidade da criança e adolescente no momento atual. Ao oferecerem práticas motoras em tempo real, oportunizam movimentos que são essenciais no processo de ensino-aprendizagem de habilidades motoras. (Schneider; Berlese; Barbosa, 2023, p. 4)

Esses jogos digitais ativos (ou videogames) podem exigir movimentos corporais e esforço físico do jogador tendem a propiciar experiências semelhantes a atividades físicas ou desportivas, como dançar, esquiar, praticar boliche e tênis, interpretação de gestos e movimentos para controlar o jogo. Schneider, Berlese e Barbosa (2023) consideram que as práticas com jogos digitais ativos sugerem possível método alternativo de ensino-aprendizagem nas aulas de Educação Física, posto que representam uma ferramenta de intervenção no sentido de potencializar o desenvolvimento das habilidades motoras, tanto quanto melhorar a estabilidade postural e o equilíbrio, transferindo movimentos virtuais para a experiência real.

4 METODOLOGIA

A metodologia de pesquisa foi direcionada por meio de experimento pedagógico de intervenção, sendo submetido ao comitê de ética da UFSCar e aprovado com o número do Parecer: 7.071.093 de 12 de setembro de 2024. A pesquisa observou o disposto na Lei nº 14.874, que dispõe sobre pesquisa em seres humanos (Brasil, 2024).

Por se tratar de uma pesquisa de experimento de intervenção pedagógica, fundamentada com a Teoria Histórico-Cultural, seus dados foram coletados, tabulados e analisados, considerando o conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal.

O pesquisador, ao longo do estudo, priorizou atividades mediadoras na zona de desenvolvimento proximal dos sujeitos, por meio das observações participantes e observação sistemática que serão descrita posteriormente, de modo que pudesse selecionar os mediadores adequados às necessidades dos estudantes, além de realizar intervenções durante as sessões do experimento.

Para Vigotsky (1995a), deve-se considerar o todo como uma unidade dinâmica que tem propriedades únicas e não podem ser deduzidas pela soma das partes isoladas. Este princípio guiou a elaboração do experimento pedagógico de intervenção na coleta e análise dos dados.

Ainda nessa perspectiva de utilização de jogos como meio para o desenvolvimento das funções psicológicas superiores especiais, rompemos com a concepção da psicologia experimental, tanto em nossas análises quanto em nossas mediações, visto que a abordagem estímulo-resposta não supre nossas concepções sobre a educação física escolar.

Vigotsky (1995a) reconhece a necessidade de uma nova metodologia que vá além do estímulo-resposta para explicar e propor mediações para o desenvolvimento das funções psíquicas superiores. Segundo o autor, essa metodologia deve integrar a especificidade da conduta humana e sua história

4.1 Caracterização da escola

A unidade escolar onde a pesquisa foi realizada é mantida pela rede municipal de ensino que oferece o Ensino Fundamental de 9 Anos. O denominado

“Anos Iniciais” do Ensino Fundamental de 9 anos configura-se no período do 1º ao 5º, ou seja, crianças de 6 a 10 anos. Esta escola é composta por 8 turmas do 1º ao 5º Ano, contendo 149 matrículas ativas no dia 29 de outubro de 2024.

De acordo com o levantamento apresentado pelo diretor da unidade escolar, quase a totalidade dos estudantes reside no bairro onde a unidade escolar está inserida; apenas em poucos casos, os estudantes residem na área rural, próxima à escola.

O Projeto Político Pedagógico (PPP) da unidade escolar indica que a missão, a visão e os valores da escola são o de formar cidadãos críticos, participativos e fornecer a alfabetização na idade certa dos estudantes. Além disso, o PPP descreve a escola como referência em inovação pedagógica e formação cidadã, reconhecida pela qualidade do ensino e pelo compromisso com o desenvolvimento humano.

Outros aspectos importantes analisados no Projeto Político Pedagógico estiveram na busca pela qualidade e excelência acadêmica disseminadas em práticas metodológicas que priorizavam a personalização do ensino e implementação de atividades que considerem o ritmo e as necessidades individuais de cada estudante.

Para isso, utilizam-se planos de estudo personalizados e ferramentas digitais que permitem monitorar o progresso individual, as habilidades trabalhadas por meio de jogos digitais e simulados. Nessa busca pela excelência pedagógica e por resultados de aprendizagem, a unidade escolar ressalta, no Projeto Político Pedagógico, a necessidade de práticas pedagógicas que visem ao desenvolvimento de competências socioemocionais, ou seja, a importância da inclusão na rotina escolar de atividades que incentivem o autoconhecimento, a empatia e a gestão das emoções.

As salas de aula possuem um ambiente alfabetizador, contendo vários símbolos e signos que podem ser utilizados durante as aulas. Em relação aos materiais, a escola dispõe de uma variedade de equipamentos esportivos e didáticos, visando ampliar as possibilidades de intervenções durante as aulas.

4.2 Participantes

Participaram desta pesquisa 13 (treze) estudantes regularmente matriculados no 1º ano do Ensino Fundamental de uma escola da Rede Municipal de Ensino, localizada em uma cidade do interior do estado de São Paulo. A turma foi selecionada

com base em critérios de acessibilidade e autorização institucional, considerando a disponibilidade da unidade escolar e a anuência da equipe gestora para a realização do estudo no ambiente escolar.

A turma era composta exclusivamente por 13 (treze) estudantes, sendo 8 (oito) estudantes do sexo masculino e 5 (cinco) estudantes do sexo feminino, número definido pela Secretaria Municipal de Educação em função das condições físicas do prédio escolar, que comporta turmas reduzidas devido à limitação de espaço nas salas de aula. Os estudantes tinham idades entre 6 e 7 anos no momento da coleta de dados e frequentavam regularmente as atividades escolares.

Não foram aplicados critérios de seleção relacionados ao desempenho acadêmico, perfil comportamental, sexo biológico ou condições socioeconômicas. Todos os estudantes da turma que apresentaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) assinado por seus responsáveis legais foram incluídos na pesquisa, conforme as diretrizes éticas estabelecidas pela Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde (Brasil, 2016).

A coleta de dados e as intervenções foram realizadas durante o horário regular de aula, com a anuência da direção da escola, e sem interferência na rotina pedagógica. Os registros foram organizados por meio de codificação numérica, assegurando o sigilo e a confidencialidade das informações. A presença da equipe de pesquisa foi articulada com os profissionais da escola, respeitando os tempos e espaços institucionais.

4.3 Instrumentos do experimento pedagógico de intervenção

No desenvolvimento desta pesquisa, foram utilizados como instrumentos metodológicos o experimento pedagógico de intervenção, cujas etapas iniciais são a observação sistemática e a observação participante, e um conjunto de atividades estruturadas voltadas para o desenvolvimento das funções psíquicas superiores especiais das crianças, em consonância com os fundamentos da Teoria Histórico-Cultural. As atividades utilizadas no experimento foram a trilha corporal, a trilha no tabuleiro, o xadrez humano, o xadrez no tabuleiro, a atividade de lateralidade e os jogos de papéis sociais.

A seleção dessas atividades mediadoras foi orientada pela intencionalidade pedagógica de desenvolvimento das FPSE de atenção voluntária e o

desenvolvimento de conceitos científicos, pelos resultados das observações e do diagnóstico individual presentes no experimento pedagógico de intervenção. Os jogos de xadrez e trilha, como instrumentos escolhidos, estão presentes no cotidiano das escolas e são contemplados tanto na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) quanto no Currículo Paulista, assegurando alinhamento com as diretrizes educacionais vigentes. Além disso, a escolha dialoga com a experiência prática do pesquisador no ambiente escolar, valorizando saberes construídos na vivência docente e potencializando a viabilidade da intervenção.

É importante destacar que o detalhamento dos procedimentos específicos adotados em cada etapa do experimento pedagógico de intervenção, as modificações e adaptações de cada atividade mediadora à luz da THC, bem como as relações observadas entre os estudantes durante o desenrolar das atividades estão organizados e descritos nos anexos desta tese, a fim de garantir a transparência metodológica e possibilitar a replicabilidade da pesquisa em contextos semelhantes.

4.4 Procedimentos metodológicos

Os procedimentos para a coleta de dados da pesquisa iniciaram-se após a aprovação do Comitê de Ética de Pesquisas em Seres Humanos.

Inicialmente, analisamos o Projeto Político-Pedagógico da escola selecionada, o Currículo e o Plano de Ensino do/a professor/a da turma. Isso se justificou pelo fato de que o Projeto Político-Pedagógico (PPP) interfere diretamente nos resultados educacionais da escola e nas ações socioculturais da unidade escolar, pois é ele que estabelece os princípios, metas e diretrizes que orientam todas as ações pedagógicas e administrativas da instituição. Além disso, quando o Plano de Ação da escola é articulado com o PPP, há coerência entre o que se pretende alcançar e as estratégias implementadas para atingir esses objetivos, o que fortalece a eficácia do trabalho pedagógico.

O Plano de Ação, por sua vez, é um instrumento de gestão presente na rede municipal de ensino em que a pesquisa foi realizada e detalha as ações concretas a serem realizadas em determinado período, definindo prazos, responsáveis, metas e formas de acompanhamento. Ele operacionaliza as intenções contidas no PPP e permite o monitoramento e a avaliação contínua das práticas escolares. Portanto, a gestão busca, em suas práticas, o alinhamento entre o PPP e o Plano de Ação para

atingir a melhoria dos indicadores de aprendizagem e o desenvolvimento integral dos estudantes.

Destacamos a importância das análises desses documentos, uma vez que o desenvolvimento da formação de conceitos e atenção voluntária das crianças também irão valer-se das intencionalidades do docente regente da turma, não sendo exclusividade apenas dos estudos desta pesquisa.

Os procedimentos e instrumentos de pesquisa foram aplicados de acordo com as seguintes ações, com base na pesquisa de Silva (2020): Caracterização da Unidade Escolar: por meio dos registros dos documentos orientadores; Projeto Político Pedagógico; e Currículo e Plano de Ensino.

O experimento pedagógico de intervenção foi constituído por 4 etapas: 1) observação participante e observação diagnóstica coletiva das necessidades de aprendizagens das crianças; 2) diagnóstico individual sobre diferentes tipos de aprendizagens, identificadas na observação coletiva; 3) elaboração das atividades para o experimento e planejamento da intervenção; 4) implementação dos experimentos de intervenção e diagnóstico individual final.

Cada uma das etapas foi assim determinada:

- Etapa 1 – Observação Participante e Observação Diagnóstica Coletiva: sala de aula com o total de 13 (treze) estudantes. O objetivo das duas observações foi o de diagnosticar as necessidades culturais das crianças em situações diferentes. A Observação Participante foi realizada com as crianças nas atividades das aulas do professor de Educação Física. O registro dessas observações foi feito por meio de gravação de vídeo. As observações e intervenções do pesquisador durante sua participação nas aulas foram registradas, também, em diário de campo. Para que o objetivo desta etapa fosse alcançado, as ações de todos os sujeitos presentes nos ambientes foram descritas e analisadas no diário de campo.

A Observação Diagnóstica Coletiva foi realizada no intervalo das aulas, com foco nas verbalizações das crianças enquanto brincavam, como se relacionavam etc. Essa observação teve como instrumento de registro o diário de campo.

- Etapa 2 – Diagnóstico Individual: realizamos atividades a respeito de conceitos científicos e de atenção voluntária por meio de explicações orais e demonstrações, como apresentado nas atividades 1, 2 e 3, do Subitem 4.4.2 Atividade de Diagnóstico Individual - Inicial e Final. O objetivo do diagnóstico individual inicial foi o de identificar que tipos de aprendizagens das crianças já estavam no nível de

desenvolvimento atual e, principalmente, se as necessidades, quanto aos conceitos científicos e atenção voluntária, identificadas na observação participante e na observação coletiva, estavam na zona de desenvolvimento proximal delas.

- Etapa 3 – Planejamento das atividades e das sessões do experimento pedagógico de intervenção: a partir da análise dos registros no diário de campo e dos diagnósticos da etapa anterior, planejamos atividades a serem desenvolvidas no experimento, de maneira que as crianças pudessem se apropriar dos conhecimentos e habilidades que estavam, ainda, na zona de desenvolvimento proximal. O objetivo desta etapa foi o de elaborar atividades de desenvolvimento da atenção voluntária e dos conceitos científicos, utilizando jogos de papéis sociais e de tabuleiro. Para essa etapa utilizamos os níveis de ajuda descrito por Akudovich *et al.* (2006):

O primeiro nível de ajuda, conforme descrito por Akudovich, Álvarez Cruz e López Hurtado (2006), baseia-se na reorientação e verificação. Para a aplicação deste nível no desenvolvimento de conceitos científicos, foi recomendada a introdução de jogos que envolvessem a identificação e categorização desses conceitos, os quais o docente intencionalmente deseja desenvolver nos estudantes. Além disso, é essencial redirecionar a atenção dos estudantes para esses conceitos específicos.

De acordo com Akudovich, Álvarez Cruz e López Hurtado (2006), é necessário utilizar questões norteadoras para guiar o pensamento científico. Neste sentido, podem-se sugerir perguntas como: “Por que essa palavra está sendo usada assim?”, ou “Que outra palavra pode ser substituída nesse jogo?” Dessa maneira, os estudantes serão incentivados a relacionar e buscar sinônimos em seu repertório, desenvolvendo a semiótica e fornecendo ao docente um elemento diagnóstico.

No terceiro nível de ajuda, que envolve ações práticas com objetos, espera-se que os jogos e materiais manipulativos sejam ferramentas para trabalhar toda a semiótica dos estudantes, além de estabelecer relações com os signos. O importante neste nível é que haja uma relação representativa entre os objetos (ferramentas) e os signos.

A Demonstração Direta, quarto nível de ajuda segundo Akudovich, Álvarez Cruz e López Hurtado (2006), requer que o professor demonstre, passo a passo, como utilizar as palavras e conceitos durante os jogos e como sua apropriação é relevante para a prática. É fundamental que o docente explique e demonstre

detalhadamente cada etapa do jogo, estabelecendo uma relação com a realidade objetiva.

O quinto e último nível de ajuda é voltado para o ensino prolongado. Nesse nível, o docente deve realizar uma explicação completa dos conceitos, fornecendo uma visão geral de como aplicá-los durante o jogo. É aconselhável que o docente distribua a aplicação dos conceitos em etapas, utilizando diferentes contextos, e, posteriormente, promova uma demonstração prática em que os estudantes assumam o controle de suas ações com base nos conhecimentos prévios adquiridos.

- Etapa 4 – Implementação do Experimento Pedagógico de Intervenção e Diagnóstico Individual Final: desenvolvemos atividades de jogos de mesa/tabuleiro, de lateralidade e de jogos de papéis sociais, como descritos nos subitens: 4.4.3 Trilha Corporal, 4.4.4 Trilha no Tabuleiro, 4.4.5 Xadrez Humano, 4.4.6 Xadrez no Tabuleiro, 4.4.7 Atividade de Lateralidade e 4.4.8 Jogos de Papéis Sociais. Os temas partiram da análise da etapa de observação, de acordo com a necessidade de desenvolvimento dos conceitos e da motivação da turma. Após o experimento pedagógico de intervenção, realizamos a avaliação final diagnóstica. Os registros foram feitos por intermédio de vídeo-gravações.

Os objetivos desta etapa foram: a) implementar o experimento pedagógico de intervenção com as crianças por meio de diferentes atividades distribuídas em sessões; b) realizar o diagnóstico individual final com as mesmas atividades realizadas no diagnóstico individual inicial; e c) comparar e avaliar ambos os diagnósticos, de modo a identificar avanço no desenvolvimento cultural das crianças.

4.4.1 Observação diagnóstica coletiva e observação participante

Os procedimentos metodológicos adotados para ambas as observações permitiram acompanhar os processos de transformação das funções psíquicas superiores especiais das crianças durante o experimento pedagógico de intervenção, desde a gênese dos movimentos realizados.

A observação diagnóstica coletiva foi previamente planejada, com objetivos definidos e critérios de análise estabelecidos de acordo com os fundamentos da metodologia microgenética, conforme apresentado no Quadro 2 – Ficha de Análise

das Funções Psíquicas Superiores Especiais:

Quadro 2 – Ficha de Análise das Funções Psíquicas Superiores Especiais

Categoria de análise	Indicadores observáveis	Descrição do episódio registrado	Momento da atividade	Intervenção do pesquisador ou pares	Evidência de desenvolvimento (atenção/conceito/mediação)
Atenção Voluntária					
Interações Não Verbais					
Mediações do Pesquisador					
Mediações entre Pares					
Verbalizações de Conceitos					
Indicadores de Desatenção					

Fonte: O autor (2025)

Com base no Quadro 2 – Ficha de Análise das Funções Psíquicas Superiores Especiais, o pesquisador assumiu a posição de observador externo, registrando, de maneira objetiva, as relações das crianças enquanto brincavam no recreio. Essa ficha de observação possibilitou documentar, objetivamente, as várias ações que as crianças realizavam ao se relacionarem. Esse registro possibilitou identificar indícios de necessidade das crianças em relação à atenção voluntária e aos conceitos científicos.

Por outro lado, a observação participante foi realizada de forma integrada ao processo interventivo, desenvolvendo o papel ativo do pesquisador na mediação pedagógica. Neste contexto, o pesquisador não apenas observou, mas também interagiu diretamente com os sujeitos, criando condições para o desenvolvimento conceitual por meio da mediação intencional.

As observações foram realizadas ao longo de toda a implementação do experimento pedagógico de intervenção, envolvendo diferentes momentos e contextos da rotina escolar das crianças participantes. A coleta de dados se deu em três grandes blocos: (1) durante as atividades estruturadas de intervenção (o experimento pedagógico de intervenção, propriamente dito); (2) nas aulas regulares de Educação Física; e (3) em situações espontâneas observadas nos intervalos escolares.

Durante as atividades estruturadas, como os jogos de papéis sociais, trilha corporal, xadrez humano, xadrez no tabuleiro, trilha no tabuleiro e atividades de lateralidade, o pesquisador utilizou protocolo de registro previamente elaborado, como apresentado no Quadro 2 – Ficha de Análise das Funções Psíquicas Superiores Especiais, permitindo-se anotar de forma descritiva e sistemática as interações, comportamentos, falas e estratégias mobilizadas pelas crianças. A ênfase esteve na identificação de mudanças qualitativas nos modos de ação, evidenciando indicadores do desenvolvimento das funções psíquicas superiores especiais, tais como atenção voluntária, capacidade de antecipação, elaboração de estratégias e formação de conceitos mediados por signos e instrumentos.

4.4.2 Atividade de diagnóstico individual - inicial e final

Para o diagnóstico das necessidades culturais individuais relacionadas à função psíquica superior especial de atenção voluntária e de apropriação dos conceitos científicos, realizamos atividades em um espaço específico da quadra poliesportiva da unidade escolar, com atividades mediadoras planejadas previamente.

Para evitar influência entre os estudantes, os testes foram aplicados individualmente, com a presença apenas do pesquisador e de um estudante, sendo que o pesquisador, de acordo com a organização da lista de presença da sala, ia chamando os estudantes para realizar a atividade, enquanto os demais ficavam na sala realizando atividade com o docente. Todas as atividades foram filmadas para que as manifestações dos estudantes pudessem ser observadas posteriormente.

Atividade 1 - Atividade sequência de saltos com apoio verbal e visual

O pesquisador, por meio de instruções orais, explicou a cada estudante o que deveria ser realizado.

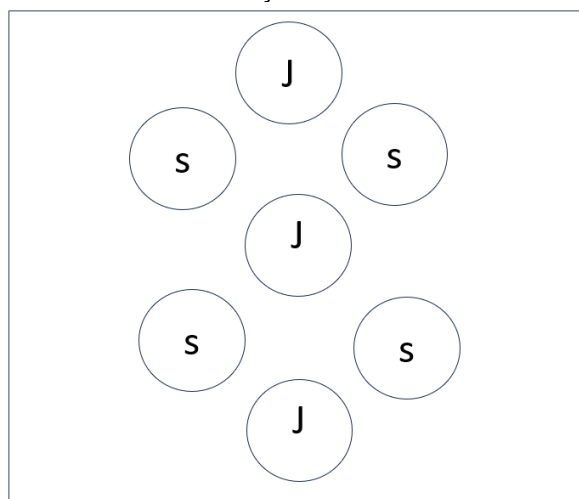
Primeiramente, por meio de instruções verbais, o pesquisador explicou e solicitou que o estudante deveria subir no primeiro degrau da arquibancada e saltar ao chão com os dois pés juntos. Posteriormente, o pesquisador demonstrou como era para realizar a mesma ação.

Em seguida, a tarefa incluiu repetir a ação de subir na arquibancada, saltar com os dois pés juntos e, ao pousar, realizar mais dois saltos com os pés juntos.

Atividade 2 - Circuito de saltos com alternância motora

Outra atividade para a análise da atenção voluntária (Figura 1) foi o salto entre arcos posicionados para que os estudantes realizassem saltos progressivos na sequência estabelecida, sendo: saltar com os dois pés juntos (J), depois com os pés separados (S), novamente juntos (J), separados (S) e, por fim, juntos (J).

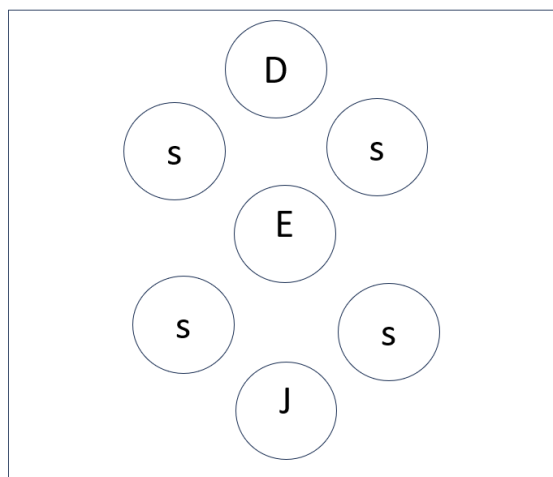
Figura 1 – Análise de atenção voluntária: saltos entre arcos



Fonte: O autor (2025)

Na segunda etapa, com o mesmo posicionamento dos arcos (Figura 2), o estudante deveria saltar da seguinte forma: primeiro com o pé direito (D), depois com os dois pés separados (S), em seguida, com um pé esquerdo (E), novamente com os pés separados (S) e finalizar com os dois juntos (J).

Figura 2 – Salto entre arcos: pés alternados



Fonte: O autor (2025)

Atividade 3- Conceitos científicos

Para a análise dos conceitos científicos, solicitamos que o estudante utilizasse o próprio corpo para indicar onde estavam localizadas as seguintes partes: panturrilha, batata da perna (essa palavra foi inserida, pois, culturalmente, entre as crianças, eles a utilizavam para referenciar panturrilha (durante o experimento de intervenção pedagógica, seria apresentado que não se trata de um conceito científico), garganta, crânio, braço, antebraço, dedo indicador, abdômen, axila e tornozelo.

4.4.3 Trilha corporal

A atividade Trilha Corporal foi estruturada e desenvolvida pelo pesquisador como parte do Experimento Pedagógico de Intervenção, centrado no desenvolvimento das funções psíquicas superiores especiais com ênfase na atenção voluntária e na formação de conceitos, a partir de jogos motores. Neste dia, o pesquisador ministrou a aula em conjunto com o professor de Educação Física da turma, composta por 12 (doze) estudantes do 1º ano do Ensino Fundamental. O objetivo da intervenção foi estabelecer vínculos entre pesquisador e estudantes, bem como observar os tipos de ajuda requeridos para o cumprimento das regras do jogo “Trilha Corporal”, além de identificar manifestações de conceitos científicos e espontâneos durante a atividade.

A escolha do jogo “Trilha Corporal” foi fundamentada em quatro justificativas principais: a primeira foi por se tratar de uma atividade lúdica com estrutura organizada em regras, promovendo situações que demandam a atenção voluntária das crianças, elemento central no processo de desenvolvimento das funções psíquicas superiores especiais; a segunda, por integrar movimento corporal, raciocínio lógico e cooperação, o jogo favorece a mobilização simultânea de operações mentais como comparação, memória e tomada de decisão, em um contexto de resolução de problemas; a terceira, por possibilitar a mediação pedagógica planejada, que permite observar e intervir no processo de formação de conceitos, uma vez que os estudantes operam com elementos simbólicos (como casas com sinais, avanço e recuo, soma dos dados) que exigem compreensão das regras e antecipação das consequências das ações; por fim, a quarta justificativa, por

ser a etapa introdutória para uma transposição didática do mesmo jogo para o formato de trilha no tabuleiro, permitindo a comparação entre o desempenho das crianças em contextos corporais e em contextos mais abstratos e simbólicos. Essa comparação possibilita avaliar como os conceitos e estratégias desenvolvidos em situações concretas são mobilizados, posteriormente, para atividades que exigem maior nível de internalização e pensamento abstrato.

Como procedimento inicial, foi realizada uma explicação oral das regras do jogo, acompanhada da representação gráfica da trilha desenhada na lousa da sala e, posteriormente, no solo da quadra, com a finalidade de facilitar a visualização e a compreensão coletiva das ações. Os estudantes foram organizados em duas equipes com número semelhante de participantes, e cada equipe deveria formar uma fila para definir a ordem dos jogadores. Durante a trilha, havia casas sinalizadas com símbolos (círculo e asterisco) que indicavam a necessidade de avançar ou recuar casas, exigindo atenção às regras e memória operativa.

As partidas foram realizadas em duas fases distintas: nas duas primeiras, cada equipe utilizou um único dado para se deslocar pela trilha; nas demais, foram utilizados dois dados, ampliando a complexidade da atividade por meio da exigência de cálculos matemáticos simples (adição), o que estimulou maior concentração dos estudantes.

Durante a atividade, o pesquisador atuou de forma ativa, demonstrando cada etapa do jogo e propondo questões abertas que provocassem nos estudantes a formulação de hipóteses e o planejamento antecipado das ações, conforme os princípios da base orientadora da ação descrita por Galperin (1982). A mediação incluiu intervenções intencionais voltadas à superação de dificuldades de compreensão, além do estímulo à autorregulação e à cooperação entre os pares. Simultaneamente, realizamos o registro dos comportamentos, relações sociais, tipos de ajuda necessários, atenção concentrada e estratégias utilizadas pelas crianças. Os registros foram guiados por critérios previamente definidos: Atenção Voluntária, Interações Não Verbais, Mediações do Pesquisador, Mediações entre Pares, Verbalizações de Conceitos, Indicadores de Desatenção, apresentados no Quadro 2 – Ficha de Análise das Funções Psíquicas Superiores Especiais, permitindo acompanhar as transformações qualitativas ao longo das aulas.

Ao final da atividade, foi conduzida uma roda de conversa com os estudantes, na qual foram propostas questões sobre as ações realizadas durante o jogo,

dificuldades enfrentadas e motivações que impulsionaram sua participação. Essa etapa permitiu captar os significados atribuídos pelos próprios sujeitos às experiências vividas, fornecendo subsídios para a análise microgenética dos dados.

Portanto, os procedimentos de pesquisa adotados na atividade integraram ações planejadas de intervenção pedagógica, mediação intencional, registros de campo, adaptação progressiva das tarefas e escuta ativa dos sujeitos, respeitando os fundamentos metodológicos da Teoria Histórico-Cultural e do experimento pedagógico de intervenção.

4.4.4 Trilha no tabuleiro

O jogo de trilha no tabuleiro foi escolhido como instrumento de pesquisa, com característica de experimento pedagógico de intervenção devido à sua ampla utilização no ambiente escolar. Por tratar-se de uma prática lúdica familiar às crianças, o jogo favorece a mobilização do interesse, do engajamento espontâneo e da participação ativa dos estudantes. Além disso, apresenta uma estrutura compatível com os objetivos pedagógicos da pesquisa, permitindo a articulação entre linguagem simbólica, regras compartilhadas e ações motoras.

Incluímos cartas-desafio no jogo, elaboradas especificamente com base nos dados obtidos na etapa diagnóstica do experimento pedagógico, que indicaram a necessidade de desenvolver, junto às crianças, conceitos científicos relacionados ao corpo humano. Observamos que, embora alguns termos corporais fossem de uso cotidiano no vocabulário infantil (como cabeça, mão e pé), outros, como tornozelo, crânio e panturrilha eram pouco conhecidos ou utilizados de forma imprecisa. Assim, as cartas foram construídas com o objetivo de mediar a apropriação de tais conceitos, integrando linguagem, imagem e experiência corporal.

Com base no número de estudantes presentes na aula, foi realizada a organização dos grupos, distribuídos em três tabuleiros distintos. A composição foram intencionalmente pensada para favorecer relações sociais entre os participantes, estimular a corresponsabilidade pelas regras e fomentar o engajamento coletivo.

Antes do início da atividade, o pesquisador conduziu a apresentação das regras do jogo. A exposição oral das instruções foi acompanhada de apontamentos físicos nos elementos do tabuleiro, exibição das cartas ilustradas e associação entre imagem e palavra. Buscamos, assim, estabelecer uma ponte entre os signos visuais

e verbais, criando as condições para o início da mediação conceitual intencional.

Ao longo dessa mediação inicial, houve a ativação dos conhecimentos prévios dos estudantes, com a retomada de termos corporais já conhecidos, como cabeça, olhos, mãos e pés, e a introdução de novos conteúdos conceituais, tais como tornozelo e punho, visando à ampliação do repertório anatômico por meio de questionamentos e apresentação de imagens. Esse processo foi reforçado com demonstrações práticas, nas quais o pesquisador utilizou o próprio corpo para ilustrar os movimentos descritos nas cartas, articulando linguagem, imagem e ação.

Durante o desenvolvimento da atividade, o pesquisador exerceu uma mediação contínua e adaptativa, intervindo pontualmente para esclarecer regras, orientar os estudantes diante das cartas-desafio ou corrigir interpretações equivocadas. Os níveis de ajuda foram ajustados em função das respostas e condutas observadas, respeitando o princípio da zona de desenvolvimento proximal.

Outro procedimento adotado foi o estímulo à mediação entre pares, incentivando que os próprios estudantes explicassem uns aos outros o conteúdo das cartas, ou demonstrassem, corporalmente, os movimentos exigidos. Essa estratégia visou fortalecer o papel do coletivo como espaço privilegiado de aprendizagem e mediação simbólica.

Paralelamente à condução didática, o pesquisador observou, acompanhou diretamente as ações, as relações e verbalizações das crianças. O foco concentrou-se nos processos de atenção voluntária, na emergência de conceitos, nas estratégias de resolução de conflitos, nos usos espontâneos da linguagem e nas manifestações corporais relacionadas ao jogo.

Em momentos de dúvida ou confusão, o pesquisador recorreu a intervenções problematizadoras, propondo questões reflexivas para fomentar o raciocínio coletivo e a negociação de significados.

As verbalizações e comportamentos significativos foram registrados ao longo da atividade, com ênfase em justificativas conceituais, comparações espontâneas e uso de linguagem técnica articulada à experiência corporal. Também foram observadas situações pontuais de desatenção ou frustração, às quais o pesquisador respondeu com ações de apoio e reorganização da dinâmica, garantindo a reinserção dos estudantes no processo de aprendizagem.

4.4.5 Xadrez humano

A atividade teve como propósito não apenas introduzir as regras básicas do xadrez, mas, sobretudo, observar os processos de desenvolvimento da atenção voluntária, da mediação simbólica e da formação de conceitos científicos, considerando a potencialidade do jogo como instrumento metodológico para o desencadeamento de funções psíquicas superiores especiais.

O espaço físico da quadra escolar foi previamente preparado pelo pesquisador, com a demarcação de 64 casas utilizando fita adesiva colorida, de modo a representar uma matriz de 8x8, fiel à disposição de um tabuleiro de xadrez convencional. Essa preparação viabilizou a materialização das ações e a orientação espacial dos movimentos no campo corporal, criando um ambiente simbólico expandido que favoreceu o engajamento das crianças e a visualização das regras.

Cada estudante recebeu uma plaquinha ilustrada com a imagem da peça que representaria durante o jogo (rei, rainha, torre, cavalo, bispo ou peão), e foi alocado de acordo com as cores tradicionais do xadrez: brancas e pretas. Tal organização permitiu a vivência de papéis específicos e a imersão em uma estrutura coletiva de ação simbólica. O pesquisador conduziu a explicação inicial por meio de mediações verbais e demonstrações práticas, apresentando a movimentação de cada peça e introduzindo o objetivo central do jogo: o xeque-mate.

A atividade foi estruturada em três rodadas sucessivas, sendo que, a partir da terceira, o pesquisador introduziu a utilização de um dado numérico como recurso didático. Essa estratégia teve por objetivo distribuir, de maneira mais equitativa, as jogadas, diminuir o tempo de espera e ampliar o engajamento dos estudantes. Tal introdução revelou-se eficaz, sobretudo no caso das crianças que representavam os peões, peças com menor mobilidade no tabuleiro e que haviam demonstrado sinais de desatenção, inquietação corporal e conversas paralelas nas rodadas anteriores. O dado, ao introduzir uma dimensão lúdica de surpresa e rotatividade, reconfigurou o sentido da atividade para esses estudantes, como evidenciado na fala espontânea de um deles: “Agora pode ser minha vez a qualquer hora!”.

A mediação do pesquisador ao longo da atividade foi pautada por estratégias indutivas e reflexivas. Diante das dúvidas ou erros, não se tratava de corrigir diretamente, mas de provocar nos estudantes o raciocínio orientado, com perguntas como: “Essa peça pode ir em linha reta ou em diagonal?”, “O peão anda pra frente e

captura como?”. Tais intervenções constituíram momentos privilegiados de criação de Zonas de Desenvolvimento Proximal (ZDP), nas quais o pesquisador, assumindo o papel de “outro mais experiente”, estimulava a elaboração conceitual das crianças por meio do conflito cognitivo e da problematização orientada.

Ao término da atividade, realizamos uma roda de conversa com os estudantes, na qual foram solicitadas percepções sobre as dificuldades e facilidades do jogo. As respostas, como “É difícil lembrar como cada peça anda”, “Ficar esperando muito tempo é chato” e “Com o dado ficou mais legal, porque todo mundo joga”, permitiram ao pesquisador avaliar as mediações mais eficazes e ajustar futuras intervenções.

4.4.6 Xadrez no tabuleiro

A escolha dessa atividade com o xadrez no tabuleiro fundamentou-se na compreensão de que se trata de um jogo com elevado potencial simbólico e cognitivo, capaz de exigir atenção sustentada, antecipação de ações, memória lógica e planejamento estratégico, elementos diretamente relacionados ao desenvolvimento das funções psíquicas superiores, especialmente a atenção voluntária.

Além disso, o xadrez permite a introdução de conceitos científicos vinculados ao sistema de regras, às relações espaciais e ao valor posicional das peças, o que favorece a formação de conceitos e a articulação entre pensamento concreto e pensamento simbólico.

Outro aspecto relevante na seleção desta atividade foi a possibilidade de observar a transição entre as experiências vividas no corpo (durante as atividades de xadrez humano e trilha corporal) para o campo mais abstrato e representacional do tabuleiro, permitindo investigar os níveis de internalização e generalização dos conceitos trabalhados.

Por fim, essa atividade permitiu ao pesquisador comparar o desempenho e o tipo de mediação necessária nos diferentes formatos do jogo, identificando indícios do desenvolvimento conceitual e da crescente autonomia dos estudantes no decorrer do experimento pedagógico.

O foco do experimento pedagógico de intervenção usando jogo de xadrez no formato de tabuleiro convencional permitiu a introdução e apropriação de novas reflexões sobre os elementos simbólicos por parte dos estudantes.

A aula teve início com a apresentação do tabuleiro e das peças pelo pesquisador, que nomeou cada uma e, com apoio da lousa de xadrez, iniciou a explicação oral dos movimentos e do valor posicional de cada peça. O uso da lousa teve como objetivo verificar se a combinação de oralidade e representação gráfica seria suficiente para manter o interesse e a compreensão dos estudantes ou se demandaria estratégias complementares.

Como era previsto, houve dificuldade inicial por parte dos estudantes em compreender o movimento das peças apenas com explicações verbais e visuais. Diante disso, o professor de Educação Física e o pesquisador realizaram uma demonstração prática diretamente no tabuleiro, mobilizando a mediação direta, com questionamentos e repetições sobre os movimentos permitidos a cada peça, com o objetivo de reforçar a aprendizagem por meio da ação concreta.

Na sequência, foi proposto um desafio coletivo: montar corretamente o tabuleiro. A proposta de uma disputa cronometrada visou estimular a atenção, a memória e o reconhecimento dos padrões do jogo, além de favorecer a ludicidade. Os estudantes foram organizados em duplas para jogarem entre si, enquanto o pesquisador e o professor circularam entre os grupos, observando atentamente as interações, identificando dificuldades, corrigindo movimentos inadequados e auxiliando na aplicação das regras.

Antes do encerramento das aulas, o pesquisador ainda teve a oportunidade de jogar individualmente com dois estudantes, momento em que aprofundou o processo de mediação, esclarecendo dúvidas e apresentando novas possibilidades de jogadas, com o intuito de ampliar o repertório estratégico dos alunos e prepará-los para atuarem como monitores e mediadores dos colegas nas aulas seguintes.

Dessa forma, os procedimentos de pesquisa adotados nesta aula permitiram reflexões acerca das medições realizadas, bem como o instrumento, conforme os pressupostos da Teoria Histórico-Cultural e da metodologia de experimento formativo.

4.4.7 Atividade de lateralidade

A atividade teve seu início marcado pela utilização de um recurso semiótico concreto: o pesquisador amarrou fitas coloridas no braço direito de cada estudante, criando um sinal externo visível que mediava a diferenciação entre os lados do corpo.

Em seguida, o pesquisador realizou uma mediação teórico-visual para

introduzir o conceito de diagonal. Desenhrou na lousa um quadrado e traçou a linha que conecta dois vértices opostos, explicando: “Este quadrado representa metade da quadra. Se você desenhar uma linha que conecta um canto do quadrado ao canto oposto, sem passar pelos lados, isso é uma diagonal”. Essa explicação verbal foi acompanhada por gestos que reforçavam a trajetória visual da diagonal, estabelecendo um vínculo direto entre o espaço gráfico e o espaço corporal concreto da quadra.

Na quadra, apresentamos uma linha diagonal demarcada com fita adesiva. Os estudantes foram convidados a caminhar sobre ela com equilíbrio, sem sair da linha, sendo incorporada à tarefa uma narrativa simbólica: deveriam imaginar que estavam atravessando uma passarela suspensa entre dois prédios, sem cair.

A sessão foi complementada com a introdução de uma segunda tarefa motora: o salto com o pé direito sobre a diagonal, mantendo a fita ainda presa ao braço direito. O pesquisador orientou: “Agora, com o pé que tem a fita, vamos saltar para o outro lado”. Essa instrução articulou linguagem verbal, marcador visual e ação corporal, reforçando a relação entre orientação espacial, movimento lateralizado e controle consciente da ação.

Na sequência, o pesquisador conduziu um exercício de deslocamento lateral com mudança intencional dos pontos de referência espaciais. Inicialmente, os estudantes estavam voltados para a arquibancada e receberam o comando: “Andem para a esquerda”. Posteriormente, com os corpos voltados para o portão da escola, receberam o mesmo comando. A mudança na direção do movimento, a partir da alteração no ponto de vista corporal, provocou estranhamento e reflexão, sendo acompanhada por um questionamento do pesquisador: “Eu pedi que vocês fossem para a esquerda nas duas vezes. Por que mudaram de direção?”

A mediação do pesquisador foi conduzida de maneira sistemática e progressiva, intercalando explicações verbais, representações gráficas, demonstrações corporais e situações narrativas. As instruções foram constantemente reforçadas por gestos, repetições e espaço para a expressão dos estudantes, criando um ambiente de cooperação ativa e escuta pedagógica.

Ao final da sessão, o pesquisador retomou o conceito de diagonal por meio de um recurso simbólico previamente trabalhado em outras intervenções: o tabuleiro de xadrez. Utilizando a metáfora do movimento do bispo, estimulou os estudantes a relacionarem a experiência motora vivida com as regras simbólicas do jogo. Um dos

alunos verbalizou: “O bispo anda igual a gente andou na quadra!”, demonstrando a capacidade de transferir um conhecimento corporal para uma estrutura abstrata e simbólica complexa.

4.4.8 Jogos de papéis sociais

No contexto do experimento pedagógico fundamentado nos princípios da Teoria Histórico-Cultural, uma das atividades estruturantes do processo interventivo consistiu na utilização simbólica das peças do jogo de xadrez, articuladas a papéis sociais contemporâneos, como instrumento mediador para a formação de conceitos e o desenvolvimento das funções psíquicas superiores. Essa atividade integrou o conjunto de procedimentos metodológicos planejados com vistas a promover, nas crianças participantes, o desenvolvimento da atenção voluntária, da linguagem e da função simbólica, conforme delineado por Vigotsky (1995a, 2001, 2007, 2024), Leontiev (1978) e Elkonin (2009).

A atividade foi desencadeada a partir da exibição de dois vídeos introdutórios, disponibilizados na plataforma de vídeos do Youtube, sendo eles: O que é Monarquia? (Significado de Monarquia) e História e Regras do Xadrez, que apresentava a organização da monarquia e os significados simbólicos tradicionalmente atribuídos a cada peça do xadrez. Em seguida, o pesquisador conduziu uma mediação oral e interativa, estabelecendo uma relação direta entre as peças e funções sociais concretas do cotidiano das crianças, favorecendo, assim, a elaboração de representações mentais mediadas por signos culturais. Este momento configurou-se como um espaço fundamental para a mobilização da função simbólica, compreendida por Vigotsky (1995a, 2007) como a capacidade de representar, por meio de signos socialmente compartilhados (como a linguagem), objetos e ações que não estão presentes no campo imediato da experiência perceptiva.

Durante a mediação, o pesquisador lançou mão de um conjunto de questões norteadoras, previamente elaboradas, com a finalidade de ativar o repertório vivencial das crianças, mobilizar seus conhecimentos prévios e favorecer o processo de generalização e abstração dos significados. As perguntas foram elaboradas com base em princípios da base orientadora da ação (Galperin, 1982, 2001), de modo a permitir que as crianças transitassem de representações empíricas para formas mais complexas de pensamento conceitual.

A seguir, apresentaremos o detalhamento da mediação simbólica realizada com cada uma das peças do jogo de xadrez, acompanhada dos questionamentos norteadores e das adaptações promovidas pelo pesquisador, com o intuito de aproximar as representações simbólicas do jogo ao universo social e cultural contemporâneo, acessível às crianças participantes da pesquisa:

- Rei: representando a figura do líder simbólico, a peça foi associada a personagens socialmente reconhecidos por sua função de coordenação e responsabilidade coletiva, como prefeitos, diretores escolares e presidentes de bairro. A mediação partiu por meio de questionamento propondo que os estudantes falassem o que estavam pensando sobre o papel desses sujeitos na tomada de decisões e manutenção da estabilidade institucional;
- Rainha: compreendida como símbolo de ação estratégica, cuidado e resolução de conflitos, a Rainha foi relacionada a figuras femininas dotadas de autoridade e empatia no cotidiano infantil, como mães, médicas, gestoras escolares e personagens fictícios, como super-heroínas, permitindo a aproximação entre o poder de ação e a afetividade;
- Bispo: a peça foi interpretada como representação simbólica da ética, do saber e da espiritualidade. A mediação favoreceu a associação a professores, cientistas, médicos e líderes religiosos, figuras que, no imaginário infantil, assumem a função de orientação moral e transmissão de conhecimento;
- Cavalo: compreendido como símbolo de mobilidade e capacidade investigativa, o Cavalo foi associado a profissões que envolvem deslocamento e solução de problemas, como carteiros, *motoboys* e detetives, destacando-se a ideia de movimento estratégico em diferentes direções;
- Torre: foi simbolicamente interpretada como guardiã da ordem e da segurança coletiva, sendo relacionada a policiais, seguranças, zeladores e outros agentes responsáveis pela proteção dos espaços públicos e escolares, promovendo a noção de firmeza e estabilidade;
- Peões: foram compreendidos como representantes do esforço coletivo e da persistência. As crianças os associaram a estudantes, agricultores e aprendizes, reforçando a ideia de trabalho contínuo, crescimento e participação ativa na elaboração social.

Durante todo o processo, as respostas das crianças foram cuidadosamente acolhidas, reelaboradas e valorizadas pelo pesquisador, que atuou como mediador

do processo de significação simbólica. Por meio da escuta atenta e da mediação dialógica, buscamos promover a apropriação ativa e consciente dos significados atribuídos às peças, favorecendo a elaboração de representações mentais mediadas por signos culturais e, conseqüentemente, a internalização dos conceitos mobilizados na atividade, em consonância com os pressupostos da Teoria Histórico-Cultural.

Após o diálogo orientador e a formulação de questões norteadoras, que visaram provocar nos estudantes a reflexão sobre as funções sociais atribuídas simbolicamente às peças do jogo de xadrez, realizamos a transição para a atividade prática do jogo de papéis sociais. Esta etapa configurou-se como um desdobramento metodológico fundamental da intervenção pedagógica, fundamentada nos pressupostos da Teoria Histórico-Cultural, especialmente no que tange ao papel da mediação simbólica e da atividade orientada no desenvolvimento das funções psíquicas superiores.

Nesta etapa, os estudantes foram convidados a escolher um personagem representativo de uma das peças do xadrez, previamente discutidas e ressignificadas com base em funções sociais contemporâneas, compreensíveis ao universo infantil. Em seguida, foi proposta a confecção artesanal de máscaras simbólicas, cuja elaboração visava não apenas à caracterização estética, mas à materialização de signos representativos da função social atribuída à peça-personagem. Tal processo propiciou o exercício da função simbólica, conforme definida por Vigotsky (2001), ao articular imaginação, linguagem e representação em um contexto de ação coletiva.

Posteriormente, os estudantes foram incentivados a preparar o ambiente de forma cooperativa, organizando o espaço físico de modo a representar o cenário simbólico do jogo de xadrez, agora entendido como campo dramatúrgico de ações sociais. Realizou-se, então, uma partida do jogo de xadrez tradicional no tabuleiro, com vistas a reforçar a internalização das regras e a função de cada peça no sistema do jogo. Essa vivência precedeu a culminância do processo: o jogo de papéis sociais propriamente dito, no qual os estudantes encenaram interações entre os personagens por eles escolhidos, atribuindo-lhes falas, decisões e comportamentos coerentes com os papéis previamente discutidos.

Esta atividade possibilitou a emergência de comportamentos voluntários mediados por signos culturais, promovendo o deslocamento da ação imediata para uma ação planejada e intencional, conforme proposto por Leontiev (1978) e Elkonin (1987), configurando, assim, um espaço privilegiado para a formação de conceitos e

o desenvolvimento da atenção voluntária, da linguagem e da imaginação criadora em crianças em idade escolar.

4.5 Percurso do experimento pedagógico de intervenção

A fim de garantir a clareza metodológica e a rastreabilidade das ações desenvolvidas ao longo da investigação, apresentamos, a seguir, o Quadro 3 – Percurso do experimento pedagógico de intervenção, que sintetiza o Percurso do Experimento Pedagógico de Intervenção, com a descrição dos instrumentos de pesquisa, as sessões e as respectivas datas utilizadas em cada fase do processo investigativo. Esse quadro permite visualizar, de forma articulada, o encadeamento lógico das ações pedagógicas e investigativas realizadas, evidenciando o compromisso com a organização do experimento e a coerência entre os objetivos da pesquisa e os procedimentos adotados.

Quadro 3 – Percurso do experimento pedagógico de intervenção

Sessão	Data	Atividade
-	20/08/2024	Atividade de Diagnóstico Individual - Inicial e Final
1	03/09/2024	Observação Diagnóstica Coletiva e Observação Participante
2	10/09/2024	Observação Diagnóstica Coletiva e Observação Participante
3	17/09/2024	Observação Diagnóstica Coletiva e Observação Participante
4	24/09/2024	Observação Diagnóstica Coletiva e Observação Participante
5	01/10/2024	Observação Diagnóstica Coletiva e Observação Participante
6	08/10/2024	Trilha Corporal
7	22/10/2024	Trilha Tabuleiro
8	29/10/2024	Xadrez Humano
9	05/11/2024	Xadrez no Tabuleiro
10	12/11/2024	Lateralidade
11	19/11/2024	Aula 1 – Jogo de Papéis sociais – Preparação
12	26/11/2024	Aula 2 – Jogo de Papéis sociais – Prática
-	03/12/2024	Atividade de Diagnóstico Individual – Inicial e Final

Fonte: O autor (2025)

Para a análise dos dados, levamos em consideração a análise documental do PPP, os registros no diário de campo, as gravações e o experimento pedagógico de intervenção. As diretrizes de análise foram elaboradas a partir da tabulação e cruzamento dos dados, do referencial teórico, da questão de pesquisa e dos objetivos.

Com apoio do Quadro 2 – Ficha de Análise das Funções Psíquicas Superiores, assistimos a todos os vídeos e delineamos alguns elementos específicos para a etapa de observação e do experimento propriamente dito, visando ao desenvolvimento da atenção voluntária das crianças. Entre esses elementos, destacam-se: a duração da atenção que a criança consegue manter durante a explicação das regras pelo docente, o tempo em que a criança mantém sua atenção e a capacidade de as crianças ignorarem ou bloquearem estímulos irrelevantes que surgem durante os jogos.

Observamos, também, durante o acompanhamento das gravações, as estratégias utilizadas pelos estudantes para manter a atenção durante os jogos, com o intuito de minimizar a quantidade de estímulos que poderiam distraí-los. Outra característica analisada foi a profundidade da atenção voluntária, avaliando se a concentração era superficial ou profunda, envolvendo reflexões e análises do jogo de acordo com a experiência dos participantes, além da exteriorização da atenção em momento que exigia a atenção aos movimentos corporais

A observação dos comportamentos por meio do Quadro 2 – Ficha de Análise das Funções Psíquicas Superiores Especiais das crianças, relacionadas à atenção voluntária e ao registro das intervenções do pesquisador, foi imprescindível para a identificação da internalização das aprendizagens durante as atividades no experimento pedagógico de intervenção. Além das ações do professor, foi relevante observar e/ou sugerir mediações entre os participantes do jogo, já que as relações humanas e sociais presentes influenciam, direta e indiretamente, o comportamento coletivo.

Outro aspecto abordado nesta pesquisa, foi o tipo de tarefa que requer maior atenção dos participantes, especialmente as mais monótonas, que podem apresentar variações na motivação dos estudantes. Em todos esses elementos, o processo de reflexão se deu também por meio dos indicadores de exteriorização da atenção voluntária, não apenas verbais, mas também não verbais, como a mudança na postura corporal, movimento dos olhos e expressões faciais, que podem indicar sinais de cansaço, distração, falta de interesse ou foco.

Nessa mesma perspectiva, para a observação e elaboração de atividades mediadoras no experimento de intervenção pedagógica com relação ao desenvolvimento conceitual, iniciamos observando os estudantes em seu cotidiano, especialmente nas relações com outros alunos, professores e agentes de organização escolar. Essas observações ocorreram durante as conversas nos intervalos e nas aulas de Educação Física, com o objetivo de identificar características em seu repertório que indicassem a presença de conceitos espontâneos e de conceitos científicos.

Após esse diagnóstico das necessidades culturais presentes no repertório dos estudantes, utilizamos os jogos de xadrez humano e tabuleiro, jogos de papéis sociais, trilha no tabuleiro e trilha corporal, como também atividades mediadoras nos cinco níveis propostas por Akudovich, Álvarez Cruz e López Hurtado (2006). Durante essas atividades, empregamos diversos elementos de análise e evidências de aprendizagem, tais como: verbalizações, mudanças de comportamento e a aplicação de conceitos.

Por fim, para evidenciar as verbalizações relacionadas ao desenvolvimento conceitual, analisamos os momentos em que os estudantes expressavam verbalmente suas compreensões, questionamentos e hipóteses. Essas expressões ocorreram tanto por meio da mediação de perguntas feitas pelo docente e pelo pesquisador, quanto de forma espontânea, especialmente, durante momentos de dificuldade e desafios nas atividades.

5 DISCUSSÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Ao iniciarmos essa seção, retomamos a questão de pesquisa: Que tipos de instrumentos e procedimentos metodológicos são necessários para desenvolver as funções psíquicas superiores de atenção voluntária e formação de conceitos científicos, em crianças de 6 anos, por meio da integração entre os jogos de papéis sociais e mesa/tabuleiro nas aulas de Educação Física, à luz da Teoria Histórico-Cultural?

Convém também retomar a hipótese que fundamenta esta pesquisa: a de que a aplicação de um experimento pedagógico de intervenção, concebido com base nos pressupostos teórico-metodológicos da Teoria Histórico-Cultural, é capaz de favorecer significativamente tanto o desenvolvimento de conceitos científicos quanto o aprimoramento da atenção voluntária em crianças dessa faixa etária. Para que isso ocorra, é imprescindível que as atividades propostas estejam ancoradas em situações pedagógicas intencionalmente mediadas, nas quais se articulem recursos simbólicos, corporais e linguísticos, promovendo o engajamento ativo da criança na reconstrução do conhecimento.

Além disso, faz-se necessário retomar os objetivos da pesquisa : a) elaborar os instrumentos e procedimentos metodológicos necessários para o desenvolvimento das funções psíquicas superiores especiais de atenção voluntária e de formação de conceitos científicos, por meio de jogos de papéis sociais e jogos de mesa/tabuleiro com crianças de 6 anos no Ensino Fundamental; b) desenvolver um experimento pedagógico de intervenção, a partir das necessidades de aprendizagens de crianças do 1º ano do Ensino Fundamental; e c) analisar e discutir o instrumento metodológico de experimento pedagógico de intervenção e sua eficiência ou não para o desenvolvimento de funções psíquicas superiores especiais.

O experimento pedagógico de intervenção, conforme apresentado na seção de metodologia, foram desdobrados em 4 etapas: Etapa 1 – Observação Participante e Observação Diagnóstica Coletiva; Etapa 2 – Diagnóstico Individual Inicial; Etapa 3 – Planejamento das Sessões e Atividades do Experimento; Etapa 4 – Implementação do Experimento Pedagógico de Intervenção e Diagnóstico Individual Final.

As diretrizes de análise adotadas neste estudo contemplam cada uma dessas etapas, bem como os instrumentos e procedimentos metodológicos que lhes conferem sustentação, de forma a permitir uma avaliação precisa dos efeitos

formativos do experimento no processo de desenvolvimento das funções psíquicas superiores especiais investigadas.

5.1 Observação Diagnóstica Coletiva e Observação Participante como instrumentos de identificação das necessidades culturais das crianças

Essas primeiras etapas do experimento pedagógico de intervenção (Apêndice A) foram essenciais para identificar as necessidades de aprendizagens das crianças relacionadas ao desenvolvimento das funções psíquicas superiores, tais como a atenção voluntária e o desenvolvimento de conceitos científicos. Esses dois instrumentos metodológicos permitiram que o pesquisador se relacionasse com o meio e com as crianças envolvidas na pesquisa, oferecendo uma perspectiva diferente em suas experiências na sala e fora dela, durante o intervalo.

A observação participante proporcionou a compreensão dos processos de mediação existentes e as necessárias no ambiente escolar, pois permitiu identificar as ferramentas culturais nas relações entre as crianças, entre o docente e as crianças e entre o pesquisador e as crianças, tais como a linguagem, os movimentos e os materiais, os quais, intencional ou involuntariamente, podem propiciar o desenvolvimento das funções psíquicas superiores especiais das crianças.

Por se tratar de primeira investigação do pesquisador com o experimento pedagógico de intervenção na Teoria Histórico-Cultural, a compreensão dos processos de mediação intencional possibilitou maior flexibilidade e adaptação do plano de intervenção nas etapas posteriores, uma vez que a observação desenvolveu a habilidade no pesquisador de ajustar as atividades mediadoras às necessidades dos estudantes na zona de desenvolvimento proximal, proporcionando maior personalização da prática pedagógica, a exemplo dos níveis de ajuda propostos por Akudovich, Álvarez Cruz e López Hurtado (2006). Elaboramos tais ajustes, ao longo das diferentes etapas do experimento, considerando o caráter histórico e dialético do desenvolvimento humano. Assim, o pesquisador também internalizou conceitos e procedimentos essenciais tanto para ele quanto para as crianças, ao mesmo tempo em que identificou falhas em suas ações, tornando necessárias correções durante o processo.

Ademais, a etapa de observação participante permitiu criar relações de confiança entre os estudantes e o pesquisador, o que o aproximou da realidade

objetiva e foi crucial para a continuidade do experimento pedagógico de intervenção. Após essa observação, ocorreu maior reflexão por parte do pesquisador sobre suas ações com as crianças no desenvolvimento das funções psicológicas superiores especiais.

Os estudantes do 1º ano do Ensino Fundamental evidenciaram uma necessidade formativa relacionada ao desenvolvimento dos conceitos científicos, os quais, segundo Vigotsky (2001), não emergem de forma espontânea, mas resultam de um processo sistemático de ensino mediado. Um exemplo disso foi que as crianças partiam de representações baseadas em conceitos cotidianos ou espontâneos, tais como lateralidade, temporalidade, sequenciamento de ações, noção de dimensão espacial e conhecimento das partes do corpo.

No entanto, conforme Davídov (1988), esses conceitos ainda não permitem a compreensão teórica e generalizada do objeto, sendo necessário um trabalho pedagógico que favoreça a elevação do pensamento ao nível do conceito científico. A Teoria Histórico-Cultural defende que essa transição ocorre por meio da mediação simbólica, da linguagem e da atividade orientada, elementos fundamentais para que a criança avance de um conhecimento imediato e sensorial para uma forma de pensamento abstrato, reflexivo e consciente (Vigotsky, 2001; Davídov, 1988). Nesse sentido, o ensino organizado, com intencionalidade e mediação adequada, atua como ferramenta essencial para a transformação qualitativa do pensamento infantil.

Em relação à lateralidade, identificamos que os estudantes apresentavam dificuldades na aplicação de conceitos, tais como direita e esquerda, anterior e posterior, mão dominante (destro ou canhoto) e diagonal. As crianças conheciam as palavras e reconheciam suas características de direcionamento; contudo, ao precisarem aplicar esses saberes, não realizavam de forma correta e aprofundada, a exemplo:

Em um circuito motor, com cones indicando mudanças de direção (ex.: “corra até o cone azul e vire à esquerda”), observou-se que várias crianças seguiram reto ou viraram para a direita, mesmo após ouvir a instrução. Algumas só corrigiram o trajeto ao observar a direção dos colegas. Isso indica que reconheciam verbalmente os termos, mas não conseguiam operacionalizá-los de forma autônoma no espaço físico.

Outro conjunto de conceitos científicos em que as crianças apresentaram

necessidade de aprendizagem foi a *temporalidade*, tais como ontem, amanhã, mês, ano e década. Esses conceitos, embora frequentemente utilizados no cotidiano, não se apresentaram plenamente sistematizados na linguagem e na ação dos estudantes, revelando a ausência de uma orientação conceitual mais ampla e estruturada. Essa constatação permitiu afirmar que a temporalidade, como categoria lógico-histórica, exige um trabalho pedagógico que vá além da memorização de palavras ou sequências temporais, sendo necessário compreender sua dimensão simbólica e funcional no tempo histórico, social e individual da criança.

Segundo Galperin (1982, 2001), a formação de ações mentais não ocorre de forma imediata, mas exige a elaboração prévia de uma Base Orientadora da Ação (BOA), que organize o conteúdo a ser aprendido, as condições de sua execução e os meios de controle sobre a ação. No caso dos conceitos temporais, a ausência de uma atividade mediadora BOA sistematizada fazia com que as crianças operassem apenas com significados espontâneos, fragmentados e situacionais, o que limitava a possibilidade de generalização e aplicação consciente desses conceitos em diferentes contextos. A internalização deles, portanto, demanda que o processo de ensino crie condições concretas e mediadas que permitam às crianças representarem, manipularem e verbalizarem diferentes formas de organização temporal.

Neste sentido, o ensino dos conceitos de temporalidade deve ser planejado de forma a proporcionar experiências que contemplem a progressiva passagem da ação material à ação mental, conforme os estágios definidos por Galperin (1982, 2001). Inicialmente, são fundamentais as ações orientadas com o uso de materiais concretos, como calendários, linhas do tempo, jogos de sequência cronológica, organização de rotinas, uso de marcos simbólicos (ex.: ontem foi o dia do passeio, amanhã será o aniversário) que constituem elementos essenciais da base orientadora. Tais instrumentos e mediações visam permitir que a criança não apenas nomeie os termos temporais, mas compreenda sua função organizadora da experiência e sua relação com a história pessoal, social e coletiva.

Dessa forma, o reconhecimento da necessidade cultural de desenvolvimento dos conceitos de temporalidade implica o compromisso pedagógico com a elaboração de uma atividade mediadora BOA que atenda às especificidades do pensamento infantil. O ensino deve possibilitar que as crianças desenvolvam imagens mentais e ações representativas cada vez mais complexas, capazes de sustentar operações

mentais autônomas, como planejar, recordar, prever e organizar eventos em perspectiva histórica. Essa trajetória representa não apenas a aquisição de vocabulário ou datas, mas o desenvolvimento de uma forma superior de orientação no tempo, mediada culturalmente e organizada psicologicamente pela ação consciente.

Ao longo da etapa de observação participante, também foram identificados elementos que faziam com que as crianças desviassem sua atenção, tais como excesso de estímulos visuais e sonoros, atividades longas e abstratas, pouca movimentação corporal, falta de variedade nas atividades, ambiente emocional negativo como a tristeza e raiva pela derrota no jogo, interrupções frequentes, cansaço físico e instruções pouco claras. Solovieva e Quintanar (2016) argumentam que a atenção voluntária não deve ser compreendida como uma função inata e isolada, mas como uma função psicológica superior especial que se desenvolve a partir da mediação cultural e da atividade orientada. Fatores como a ausência de movimentação, a monotonia das atividades e ambientes desorganizados atuam negativamente sobre os mecanismos de orientação e interiorização, indispensáveis para o surgimento da atenção voluntária. Além disso, os autores reforçam que a atenção não é simplesmente uma resposta passiva a estímulos, mas uma elaboração ativa do sujeito em relação a seu meio social e cultural.

Neste sentido, intervenções que considerem a intencionalidade pedagógica, a organização adequada do ambiente e a utilização de instrumentos culturais, como jogos, símbolos ou tarefas dirigidas, são essenciais para promover o desenvolvimento da atenção e, com ela, a formação de conceitos científicos. Assim, a dispersão atencional deve ser revista à luz da atividade concreta da criança, de seu meio de desenvolvimento e da forma como as práticas pedagógicas contribuem (ou não) para a mediação desse processo.

Neste sentido, o excesso de estímulos visuais e sonoros é um elemento que precisa ser refletido nas relações sociais no ambiente escolar, pois a psique de uma criança de seis anos ainda está em desenvolvimento, especialmente no que se refere à atenção voluntária, que, em muitas situações, ainda é regulada por estímulos externos de forma inconsciente. Nesta fase, a atenção é mais reativa e menos controlada internamente, o que significa que esses estímulos podem desviar sua atenção da atividade principal, como foi observado.

Evidenciamos que essa sobrecarga sensorial dificulta e afeta a capacidade

voluntária das crianças de seis anos em manter uma atenção consciente e, conseqüentemente, prejudica a capacidade de processamento de informações e o uso de mediadores culturais, como a linguagem e os sinais, para a realização de suas atividades de forma organizada.

O excesso de estímulos também interfere na formação, desenvolvimento e internalização dos conceitos científicos, por isso, é necessária a atividade mediada intencional do docente no desenvolvimento da percepção e linguagem da criança.

Essa concepção é fortalecida por Vigotsky (2009, p. 24):

A relação entre o uso de instrumentos e a fala afeta várias funções psicológicas, em particular a percepção, as operações sensório-motoras e a atenção, cada uma das quais é parte de um sistema dinâmico de comportamento.

Além disso, nessa etapa de desenvolvimento, é fundamental que ocorra a superação dos conceitos espontâneos pelos conceitos científicos de forma que a criança possa conectar suas experiências, fazer associações com os novos conceitos e ampliar seu repertório conceitual.

O excesso de estímulos também provocou a diminuição nas relações entre a criança e o professor, o que é prejudicial para o desenvolvimento das funções psicológicas superiores especiais, especialmente o desenvolvimento de conceitos científicos.

Entretanto, não se pode negligenciar a relevância dos estímulos visuais e sonoros no processo de desenvolvimento de conceitos científicos. Conforme Vigotsky (2007) destaca que os instrumentos e signos, como mediadores externos, desempenham papel fundamental na internalização das aprendizagens e na constituição das funções psíquicas superiores. Em uma atividade realizada durante as aulas de Educação Física, por exemplo, ao utilizar um jogo de percurso com trilha colorida no chão e sons específicos para indicar mudanças de direção ou desafios a serem superados, observou-se que os estímulos visuais facilitaram a assimilação de conceitos espaciais como direita, esquerda, frente e trás, enquanto os estímulos sonoros mantiveram o engajamento e regularam o ritmo da ação das crianças. Essa mediação simbólica, articulada com a ação motora, permitiu que os estudantes se apropriassem de noções abstratas de forma concreta e significativa, respeitando seu nível de desenvolvimento e ampliando, gradualmente, seu repertório conceitual.

As atividades longas e abstratas também foram situações que impactaram a atenção dos estudantes. As crianças, nessa etapa de desenvolvimento, estão adquirindo sua capacidade de pensar de forma organizada e abstrata. Segundo Vigotsky (2007), isso se deve ao fato de seu repertório cultural e de experiências ainda ser limitado quando comparado ao de um adulto, ou seja, suas ações e pensamentos são mais concretos, fundamentados em suas experiências diretas e tangíveis.

Vigotsky (2007) ainda apresenta que, nessa etapa de desenvolvimento, observamos a limitação na capacidade de autorregulação das crianças, uma vez que, em atividades longas, elas tendem a ter dificuldades para entender a finalidade e a relevância das tarefas, levando-as a perder o foco.

Além disso, atividades prolongadas apresentaram maior complexidade na internalização do que era proposto às crianças, uma vez que o tempo necessário para que se mantivessem concentradas nas ações, nos comportamentos, nas emoções e na articulação com experiências e saberes anteriores foi extenso, o que contribuiu para a perda de atenção. A ausência de estímulos dirigidos e de uma organização pedagógica que considerasse os limites da atenção voluntária nesta faixa etária resultou na fragmentação do engajamento e na dificuldade de apropriação do sentido da atividade. Assim, ficou evidente que a duração das ações pedagógicas precisa estar articulada às condições concretas de desenvolvimento das funções psíquicas superiores, demandando mediações intencionais e ajustadas à realidade do grupo.

Na realização do jogo de xadrez em sala de aula, observou-se que o tempo prolongado de espera entre uma jogada e outra comprometeu significativamente a atenção voluntária de alguns estudantes. Enquanto um dos jogadores refletia longamente sobre seu movimento, os demais participantes, especialmente aqueles que apenas observavam ou aguardavam sua vez de jogar, começaram a apresentar sinais evidentes de desatenção. Alguns desviaram o olhar para o ambiente ao redor, iniciaram conversas paralelas ou passaram a manusear objetos próximos. Esse intervalo prolongado, sem mediações ativas por parte do professor ou atividades orientadoras complementares, dificultou a sustentação do foco voluntário na tarefa principal — acompanhar as jogadas e pensar estrategicamente nas próximas ações.

De acordo com os estudos de Vigotsky (2007) e Mukhina (1996), a ausência de movimento limita as oportunidades de as crianças de explorarem o ambiente e

agirem ativamente, o que é essencial para o desenvolvimento da atenção voluntária e das funções psicológicas superiores.

Nas sessões, observamos a necessidade de experiências corporais para a internalização de conceitos mediados pela atenção voluntária.

Durante a realização de um jogo de trilha corporal com comandos "gire duas vezes e avance", e "toque o chão e diga alto sua posição", foi possível perceber que as crianças se mantinham mais concentradas e atentas às instruções quando o corpo estava diretamente envolvido na ação. A exigência de realizar fisicamente os movimentos solicitados promovia uma escuta ativa e prolongava o foco, permitindo que o conceito de sequência e orientação espacial (esquerda, direita, frente, atrás) fosse progressivamente internalizado com base na experiência sensório-motora.

Isso ocorreu porque crianças de seis anos aprendem e internalizam por meio de experiências diretas na realidade objetiva, o que, frequentemente, envolve movimentos corporais diversos.

Neste sentido, constatamos que, quando as crianças são obrigadas a reduzir os movimentos corporais, como observamos, ao ficarem por longos períodos sentados ou em filas, esperando sua vez para realizar o exercício proposto, elas tendem a atribuir menor significado à atividade e, conseqüentemente, a vivenciar e materializar conceitos e suas regras de forma menos significativa, o que interfere na capacidade de manter a atenção e a autorregulação.

Seguindo essa perspectiva de autorregulação, atividades que ampliam os movimentos corporais ajudam a regular as emoções e a manter o foco na atividade proposta, visto que as ações não são puramente abstratas, mas possuem um objeto mais concreto e imediato, como observado nas sessões.

Durante essas etapas de observação, identificamos que a rotina das aulas de Educação Física apresentava certa repetição de formatos que impactava diretamente na atenção das crianças. Por exemplo: nos circuitos motores organizados pelo professor, as estações pouco variavam ao longo das semanas, mantendo sempre as mesmas estruturas, tais como pular dentro de arcos, correr entre cones ou equilibrar-se em bancos, sugerindo que as crianças realizam as tarefas de forma mecânica, sem demonstrarem envolvimento ativo.

Outro momento ocorreu durante as conversas, especialmente quando os

alunos eram convidados a contar histórias sobre o final de semana: a ausência de u'a mediação mais dinâmica ou de recursos que apoiassem a expressão das crianças (como imagens, desenhos ou dramatizações) fazia com que perdessem o interesse rapidamente. Assim, quando o professor fazia longas explicações, sem uso de materiais visuais, corporais ou lúdicos, as crianças ficavam inquietas, distraíam-se com objetos ao redor ou com os colegas, revelando um esgotamento da atenção.

Esses episódios reforçam que a falta de variedade nas propostas pedagógicas compromete a manutenção do foco das crianças de seis anos, exigindo maior atenção ao planejamento de estratégias que integrem movimento, linguagem e ludicidade de forma mais intencional.

A falta de variedade pode apresentar consequências diretas e indiretas relacionadas ao cansaço físico e cognitivo das crianças. A monotonia das atividades e a concentração prolongada em um único estímulo, nesta fase de desenvolvimento, geram cansaço cognitivo. Dada a imaturidade e a experiência limitada das crianças, elas tendem a perder o foco, pois não atribuem sentido e significado às atividades devido ao imediatismo em suas ações e aos resultados esperados.

Outro exemplo: o professor propôs um circuito motor composto por seis estações, planejado com o objetivo de estimular habilidades físicas como velocidade, coordenação motora, força e agilidade. As crianças deveriam executar, em sequência e sem intervalos de descanso entre as voltas, as seguintes tarefas: (1) corrida de velocidade por 30 metros; (2) saltos com os dois pés sobre obstáculos de aproximadamente 30 centímetros de altura; (3) execução de polichinelos contínuos durante um minuto; (4) escalada no espaldar seguida de descida, utilizando corda; (5) deslocamento em quadrupedia (popularmente conhecido como “caminhada do urso”); e (6) corrida em ziguezague entre cones. O circuito foi repetido por três voltas consecutivas, sob estímulo de competição por tempo e sem pausas pré-estabelecidas para recuperação. Ao longo da segunda volta do circuito, observamos, de forma recorrente, o surgimento de sinais de esgotamento físico nas crianças, evidenciado por manifestações como diminuição da velocidade de execução, falhas motoras, expressões faciais de desconforto, pedidos para interromper a atividade e, principalmente, perda do engajamento e da atenção voluntária em relação à tarefa proposta. As crianças passaram a desviar o foco para estímulos periféricos do ambiente, interrompendo a atividade para interações aleatórias ou sentando-se sem autorização.

Essa situação empírica permitiu constatar que a ausência de dosagem

adequada da carga física, desconsiderando o estágio de desenvolvimento e o condicionamento infantil, compromete a sustentação da atenção voluntária. Como aponta Vigotsky (1995a), a atenção não é uma resposta automática a estímulos externos, mas uma função psicológica superior que se desenvolve por meio da mediação social, da motivação e da significação da atividade. Quando o esforço físico ultrapassa os limites da autorregulação e do prazer lúdico, a atividade perde seu valor psicológico e pedagógico, sendo substituída pela necessidade biológica de descanso, o que culmina na perda de sentido da tarefa. Assim, a sobrecarga física se revelou um fator limitante para o desenvolvimento da atenção voluntária, exigindo do docente o planejamento de atividades que articulem intencionalidade pedagógica, ludicidade e respeito ao ritmo biológico das crianças.

Durante a observação participante, verificamos que interrupções frequentes ou inesperadas levavam as crianças a perderem a atenção na atividade principal e a enfrentarem maior dificuldade para retomar o foco inicial, a exemplo de quando passavam outras crianças em frente da sala de aula, como também quando agentes de organização escolar ou outros professores falavam mais alto em outra sala, desviavam o foco dos estudantes.

Durante a realização de um jogo de xadrez no tabuleiro, no qual as crianças precisavam movimentar as peças conforme instruções orais e visuais, um professor da sala ao lado elevou o tom de voz ao repreender um aluno, gritando expressões como “já falei para parar com isso!” e batendo com força na mesa. O som atravessou a parede e causou um susto imediato em várias crianças da turma observada. Algumas pararam de jogar, outras olharam assustadas para a porta, e uma delas chegou a perguntar se havia “briga” acontecendo. A atenção à atividade foi interrompida, e foi necessário um tempo maior de mediação para que o grupo retomasse o foco e o ritmo da tarefa.

Assim, a capacidade de autorregulação consciente da atenção voluntária parte do princípio de que é necessário que o docente promova um ambiente que favoreça o engajamento profundo nas atividades, livre de interrupções constantes e inesperadas, pois as crianças, nesta fase de desenvolvimento, precisam desenvolver a voluntariedade para as ações que estão realizando.

Outro fator identificado ao longo da observação participante foi a perda e a diminuição da atenção voluntária quando o ambiente emocional era negativo. Percebeu-se que o ambiente emocional desfavorável proporcionou um clima de

estresse e insegurança nas crianças, o que interferiu na capacidade de concentração e manutenção da atenção nas tarefas.

Durante a atividade de circuito motor, um estudante ficou visivelmente nervoso ao perceber que os colegas o observavam. Errou o início do percurso, parou no meio dizendo que “esqueceu o que era pra fazer” e saiu sem concluir. Após isso, ficou disperso e não quis mais participar, demonstrando perda de atenção e insegurança.

Por fim, nas sessões observadas, identificamos que a linguagem utilizada pelo professor também é um fator de atenção ou desatenção. A apresentação das regras dos jogos e das tarefas propostas ocorreu majoritariamente por meio da oralidade, tendo a lousa como único suporte complementar. A ausência de instrumentos mediadores, tais como modelos visuais, suportes concretos ou organizadores gráficos, dificultou a compreensão plena das tarefas e comprometeu o envolvimento ativo dos estudantes, como sugere Galperin (1982).

À luz da Teoria Histórico-Cultural, essa constatação empírica encontra respaldo teórico no princípio de que o ensino deve oferecer todas as condições necessárias para que a aprendizagem ocorra de forma significativa: modelo, orientação, suporte e prática. A simples transmissão oral da informação pressupõe uma capacidade de abstração que ainda não está plenamente constituída nesta etapa de desenvolvimento da criança, sendo necessário organizar o processo de ensino por meio de ações materializadas e representações imagéticas que orientem o pensamento e a conduta dos estudantes.

Neste sentido, destacamos a importância do uso de imagens mentais e suportes visuais, os quais operam como elementos de orientação da ação. Como evidenciado nos estudos sobre ensino problematizador (como a Aprendizagem Baseada em Problemas), quando o ensino parte da resolução de situações reais, com objetivos claros e recursos simbólicos adequados, favorece-se tanto a motivação quanto a internalização consciente dos conteúdos (BorochoVICIUS; Tortella, 2014; BorochoVICIUS; Tassoni, 2021; Freitas; Freitas, 2022; Lopes; Silva Filho; Alves, 2019). A mediação por cartões orientadores, por exemplo, contribui para a decomposição das etapas da tarefa, reduzindo a sobrecarga de memorização e permitindo que o aluno compreenda, de modo mais estruturado e consciente, as ações que deve realizar (Galperin, 1982).

Esse processo está diretamente articulado à noção de formação orientada por etapas, conforme proposto por Galperin (1982), na qual o sujeito passa progressivamente da ação assistida para a realização autônoma, internalizando os conteúdos por meio de transformações qualitativas de sua atividade. Tal perspectiva rompe com a visão de que o conteúdo está “dado” de forma natural ou imediata, reconhecendo que sua apropriação exige mediação sistemática, planejamento didático intencional e apoio material e simbólico.

Dessa forma, os resultados desta etapa do experimento pedagógico de intervenção apontam para a necessidade de revisão das estratégias didáticas que se apoiam exclusivamente na oralidade, propondo, como alternativa metodológica, o uso de recursos que estimulem a ação orientada, não apenas para sustentar a atenção voluntária das crianças, mas também promover sua participação ativa e consciente no processo de aprendizagem, favorecendo o desenvolvimento das funções psíquicas superiores especiais. Conforme defendido por Vigotsky (1995a) e Galperin (1982), a atenção é uma elaboração ativa, social e culturalmente mediada, e não uma simples resposta passiva aos estímulos do ambiente.

5.2 Diagnósticos individuais: duas etapas fundamentais nos processos inicial e final do Experimento Pedagógico de Intervenção nas atividades mediadoras

5.2.1 Função psíquica superior especial - atenção voluntária

As atividades diagnósticas foram concebidas de forma intencional, com o objetivo de mobilizar situações que exigissem das crianças a capacidade de compreender, reter e executar uma sequência ordenada de ações. Tais exigências pressupunham o controle consciente da própria conduta, aspecto central na constituição da atenção voluntária como função psíquica superior especial, conforme proposto por Vigotsky (1995a, 2007, 2024) e Petrovski (1980).

A Atividade 1 – Sequência de Saltos com Apoio Verbal e Visual, no diagnóstico inicial, foi realizada em duas etapas. Na primeira, observou-se que a instrução oral isolada não foi suficiente para garantir a compreensão da tarefa por todos os estudantes. Como exemplo, cita-se um aluno que, ao ser instruído a realizar um salto com os pés juntos, executava o movimento com os pés separados,

evidenciando a necessidade de apoio visual. Essa constatação demandou a reestruturação do procedimento por parte do pesquisador, que passou a incorporar a demonstração prática da atividade, como recurso complementar à linguagem oral.

Na segunda etapa, a Atividade 2 – Circuito de Saltos com Alternância Motora, foi novamente apresentada com o posicionamento dos arcos, mas com uma alternância motora mais complexa. Apesar de todos os estudantes compreenderem a sequência de saltos proposta, observou-se maior incidência de erros na execução, especialmente nas ações que exigiam o uso de um pé específico para determinados arcos. Esses erros evidenciaram que a regulação da atenção permanecia predominantemente externa, mediada pelas intervenções e orientações do pesquisador.

A realização satisfatória das tarefas requeria a capacidade de selecionar, sustentar e redirecionar o foco atencional para elementos essenciais da atividade, como a posição dos pés, o momento do salto e a sequência correta dos movimentos. Tal mobilização revelou não apenas a atuação da atenção voluntária, mas também o esforço consciente das crianças em dirigir seus processos psíquicos conforme as demandas da situação. Esse movimento, interpretado à luz da Teoria Histórico-Cultural, representa a transição da regulação externa para a autorregulação interna da atividade — processo formador das funções psíquicas superiores especiais (Vigotsky, 1995a).

Um aspecto relevante a ser destacado refere-se à necessidade de reconfiguração do procedimento de mediação por parte do pesquisador. A primeira tentativa, apoiada exclusivamente em instruções verbais, mostrou-se insuficiente, o que exigiu a adoção de demonstrações práticas como complemento. Essa adequação do modelo de mediação evidenciou a importância da construção de uma Base Orientadora da Ação (BOA), conforme os pressupostos de Galperin (2001). A BOA, nesse contexto, constitui-se em um modelo de ação que organiza os elementos essenciais da tarefa, regras, representações, objetivos e sequência de operações, possibilitando à criança agir de forma consciente, previsível e controlada.

Observou-se, ainda, que a ausência de uma BOA consolidada comprometeu significativamente a realização da atividade. A tarefa de saltar entre os arcos exigia a articulação entre percepção espacial, lateralidade, coordenação motora e memória lógica. Sem um modelo claro e internalizado, a execução tendeu à mecanização ou à desorganização, revelando um hiato entre a escuta das instruções e sua

transposição prática. Essa constatação reforça a necessidade de intervenções sistemáticas que favoreçam a passagem da ação verbal externa (mediada pelo adulto) para a ação mental internalizada (realizada autonomamente pela criança), condição ao desenvolvimento da autorregulação e da autonomia nos processos atencionais.

Conforme apontado por Vigotsky (1995a), a atenção voluntária é um produto cultural e histórico, construído na interação social e mediado por signos e instrumentos psicológicos. Assim, o direcionamento consciente da atenção a aspectos múltiplos da tarefa, como movimento, tempo, espaço, linguagem e regras, torna-se possível apenas quando a criança internaliza os modos socialmente elaborados de ação. Nesse sentido, a mediação pedagógica desempenha papel decisivo no deslocamento da regulação da atividade do plano interpsicológico (com o outro) para o plano intrapsicológico (consigo si próprio), evidenciando a gênese social das funções superiores.

A Tabela 1 apresenta os resultados obtidos nas atividades diagnósticas.

Tabela 1 – Diagnóstico inicial da atenção voluntária - atividade sequência de saltos com apoio verbal e visual

Categoria	Indicadores observados	Quantidade de estudantes
Orientação da ação por instruções verbais	- Seguir instruções (sem repetição frequente); - Executar ações com base apenas nas orientações verbais.	9
Orientação da ação por demonstração	- Seguir instruções após demonstração; - Realizar a tarefa corretamente após a instrução visual.	11
Controle e autocontrole corporal	- Corrigir a postura de forma autônoma e consciente.	4
Coordenação e precisão de movimentos	- Coordenação de movimentos; - Precisão nos saltos e sequenciamento; - Ajuste e correção de postura durante a execução.	10

Fonte: O autor (2025)

Os quatro estudantes que não demonstraram controle corporal autônomo relataram verbalmente suas dificuldades antes de refazerem a tarefa. Essas

verbalizações espontâneas, seguidas de ajustes conscientes, apontam para indícios de internalização da autorregulação motora, mesmo que ainda incipiente. Os resultados dessas novas tentativas não foram computados no diagnóstico, mas revelaram avanços qualitativos significativos, conforme mostra a Tabela 2.

Tabela 2 – Diagnóstico inicial da atenção voluntária - atividade 2- circuito de saltos com alternância motora

Categoria	Indicadores observados	Quantidade de estudantes
Orientação da ação por instruções verbais	- Seguir instruções sem repetição frequente; - Executar ações com base apenas nas orientações verbais.	6
Orientação da ação por demonstração	- Seguir instruções após demonstração; - Realizar a tarefa corretamente após a instrução visual.	7
Controle e autocontrole corporal	- Corrigir a postura de forma autônoma e consciente.	2
Coordenação e precisão de movimentos	- Coordenação de movimentos; - Precisão nos saltos e sequenciamento; - Ajuste e correção de postura durante a execução.	9

Fonte: O autor (2025)

Com base nesses dados, foi possível estruturar as intervenções que compuseram o experimento pedagógico de intervenção. A comparação entre os diagnósticos iniciais e finais (Tabela 3 e 4) permitiu avaliar os avanços das crianças no desenvolvimento da atenção voluntária. Para Vigotsky (1995a, 1995b, 2001), na ausência de internalização, também existe ausência de desenvolvimento porque não ocorre a real assimilação. Mesmo que a criança tenha concluído a atividade por razões circunstanciais, esse desempenho se torna apenas aparente, uma vez que não conseguiu engendrar (internalizar) reais avanços à conduta voluntária, quer como significados (que integrariam a compreensão de aspectos do mundo), quer como sentidos internalizados que a atividade poderia render à criança (Ferracioli, 2023).

Tabela 3 – Diagnóstico final atenção voluntária – atividade sequência de saltos com apoio verbal e visual

Categoria	Indicadores Observados	Quantidade de ações executadas pelos estudantes
Orientação da ação por instruções verbais	- Seguir instruções sem repetição frequente; - Executar ações com base apenas nas orientações verbais.	9
Orientação da ação por demonstração	- Seguir instruções após demonstração; - Realizar a tarefa corretamente após a instrução visual.	11
Controle e autocontrole corporal	- Corrigir a postura de forma autônoma e consciente.	5
Coordenação e precisão de movimentos	- Coordenação de movimentos; - Precisão nos saltos e sequenciamento; - Ajuste e correção de postura durante a execução.	10

Fonte: O autor (2025)

Tabela 4 – Diagnóstico final - atenção voluntária – atividade 2-circuito de saltos com alternância motora

Categoria	Indicadores Observados	Quantidade de estudantes
Orientação da ação por instruções verbais	- Seguir instruções sem repetição frequente; - Executar ações com base apenas nas orientações verbais.	10
Orientação da ação por demonstração	- Seguir instruções após demonstração; - Realizar a tarefa corretamente após a instrução visual.	11
Controle e autocontrole corporal	- Corrigir a postura de forma autônoma e consciente.	5
Coordenação e precisão de movimentos	- Coordenação de movimentos; - Precisão nos saltos e sequenciamento; - Ajuste e correção de postura durante a execução.	9

Fonte: O autor (2025)

Os resultados revelam avanços significativos na autorregulação atencional, especialmente no que se refere à coordenação motora, ao controle corporal e à

capacidade de seguir instruções verbais sem necessidade de repetição. Esses indicadores sinalizam a progressiva internalização da atividade e o desenvolvimento da atenção voluntária, corroborando a hipótese de que o uso de mediações adequadas, fundamentadas na Teoria Histórico-Cultural, favorece o desenvolvimento das funções psíquicas superiores especiais em crianças pequenas.

Justifica-se também que o experimento pedagógico de intervenção desenvolveu a atenção voluntária nesse grupo de crianças.

5.2.2 Diagnóstico de conceitos científicos e espontâneos

A realização da atividade diagnóstica de conceitos científicos e espontâneos revelou-se de grande importância para avaliar e diagnosticar os conceitos científicos já internalizados pelas crianças, uma vez que permitiu identificar o nível de precisão e generalização com que nomeiam e localizam partes do corpo humano.

Ao solicitar que utilizassem o próprio corpo como referência, foi possível observar como os estudantes articulam linguagem cotidiana e conhecimento científico, como no caso da expressão “batata da perna”, utilizada culturalmente, mas que não corresponde ao termo científico “panturrilha”. Essa discrepância entre o saber popular e o conceito científico possibilitou intervenções pedagógicas direcionadas, mediadas por signos e instrumentos culturais, como propõe a Teoria Histórico-Cultural, promovendo avanços no processo de formação conceitual ao transformar representações espontâneas em conhecimentos sistematizados.

A Tabela 5 mostra os resultados da tarefa realizada com os 13 estudantes.

Tabela 5 – Diagnóstico inicial de conceitos científicos

Conceito	Acertos por número de estudantes
Axila	2
Tornozelo	2
Antebraço	8
Garganta	12
Crânio	4
Dedo indicador	10
Panturrilha	3
Batata da perna	11
Abdômen	9
Braço	12

Fonte: O autor (2025)

Na Tabela 5 identificamos distintos níveis de elaboração conceitual, conforme os pressupostos da Base Orientadora da Ação (BOA), proposta por Galperin (1982, 2001). A tarefa mobilizou não apenas o reconhecimento verbal dos conceitos, mas a sua manifestação prática e consciente por meio da ação material externa, aspecto fundamental para a transição da atividade externa para a ação mental internalizada.

Os conceitos de "braço", "garganta", "batata da perna", "dedo indicador" e "abdômen" foram corretamente indicados por um número expressivo de estudantes (entre 9 e 12 acertos), revelando um nível avançado de desenvolvimento da ação. Esses dados sugerem que esses conceitos estavam na fase final do processo de formação por etapas, conforme descrita por Galperin (1982), correspondendo à ação mental plenamente formada. Nesta etapa, o sujeito já dispõe de uma BOA internalizada, capaz de orientar a ação de forma autônoma, consciente e segura. Tais conceitos, por serem frequentemente utilizados no cotidiano infantil ou possuírem representações concretas facilmente observáveis, encontram-se consolidados como representações mentais estáveis e mobilizáveis sem necessidade de mediação externa.

Em contrapartida, conceitos como "antebraço" (8 acertos), "crânio" (4 acertos) e "panturrilha" (3 acertos) apontaram para um estágio intermediário de desenvolvimento da ação, no qual a BOA ainda está em fase de elaboração parcial. Os estudantes que acertaram essas indicações pareceram recorrer a representações materiais e perceptivo-visuais, como desenhos na parede da quadra, necessitando do uso do corpo como suporte para realizar a ação de forma correta, a exemplo de vários estudantes colocarem a mão na cabeça para sinalizar e recordar o conceito "crânio". Tal estágio está relacionado à fase da ação material externa ou perceptiva externa, na qual a ação ainda não foi completamente interiorizada e, portanto, requer experiências práticas repetidas, orientação do outro e uso de signos mediadores para se consolidar.

Por fim, os conceitos "axila" e "tornozelo", com apenas 2 acertos cada, evidenciaram que a maioria dos estudantes ainda não dispõe de uma base orientadora que sustente a execução consciente dessa ação. Esses dados sugerem a presença de lacunas conceituais importantes, localizadas na etapa inicial do processo formativo da ação, mais precisamente na fase de elaboração da BOA. Nesse nível, o conhecimento pode estar ausente, fragmentado ou não articulado ao

sistema conceitual corporal, impossibilitando que o sujeito associe o termo à imagem corporal correspondente. Fatores como a baixa frequência de uso desses termos na linguagem cotidiana das crianças, a ausência de vivências corporais associadas ou mesmo a pouca ênfase didática recebida podem justificar essa baixa taxa de acertos.

Essa diferenciação nos níveis de acerto por conceito demonstra que o processo de apropriação dos conceitos científicos não ocorre de forma homogênea e depende diretamente da qualidade das mediações pedagógicas, da vivência e experiência corporal prática, além da elaboração de uma atividade mediadora-BOA completa. Conforme destaca Galperin (2001), a formação consciente e voluntária das ações requer uma organização didática que favoreça a elaboração progressiva da orientação da ação, partindo do material para o ideal, do concreto para o simbólico. Nesse sentido, os dados revelam a importância de se planejarem intervenções pedagógicas intencionais que considerem os diferentes estágios de desenvolvimento das ações e proporcionem situações de aprendizagem que favoreçam a transição dos conceitos ainda em formação para níveis mais avançados de internalização e domínio conceitual.

Após o experimento pedagógico de intervenção, os resultados da Avaliação Diagnóstica Final de Conceitos científicos estão mostrados na Tabela 6:

Tabela 6 – Diagnóstica final - conceitos científicos

Conceito	Acertos por número de estudantes
Axila	11
Tornozelo	12
Antebraço	9
Garganta	12
Crânio	12
Dedo indicador	11
Panturrilha	12
Batata da perna	12
Abdômen	10
Braço	12

Fonte: O autor (2025)

A comparação entre os dados da avaliação diagnóstica inicial e final revela uma evolução significativa na apropriação dos conceitos científicos pelas crianças participantes da pesquisa, demonstrando a efetividade do Experimento Pedagógico de Intervenção na formação das ações mentais superiores. Ao longo do processo, foi

possível observar que conceitos inicialmente não consolidados, que apresentavam baixa frequência de acertos e reduzido grau de generalização, passaram a ser corretamente identificados por quase a totalidade dos estudantes.

Na avaliação inicial, conceitos como "axila" e "tornozelo" foram corretamente indicados por apenas 2 estudantes, evidenciando uma ação não formada, sem uma Base Orientadora da Ação estruturada vinculada a esses conceitos e atividade que estava sendo usada. No entanto, na avaliação final, "axila" alcançou 11 acertos e "tornozelo" chegou a 12, indicando que a mediação pedagógica proposta favoreceu a transição da ação perceptivo-externalizada para a internalização mental, com forte indicativo de consolidação conceitual. Trata-se de uma mudança de estágio no desenvolvimento da ação, partindo da ausência de BOA para uma BOA funcional, com representações estáveis, conscientes e mobilizáveis, com autonomia pelos estudantes.

O conceito de "panturrilha" que, inicialmente, teve apenas 3 acertos, também atingiu o máximo de 12 acertos na avaliação final. Esse resultado evidencia a eficiência da estratégia de mediação que, ao articular a palavra científica ao termo culturalmente utilizado pelas crianças ("batata da perna"), promoveu a aproximação entre o conhecimento espontâneo e o conhecimento científico, conforme os princípios defendidos por Vigotsky (1995a). A utilização do corpo como instrumento de referência concreta na elaboração do conceito possibilitou a passagem da ação material exterior para a formação de uma imagem mental generalizada e abstrata, com alto grau de generalização.

Conceitos como "crânio", "abdômen" e "antebraço", que apresentaram níveis médios de acertos na avaliação inicial (entre 4 e 9 estudantes), também evoluíram significativamente. O "crânio", por exemplo, saltou de 4 para 12 acertos, demonstrando que a mediação pedagógica foi eficaz ao promover experiências sensoriais, simbólicas e linguísticas suficientes para consolidar esse conceito. O "abdômen" passou de 9 para 10 acertos, e o "antebraço", embora tenha mantido um crescimento mais modesto (de 8 para 9), ainda indica progresso na formação da ação e na generalização do conceito, o que pode ser aprimorado com mais tempo de exposição e atividades práticas direcionadas.

Já os conceitos que na avaliação inicial apresentavam elevado número de acertos, como "braço", "garganta", "batata da perna" (forma cultural), "dedo indicador" e "abdômen", mantiveram ou elevaram discretamente seu índice, atingindo o patamar

de 12 acertos na maioria dos casos. Esses dados sugerem que tais conceitos já se encontravam em nível avançado de desenvolvimento e, após o experimento pedagógico, confirmaram seu status como ações mentais automatizadas com alto grau de generalização.

É importante destacar que esse avanço foi possível porque o Experimento Pedagógico de Intervenção foi estruturado com base na lógica da formação por etapas das ações mentais, considerando a elaboração de uma BOA clara, generalizada e orientadora, promovendo uma trajetória didática que respeitou os níveis de desenvolvimento das crianças. Como destaca Galperin (1986) e Nuñez e Ramalho (2018), a organização da atividade segundo os estágios da ação, desde o material, passando pelo perceptivo, verbal externo, verbal interno até o mental, é essencial para assegurar a formação de ações conscientes e voluntárias, permitindo que o conceito seja mobilizado de forma autônoma e funcional.

Além disso, o experimento articulou as ações práticas com representações simbólicas, imagens e linguagem científica, favorecendo o processo de generalização dos conceitos. Essa generalização, conforme os pressupostos da Teoria Histórico-Cultural, apresentados por Galperin (1982), ocorre quando o conceito ultrapassa a situação concreta e passa a ser aplicável em diferentes contextos, assumindo caráter sistematizado. O salto de conceitos como “panturrilha” e “crânio” de níveis elementares para níveis de internalização avançada exemplifica esse processo de superação do sincretismo inicial e da dependência de situações perceptivas para a constituição de uma ação mental consciente e generalizada.

5.3 O experimento pedagógico de intervenção: desenvolvimento da atenção voluntária e dos conceitos científicos, utilizando jogos de tabuleiro

O primeiro aspecto a ser questionado em relação a essa atividade é: quais intencionalidades do pesquisador ao utilizar a adaptação da trilha corporal como a primeira atividade de intervenção direta com os estudantes?

Para responder a esse questionamento, destacamos que nossa intencionalidade, em um primeiro momento, consistiu no estabelecimento de vínculos com os estudantes. Além disso, buscamos realizar atividades mediadoras que possibilitassem a aprendizagem dos estudantes, com o objetivo de, possivelmente, impactar seu desenvolvimento proprioceptivo e sua lateralidade.

Nos jogos de trilha corporal e de tabuleiro, os estudantes frequentemente utilizavam relações sociais externas ao contexto do jogo para elaborar estratégias:

Durante uma partida do jogo de trilha no tabuleiro, um estudante teve a chance de eliminar uma peça adversária estrategicamente mais importante (que estava distante do fim e com mais chances de ser eliminada), o que aumentaria sua vantagem na partida. No entanto, ele escolheu eliminar a peça de um colega com quem possuía maior afinidade fora da sala.

Essa ação ocorreu várias vezes e optavam por ações menos vantajosas para o desempenho no jogo, mas que impactavam diretamente nos colegas de seu grupo social com quem mantinham maior afinidade em diferentes espaços e tempos, como por exemplo, contar casas a menos para tirar a peça adversária, ou avançar casas que estavam mais próximas de serem finalizadas e não sofreriam mais riscos de ser “eliminadas” do jogo e, conseqüentemente, de voltarem ao início.

Além disso, demonstravam atenção especial aos momentos em que esses colegas lançavam o dado e realizavam movimentos com os pinos no tabuleiro, como também, constantemente, proferiram falas e risadas, especialmente quando os resultados obtidos não eram positivos. Essas observações foram corroboradas pelo professor de Educação Física que acompanhava as atividades.

À relação entre as crianças em diversos espaços e tempos iremos chamar de “grupos por afinidades”.

A divisão das equipes e a utilização de jogos como instrumentos metodológicos para o desenvolvimento da atenção voluntária e dos conceitos científicos devem ser planejadas intencionalmente, pois esses procedimentos podem influenciar diretamente na motivação dos estudantes, que se constitui como um elemento essencial para a aprendizagem – mesma percepção esposada por Bohrer *et al.* (2023) e Reichert, Cruz e Güllich (2023).

Neste sentido e com base na Teoria Histórico-Cultural, o planejamento do experimento pedagógico de intervenção com o uso de jogos como instrumentos metodológicos considerou 5 (cinco) elementos fundamentais que potencializaram o desenvolvimento da atenção voluntária e dos conceitos científicos.

O primeiro refere-se à *mediação simbólica*, ou seja, o uso intencional de signos culturais, tais como: linguagem, imagens e regras, como nas cartas-desafios

que exigiam nomear corretamente partes do corpo ao avançar no tabuleiro físico, possibilitando aos estudantes a apropriação ativa dos conteúdos, perceptível na quantidade de interações e verbalizações durante a atividade.

O segundo elemento *organização cooperativa* (Galperin,1982) em que as relações sociais entre os pares ampliaram a sua Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) favorecem as aprendizagens mediadas. Isso pôde ser observado quando um estudante, ao não saber a localização da “panturrilha”, foi ajudado por outro colega que apontou em seu próprio corpo, promovendo a mediação entre pares.

O terceiro elemento foi a elaboração da *Base Orientadora da Ação* (BOA), que ofereceu aos estudantes uma estrutura clara para orientar suas ações, de forma consciente e reflexiva. Tal estrutura esteve presente nas instruções iniciais, nas cartas com imagens e comandos escritos e no modelo de percurso previamente demonstrado pelo pesquisador antes da realização do jogo.

O quarto elemento refere-se às situações *motivadoras e culturalmente significativas*, que possibilitaram às crianças envolverem-se afetiva e cognitivamente. Durante a partida, as crianças vibravam a cada avanço no tabuleiro e demonstravam entusiasmo ao enfrentar os desafios corporais, evidenciando engajamento emocional e interesse pela tarefa.

Por fim, o quinto elemento é a *avaliação formativa*, centrada na observação dos processos de mediação durante a atividade mediada proposta às crianças e na manifestação da consciência durante essa atividade. Isso se evidenciou quando uma criança, ao errar a posição do “tornozelo”, corrigiu-se espontaneamente após ouvir a resposta de um colega e verbalizou: “Ah, o tornozelo é aqui, em cima do pé”, revelando um processo de tomada de consciência em curso. Para esse último elemento, é fundamental a compreensão a respeito de desenvolvimento como um processo contínuo de transformação interna mediada pelas relações sociais.

Além disso, essa relação entre “grupos por afinidades”, jogo e desenvolvimento da consciência parte das necessidades que o próprio processo de desenvolvimento requer em suas práticas, o que também se fundamenta no materialismo histórico-dialético. Neste sentido, o ato das relações em seus grupos por afinidades e a necessidade de satisfazer suas motivações durante a prática do jogo impactam diretamente na dinâmica do jogo e, conseqüentemente, na forma como as mediações e intervenções no planejamento, execução e reflexão da prática docente para seu uso no desenvolvimento das funções psíquicas superiores.

Inicialmente, para realizar o jogo de trilha corporal, adotamos a estratégia de explicar verbalmente as regras do jogo e representar graficamente na lousa a trilha utilizada na quadra, pensando que seria a forma mais adequada de as crianças visualizarem as regras, uma vez que as aulas de Educação Física trabalham muito com a percepção das crianças. No entanto, observamos que poucos deles conseguiram assimilá-las de maneira satisfatória. Essa dificuldade foi evidenciada pelo grande número de questionamentos e pelas ações equivocadas durante a execução da atividade. Ficou evidenciado que, durante a atividade, se observaram verbalizações que evidenciam dificuldades na compreensão das regras, como: “Eu não sei pra onde ir”, “O professor falou que era pra virar?” e “O que significa esse desenho aqui?”. Além disso, foram registradas perguntas dirigidas à docente, tais como: “Quantas casas eu ando?” e “Essa casa com estrela é pra fazer o quê?”, indicando lacunas na apropriação da lógica do jogo.

As execuções também revelaram desvios em relação à proposta, como deslocamentos no sentido contrário da trilha, saltos de casas sem contagem correspondente, realização incorreta ou omissão dos desafios, movimentação fora do turno e paralisação do grupo diante de dúvidas operacionais, exigindo mediação constante da professora.

Diante disso, ao analisarmos as dificuldades durante a realização do jogo de trilha corporal, tornou-se evidente que os estudantes não haviam passado adequadamente pela primeira etapa da Formação das Ações Mentais, qual seja, a Elaboração da Base Orientadora da Ação (BOA), conforme Galperin (1982, 2001, 2011). Essa etapa exige a apresentação clara de um modelo da atividade, com orientações precisas que possibilitem ao sujeito formar uma representação generalizada do sistema de operações a ser executado. No caso observado, a ausência de um modelo concreto (como um tabuleiro físico inicial ou cartões orientadores com as etapas do percurso), somada à predominância da linguagem oral e à falta de oportunidades para exploração prévia da tarefa, comprometeu a elaboração dessa base orientadora. Como resultado, os estudantes iniciaram a atividade sem compreender plenamente o que se esperava deles, o que impediu a passagem para a etapa seguinte – a ação material ou materializada – de forma sistemática e significativa.

Essa ruptura na progressão das etapas resultou em ações fragmentadas, sem coordenação lógica, em que o controle da atividade não se dava pelo conteúdo

da ação, mas apenas pela tentativa e erro ou pela imitação parcial de colegas. Além disso, não observamos a utilização da linguagem externa como instrumento de regulação da atividade por parte dos estudantes, elemento essencial da terceira etapa proposta por Galperin (1982, 2001, 2011). Em vez disso, os resultados denotam que as crianças estavam dependentes de comandos externos e não verbalizavam seus próprios passos, revelando que a ação ainda não havia alcançado um nível de raciocínio orientado por um sistema organizado de operações.

Essa constatação reforça a importância de o professor garantir, no processo de ensino, todas as condições objetivas e subjetivas para que a atividade pedagógica propicie a transição gradual e mediada entre as etapas do desenvolvimento da ação e assegure que os estudantes alcancem os parâmetros qualitativos da ação mental internalizada.

Assim, a dificuldade não residiu apenas na complexidade da tarefa em si, mas na forma como ela foi introduzida e conduzida, sem a devida consideração pelas etapas de formação da ação. A ausência de um processo orientador estruturado impediu que os estudantes atingissem os parâmetros primários da ação, tais como: forma internalizada, grau de generalização, detalhamento, consciência e independência e, conseqüentemente, os secundários, tais como a racionalidade e estabilidade da atividade.

No momento em que estavam jogando, foi possível observar que a estudante L. avançou três casas ao tirar uma carta-desafio, mesmo sem realizar a tarefa solicitada, que era indicar com o próprio corpo a localização do “abdômen”. Ao invés disso, ela apontou para o peito e, sem esperar validação ou mediação, movimentou sua peça. Em seguida, o estudante M., ao perceber que sua colega havia avançado, repetiu a ação de forma automática, também movimentando a peça sem executar a tarefa de forma adequada, gerando conflito e discussões entre as crianças. Essa sequência demonstrou que ambos não haviam elaborado uma representação clara da ação a ser executada, revelando ausência de planejamento consciente, generalização das regras e autorregulação. Tal comportamento evidencia que os parâmetros da ação ainda se encontravam em um nível externo e desorganizado, sem internalização suficiente para orientar a atividade com independência e estabilidade.

Esses achados indicam a urgência de revisarmos os procedimentos considerados mediadores por nós, priorizando a criação de condições didáticas que

respeitem o ritmo do estudante e favoreçam o desenvolvimento pleno da ação orientada, conforme os fundamentos teóricos de Galperin (1982, 2001, 2011).

As dificuldades encontradas neste jogo se devem a fatores, tais como o desenvolvimento incompleto da lateralidade dos estudantes; as relacionadas ao plano perceptível na transposição do desenho para o concreto; a linguagem utilizada pelo pesquisador durante as explicações; e o tempo prolongado em que os estudantes precisaram manter a atenção antes de iniciar a atividade.

Esses fatores reforçaram a necessidade de ajustes no planejamento e na condução de atividades que visassem ao desenvolvimento das funções psíquicas superiores especiais, considerando as particularidades e especificidades do público-alvo.

Os procedimentos foram modificados para a demonstração do pesquisador, aliada às experiências práticas dos estudantes, apresentando resultados significativamente melhores no entendimento das dinâmicas do jogo.

Outro aspecto que gerou resultados positivos foi o uso de questionamentos sobre as ações realizadas pelos estudantes:

- Por que você escolheu esse caminho e cone no jogo?
- O que aconteceu quando você não seguiu a regra nessa rodada?
- Qual foi a consequência da sua escolha? Você faria diferente em uma próxima vez? Por quê?
- Essa jogada ajudou seu grupo? Como você percebeu isso?

Tais questionamentos, ao promoverem a reelaboração reflexiva da ação, contribuíram para o avanço da atividade no plano da linguagem externa e da consciência, conforme descrito por Galperin (1982, 2001, 2011). Eles criaram as condições para a transição da fala externa à fala interna e, posteriormente, à ação mental, pois, ao serem incentivados a recordar suas escolhas e os motivos que os levaram a agir de determinada maneira, os estudantes fortaleceram o grau de consciência sobre suas ações. Tais questionamentos, frequentemente, direcionavam-se às regras do jogo, ampliando a compreensão das normas e estratégias.

Esses questionamentos foram realizados na etapa de reflexão e execução das atividades e eram, frequentemente, direcionados às regras do jogo, contribuíram para ampliar a compreensão das normas e estratégias e promover uma reflexão crítica e uma tomada de consciência mais aprofundada. Esse processo dialético permitiu que os estudantes internalizassem a reflexão crítica, generalizando sua

compreensão sobre as regras e estratégias.

Nesse sentido, entendemos que a dialética presente no processo de questionamentos sobre as ações é evidenciada pela interação entre a ação inicial e a reflexão crítica posterior. A contradição entre esses dois elementos dá origem a uma nova compreensão, sintetizada pela negação da negação. Desse modo, os estudantes desenvolvem uma consciência crítica e autoconsciência, essenciais para o aprendizado significativo.

Sendo assim, podemos dizer que, na espiral dialética, a Tese esteve presente nos estudantes realizando suas ações no jogo sem reflexão crítica. Posteriormente, surgiu a Antítese por meio dos questionamentos sobre as ações realizadas, que desafiaram as crianças em sua compreensão inicial. Por fim, a Síntese aconteceu quando os estudantes desenvolveram a consciência sobre suas ações e compreenderam melhor as regras e estratégias.

Quando o pesquisador introduziu um segundo dado para cada equipe, com o objetivo de aumentar o estímulo à concentração, os estudantes passaram a necessitar calcular a soma dos valores dos dados antes de realizar suas jogadas. Nesse contexto, foi perceptível um aumento no nível de concentração e foco da maioria dos participantes. Além disso, a dinâmica estimulou o trabalho colaborativo entre os estudantes que passaram a ajudar uns aos outros nos cálculos.

Embora não tenham sido observadas dificuldades significativas na execução das regras, notamos que, com frequência, o cálculo da soma dos dados se tornava um elemento secundário. Em muitas ocasiões, os estudantes consideravam apenas o valor de um dos dados e, apressadamente, moviam o cone correspondente, ignorando a soma total. Esse comportamento foi recorrente em ambas as partidas nas quais se utilizou o segundo dado.

A ação de implementar um segundo dado se deu consoante o que Vigotsky (1995a) apresenta: os signos, como estímulos artificiais criados pelo ser humano, desempenham um papel essencial no processo de autoestimulação e autorregulação e permitem que as crianças transformem respostas automáticas em ações conscientes e orientadas para objetivos específicos. No contexto do jogo de trilha corporal, a inclusão de dois dados adiciona uma camada de complexidade ao estímulo, ao demandar dos participantes a coordenação de habilidades cognitivas e motoras para interpretar as combinações de números, planejar movimentos e antecipar as consequências de suas escolhas. Além disso, os dados, como

mediadores, introduziram elementos de incerteza e variabilidade, desafiando os jogadores a adaptarem suas estratégias conforme os resultados evidenciados nos comportamentos dos estudantes.

Essa dinâmica pode ter impactado no desenvolvimento das funções psicológicas superiores especiais, tais como atenção voluntária, memória e raciocínio lógico, visto que sua complexidade de ações possibilitou experiências aos estudantes, expressos nas falas e ações na transposição ao jogo de trilha de tabuleiro.

Contudo, constatamos que, para alcançar um aumento efetivo na complexidade do jogo, é indispensável a internalização completa do nível anterior, no caso, as regras e suas ações práticas, o que ainda não havia sido alcançado pelos estudantes.

5.4 Procedimentos e instrumentos necessários para o desenvolvimento das funções psíquicas superiores especiais com o Jogo de Trilha no Tabuleiro

O jogo de trilha no tabuleiro foi escolhido com a intencionalidade de avaliar e promover mediadores para o desenvolvimento da atenção voluntária e de conceitos científicos. Essa abordagem para o desenvolvimento dos conceitos científicos se justifica pelo fato de o jogo utilizar representações simbólicas e permitir adaptações nas atividades mediadoras de acordo com as diferentes necessidades coletivas e individuais.

A Teoria Histórico-Cultural, segundo Vigotsky (2007), aborda uma variedade de aspectos essenciais para se compreender o desenvolvimento humano, com ênfase na influência significativa da interação social, da linguagem, do contexto histórico e cultural do indivíduo em que se está imerso, além das peculiaridades individuais, das experiências vivenciadas, dos fatores biológicos e das condições materiais que moldam o desenvolvimento cognitivo e socioemocional das pessoas.

Para Vigotsky (2007), o aprendizado é processo contínuo que ocorre por meio de saltos qualitativos que fazem os indivíduos avançarem de um nível de conhecimento para outro, dos conceitos espontâneos para os científicos. Os conceitos espontâneos, adquiridos em interações cotidianas e experiências diretas com o mundo, sem estrutura formal de aprendizagem, avançam para os conceitos científicos obtidos pela intervenção do ensino formal, organizado, marcados por uma compreensão mais sistemática, pela abstração e generalização e mediados por

símbolos e pela linguagem. Esses conceitos científicos ajudam a organizar os conceitos espontâneos e concorrem para uma compreensão mais aprofundada e coerente do mundo (Caetano, 2024).

O jogo de trilha acrescenta primorosas contribuições para o conhecimento científico ao conseguir transformar o aprendizado em uma atividade lúdica e atraente, posto que estimula a motivação, a interação, o pensamento crítico e o desenvolvimento de habilidades sociais, e permite a assimilação de conceitos científicos de forma mais acessível e significativa aos alunos. Trata-se de abordagem que melhora a compreensão de conteúdos mais elaborados e complexos e promove um ambiente de aprendizagem colaborativo e mais equitativo. O jogo didático é capaz de criar “condições para a obtenção de cognição, afeição, socialização, motivação e criatividade” (Miranda; Vieira, 2019, p. 8).

O tabuleiro, as peças e os espaços representam conceitos e/ou ações, possibilitando que a criança internalize as representações simbólicas, sendo essas habilidades fundamentais para o pensamento abstrato, o desenvolvimento da linguagem e da consciência.

Outro fator que nos levou a optar pelo jogo de trilha é que o tabuleiro serve como uma ferramenta mediadora, permitindo às crianças visualizarem conceitos, o que favorece a compreensão de ideias mais abstratas.

Para tanto, incluímos diferentes tipos de cartas ao jogo. A primeira a ser destacada foi denominada *cartas-desafios*, com imagens representativas das partes do corpo, como representadas na Figura 3:

Figura 3 – Cartas representativas de partes do corpo



Fonte: O autor (2025)

Elas foram pensadas, a partir dos resultados das observações participantes e dos diagnósticos iniciais dos conceitos científicos.

Foi possível observar que os estudantes, frequentemente, tocavam as partes

do corpo relacionadas ao jogo, como uma estratégia para memorização e para recordar os conceitos. Além disso, verbalizavam seus pensamentos em voz alta, a exemplo de quando contavam as casas e falavam as partes do corpo sem sequência.

Essas práticas aconteciam durante o momento em que os estudantes precisavam dar respostas para prosseguir o jogo.

Em relação à atenção voluntária, o jogo exigiu que as crianças fossem capazes de controlar as distrações do ambiente, manter o foco por um período prolongado, planejar ações futuras, tomar decisões e realizar diálogos internos. Todas essas características contribuíram para o desenvolvimento da atenção voluntária e intencional.

É importante pontuar que atenção e interesse estão vinculados, ou seja, as intervenções nos níveis de ajuda, na zona de desenvolvimento proximal das crianças, caminharam em conformidade com seu interesse e motivação.

Evidenciou-se, ainda, que, nos momentos finais da atividade de trilha corporal, nos quais os estudantes permaneciam por mais tempo em posições fixas ou aguardando a vez para prosseguir, houve a redução da mobilidade corporal, o que gerou sinais de desconforto, inquietação e desinteresse. Essa situação de aparente monotonia, embora adversa do ponto de vista da dinâmica motora, revelou-se significativa para a análise dos sentidos e significados que os estudantes atribuíam à atividade. Um exemplo dessa tensão ocorreu quando dois estudantes divergiram sobre quem deveria avançar na trilha após o lançamento do dado: enquanto um afirmava que era sua vez com base na ordem estabelecida no início do jogo, o outro insistia que o colega havia “pulado a vez” anteriormente. O conflito gerou uma interrupção momentânea na atividade, exigindo a mediação do professor-pesquisador para retomar o fluxo da interação e promover a negociação entre as crianças. Tal episódio evidencia a importância de se considerar, na organização didática, não apenas os aspectos motores da atividade, mas também os elementos reguladores da convivência, da autorregulação emocional e da significação atribuída pelas crianças à experiência vivenciada.

Nesta etapa, identificamos diversos desafios, considerando que as funções psicológicas superiores especiais ainda estavam em desenvolvimento. Tais desafios foram: a compreensão das regras por parte das crianças, cuja concentração e atenção eram limitadas a períodos breves nos momentos de explicação pela oralidade; a necessidade de orientação constante por parte do pesquisador e a

participação das crianças nas atividades propostas.

Durante a atividade de trilha no tabuleiro o pesquisador circulava pela sala entre os grupos, solicitando que as crianças movessem as peças utilizando u'a mão específica ou que verbalizassem as direções em que os peões deveriam deslocar-se no tabuleiro, de acordo com a posição em que estavam sentadas. Outra intervenção realizada pelo pesquisador ao longo da atividade de trilha no tabuleiro consistiu no reforço verbal das ações executadas pelos estudantes.

Quando um estudante “pegou o dado com a mão direita e moveu o peão com a mão esquerda”, o pesquisador questionou essa ação: por que não usou a mesma mão? E o estudante respondeu: “Não percebi”.

Em relação a essa intervenção, observamos que, muitas vezes, os estudantes não se recordavam das manifestações corporais que haviam sido realizadas com o mesmo jogo, contudo, após essa intervenção, começaram a prestar atenção nessa ação.

Consideramos, posteriormente, analisando a filmagem, que, em alguns casos, não foi uma ação exitosa, visto que a atenção dos estudantes se direcionava a responder ao pesquisador e analisar suas ações, reduzindo a espontaneidade do jogo.

O jogo da trilha também incluiu desafios relacionados à lateralidade, com imagens sugestivas a ações. Um exemplo é a carta, apresentada na Figura 4, que representava o que os estudantes deveriam fazer, por exemplo, saltar 8 vezes a corda disponibilizada.

Figura 4 – Carta mostrando a ação do estudante (saltar)



Fonte: O autor (2025)

Para tornar a mediação da carta ainda mais significativa, o pesquisador fornecia devolutivas às crianças, informando se a execução de suas ações motoras havia sido correta ou não. Essa intervenção apresentou resultados relevantes, visto que manteve os estudantes com atenção ao jogo e motivados para que suas peças caíssem nessas casas, de forma a realizarem os movimentos corporais.

O pesquisador conduziu uma discussão com as crianças, após o jogo. Nela as crianças puderam refletir sobre suas jogadas, uma vez que eram questionadas a respeito de algumas situações que ocorreram no jogo: “o que aconteceu antes de você mover sua peça?”, ou “o que você pretende fazer na próxima jogada”. Essa conversa proporcionou ao pesquisador perceber a relação entre as funções psicológicas superiores especiais de atenção voluntária e memória voluntária, a partir das respostas dos estudantes. Quando eles eram questionados, direcionavam sua atenção para recordar o que haviam realizado, antes de dar sua resposta.

As crianças direcionavam seus olhares ao tabuleiro e chegaram, até mesmo, a tocar as peças do jogo, a fim de resgatarem os elementos mnemônicos necessários para fornecerem a resposta.

Sendo assim, destacamos, em mais uma atividade, a eficácia de incluir questionamentos sobre as ações dos estudantes logo após o jogo, visto que ficou salientada a relação profunda entre atenção voluntária e a memória voluntária.

Um aspecto relevante evidenciado foi a relação entre a atenção voluntária, o desenvolvimento de conceitos científicos e a memória voluntária. Essa última não era objetivo da pesquisa, mas apareceu como recurso dos estudantes para resolver a situação. Destacamos que as crianças tiveram o primeiro contato com o tabuleiro confeccionado pelo pesquisador. Uma associação importante ocorreu quando alguns estudantes mencionaram que o desenho projetado no tabuleiro era semelhante ao que havia sido feito na quadra.

5.5 Xadrez humano: uma possibilidade de atividade mediadora para o desenvolvimento da atenção voluntária e conceitos científicos

Para iniciarmos nossa análise da atividade desenvolvida com as crianças – o jogo de xadrez humano no ambiente escolar –, destacamos que ela foi escolhida para

o experimento pedagógico de intervenção porque possibilita analisar os processos de mediação simbólica e formação das ações mentais à luz da Teoria da Formação por Etapas de Galperin (1982), com especial atenção à Base Orientadora da Ação (BOA).

Na dinâmica do jogo, tornou-se evidente que o uso de placas simbólicas, confeccionadas pelo pesquisador e representativas das peças do xadrez, desempenhou papel central na organização e orientação da ação das crianças, permitindo que elas atribuíssem sentido e significado às atividades propostas.

Um estudante, ao ser posicionado como bispo no jogo de xadrez humano, inicialmente, demonstrou dúvida sobre como deveria movimentar-se. No entanto, ao olhar para a placa presa em seu colete, durante toda a partida, o estudante voltou a consultar a placa sempre que precisava mover-se, utilizando-a como referência para guiar suas ações no jogo

A ação das crianças ancorava-se em um nível de materialização compatível com a segunda etapa descrita por Galperin (1982), que corresponde à realização da ação no plano material ou materializado. A presença dos signos visuais serviu como suporte perceptivo e funcional para que os estudantes compreendessem as regras do jogo, reconhecessem as peças representadas e se posicionassem corporal e simbolicamente em função dos papéis atribuídos, mesmo que, nesse momento, o estudante simbolizava apenas as peças de xadrez e reproduziria seus movimentos e com os mesmos objetivos do jogo.

As vídeo-gravações e diários de campo demonstraram elevado engajamento e motivação das crianças, evidenciando que os elementos externos utilizados estavam operando como uma BOA do tipo II, isto é, uma base orientadora ainda dependente de suportes externos e da mediação do adulto, mas já suficientemente estruturada para permitir a realização da ação com êxito.

Duas crianças representando a torre e o cavalo se confundiram quanto à movimentação correta. A torre iniciou um movimento em L, típico do cavalo, e a outra criança, ao perceber o erro, chamou a atenção da colega apontando para sua própria placa. Esse momento desencadeou conflito, e o pesquisador, por meio do diálogo, realizou u'a mediação entre pares, e ambos revisaram suas ações com base nas informações simbólicas apresentadas nas placas.

Contudo, a análise crítica da situação permite considerar que, embora eficaz,

a escolha metodológica de fornecer placas prontas pode ter limitado o potencial de desenvolvimento da ação orientadora das crianças, no plano da consciência e da generalização. Se os próprios estudantes tivessem confeccionado essas placas, com a escolha dos símbolos, essa etapa implicaria planejar, representar mentalmente, escolher materiais e organizar as informações relevantes para sua criação. Assim, a atividade mediadora promoveria a internalização consciente, aproximando o processo de uma atividade BOA do tipo III, em que a criança não é apenas executora de uma ação orientada por estímulos externos, mas se torna coautora do sistema de signos que regula sua própria atividade. Isso favorece, diretamente, a formação das funções psíquicas superiores especiais, tais como a atenção voluntária, a memória voluntária e a formação e desenvolvimento de conceitos.

Esse deslocamento metodológico de uma atividade orientada externamente para uma ação construída com base na elaboração da própria BOA constitui, segundo Galperin (1982), a condição fundamental para que a ação mental alcance os níveis superiores de automação, consciência e generalização. Assim, a análise dos dados revelou não apenas os efeitos imediatos do jogo na motivação e no envolvimento dos estudantes, mas também apontou para as possibilidades de avanço no processo formativo, pela reflexão crítica do pesquisador, as quais dependem das escolhas didáticas que favoreçam a elaboração ativa da orientação por parte do sujeito.

No jogo de xadrez humano, os resultados demonstraram, ainda, que o uso das placas representativas das peças do jogo desdobrou-se em três fases fundamentais: tese, antítese e síntese, como apresentado por Marx (2007) e Gamboa (2013). Inicialmente, os estudantes receberam plaquinhas sem compreender integralmente as regras do jogo (tese). Em seguida, as explicações fornecidas pelo pesquisador desafiaram essa compreensão inicial, gerando uma antítese. Por fim, essa interação dialética culmina na síntese, na qual os estudantes desenvolvem uma compreensão básica das regras e representações.

A negação da negação ocorreu quando a ignorância inicial foi superada pela explicação e demonstração docente. No entanto, o processo de internalização e aplicação não é linear, mas espiral e dinâmico.

Essa mesma perspectiva dialética influenciou nossa análise durante o jogo. Surgiram conflitos entre os estudantes quanto à representação das peças, composição das equipes e dúvidas sobre as regras.

Um grupo de crianças iniciou uma discussão sobre quem deveria representar a rainha, argumentando que todos queriam ter liberdade de movimento no tabuleiro. O conflito foi mediado pelo professor, que propôs um sorteio. A partir dessa negociação coletiva, as crianças passaram a respeitar a composição das equipes e compreender a importância da função de cada peça no jogo, demonstrando avanço na internalização das regras e dos conceitos envolvidos.

Esses desafios refletiram a necessidade de clarificação e ajustes. Essa afirmativa é fundamentada por Gamboa (2013, p.33):

Entre essas duas fases estabelecem-se relações de mútua implicância e elucidação, pautadas pela unidade entre dois momentos ou polos contrários e pelo movimento dialético: a) da afirmação; b) da negação; e c) da negação da negação. Assim, quando o processo do conhecimento se encontra na aceitação de uma resposta ou de uma certeza científica ou de um saber validado, temos certa hegemonia da afirmação de um conhecimento, mas, se o conhecimento passa para a fase da dúvida, da suspeita, da indagação e da pergunta, as afirmações e as respostas sobre esse determinado objeto ou fenômeno são negadas. De igual maneira, à medida que o processo se encaminha para uma nova fase de construção de hipóteses, certezas e novas respostas, as dúvidas e as perguntas são superadas, ou negadas (negação da negação).

Os estudantes enfrentaram dificuldades em movimentar as peças devido à falta de familiaridade com conceitos espaciais (diagonal, direita, esquerda) e coordenação no tabuleiro. Além disso, surgiram conflitos dentro das próprias equipes e dificuldades em trabalhar em grupo, resultando em períodos prolongados de inatividade.

Esses fatos aconteceram pela falta de internalização das regras, devido ao desenvolvimento incompleto da sua função simbólica.

Os estudantes refletiam sobre suas jogadas, dialogando consigo mesmos. Notavelmente, suas estratégias frequentemente visavam capturar peças adversárias associadas a colegas próximos ou, como já classificamos, “grupos por afinidades” em vez de focar no objetivo principal do jogo.

Em outro momento, uma estudante, ao observar que a peça adversária era de uma colega de quem gostava, hesitou em realizar o movimento e recuou simbolicamente um passo, mesmo sendo orientada pelo grupo a avançar. Essa conduta se repetiu em diferentes rodadas, demonstrando que os vínculos afetivos estavam

se sobrepondo ao entendimento das regras e à lógica do jogo, o que comprometeu a construção do conceito de função da peça no tabuleiro.

Outro elemento identificado foi que o pesquisador deveria ter ampliado sua intencionalidade em colocar os estudantes como personagens do jogo, pois, em poucos momentos do jogo, evidenciamos os estudantes colocando-se como as peças do jogo, ao mesmo tempo em que ficaram focados em executar as regras do jogo, denotando pouca espontaneidade nas ações.

O procedimento adotado, porém, parece ter limitado o desenvolvimento da imaginação e da criatividade dos estudantes, uma vez que tiveram pouca liberdade para tomarem decisões e criar suas próprias estratégias, já que as intervenções do pesquisador focalizaram as regras do jogo.

As nossas intervenções também não foram na direção de utilizar perguntas sobre as ações e intenções das crianças ao realizarem as atividades, a fim de fortalecer a consciência do que foi realizado e do que se esperava. O pesquisador manteve o foco no entendimento do jogo, mas poderia ter explorado mais a consciência das ações dos estudantes, utilizando a dialética no seu próprio aprendizado. Ao analisarmos os vídeos, algumas questões suscitaram nossa curiosidade. Em especial, por que o foco era sempre em mover as peças em direção aos seus amigos? Ou por quais motivos os estudantes demoraram movimentar-se no tabuleiro?

Dessa forma, a introdução de perguntas nas atividades mediadoras deve ser no sentido de refinar os procedimentos do experimento pedagógico de intervenção como instrumento de pesquisa.

5.6 Xadrez no tabuleiro: instrumento e procedimento para o desenvolvimento das funções psíquicas superiores especiais

Uma questão importante a ser discutida para tratar de nosso problema de pesquisa é como a interação entre os elementos de mediação simbólica, tais como a linguagem e os instrumentos culturais tanto pode facilitar quanto limitar a internalização dos conceitos no contexto de desenvolvimento das FPSE, considerando as contradições no entendimento inicial dos estudantes e a

necessidade de suportes mais concretos para superar barreiras cognitivas.

Neste sentido, durante a apresentação do tabuleiro e as peças aos estudantes, evidenciamos a utilização de instrumentos culturais para facilitar a internalização dos conceitos, conforme os princípios da mediação simbólica presentes na Teoria Histórico-Cultural. A nomeação das peças representou uma introdução aos signos culturais que organizam o pensamento e estabelecem um vínculo entre o indivíduo e o conhecimento historicamente acumulado.

A explicação teórica dos movimentos e do valor posicional das peças exemplificou o conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), visto que os estudantes tinham pouca familiaridade com as peças e regras e, necessariamente, precisariam de mediações aprenderem a operação do jogo. Ao atuar como mediador entre o nível de desenvolvimento atual, correspondente ao que os estudantes já sabiam, e a zona de desenvolvimento proximal, o pesquisador utilizou, nessa etapa, a linguagem como ferramenta artificial fundamental para o desenvolvimento cognitivo.

Durante o processo de exposição teórica, verificamos a perda de foco de alguns estudantes, o que pode ser explicado pela dificuldade em manter a atenção voluntária. Essa dificuldade reforça a necessidade de organizar estímulos visuais e sonoros para se promover maior engajamento.

As perguntas formuladas pelos estudantes, tais como: "O que é diagonal?", "Por que apenas os peões não podem voltar para as casas anteriores?" e "Como se vence o jogo?", refletem a curiosidade e a busca por significados, características do processo de desenvolvimento e assimilação de conceitos que envolvem a atividade mediada de xadrez.

O diálogo estabelecido entre pesquisador e estudantes evidenciou a relação social como elemento essencial no aprendizado, ao mesmo tempo em que apontou para a importância do ambiente social como mediador do desenvolvimento cognitivo.

Além disso, esses questionamentos evidenciaram que apenas a linguagem como recurso mediador, muitas vezes, não foi eficiente, visto que os estudantes não se apropriaram de conceitos que os adultos já utilizam em seu cotidiano de forma espontânea; um exemplo disso foi a pergunta a respeito do que é uma diagonal.

Apesar de o pesquisador já ter utilizado o conceito de diagonal na atividade mediadora de xadrez humano, durante o experimento pedagógico de intervenção, portanto, as crianças já haviam experienciado ações com esse conceito. Todavia, não o haviam internalizado.

A pressuposição de que as crianças já conhecem determinados conceitos impede de elas executarem a atividade de forma correta, e, se não houver espaço para perguntas e dúvidas, ficará impossível identificar como o desenvolvimento dessas funções psíquicas superiores especiais se estão desenvolvendo ou não. A oralidade das instruções e das palavras pelas crianças não provocam, necessariamente, seu desenvolvimento, aprendizagens e internalizações.

Outra dificuldade apresentada por muitos estudantes foi a compreensão do movimento do cavalo, caracterizado pela trajetória em “L”. Isso ilustra como a falta de entendimento inicial sobre os conceitos que envolvem a atividade mediadora necessitam de reorganização cognitiva com suporte material concreto. Para as crianças de 6 anos, restou evidente essa necessidade, destacando a relevância da atividade prática para superar barreiras conceituais e internalizar os novos conhecimentos.

A demonstração prática dos movimentos das peças, realizada com o tabuleiro, reafirmou a ideia de que a aprendizagem se dá, primeiramente, no plano interpsicológico, por meio das relações sociais, para, depois ou ao mesmo tempo, serem internalizadas no plano intrapsicológico. Essa prática combinou a ação concreta com explicação teórica, promovendo a internalização dos conceitos relacionados ao jogo de xadrez, ao mesmo tempo em que consolidou a relação entre a teoria e a prática no processo de ensino e de aprendizagem. Essa concepção é apresentada por Vigotsky (2007, p. 93):

Podemos formular la ley genética general del desarrollo cultural del siguiente modo: toda función en el desarrollo cultural del niño aparece en escena dos veces, en dos planos; primero en el plano social y después en el psicológico, al principio entre los hombres como categoría interpsíquica y luego en el interior del niño como categoría intrapsíquica. Lo dicho se refiere por igual a la atención voluntaria, a la memoria lógica, a la formación de conceptos y al desarrollo de la voluntad. Tenemos pleno derecho a considerar la tesis expuesta como una ley, pero el paso, naturalmente, de lo externo a lo interno, modifica el propio proceso, transforma su estructura y funciones. Detrás de todas las funciones superiores y sus relaciones se encuentran genéticamente las relaciones sociales, las auténticas relaciones humanas.

A montagem do tabuleiro, realizada como uma atividade desafiadora e cronometrada, contribuiu para estimular a motivação e o engajamento dos estudantes, como elementos essenciais para o desenvolvimento da atenção

voluntária. Além disso, essa atividade possibilitou o exercício de funções psíquicas superiores especiais, como a organização do pensamento e a memorização voluntária, ambas centrais na Teoria Histórico-Cultural.

De acordo com as reflexões sobre os estudos de Vigotsky (1995a, 2007, 2024), Elkonin (2009) e Leontiev (1978), a divisão dos estudantes em duplas para a realização de partidas de xadrez promoveu um ambiente colaborativo que, por intermédio das relações sociais, facilitou a troca de conhecimentos e a relação intrínseca dos sentidos pessoais das crianças para fazerem a atividade mediadora com os significados que a atividade de xadrez tem na sociedade. Tal dinâmica exemplifica o trabalho na ZDP, uma vez que as crianças com diferentes níveis de habilidade, puderam apoiar-se mutuamente no processo de aprendizado, desenvolvendo, assim, competências cognitivas e sociais.

Fundamentados nos estudos de Vigotsky (1995a, 2007, 2024) e Elkonin (2009), os pequenos conflitos observados durante as partidas, relacionados à movimentação das peças e às regras do jogo, foram resolvidos por intervenções do pesquisador e do professor. As demonstrações práticas realizadas no tabuleiro evidenciaram a importância do uso de ferramentas culturais na mediação para resolução de conflitos, além de reafirmar que estes conflitos são oportunidades para avanço no aprendizado e, conseqüentemente, em seu desenvolvimento.

As proposições das duplas auxiliaram o pesquisador a fornecer um ambiente mais personalizado para a explicação de dúvidas específicas e para a ampliação do repertório de jogadas. Esse processo também reforça o papel do apoio individualizado na ZDP, o que permitiu o ajuste da atividade mediadora às necessidades de aprendizagens de cada estudante. A exemplo:

Durante a atividade xadrez no tabuleiro, ao apresentar os movimentos das peças, o pesquisador afirmou que o bispo se deslocava pelas diagonais. No entanto, logo após a explicação, uma estudante questionou: “Professor, o que é diagonal?”, enquanto outro colega acrescentou: “É tipo reto ou em curva?” Diante disso, o pesquisador mostrou, no tabuleiro, o movimento com a peça, como também, com auxílio de um giz, pediu que ele realizasse marcações no tabuleiro de como era diagonal.
--

Esses ajustes promovem possibilidades de avanços significativos no entendimento da atividade mediadora, além de dar sentido aos estudantes para

realizarem a atividade (Vigotsky, 1995a, 2007, 2024; Elkonin, 2009).

Desta maneira, o monitoramento e o apoio contínuos oferecidos pelo pesquisador e pelo professor destacaram a relevância e flexibilidade do planejamento pedagógico, a partir de atividades mediadoras, de modo a garantir a progressão no desenvolvimento dos estudantes.

Ao retornar à gênese do processo de reflexão sobre as práticas do pesquisador na busca por instrumentos e procedimentos metodológicos para o desenvolvimento da atenção voluntária e conceitos científicos, com uso de jogos de mesa e tabuleiro, surgiu um questionamento pertinente: “Como ocorreu o processo dialético de intervenção nas aprendizagens das crianças durante as atividades mediadoras?”

As relações constantes entre os estudantes, os potentes mediadores utilizados na atividade mediadora, o trabalho na zona de seu desenvolvimento proximal, adequando as atividades às suas necessidades de aprendizagens, os ajustes nas intervenções durante as observações críticas com pesquisador a respeito do desenvolvimento da atividade transformaram-se em espiral dialética nos movimentos de tese, antítese e síntese, considerando, ainda, a lei da negação da negação, elemento essencial na Teoria Histórico-Cultural para o desenvolvimento do conhecimento, apoiada no método materialista histórico-dialético em direção à raiz da questão a ser investigada.

A fundamentação teórica na Base Orientadora da Ação - BOA (Galperin, 2001, 2011) foi importante para identificar o estágio da ação verbal externa, em que o conteúdo da ação é expresso por meio da linguagem do outro (no caso, o pesquisador), com o objetivo de construir uma representação geral e orientadora do sistema de ações a serem realizadas. Segundo o autor, esta etapa é essencial para a constituição da primeira versão da BOA, pois fornece ao sujeito os elementos fundamentais que permitirão a compreensão do sentido e da lógica interna da ação. Trata-se de uma orientação inicial ainda externa, na qual o sujeito começa a formar imagens mentais e cognitivas sobre o objeto de conhecimento por meio da escuta e da observação da linguagem.

Um exemplo disso pode ser ilustrado com a apresentação teórica do tabuleiro e das peças, momento em que o pesquisador introduziu, verbalmente, as regras do jogo, os nomes das peças, suas funções e os princípios básicos de movimentação no tabuleiro.

Esse processo também foi evidenciado nas ações dos estudantes em diferentes momentos da prática pedagógica.

Em uma das situações observadas, uma criança, ao iniciar a organização das peças no tabuleiro, verbalizou espontaneamente: “O cavalo anda em L, mas não pode pular pra qualquer lugar”, demonstrando que internalizou parte das orientações verbais transmitidas durante a explicação inicial e começou a reconstruí-las em sua própria linguagem.

Outro exemplo observado foi constatado:

Um estudante corrigiu o colega dizendo: “Não, o rei só anda uma casa por vez, quem pode tudo é a rainha”, indicando não apenas a memorização da regra, mas sua apropriação conceitual e uso como critério de orientação da ação.

Essas manifestações revelam o início do domínio da ação orientada, sustentada pela BOA verbal externa, à medida que os estudantes passavam a reorganizar e aplicar os conhecimentos adquiridos de forma funcional, antecipando, mentalmente, as ações e controlando a própria execução.

A atividade mediadora de demonstrar o tabuleiro físico, com a exposição visual do plano de jogo e das peças em tamanho ampliado, introduziu o plano material da ação, uma vez que os estudantes puderam visualizar concretamente os espaços, as dimensões e os elementos do tabuleiro, estabelecendo relações entre a explicação verbal anterior e o suporte perceptivo-visual do jogo. Esta etapa é fundamental no trânsito da ação puramente verbal para a ação perceptiva e sensório-motora, possibilitando a elaboração de imagens visuais organizadas que sustentam a BOA. Galperin (1982) destaca que o suporte material e concretizado permite aos sujeitos consolidarem a orientação da ação com base em objetos reais ou representações simbólicas que facilitam a generalização e a posterior interiorização da atividade. Assim, a demonstração contribuiu para ampliar a clareza da tarefa, organizar os elementos espaciais e estabelecer a lógica do jogo em termos operacionais.

Na prática do jogo entre os pares, sob orientação e apoio do pesquisador, observamos a transição da ação material e perceptiva para níveis mais avançados de domínio, nos quais os estudantes começaram a tomar decisões com base na antecipação de movimentos, no planejamento estratégico e na regulação consciente

da própria conduta. Essa fase representa o movimento da ação da forma materializada para a verbal externa e, progressivamente, para a linguagem interna e a ação mental. As crianças passaram a verbalizar entre si as regras, a discutirem estratégias e, gradativamente, a controlarem internamente suas ações, o que caracterizou a formação da ação intelectual propriamente dita. A presença do pesquisador como mediador garantiu o ajustamento da ajuda às necessidades dos estudantes, respeitando os princípios da zona de desenvolvimento proximal e promovendo a passagem da ação com ajuda externa para a autonomia na execução.

Com base nesses procedimentos, é possível afirmarmos que o desenvolvimento da ação intelectual no contexto do jogo de xadrez foi, sistematicamente, favorecido pela organização das etapas conforme os fundamentos da BOA. A apresentação teórica forneceu o conteúdo inicial da orientação; a demonstração física estruturou o campo perceptivo e visual da ação; e a prática com mediação permitiu a internalização progressiva, culminando na formação de ações mentais conscientes, orientadas e voluntárias. Como destaca Galperin (2001, p. 78), “a ação mental é o resultado de uma reorganização qualitativa da ação prática, fundamentada em uma base orientadora bem constituída”. Portanto, a experiência com o jogo, planejada de acordo com essa lógica, mostrou-se potente para o desenvolvimento das funções psíquicas superiores especiais, particularmente, a atenção voluntária, o pensamento lógico e a formação de conceitos Galperin (2001, p. 78), “a ação mental é o resultado de uma reorganização qualitativa da ação prática, fundamentada em uma base orientadora bem constituída”.

A dinâmica de perguntas feitas pelos estudantes, tais como: “O que é diagonal?” e “Por que apenas os peões não podem voltar para as casas anteriores?”, exemplificou um novo movimento dialético. Essas questões representaram a emergência de uma nova antítese, que confrontava a compreensão inicial dos estudantes com os conceitos sistematizados do xadrez. A mediação do pesquisador ao responder essas perguntas e demonstrar as respostas no tabuleiro constituiu outra síntese, que possibilitou aos estudantes avançarem na abstração e na generalização necessárias para compreender os princípios do jogo.

Durante as atividades mediadoras, como por exemplo, na montagem do tabuleiro e nas partidas em duplas, o processo dialético continuou a se desenvolver. A confusão entre as peças, os conflitos relacionados às regras e os erros de movimentação representaram antíteses que desafiavam as compreensões prévias

dos estudantes. As intervenções do pesquisador, ao utilizar o próprio tabuleiro para corrigir erros e esclarecer dúvidas, promoveu novas sínteses, consolidando o aprendizado e reorganizando o pensamento dos estudantes.

O princípio da negação da negação tornou-se evidente quando os erros iniciais, superados por meio de sínteses, não simplesmente retornavam, mas se transformavam em novas formas de entendimento. Por exemplo, ao confundir as peças do rei e da dama, os estudantes negaram a organização inicial apresentada pelo pesquisador. Após a mediação e correção, uma nova compreensão foi construída, superando a confusão anterior e elevando o conhecimento a um patamar superior, que negava, por sua vez, a confusão inicial. Esse movimento cíclico, em que a superação não é uma repetição simples, mas um avanço qualitativo, caracteriza o princípio da negação da negação.

Nas partidas em duplas, as relações sociais também seguiram esse movimento dialético e foram fundamentais para as aprendizagens de ambas as crianças, pois confrontavam regras, estratégias e interpretações, criavam antíteses que eram continuamente superadas por meio da mediação do pesquisador ou, ainda, pela negociação direta entre pares, o que foi muito interessante. Essa dinâmica promoveu a síntese de novos entendimentos e consolidou a internalização das regras e estratégias do jogo.

Cada nova síntese representava não apenas a superação de contradições anteriores, mas também a preparação para novos desafios e aprendizados posteriores.

Assim, o processo dialético de aprendizagem nas atividades mediadoras, por múltiplos canais sensoriais, tais como auditivo nas instruções por oralidade, visual e cenestésico, favoreceu o desenvolvimento das funções psíquicas superiores especiais e permitiu análises e mediações qualitativas para aprendizagem e desenvolvimento dos estudantes.

O trabalho desenvolvido com as noções que compõem o conceito de lateralidade foi necessário, devido aos resultados das observações que apontaram ser essa aprendizagem uma das necessidades das crianças. As atividades mediadoras envolveram as noções de direita e esquerda, diagonal, as quais foram realizadas por meio de atividades que integraram conceitos abstratos e ações concretas, de acordo com os princípios da Teoria Histórico-Cultural de Vigotsky (2007). A utilização de objetos físicos, como as fitas, reflete a ideia de Vigotsky (2007)

em que o aprendizado envolve mediações materiais e simbólicas, que possibilitam a compreensão de conceitos abstratos por meio de suas representações concretas.

O conceito de diagonal foi implementado com o auxílio de uma lousa, na qual se desenhou um quadrado, traçando uma linha que conectava dois cantos opostos, explicando que essa linha representava uma diagonal, ou seja, uma forma de atravessar a quadra seguindo um caminho diferente. Essa explicação inicial, utilizando uma ferramenta simbólica como o desenho, exemplificou a ideia de que o desenvolvimento do pensamento abstrato se dá por meio da mediação de signos, como a linguagem e os símbolos, que possibilitam a compreensão do mundo de maneira mais complexa.

Após a explicação, os estudantes foram conduzidos à quadra:

O pesquisador marcou uma diagonal com fita adesiva. Eles foram instruídos a atravessar sobre a fita, sem sair dela ou perder o equilíbrio. A atividade prática, que envolveu o movimento físico e a percepção espacial, exemplifica a teoria de Vigotsky (2007), segundo a qual a aprendizagem não se dá apenas no plano mental, mas também se materializa por meio de ações físicas no ambiente, mediadas por conceitos e instrumentos culturais. A narrativa lúdica criada pelo pesquisador, em que os estudantes "atravessavam de um prédio para outro sem cair", ilustra a utilização da linguagem como ferramenta de organização da experiência, reforçando a compreensão do conceito de equilíbrio e lateralidade.

Com as fitas amarradas nos braços direitos, os estudantes realizaram um exercício de salto, atravessando a fita com o pé direito. O pesquisador aproveitou esse momento para explicar que a posição de direita e esquerda depende do ponto de referência utilizado, o que remete à ideia de que o pensamento humano é moldado por contextos socioculturais.

Vigotsky (2007) sustenta que a percepção e a compreensão dos conceitos não são fixas, mas dependem das experiências e das interações sociais, o que ficou claro quando o pesquisador solicitou que os estudantes andassem lateralmente para a esquerda, primeiramente voltados para a arquibancada e, depois, para o portão de saída.

Quando o pesquisador questionou por que a direção havia mudado, um estudante respondeu corretamente que a mudança ocorreu devido à mudança de posição em relação ao ponto de referência.

Essa resposta ilustra a internalização do conceito de lateralidade e a compreensão de que a percepção dos conceitos de direita e esquerda está intimamente ligada ao contexto social e físico, conforme proposto por Vigotsky (2007). A troca de pontos de referência revela a flexibilidade do pensamento, que se adapta aos diferentes contextos, um processo que é mediado pelas interações sociais e pelo uso de ferramentas cognitivas.

Por fim, o pesquisador retomou o conceito de diagonal, utilizando um tabuleiro de xadrez para ilustrar o movimento diagonal das peças. Alguns estudantes associaram essa explicação ao movimento do bispo e da dama, discutidos em sessões anteriores, o que demonstra que o conhecimento se constrói de forma contínua, mas não linear, a partir de experiências anteriores, e é ampliado por meio da mediação de conceitos culturais e simbólicos. A utilização de objetos culturais, como o tabuleiro de xadrez, exemplifica a ideia de que o desenvolvimento cognitivo ocorre através da interação com o ambiente sociocultural, e a aprendizagem de conceitos abstratos, como o movimento em diagonal, é mediada por símbolos e representações culturais.

Esse conjunto de atividades demonstra claramente a aplicabilidade dos princípios da Teoria Histórico-Cultural no processo de ensino-aprendizagem. A teoria de Vigotsky (2007) enfatiza a importância da interação social, da mediação simbólica e do contexto cultural na elaboração do conhecimento. As atividades realizadas, que combinaram explicações teóricas com práticas corporais, foram fundamentais para a internalização dos conceitos de lateralidade e diagonal pelos estudantes, seguindo os princípios de desenvolvimento cognitivo propostos por Vigotsky (2007), que considera o aprendizado como um processo dinâmico e mediado pelas interações sociais e culturais.

O ponto de partida para o processo dialético, fundamentado nas reflexões de Vigotsky (1995a, 2007, 2024), Elkonin (2009) e Marx (2007), foi o conhecimento prévio dos estudantes sobre as noções de direita e esquerda. Ao iniciar com a atividade de amarrar as fitas coloridas nos braços, o pesquisador propôs um ponto de partida concreto, no qual a criança pôde perceber fisicamente a lateralidade. Este é um exemplo de mediação simbólica, pois as fitas atuaram como mediadoras do conceito de lateralidade, ajudando os estudantes a visualizar e sentirem a noção de "direita" no corpo. A mediação é fundamental, pois é através dela que a criança passa da experiência concreta para a elaboração de conceitos abstratos.

Ainda com base nos estudos de Vigotsky (1995a, 2007, 2024) e Elkonin (2009), o processo dialético ganhou força quando os estudantes começaram a interagir com a quadra e a entender o conceito de diagonal. A explicação inicial foi baseada em um exemplo abstrato (o quadrado e a diagonal traçada na lousa), e a dialética emergiu na prática: ao sair da abstração do desenho e mover-se fisicamente sobre a fita adesiva na quadra, as crianças se depararam com o desafio de não desequilibrar e de seguir a linha da diagonal. Isso gerou uma contradição entre o conceito teórico e a execução prática, que motivou os estudantes a pensarem sobre como aplicar o conceito de "diagonal" no mundo real, integrando a teoria ao movimento físico.

A introdução de u'a mudança de ponto de referência, com a solicitação de caminhar lateralmente para a esquerda em diferentes direções, gerou outra contradição. Quando o pesquisador questionou por que os estudantes haviam alterado a direção ao mudar o ponto de referência (da arquibancada para o portão de saída), os estudantes começaram a perceber que a posição de direita e esquerda não é absoluta, mas dependente do contexto. A troca de pontos de referência e a reflexão sobre o que determinava a direção resultou em novo entendimento do conceito de lateralidade, resolvendo a contradição e ampliando o conhecimento dos estudantes.

Essa reflexão sobre a mudança de ponto de referência exemplifica o caráter dialético da aprendizagem: o conhecimento se expande à medida que o estudante se depara com situações novas que exigem uma reinterpretação dos conceitos. A contradição entre o entendimento inicial e a nova perspectiva levou à superação dessa limitação, promovendo um avanço na compreensão de que o conceito de direita e esquerda é relativo, dependendo do ponto de vista.

Ao longo da sessão, as atividades construíram uma rede de significados que se interligaram e ampliaram o entendimento dos estudantes sobre os conceitos de direita, esquerda e diagonal.

O processo dialético culminou quando os estudantes internalizaram esses conceitos, agora compreendidos não apenas de forma abstrata, mas também em suas aplicações práticas e culturais, como o movimento no xadrez. Essa aprendizagem, que ocorre por meio da superação de contradições e da mediação social, é uma característica fundamental da Teoria Histórico-Cultural, que postula que o conhecimento não é dado de forma passiva, mas é construído ativamente no processo de interação com o ambiente, os outros e as ferramentas culturais.

5.7 Jogos de papéis: por que os inserir nas aulas de educação física?

O início dos procedimentos para a prática dos jogos de papéis sociais se deu com a retomada das regras do jogo de xadrez, e a reflexão sobre o significado e a simbologia das peças foi fundamental para o sucesso da atividade. O processo de revisão das regras e a análise das características das peças permitiram aos estudantes que se aprofundassem no conceito de estratégia e no papel de cada elemento dentro do jogo – o que estabeleceu uma base sólida para a participação ativa nas atividades que se seguiram.

Além disso, a reflexão proposta pelo pesquisador ao conectar as peças de xadrez às características pessoais dos estudantes favoreceu o desenvolvimento de uma consciência crítica sobre as próprias habilidades e aspirações, a exemplo de quando questionamos sobre quais peças gostariam de ser e o porquê da escolha.

A conexão dos conceitos do jogo com os traços individuais preparou os estudantes para um engajamento mais profundo nas dinâmicas colaborativas e de resolução de problemas. O uso de máscaras como representação das peças do xadrez não só contribuiu para uma compreensão mais concreta dos conceitos, como também estimulou a expressão criativa dos participantes. Dessa forma, foi essencial para promover a conexão entre o conteúdo teórico e a prática, além de facilitar a elaboração de um ambiente de aprendizagem mais cooperativo e reflexivo, que foi crucial para o desenvolvimento da atenção voluntária e do pensamento estratégico na sessão seguinte.

A atividade realizada com os estudantes envolveu diversas dinâmicas que podem ser analisadas sob a luz da Teoria Histórico-Cultural de Vigotsky (2007) e Elkonin (2009), fundamentais à compreensão dos processos de desenvolvimento cognitivo e aprendizagem. Inicialmente, a participação dos estudantes foi marcada pela presença de 12 elementos, dos quais 11 estiveram efetivamente presentes. A ausência de um aluno não impediu o processo de aprendizagem do grupo, demonstrando que a colaboração entre os participantes não depende exclusivamente da presença de todos, mas é mediada pelas relações entre os participantes.

Na atividade de confecção das máscaras, dois estudantes não conseguiram concluir em casa; então, o pesquisador propôs uma dinâmica colaborativa, permitindo que outros colegas ajudassem na finalização das máscaras. A colaboração entre os

estudantes representou um exemplo claro da ZDP, na qual o apoio de colegas mais experientes possibilitou que os estudantes avançassem em suas tarefas, além de suas capacidades individuais.

O processo de confecção das máscaras, contudo, não ocorreu sem desafios. Um conflito surgiu entre dois estudantes, que não conseguiam se entender sobre a divisão das tarefas. De acordo com a teoria de Elkonin (2009), os conflitos são uma parte natural do processo de desenvolvimento, pois eles estimulam a reflexão e a negociação de significados e papéis sociais. Neste caso, a intervenção do pesquisador foi crucial para esclarecer o propósito da atividade e ajustar as funções de cada estudante, possibilitando que retomassem a colaboração. A mediação realizada pelo pesquisador pode ser entendida como uma ação fundamental para a superação das dificuldades, alinhada ao papel do mediador cultural, que facilita o aprendizado e a internalização de novas formas de agir e pensar.

Esta postura se coaduna com o pensamento de Vigotsky (2007), para quem o aprendizado do indivíduo não ocorre dissociado do contexto histórico, social e cultural em que está imerso. Para o indivíduo prender, engendrar conhecimentos e se autoconstruir, faz-se necessária a interação humana entre outros membros de sua espécie, com o meio e com a cultura: essa interação se realiza pela mediação, definida pela ação interposta entre o sujeito (pesquisador, professor, adulto, outro agente) e o objeto da aprendizagem (Santos *et al.*, 2021).

Outro conflito aconteceu em relação à posse de um pedaço de cartolina maior, necessário para a decoração das máscaras. O impasse gerado pela disputa foi resolvido pelo pesquisador, que propôs a redistribuição igualitária do material. Essa intervenção reflete a importância da mediação no processo de resolução de conflitos, característica central da teoria de Vigotsky. Ao intervir, o pesquisador assegurou que todos os estudantes tivessem acesso ao material necessário, garantindo que a tarefa fosse concluída de forma colaborativa e justa.

Na sequência, os estudantes foram envolvidos em uma atividade de preparação para um jogo de papéis em formato de tabuleiro de xadrez. A organização da sala e a disposição dos materiais para a elaboração de um tabuleiro ampliado no chão evidenciaram a colaboração dos estudantes. A utilização do tabuleiro de xadrez, um artefato cultural, ilustra a importância das ferramentas no processo de aprendizagem. Vigotsky (2007) argumenta que o uso de ferramentas culturais, como o tabuleiro em nossa pesquisa, facilita a mediação de ações e pensamentos,

permitindo aos estudantes experimentar e internalizar novas formas de conhecimento.

Quando o jogo de xadrez foi iniciado, o pesquisador explicou os objetivos e as funções das peças que os estudantes deveriam representar. A explicitação das regras e a distribuição de papéis no tabuleiro são exemplos do uso da linguagem e da mediação simbólica no processo de aprendizagem. Vigotsky (1995a) ressaltava que a linguagem tem um papel crucial no desenvolvimento cognitivo, uma vez que é por meio dela que os indivíduos internalizam significados e organizam seu pensamento. A mediação do pesquisador ajudou a garantir que os estudantes compreendessem as regras do jogo e as funções das peças, facilitando o processo de aprendizagem.

Como discutido no referencial teórico desta pesquisa, e com base nos estudos de Elkonin (2009) e Moraes (2018), os jogos de papéis sociais promovem a internalização de normas e regras sociais, ou seja, a criança simula o mundo adulto, explorando seus saberes e, conseqüentemente, desenvolvendo sua consciência e personalidade.

Com base nesse princípio teórico e na busca por instrumentos e procedimentos metodológicos para o desenvolvimento das funções psicológicas superiores — no nosso caso, a atenção voluntária e o desenvolvimento de conceitos científicos em crianças de seis anos —, os resultados coletados nesta pesquisa indicaram tensões internas e externas ao jogo de papéis sociais. Essas tensões precisam ser analisadas e mediadas para que o jogo cumpra seu real objetivo na perspectiva da práxis.

O primeiro elemento de tensão identificado foi o conflito entre agir conscientemente para atender às suas necessidades individuais e coletivas, seguir as regras do jogo e considerar as necessidades e interesses do grupo por afinidade. Essa tensão, que envolve a exteriorização e a decisão sobre quais interesses guiam suas ações, exige o controle consciente da atenção, como foi observado durante os jogos de papéis.

Esse elemento relacionado às necessidades individuais e coletivas foi descrito por Marx (2007, p. 34): “Essa cooperação para a satisfação das necessidades torna-se, desde o início, uma relação social, e o desenvolvimento das relações sociais está intimamente ligado à transformação das necessidades”.

Esses elementos opostos, que impulsionam as ações dos estudantes durante

os jogos, devem ser identificados pelo docente e mediados por ações pedagógicas a fim de que sejam superados e possibilitem a aprendizagem.

Ainda dentro dessa perspectiva dialética, ao considerar a totalidade das necessidades à luz do desenvolvimento das funções psíquicas superiores especiais (FPSE), identificamos que essas necessidades não emergem apenas da etapa de desenvolvimento biológico e da maturação, mas também do contexto em que os estudantes estão inseridos. Um exemplo disso são os impactos das normas escolares e do ambiente social no qual os sujeitos interagem, visto que muitos vínculos afetivos entre os estudantes eram estabelecidos por meio de atividades extraescolares.

Essa afirmação pode ser comprovada pelo fato de que, ao ampliarmos o repertório dos estudantes com relação às partes do corpo, foi possível observar a aplicabilidade dos conceitos científicos de lateralidade — como direita, esquerda e diagonal — durante os jogos de papéis sociais. Evidenciamos essa prática no jogo de papéis, ao representarmos as peças no tabuleiro corporal: os estudantes precisavam deslocar-se de acordo com os movimentos específicos da peça que personificavam. Inicialmente, muitos confundiam os deslocamentos diagonais da peça "bispo" com movimentos retos, demonstrando dificuldade na internalização espacial. Contudo, com o apoio de comandos verbais do "rei" (também representado por um estudante) e a mediação dos colegas que já haviam assimilado os movimentos corretos, observou-se uma melhora significativa na capacidade de orientação espacial, especialmente no uso da lateralidade e da direção, evidenciando o desenvolvimento das FPSE por meio da atividade mediada.

Durante a execução do jogo, diversos conflitos surgiram, principalmente relacionados à interpretação das regras, à execução das funções das peças e à formulação de estratégias coletivas. A flexibilidade nas regras adaptadas, proposta pelo pesquisador, gerou incertezas quanto à validade de algumas jogadas, o que resultou em divergências entre os estudantes. De acordo com Vigotsky (2007) e Elkonin (2009), esses conflitos são essenciais para o desenvolvimento, pois, ao buscar resolver as divergências, os estudantes são levados a refletir sobre as normas e a reorganizar seus conceitos. A intervenção do pesquisador, nesse contexto, foi novamente necessária para esclarecer as adaptações do jogo e garantir que todos os estudantes seguissem as mesmas diretrizes, permitindo a continuidade da atividade.

Outro ponto de conflito ocorreu quando os estudantes não conseguiram

executar as funções das peças de acordo com as regras estipuladas. A resistência dos estudantes em aceitar as limitações impostas pelas características das peças, como o caso da rainha sendo utilizada de maneira inadequada, pode ser compreendida como um desafio no processo de internalização das normas. Vigotsky (2001) destaca que a internalização das normas sociais e culturais é um processo gradual, mediado pela interação social, ou melhor, a internalização de normas sociais e culturais é um processo gradual, mas essencial para a evolução cognitiva, mediado pela interação com outras pessoas no ambiente social e cultural.

A reafirmação das funções das peças foi necessária para que os estudantes compreendessem e respeitassem as convenções do jogo.

Além dos conflitos, a atividade também proporcionou momentos de cooperação entre os estudantes. Em uma dessas situações, os participantes coordenaram suas jogadas e discutiram estratégias coletivas. A cooperação durante o jogo reflete um dos princípios fundamentais da Teoria Histórico-Cultural, que é a interdependência entre os indivíduos. Quando os estudantes colaboraram na elaboração das estratégias, estavam, de fato, praticando a elaboração coletiva de conhecimento. Essa prática está em consonância com a ideia de ZDP, onde a aprendizagem é mediada por interações sociais e pelo apoio mútuo.

Em outro momento, quando um dos estudantes teve dificuldades em compreender a função e os movimentos da peça que representava, outros colegas, com mais familiaridade com o jogo, ofereceram explicações e orientações. Essa interação exemplifica o papel da mediação no processo de aprendizagem, permitindo que o estudante em questão superasse suas dificuldades e participasse ativamente do jogo. O apoio dos colegas mais experientes é um exemplo claro de como a cooperação pode facilitar o desenvolvimento cognitivo e o aprendizado, conforme proposto por Vigotsky (2007); além disso, a escolha dos estudantes partiu dos “grupos por afinidade”, como discutido anteriormente.

O desenvolvimento da atenção voluntária e consciente, assim como o desenvolvimento de conceitos científicos, ocorreu de maneira integrada ao longo da aula, por meio da interação social, mediação do pesquisador e as dinâmicas colaborativas e de resolução de conflitos entre os estudantes. A atenção voluntária, entendida como a capacidade de direcionar e sustentar a atenção de maneira intencional, foi estimulada principalmente pelas tarefas propostas, como a confecção das máscaras e a dinâmica do jogo de papéis no tabuleiro de xadrez. A mediação

direta do pesquisador foi fundamental para redirecionar a atenção dos estudantes sempre que surgiam distrações ou conflitos, permitindo que mantivessem o foco nas atividades e nos objetivos propostos.

Quando surgiram conflitos, como as disputas sobre os materiais ou sobre a execução das tarefas, o pesquisador teve um papel essencial ao intervir e garantir que os estudantes mantivessem a atenção nas tarefas de forma colaborativa. A necessidade de cooperação e de divisão de responsabilidades durante a confecção das máscaras exigiu, também, que os estudantes mantivessem o foco na tarefa, superando as dificuldades e ajustando suas ações de maneira conjunta, o que favoreceu o desenvolvimento gradual da atenção voluntária.

Esse processo reflete a importância da mediação social que, segundo a Teoria Histórico-Cultural de Vigotsky (2001), é um fator fundamental para a formação das funções psicológicas superiores, como a atenção voluntária e a autorregulação. Essa mediação social, que contribui para perfazer a aprendizagem, se realiza por meio da linguagem – principal elemento mediador entre o sujeito e o meio social e cultural (Vigotsky, 2001; Melo *et al.*, 2020). Vigotsky (2004) tem na mediação o conceito chave para a Teoria Histórico-Cultural, que interpõe o sujeito e seu objeto de conhecimento.

Além disso, a atividade de jogo de papéis no tabuleiro de xadrez proporcionou uma oportunidade significativa para o desenvolvimento de conceitos científicos, particularmente aqueles relacionados à estratégia, lógica e tomada de decisões.

Ao interpretar o papel da peça “cavalo”, uma das crianças precisou planejar o deslocamento considerando o movimento em “L”, discutindo com o colega se a jogada permitiria proteger uma peça importante ou ameaçar o rei adversário. Durante essa relação, os estudantes foram levados a refletir sobre possibilidades futuras, a antecipar consequências e a justificar suas escolhas com base nas regras do jogo, elementos fundamentais da lógica e do pensamento estratégico. Essa mediação favoreceu a construção ativa de conceitos científicos, internalizados a partir da vivência concreta da atividade.

Durante a execução do jogo, os estudantes foram desafiados a aplicar conceitos abstratos, como as funções das peças no xadrez, e a adaptar as regras para se ajustarem à dinâmica do grupo. Essa aplicação prática de conceitos científicos, mediada pelo pesquisador, foi essencial para que os estudantes

pudessem compreender melhor os conceitos de planejamento, organização e adaptação das regras.

A mediação do pesquisador ao explicar as regras adaptadas e as funções das peças foi crucial para que os estudantes compreendessem e internalizassem os conceitos científicos envolvidos na atividade. Quando surgiram dúvidas ou dificuldades na execução das funções das peças, o pesquisador interveio para esclarecer as regras e apresentar exemplos, permitindo que os estudantes assimilassem e aplicassem corretamente os conceitos. Esse processo de mediação não apenas ajudou a resolver os conflitos, mas também estimulou os estudantes a refletirem sobre os conceitos de maneira mais profunda, contribuindo para a formação de conceitos científicos por meio da prática e da interação social.

Os conflitos e divergências que surgiram durante o jogo também desempenharam um papel importante no desenvolvimento de conceitos científicos, pois exigiram que os estudantes negociassem e esclarecessem os significados e as regras do jogo. Essa dinâmica, que envolveu a negociação de significados e a formulação de estratégias coletivas, foi fundamental para a elaboração e aplicação de conceitos científicos. A resolução dos conflitos proporcionou um ambiente no qual os estudantes puderam testar e validar suas ideias, o que favoreceu o desenvolvimento de um pensamento crítico e científico.

A colaboração entre os estudantes também foi essencial para o desenvolvimento dos conceitos científicos. Em vários momentos, os estudantes precisaram cooperar para alinhar suas jogadas no jogo de xadrez ou para resolver dificuldades nas tarefas de confecção das máscaras. A troca de ideias e explicações entre os colegas, especialmente quando um estudante teve dificuldades em compreender a função e os movimentos da peça que representava, contribuiu para a compreensão dos conceitos científicos e favoreceu a internalização dos conhecimentos. Esse tipo de relação social, conforme proposto por Vigotsky (1995a), é fundamental para a elaboração do conhecimento, uma vez que a aprendizagem é construída em um contexto de mediação e colaboração.

Portanto, o desenvolvimento da atenção voluntária e o desenvolvimento de conceitos científicos ocorreram de maneira dinâmica e interconectada durante as atividades mediadoras. A mediação do pesquisador e as interações sociais entre os estudantes foram fatores determinantes para o foco na tarefa e para a compreensão e aplicação dos conceitos científicos. A capacidade de os estudantes resolverem

conflitos, colaborarem e aplicarem estratégias coletivas foi essencial para o desenvolvimento de funções psíquicas superiores especiais e para a formação de conceitos científicos, em conformidade com os princípios da Teoria Histórico-Cultural (Souza; Andrade, 2013; Rosa; Goi, 2024).

Também as relações colaborativas entre os estudantes e a mediação do pesquisador favoreceu o desenvolvimento da consciência dos alunos sobre suas próprias ações e comportamentos. A dinâmica das máscaras, que envolve a resolução de problemas práticos e o ajuste de tarefas conforme as dificuldades surgiam, proporcionou momentos de reflexão sobre as próprias limitações e capacidades, o que é crucial para o desenvolvimento da consciência. O conflito entre os estudantes sobre a divisão de tarefas, mediado pelo pesquisador, ajudou a aumentar a percepção de que suas ações afetavam o grupo, estimulando uma reflexão sobre o impacto de suas escolhas e comportamentos.

A consciência sobre as regras do jogo de xadrez e a escolha das peças também contribuiu para o desenvolvimento de uma consciência reflexiva, pois os estudantes foram incentivados a relacionar as características das peças com suas próprias vivências e traços pessoais, promovendo uma análise mais profunda sobre suas identidades e papéis tanto no jogo quanto em suas vidas.

A reflexão proposta, ao se conectarem as peças do xadrez às qualidades e aspirações pessoais dos estudantes, teve um impacto direto no desenvolvimento do reflexo psíquico. Leontiev (1978) destaca que a reflexão não se dá apenas a partir de pensamentos solitários, mas em um contexto social em que as interações com o outro são essenciais para o desenvolvimento de funções psíquicas superiores. Ao questionar os estudantes sobre o que cada peça representava em termos simbólicos e como se relacionava com suas experiências e identidades pessoais, o pesquisador possibilitou a elaboração de significados mais complexos e profundos, o que potencializou a consciência dos estudantes sobre suas próprias ações e escolhas. Além disso, a mediação contínua do pesquisador, ao explicar as regras e promover a discussão sobre as estratégias coletivas, permitiu que os estudantes refletissem sobre as consequências de suas ações e como estas influenciaram o desenvolvimento do jogo e o trabalho em equipe.

O reflexo psíquico, portanto, pode ser observado no momento em que os estudantes foram levados a questionar suas escolhas, não apenas no jogo, mas também nas suas identidades e valores pessoais. A atividade envolveu a elaboração

de conceitos mais complexos sobre as funções das peças no xadrez, que foram internalizadas por meio da interação e da reflexão contínua. Esse processo de reflexão, mediado socialmente, permitiu que os estudantes se tornassem mais conscientes de suas decisões e atitudes, tanto no plano individual quanto coletivo, promovendo o desenvolvimento de uma consciência crítica sobre suas próprias ações e sobre o impacto de suas escolhas no ambiente social e não jogo.

Assim sendo, o desenvolvimento da consciência e do reflexo psíquico nessas sessões ocorreram de maneira interdependente, por meio da interação entre os estudantes, das mediações realizadas pelo pesquisador e da reflexão contínua sobre as ações e escolhas realizadas. As atividades colaborativas, aliadas à reflexão e à resolução de conflitos, possibilitaram a internalização de conceitos importantes para o desenvolvimento das funções psicológicas superiores, como a atenção voluntária, os conceitos científicos e espontâneos, como também a sua consciência crítica.

A integração entre os jogos de papéis sociais e de mesa/tabuleiro nas aulas de Educação Física pode ser analisada como um movimento dialético entre práticas lúdicas e objetivos educacionais, visando ao desenvolvimento de conceitos científicos e da atenção voluntária.

Após análise da pesquisa de intervenção experimental, respondemos à questão desta pesquisa, com as seguintes contribuições para o meio acadêmico e para as práxis dos docentes:

É necessário diagnosticar, planejar e realizar os níveis de ajuda de forma intencional nos “grupos por afinidades”, que se configuram já no 1º ano do Ensino Fundamental dos Anos Iniciais, voltado à atenção voluntária, ao desenvolvimento de conceitos e de todas as funções psicológicas superiores. Esse elemento pedagógico foi uma das maiores contribuições e evidências desta pesquisa.

Nos “grupos por afinidades”, evidenciamos uma tensão entre o cumprimento das normas estabelecidas no jogo, o direcionamento do foco para o professor/pesquisador e o desejo de afirmação dos interesses tanto dos grupos quanto individuais. Nesse contexto, observamos que, na busca pela relação entre os integrantes do grupo, frequentemente surgem regras próprias que, em muitos casos, entram em conflito com as normas da atividade proposta ou mesmo com os regulamentos estabelecidos por outros jogadores. Tal autossuficiência normativa apresenta desafios significativos para a intencionalidade docente no processo de mediação pedagógica, especialmente no âmbito da Zona de Desenvolvimento

Proximal (ZDP).

Ao analisarmos a influência dos “grupos por afinidade” como elemento constitutivo da dinâmica do jogo, tornou-se evidente que as normas sociais, os valores culturais e as ideologias presentes no ambiente escolar ou fora dele, além daqueles construídos nas relações entre os estudantes, exerceram influências diretas sobre a dinâmica das atividades lúdicas. Consequentemente, essas influências impactaram, de maneira relevante, o desenvolvimento das funções psíquicas superiores especiais, conforme preconizado pela Teoria Histórico-Cultural.

Esse fenômeno é perceptível em práticas escolares que reforçam o desenvolvimento dos “grupos por afinidade” e seus valores sociais. Exemplos disso incluem as solicitações realizadas aos estudantes, como organizar filas por gênero ou dividir equipes durante jogos que, de forma direta ou indireta, consolidam tais agrupamentos. Outra prática que contribui para o fortalecimento dos “grupos por afinidade” é o mapa de sala, que favorece interações constantes entre determinados estudantes devido à proximidade física, intensificando tanto a frequência quanto a qualidade dessas interações.

Ademais, os “grupos por afinidade” validam sua existência e reflexo psíquico ao desafiar ou reformular as regras do jogo, em resposta às tensões internas e externas. Essa pressão social exercida por esses grupos impacta diretamente a dinâmica dos jogos, considerando que a complexidade das regras pode dificultar o entendimento e o desenvolvimento do jogo. Tal fenômeno, se não diagnosticado pelas mediações nem planejado, poderá acarretar o prejuízo ao desenvolvimento de funções psíquicas superiores, como a atenção voluntária e a formação de conceitos científicos. Isso porque, em busca do prazer momentâneo e motivados pelas interações entre pares, os estudantes frequentemente transcendem as regras inicialmente planejadas pelo pesquisador e pelo professor de Educação Física.

Deste cenário emergiu a necessidade de transformar e mediar os fenômenos relacionados aos “grupos por afinidade”, buscando instrumentos e procedimentos metodológicos que favorecessem o desenvolvimento das funções psicológicas superiores. Propusemos a realização de diagnósticos detalhados, a execução de práticas pedagógicas intencionais e a reflexão constante sobre as motivações, a complexidade das relações e o desenvolvimento cultural e social dos indivíduos.

As mediações docentes, intencionais e conscientes diversificaram os espaços e tempos de interação, promovendo maior contato social entre os

estudantes. Também se destacou a necessidade de adequar as regras e complexidade dos jogos, de modo a ampliar as possibilidades de relação entre diferentes grupos.

Para isso, o docente deve aprimorar seus instrumentos diagnósticos, considerando a totalidade das atividades realizadas. Não se trata apenas de avaliar os jogos e movimentos com base no cumprimento das regras como indicador de sucesso, mas também de compreender como as interações e as dinâmicas do jogo ocorrem, reconhecendo sua complexidade e impacto no processo formativo.

Em relação ao desenvolvimento da atenção voluntária e de conceitos científicos com a utilização de jogos de mesa/tabuleiro, por mais que sejam caracterizados como modalidades individuais, os “grupos por afinidades” também impactaram na unidade do jogo e em suas dinâmicas, visto que as relações existentes percebidas nos diálogos, conflitos e até mesmo a presença de outros estudantes assistindo à partida direcionaram as atenções e ações conscientes dos estudantes.

Essa pressão interna e externa nos jogos de mesa/tabuleiro acionada com os “grupos por afinidades” fortaleceu o reflexo psíquico das crianças sobre o jogo, pois os resultados denotaram pistas em relação a isso, relacionados à capacidade de a criança perceber, processar e reagir aos estímulos do ambiente, transformando-os em ações conscientes e intencionais. Essa afirmativa foi constatada diversas vezes na busca pela atenção concentrada e seletiva, a qual exigiu atenção constante para monitorar o tabuleiro, prever movimentos do adversário e planejar estratégias, o que fortaleceu a capacidade de manter o foco em estímulos relevantes, ignorando distrações.

Também identificamos o planejamento e controle inibitório para o desenvolvimento da atenção voluntária, visto que, para evitar erros, o estudante precisou planejar movimentos antecipadamente e resistir à impulsividade. Essa habilidade está ligada ao controle das respostas automáticas e ao desenvolvimento do comportamento intencional; ao se encontrar imerso no jogo com integrantes do seu “grupo por afinidade”, esse comportamento se torna ainda mais consciente.

Como apresentamos ao longo desta pesquisa sobre a importância de não dissociar as funções psíquicas superiores à capacidade de utilizar-se de sua memória voluntária e consciente, os estudantes, ao praticarem os jogos de mesa/tabuleiro, utilizaram a memória voluntária para calcular, simultaneamente, várias jogadas e a memória de longo prazo para lembrar padrões, aberturas e estratégias previamente

aprendidas.

Assim, o experimento pedagógico de intervenção proporcionou:

- a preparação do ambiente planejada para as atividades de acordo com sua intencionalidade, diminuindo estímulos que desviassem a atenção dos estudantes;
- aos estudantes fazerem intervenções e adaptações nas regras dos jogos, de acordo com seu entendimento e interesses;
- aos estudantes ajudarem a preparar o ambiente e realizar as intervenções necessárias para os jogos, inclusive nos jogos de mesa/tabuleiro;
- realizar demonstrações das atividades e estruturá-las, seguindo a direção das atividades mediadoras concretas para as mais abstratas, de maior mobilidade corporal para a menor: corpo, tabuleiro e oralidade;
- fortalecimento de atividades mediadoras que utilizassem da linguagem individual e externa para a internalização dos conceitos científicos, a exemplo do uso de cartas-desafios, nas quais constavam partes do corpo em desenho e foto, como instrumento e signos, como externalização de outras ações, evitando o conceito sem contexto;
- utilizar perguntas sobre as ações e intencionalidade que as crianças realizaram em atividades, a fim de se fortalecer a consciência do que foi realizado e do que se esperava;
- demonstrar e fortalecer a concepção dos jogos de papéis sociais, corroborando que, quando os estudantes se colocam como personagens do jogo, o engajamento e as representações favorecem o desenvolvimento das funções psíquicas superiores especiais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para realizarmos as considerações finais de nossa pesquisa, não podemos deixar de retomar a questão da pesquisa que direcionou nossa metodologia por intermédio do experimento pedagógico de intervenção. Nesse sentido, buscamos responder ao seguinte questionamento: que tipos de instrumentos e procedimentos metodológicos são necessários para desenvolver as funções psíquicas superiores de atenção voluntária e formação de conceitos científico, em crianças de 6 anos, por meio da integração entre os jogos de papéis sociais e mesa/tabuleiro nas aulas de Educação Física, à luz da Teoria Histórico-Cultural?

Ao pensarmos nos instrumentos e procedimentos metodológicos para o desenvolvimento de crianças com 6 anos, foi necessário preparar o ambiente de aprendizagem, de modo a minimizar elementos que pudessem influenciar negativamente a atenção voluntária e, também, o desenvolvimento dos conceitos científicos.

Entre os fatores que se destacaram, o excesso de estímulos visuais e sonoros no ambiente prejudicaram a atenção dos estudantes. Ambientes sobrecarregados de estímulos dificultam a concentração e comprometem o desenvolvimento da atenção voluntária, essencial para a internalização de conceitos. Além disso, atividades longas e abstratas apresentadas foram desafiadoras para as crianças, pois a falta de conexão com experiências concretas gerou desinteresse e frustração e limitou o engajamento com as tarefas.

Outro elemento apresentado ficou na baixa movimentação corporal entre os estudantes. Essa pouca variedade nas atividades contribuiu para a apatia e a falta de motivação das crianças, enquanto o ambiente emocional negativo, marcado por críticas frequentes e pouca valorização dos sucessos individuais, impactou a autoestima e a confiança dos estudantes.

As interrupções constantes durante as atividades também comprometeram o foco e a continuidade dos processos de pensamento, enquanto o cansaço, decorrente de rotinas extensas e exaustivas, prejudicou o desempenho e o envolvimento das crianças nas atividades físicas propostas. Por fim, a presença de instruções pouco claras revelou-se um entrave significativo, gerando insegurança e dificuldade na

compreensão das tarefas, o que limitou o aprendizado e o desenvolvimento das funções psicológicas superiores.

Destarte, o ambiente de aprendizagem deve ser preparado e estruturado de forma intencional e planejado como elemento mediador de aprendizagem e desenvolvimento.

Foi observado, em nossa pesquisa, que os estudantes, frequentemente, apresentam dificuldades relacionadas à lateralidade, um aspecto fundamental do desenvolvimento psicomotor, principalmente em ações que envolvem distinção entre os lados esquerdo e direito do corpo. Assim, é necessário que haja propostas de atividades intencionais e concretas, capazes de integrar o corpo e a mente de forma lúdica e significativa. Tais práticas devem incluir movimentos que promovam a exploração espacial, a percepção corporal e o uso direcionado de cada lado do corpo, contribuindo para que os estudantes construam e internalizem esse saber. Em nossa pesquisa, utilizar ferramentas externas, como a fita no braço direito, e também utilizar-se da arquibancada e portão de saída como ponto de referência com os estudantes trouxe resultados significativos na aprendizagem.

Durante a pesquisa, também foi possível identificar outra função psíquica superior desenvolvida pelas crianças, a memória voluntária, que não era objeto de nossas investigações. As evidências coletadas demonstraram que o processo de internalização dessas funções ocorreu de maneira interdependente, sendo mediado por ferramentas culturais e relações sociais. As crianças, ao participarem de atividades estruturadas e intencionais, mostraram avanços simultâneos nesses aspectos, evidenciando que a memória voluntária se desenvolveu em estreita relação com a capacidade de direcionar a atenção de forma consciente e com a elaboração de conceitos mais abstratos e sistematizados.

Os resultados da intervenção experimental indicaram que a formação espontânea de pequenos “grupos por afinidades” no ambiente escolar, entre crianças de 6 anos matriculadas no 1º ano do ensino fundamental, desempenhou um papel central no desenvolvimento das funções psíquicas superiores especiais (FPSE).

Os dados coletados demonstraram que, nos grupos de afinidade, as crianças engajavam-se em interações ricas e colaborativas, nas quais negociavam regras, resolviam conflitos e compartilhavam estratégias. Essas dinâmicas favoreceram o desenvolvimento da atenção voluntária, exigida para seguir as normas do grupo, e da memória voluntária, mobilizada para relembrar acordos e regras previamente

estabelecidos. Além disso, a linguagem, como mediadora central das interações, mostrou-se fundamental na elaboração de conceitos e na regulação das emoções durante as atividades.

Os dados coletados durante a intervenção experimental demonstraram resultados significativos no uso de jogos de mesa/tabuleiro com regras e objetivos claros no desenvolvimento das FPS. Foi observado que a estruturação desses jogos, articulada à possibilidade de os estudantes sugerirem adaptações às regras, favoreceu a internalização de normas e estratégias cognitivas complexas. A clareza dos objetivos e o envolvimento ativo na reformulação das regras proporcionaram um ambiente de engajamento e reflexão, indispensável para o aprimoramento da atenção voluntária e para a formação de conceitos científicos.

Uma evidência que consideramos relevante foi o impacto da transposição, para o tabuleiro, de jogos similares, inicialmente realizados no âmbito corporal. A prática inicial com o corpo permitiu que os estudantes experimentassem, de forma concreta, os conceitos subjacentes às dinâmicas do jogo, como relações espaciais, sequências lógicas e resolução de problemas. Esse processo de ancoragem concreta facilitou a abstração necessária para a transição ao tabuleiro, exigindo a mobilização da atenção voluntária para estabelecer correspondências entre as ações corporais e as representações simbólicas do jogo. Essa sequência metodológica resultou em avanços significativos na capacidade de planejar, executar e revisar estratégias, elementos centrais para o desenvolvimento dos conceitos científicos em um contexto mediado culturalmente.

Esses resultados corroboram a perspectiva da Teoria Histórico-Cultural, que sustenta a inseparabilidade entre prática e abstração no desenvolvimento das FPS. A combinação de jogos corporais e tabuleiros, estruturados com intencionalidade pedagógica e abertos a adaptações, demonstrou ser uma possibilidade metodológica positiva para integrar experiências concretas e processos mentais superiores, promovendo uma progressão qualitativa no aprendizado mediado.

O uso do jogo de trilha no tabuleiro, integrando partes do corpo humano nas cartas modelos para o desenvolvimento dos conceitos científicos, mostrou que os estudantes utilizam-se da linguagem externa antes de interiorizarem os saberes nessa etapa de evolução, visto que o pensamento e a linguagem ainda se encontram em fase de desenvolvimento.

A presente investigação abre possibilidades para o aprofundamento teórico e

metodológico, bem como para a expansão empírica no campo da Educação, especialmente à luz da Teoria Histórico-Cultural. As contribuições aqui apresentadas indicam caminhos para pesquisas futuras que visem aprofundar o conhecimento sobre o desenvolvimento das funções psíquicas superiores especiais na infância. Dentre esses caminhos, destaca-se a necessidade de estudos que investiguem as dinâmicas de formação dos chamados “grupos por afinidade”, com o intuito de compreender as relações sociais que os constituem, identificar estratégias de mediação pedagógica mais eficazes e avaliar o impacto de diferentes configurações grupais no processo de aprendizagem.

Outra vertente importante refere-se à investigação do papel da memória voluntária no desenvolvimento cognitivo de crianças de seis anos, notadamente em sua articulação com a atenção voluntária. Pesquisas que explorem a elaboração de atividades mediadoras intencionais voltadas ao estímulo e fortalecimento da memória voluntária poderão oferecer contribuições relevantes para a compreensão da causalidade entre essas funções. Também se mostra pertinente o aprofundamento das estratégias de questionamento utilizadas pelos docentes, especialmente no que se refere àquelas capazes de promover maior consciência, autorregulação e verbalização das estratégias cognitivas utilizadas pelas crianças durante as atividades. A formação docente voltada para essa prática reflexiva constitui-se, nesse contexto, como campo estratégico para futuras investigações.

Do mesmo modo, é relevante explorar os efeitos da participação ativa das crianças na criação e adaptação de materiais utilizados nos jogos, observando-se de que maneira essa coparticipação contribui para a internalização das funções psíquicas superiores especiais e para o fortalecimento da autonomia intelectual. Tal exploração pode também ser articulada ao aprofundamento da compreensão das etapas propostas por Galperin no processo de formação das ações mentais, buscando delimitar progressões pedagógicas mais adequadas e eficazes.

Além disso, a metodologia adotada nesta pesquisa revela potencial de aplicabilidade em diferentes componentes curriculares, faixas etárias e contextos socioculturais, o que indica a relevância de estudos voltados à generalização e adaptação dessas estratégias pedagógicas, em especial no âmbito da formação continuada de professores da rede pública de ensino. Ainda no campo das possibilidades investigativas, aponta-se a importância de pesquisas que abordem a organização intencional do ambiente educativo e a definição da “dosagem

pedagógica” – entendida como a combinação ideal entre intensidade, frequência e duração das atividades – com vistas à maximização do desenvolvimento da atenção voluntária e à criação de ambiências propícias à concentração e ao foco da criança.

Por fim, esta tese não apenas responde a questões relevantes sobre o desenvolvimento infantil no contexto da Educação Física escolar, como também se pretende contribuir para a ampliação do campo de pesquisa em torno dos processos de ensino e aprendizagem mediados social e culturalmente. Ao reafirmar o caráter histórico, intencional e dialógico da educação, o presente estudo destaca a centralidade da mediação pedagógica na formação de sujeitos ativos, conscientes e capazes de se apropriar criticamente da realidade que os cerca. Espera-se, assim, que os aportes teóricos, metodológicos e empíricos aqui sistematizados sirvam de base para novas investigações comprometidas com a transformação das práticas educativas e com a promoção do pleno desenvolvimento humano.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, H. M.; SCHIMIGUEL, J. Abordagens educacionais inovadoras: o papel dos jogos e simulações. **Cadernos Cajuína**, v. 10, n. 1, p. e952, p. 1-21, 2025.

AKUDOVICH, S.A; ÁLVAREZ CRUZ, C.; LÓPEZ HURTADO, J. **Zona de desarrollo próximo y su proceso de diagnóstico**. La Habana: Editora Ministerio de Educación, 2006.

ALMEIDA, J. W. Q. **O jogo de xadrez e a educação matemática**: como e onde no ambiente escolar. 2010. 156 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Centro de Ciências e Tecnologias, Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, PB, 2010.

ASSIS, C. F. **Jogos de tabuleiro como recurso metodológico para aulas de matemática no segundo ciclo do ensino fundamental**. 2014. 76 f. Dissertação (Mestrado em Matemática) – Instituto de Matemática, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2014.

BOHRER, M. T. P.; FERNANDES, A. B.; GOMES, F. F. B.; RIOS, F. S.; SILVA, M. V. M. Metodologias ativas na educação: jogos pedagógicos. **Revista Ilustração**, Cruz Alta, v. 4, n. 6, p. 3-10, 2023.

BOROCHOVICIUS, E.; TORTELLA, J. C. B. Aprendizagem baseada em problemas: um método de ensino-aprendizagem e suas práticas educativas. **Ensaio: aval. pol. públ. Educ.**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 83, p. 263-294, abr./jun. 2014.

BOROCHOVICIUS, E.; TASSONI, E. C. M. Aprendizagem baseada em problemas: uma experiência no ensino fundamental. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 37, e20706, p. 1-22, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução Nº 510, de 7 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana, na forma definida nesta Resolução. **Diário Oficial da União**, ed. 98, seção 1, p. 44, 24 maio 2016. Brasília, DF, Ministério da Saúde, 2016.

_____. Ministério da Educação (MEC). **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: Editora do MEC, 2017. 596 p.

_____. Lei nº 14.874, de 28 de maio de 2024. Dispõe sobre a pesquisa com seres humanos e institui o Sistema Nacional de Ética em Pesquisa com Seres Humanos. **Diário Oficial da União**, de 2.7.2025. Brasília, DF, Presidência da República, 2024.

CAETANO, A. M. **Jogando "trilha genética do DNA e do RNA"**: uma abordagem

apoiada na Teoria Sócio-Histórico-Cultural para o ensino de ciências. 2024. 32 f. Produto educacional (Mestrado em Ciências e Tecnologias em Educação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio-Grandense, Pelotas, 2024.

CALVE, T. M.; ROSSLER, J. H.; SILVA, G. L. R. A aprendizagem escolar e o sentido pessoal na Psicologia de A. N. Leontiev. **Revista Quadrimestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional**, São Paulo, v. 19, n. 3, p. 435-444, set./dez. 2015.

CLARINDO, C. B. S. **Atividade de estudo como meio para o desenvolvimento das capacidades teóricas do pensamento**. 2020 153 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista (Unesp), Marília, 2020.

COTONHOTO, L. A.; ROSSETTI, C. B.; MISSAWA, D. D. A. A importância do jogo e da brincadeira na prática pedagógica. **Revista Construção Psicopedagógica**, São Paulo, v. 27, n. 28, p. 37-47, 2019.

CRUVINEL, B. P. **O jogo e a formação de sujeitos protagonistas na educação infantil**: uma proposta coletiva de trabalho. 2016. 215 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2016.

DAVÍDOV, V. V. **Tipos de generalização no ensino**. Lisboa: Editora Livros Horizonte, 1988.

ELKONIN, D. B. **Psicologia do jogo**. 2. ed. Tradução Álvaro Cabral. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2009. 464 p.

ENGELS, F. **Dialética da natureza**. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1974. 238 p.

FÁTIMA, C. R.; SILVA, F. G. Desenvolvimento, aprendizagem e atividades lúdicas na concepção de Leontiev: contribuições para a educação física escolar. **Nuances: estudos sobre Educação**, Presidente Prudente, SP, v. 24, n. 1, p. 127-146, jan./abr. 2013.

FERRACIOLI, M. U. Atenção voluntária externa e ensino escolar. **Práxis Educativa**, Ponta Grossa, v. 18, e20642, p. 1-11, 2023

FLORENCIO, M. A.; NAZÁRIO, S. A importância das atividades lúdicas na educação infantil. **Revista QUALYACADEMICS**, Editora UNISV, v. 2, n. 3, p. 191-210, 2024.

FONSECA, V. Importância das emoções na aprendizagem: uma abordagem neuropsicopedagógica. **Rev. Psicopedag.**, São Paulo, v. 33, n. 102, p. 365-384, 2016.

FREITAS, A. L. C.; FREITAS, L. A. A. A educação problematizadora em Paulo Freire: desafios para a sociedade contemporânea. **RPGE Revista de Política e Gestão Educacional**, Araraquara, v. 26, e022120, p. 1-17, 2022

GALPERIN, P. Ya. **Introducción a la psicología**. Tradução de Josefina López Hurtado. Revisão técnica de Alberta Durán Gondar. 1. ed. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1982. [Impresso no Establecimiento 06 “René Meneses” del Combinado Poligráfico “Alfredo López”, em setembro de 1982].

_____. Sobre el método de formación por etapas de las acciones intelectuales. In: ILIASOV, I. I., LIAUDIS, V. Ya (comps.). **Antología de la psicología pedagógica y de las edades**. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1986. p. 114-118.

_____. The problem of attention. **Soviet Psychology**, v. 27, n. 3, p. 83-92, 1989.

_____. Tipos de orientación y tipos de formación de acciones y de los conceptos. In: ROJAS, L. Q. (comp.). **La formación de las funciones psicológicas durante el desarrollo del niño**. Tlaxcala: Editora Universidad Autónoma de Tlaxcala, 2001. p.41-56.

_____. La formación de los conceptos y las acciones mentales. In: ROJAS, Luis Quintanar; SOLOVIEVA, Y. **Las funciones psicológicas en el desarrollo del niño**. México: Editora Trillas, 2011. p. 80-90.

GAMBOA, S. S. **Projetos de pesquisa, fundamentos lógicos**: a dialética entre perguntas e respostas. Chapecó: Editora Argos, 2013. 159 p. (Didáticos; 6).

GERONIMO, R.; COUTO GATTI, D. Jogos de tabuleiro e ensino, em busca de interfaces. **Revista Eletrônica Ludus Scientiae (RELuS)**, Foz do Iguaçu, v. 4, n. 1, p. 36-48, jan./jul. 2020.

GOMES, B. A.; ULBRICHT, V. R. Os jogos de tabuleiro e seu uso na educação: uma revisão integrativa de literatura. **Educação Unisinos**, v. 28, p. 1-18, 2024.

GOUVEA, S. A. **Educação física contemporânea**: jogos digitais como apoio pedagógico em uma escola pública municipal de Iranduba – AM. 2024. 141 f. Dissertação (Mestrado em Sociedade e Cultura na Amazônia) – Universidade Federal do Amazonas, Manaus, AM, 2024.

HUIZINGA, J. **Homo ludens**: o jogo como elemento da cultura. Tradução João Paulo Monteiro, Newton Cunha. São Paulo: Editora Perspectiva, 2019. 304 p.

LAURENTIZ, S. Videogames e o desenvolvimento de habilidades cognitivas. **DATJournal**, v. 2, n. 1, p. 79-89, 2017.

LEONTIEV, A.N. Las necesidades y los motivos de la actividad. In: SMIRNOV, A.; LEONTIEV, A. N.; RUBINSTEIN, A. N., S. L.; TIEPLOV, B. M. (orgs.). **Psicología**. México: Grijalbo, 1969. p.341-354.

_____. **Actividad, conciencia y personalidad**. Tradução: Marcelo José de Souza e Silva. México: Ediciones Ciencias del Hombre, 1978. 242 p.

_____. **Actividad, conciencia y personalidad**. Havana: Editorial Pueblo y

Educación, 1981.

_____. **O desenvolvimento do psiquismo**. Lisboa: Editora Livros Horizonte, 2004. 356 p.

LIMA, C. P.; SEKKEL, M. C. A promoção da atividade de estudo: repercussões para a organização do ensino. **Psicologia Escolar e Educacional**, São Paulo, v. 22, n. 2, p. 403-411, maio/ago. 2018.

LOPES, R. M.; SILVA FILHO, M. V.; ALVES, N. G. (orgs.). **Aprendizagem baseada em problemas**: fundamentos para a aplicação no ensino médio e na formação de professores Rio de Janeiro: Editora Publiki, 2019. 198 p.

MAGALHÃES, L.; SILVA, M.; BEZERRA, F. A ciência na sala de aula: estratégias interdisciplinares à luz da zona de desenvolvimento proximal (ZDP) de Vigotsky. **Revista Tópicos**, v. 3, n. 23, p. 1-21, 2025.

MARCOLINO, S.; BARROS, F. C. O. M.; MELLO, S. A. A teoria do jogo de Elkonin e a educação infantil. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 18, n. 1, p. 97-104, 2014.

MARTINS, J. F.; WINGERT, V. D.; FERREIRA, L. S. Uma criança vigotskiana? Considerações sobre a concepção de criança no trabalho pedagógico escolar. **Pro-Posições**, Campinas, SP, v. 35, e2024c1102BR, p. 1-26, 2024.

MARTINS, O. B.; MOSER, A. Conceito de mediação em Vigotsky, Leontiev e Wertsch. **Revista Intersaberes**, v. 7, n. 13, p. 8-28, jan./ jun. 2012.

MARX, C.; ENGELS, F. **A ideologia alemã**: crítica da mais recente filosofia alemã em seus representantes Feuerbach, B. Bauer e Stirner, e do socialismo alemão em seus diferentes profetas (1845-1846). Tradução de Rubens Enderle, Nélcio Schneider, Luciano Cavini Martorano. São Paulo: Editora Boitempo, 2007.

MARX, K. **Contribuição à crítica da economia política** [1859]. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2003. 432 p.

_____. **O capital** [1867]. Crítica da economia política. Tradução Rubens Enderle. São Paulo: Editora Boitempo, 2023. 916 p.

MELO, J. F.; SILVA, G. M. F.; BOMFIM, Z. Á. C.; SOUSA, I. C.; FARIAS JÚNIOR, L. R. Teoria histórico-cultural - Contribuições para a prática psicopedagógica. **Rev. psicopedag.**, São Paulo, v. 37, n.114, p.353-365, set./dez. 2020.

MEZZASALMA, A.; TAVARES, A. A atenção como atividade da consciência. **Rev Med Minas Gerais**, v. 13, n. 4, p. 272-255, 2003.

MIRANDA, M. R. B.; VIEIRA, J. L. S. O jogo didático de trilha como estratégia de ensino de geografia. **GEOSABERES: Revista de Estudos Geoeducacionais**, v. 10, n. 22, p. 1-13, 2019.

MORAES, M. C. **Indicadores de desenvolvimento da atividade voluntária na**

educação infantil: o jogo de papéis como atividade principal. 2018. 214 f. Tese (Doutorado em Educação) – Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2018.

MUKHINA, V. Desenvolvimento da linguagem na idade pré-escolar. *In: Psicologia da idade pré-escolar*. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 1996. 324 p.

NASCIMENTO, C. P.; ARAÚJO, E. S.; MIGUÉIS, M. R. O jogo como atividade: contribuições da teoria histórico-cultural. **Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional (ABRAPEE)**, v. 13, n. 2, p. 293-302, jul./dez. 2009.

NUÑES, I. B.; RAMALHO, B. L. A teoria da formação planejada das ações mentais e dos conceitos de P. Ya. Galperin: contribuições para a didática desenvolvimental. **Obutchénie: R. de Didat. e Psic. Pedag.**, Uberlândia, MG, v. 1, n. 1, p.70-97, jan./abr. 2017.

NUÑES, I. B.; RAMALHO, B. L. **Galperin e a teoria da formação planejada por etapas das ações mentais e dos conceitos:** pesquisas e experiências para um ensino inovador. Campinas, SP: Editora Mercado de Letras, 2018. 432 p.

MOURA, M. O. (org.). **A atividade pedagógica na teoria Histórico-Cultural**. Brasília: Editora Liber Livro, 2010. 179 p. [Trabalho realizado pelo Grupo de Estudos e Pesquisa sobre Atividade Pedagógica (GEPTAE/FEUSP)].

OLIVEIRA, M. K. **Vigotsky:** aprendizado e desenvolvimento um processo sócio-histórico. São Paulo: Editora. Scipione, 2009. 112 p. (Coleção Pensamento e ação na sala de aula)

PETROVSKY, A. V. *Psicología General*. Moscú: Editorial Progreso, 1980.

PIAGET, J.; INHELDER, B. **A psicologia da criança**. Tradução Octávio Mendes Cajado. São Paulo: Editora Bertrand Brasil, 2003. 146 p.

PIRES, M. F. C. O materialismo histórico-dialético e a educação. **Interface — Comunicação, Saúde, Educação**, v. 1, n. 1, p. 83-94, 1997.

PRADO, L. L. Jogos de tabuleiro modernos como ferramenta pedagógica: pandemic e o ensino de ciências. **Revista eletrônica Ludus Scientiae RELuS**, v. 2, n. 2, p. 26-38, jul./dez. 2018.

REGO, T. C.: **Vigotsky:** uma perspectiva histórico-cultural da educação. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 1995. (Educação e Conhecimento)

REICHERT, A. R.; CRUZ, L. L.; GÜLLICH, R. I. C. O potencial pedagógico de jogos didáticos no processo de ensino de ciências. **ENCITEC**, Santo Ângelo, v. 13, n. 3, p. 163-182, set./dez. 2023.

RIBEIRO, G. A. Ludicidade e atividades lúdicas na prática educativa: compreensões conceituais e proposições. São Paulo: Cortez, 2022. **Cadernos de Pós-graduação**,

São Paulo, v. 23, n. 1, p. 93–97, 2024.

RIZZI, L.; HAYDT, R. C. Atividades lúdicas na educação da criança. 7. ed. São Paulo: Editora Ática, 1998. 94 p.

ROGERS, S. **Level up**: um guia para o *design* de grandes jogos. São Paulo: Editora Blucher, 2013. 494 p.

ROSA, A. P. M.; GOI, M. E. J. Teoria socioconstrutivista de Lev Vigotsky: aprendizagem por meio das relações e interações sociais. **Revista Educação Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 10, p. 1-5, 26 mar. 2024.

SALDANHA, C. C. T.; CARMO, L. J. O.; LOPES, C. C.; ARAÚJO, U. P. A percepção dos jogos de simulação como técnica de aprendizagem. **Revista Ciências Administrativas**, Fortaleza, v. 24, n. 1, p. 1-17, 2018.

SANTOS, L. R.; ANDRADE, E. L. M.; FERNANDES, J. C. C.; LIMA, E. F. As contribuições da Teoria da Aprendizagem de Lev Vigotsky para o desenvolvimento da competência em informação. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 17, p. 1-15, 2021.

SANTOS, R. R. A. **Os jogos de papéis sociais no contexto da educação infantil**: concepções e práticas docentes. João Pessoa, 2024. 121 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia Social) – Universidade Federal da Paraíba (PPgPS/UFPB), João Pessoa, PB, 2024.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. **Currículo Paulista**. 1. ed. São Paulo: Editora Secretaria da Educação (SEDUC), 2019. 400 p.

SCHNEIDER, G. T.; BERLESE, D. B.; BARBOSA, D. N. F. O uso dos jogos digitais ativos para o desenvolvimento das habilidades motoras de crianças no contexto escolar. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 21, p. 1-25, 2023.

SCHNEUWLY, B.; MARTIN, I. L. Vygotskij, o trabalho do professor e a zona de desenvolvimento próximo. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 47, e116630, p. 1-22, 2022.

SHUARE, M. **La psicología soviética tal como yo la veo**. Moscou: Editorial Progreso, 1990.

SILVA, C. B. R. A indústria dos jogos eletrônicos: novas tecnologias, propriedade intelectual e cenário mundial e brasileiro. **Rev. de Direito, Inovação, Propriedade Intelectual e Concorrência**, Goiânia, v. 5, n. 1, p. 1-20, jan./jun. 2019.

SILVA, E. N. **A formação de conceitos científicos em crianças de cinco anos fundamentada em mediações sistematizadas**. 2020. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR), São Carlos, SP, 2020.

SILVA, F. G. Subjetividade, individualidade, personalidade e identidade: concepções a partir da psicologia histórico-cultural. **Psicol. Educ.**, São Paulo, v. 28, p. 169-195,

jun. 2009.

SILVA-PIRES, F. E. S.; TRAJANO, V. S.; ARAÚJO-JORGE, T. C. A Teoria da Aprendizagem Significativa e o jogo. **Revista Educação em Questão**, Natal, v. 58, n. 57, e-21088, p. 1-21, jul./set. 2020.

SOLOVIEVA, Y; QUINTANAR ROJAS, L. **El dibujo como actividad formativa en la edad preescolar**: de la teoría a la práctica. México: Editora Trillas, 2016. 160 p.

SOUSA, E. M. S.; MARQUES, E. S. A. mediação da atividade pedagógica na apropriação e na objetivação dos conteúdos escolares. **Educação**, Santa Maria, v. 47, n. 1, e73, p.1-21, 2022.

SOUZA, N. M.; WECHSLER, A. M. Reflexões sobre a teoria piagetiana: o estágio operatório concreto. **Cadernos de Educação: Ensino e Sociedade**, Bebedouro, SP, v. 1, n. 1, p. 134-150, 2014.

SOUZA, V. L. T.; ANDRADA, P. C. Contribuições de Vigotsky para a compreensão do psiquismo. **Estudos de Psicologia**, Campinas, v. 30, n. 3, p. 355-365, jul./set. 2013.

SZYMANSKI, H.; CURY, V. E. A pesquisa intervenção em psicologia da educação e clínica: pesquisa e prática psicológica. **Estudos de Psicologia**, Natal, v. 9, n. 2, p. 355-364, ago. 2004.

SZYMANSKI, M. L. S.; COLUSSI, L. G. Relações entre os jogos de papéis e o desenvolvimento psíquico de crianças de 5-6 anos. **Rev. Bras. Educ.**, v. 25, e250019, p. 1-21, 2020.

VALDÉS PUENTES, R.; MELLO, S. A. (orgs.). Contribuições de pesquisadores brasileiros e estrangeiros. Uberlândia: Editora EDUFU. 2019. 349 p. (Biblioteca Psicopedagógica e Didática. Série Ensino Desenvolvemental; v. 8)

VANZELLA, L. C. G. **O Jogo da Vida**: usos e significações. 2009. 218 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2009.

VIGOTSKY, L. S. Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na idade escolar. [Learning and Mental Development in School-Age Children]. In: LEONTIEV, A.; VIGOTSKY, L. S.; LURIA, A. R. (orgs.). **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. São Paulo: Editora Moraes, 1991. p. 1-17

_____. **Imaginação e criação na infância**. São Paulo: Editora Ática, 1995a. 135 p.

_____. **Historia del desarrollo de las funciones psíquicas**. In: _____. Obras Escogidas: Tomo III. Moscou: Editora da Academia de Ciências Pedagógicas da URSS, 1995b.

_____. **A construção do pensamento e da linguagem**. Tradução de Paulo Bezerra. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2001. 496 p.

_____. **Teoria e método em psicologia.** 3. ed. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2004.

_____. Desarrollo de las funciones psíquicas superiores em la edad de transición.
In: _____. **Obras escogidas IV:** psicología infantil, 2. ed. Madrid: Editora Visor y A. Machado Libros, 2006. p.117-203. [Originalmente publicado em 1933-1934)

_____. **A formação social da mente.** 7. ed. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2007. 182 p. (Psicologia e Pedagogia)

_____. **A formação social da mente:** o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2009. 224 p.

_____. **Desenvolvimento mental das crianças no processo de aprendizagem coletiva: seleção de artigos.** Tradução, introdução e notas de VALDÉS PUENTES, Roberto Valdés; NURIJANYAN, Rosa Gevorkovna. Desenvolvimento mental das crianças no processo de aprendizagem coletiva. São Carlos: Pedro & João Editores, 2024. 305 p. (Coleção Biblioteca Psicopedagógica e Didática. Série Ensino Desenvolvimental; v. 25).

APÊNDICES

APÊNDICE A - DESCRIÇÃO DA OBSERVAÇÃO DIAGNÓSTICA COLETIVA E OBSERVAÇÃO PARTICIPANTE

Sessão 1

Durante a primeira sessão da pesquisa, realizada no dia 3 de setembro de 2024, o pesquisador foi apresentado à turma do 1º ano do Ensino Fundamental pelo professor de Educação Física da unidade escolar. Nesta etapa, não houve qualquer tipo de intervenção direta do pesquisador com os estudantes. Seu objetivo foi realizar uma observação sistemática e inicial do contexto escolar, buscando compreender a dinâmica do intervalo, as normas de convivência estabelecidas informalmente entre os alunos, bem como a cultura organizacional da escola.

Ao observar o intervalo, notou que, devido ao grande número de estudantes e à limitação do espaço do refeitório, o intervalo acontecia, preferencialmente, na quadra poliesportiva. Esse espaço era compartilhado por turmas do 1º ao 5º anos, o que exigia, por parte dos alunos, uma autorregulação constante diante das “disputas” por espaço e das interações com colegas de diferentes faixas etárias.

Quanto à categoria "Atenção Voluntária" presente no Quadro 2 – Ficha de Análise das Funções Psíquicas Superiores, observou-se que as crianças demonstravam uma forma espontânea de atenção aos colegas e ao ambiente. Apesar de não haver direcionamento explícito, muitos alunos seguiam com o olhar e movimentos corporais aquilo que acontecia ao redor, observando os pares e reagindo de forma ajustada às ações coletivas. Essa atenção, embora não sistematizada, já indicava o início de um processo de regulação voluntária diante das regras implícitas do ambiente. Isso foi possível registrar em duas situações: um estudante observa com atenção um grupo iniciando a brincadeira e se junta a eles sem ser chamado, e o segundo registro reporta quando alguns alunos seguem os movimentos dos colegas com o olhar e ajustam suas ações conforme o grupo.

No campo das "Interações Não Verbais", foram registradas diversas formas de comunicação corporal entre os estudantes, como gestos, corridas em grupo, sorrisos e expressões faciais. Essas interações permitiam negociações e organização das brincadeiras sem o uso da linguagem verbal, revelando uma forma primária, mas funcional, de articulação coletiva. Isso foi possível registrar em duas situações:

quando um estudante oferece a bola ao colega com um gesto de mão e sorriso, sem falar, como também quando um grupo organiza a brincadeira por meio de gestos, olhares e expressões faciais.

Em relação às "Mediações do Pesquisador", não houve qualquer interferência. O pesquisador manteve-se como observador externo, de forma intencional, justamente para compreender o ambiente sem modificá-lo. Essa escolha metodológica se alinha à fase inicial do experimento pedagógico de intervenção na Teoria Histórico-Cultural, em que é necessário captar as formas naturais de organização das crianças antes da introdução das atividades mediadas.

Já as "Mediações entre Pares" ocorreram de maneira espontânea. As crianças, ao disputarem espaços ou brinquedos, comunicavam-se por meio de gestos, olhares e aproximações corporais que revelavam uma tentativa de resolução dos conflitos com os próprios recursos simbólicos que já haviam internalizado até aquele momento. Apesar da ausência de orientação adulta imediata, conseguiam reorganizar-se, demonstrando indícios iniciais de autorregulação social. Isso foi possível registrar nas situações de estudantes quando, disputando espaço, sinalizam com as mãos uma divisão amigável do local, como também quando as crianças resolvem pequenos conflitos com olhares e gestos de aproximação ou recuo.

No que se refere às "Verbalizações de Conceitos", essa categoria ainda não foi evidenciada na primeira sessão, pois não houve proposição de tarefas simbólicas, conceituais ou atividades dirigidas que envolvessem a linguagem formalizada.

Por fim, quanto aos "Indicadores de Desatenção", observou-se que alguns estudantes circulavam por áreas restritas da escola, corriam de forma desenfreada ou aglomeravam-se em pontos de risco, desrespeitando normas de segurança ou limites do espaço. Tais comportamentos indicavam ausência de atenção às regras implícitas e uma ainda incipiente autorregulação da conduta, o que aponta para a importância da mediação educativa futura como instrumento de desenvolvimento das funções psicológicas superiores. Isso foi possível registrar nas situações em que crianças correm para áreas restritas, como cantos perigosos da escola. Também relatamos quando alguns alunos ignoram regras implícitas e se aglomeram em locais de risco, demonstrando falta de autorregulação.

Sessão 2

No dia 10 de setembro de 2024, realizou-se uma sessão de observação

sistemática com foco no acompanhamento direto de 13 (treze) estudantes matriculados no 1º Ano do Ensino Fundamental, durante o período de intervalo escolar, que tem a duração regulamentar de 60 (sessenta) minutos. A maior parte das interações ocorreu na quadra poliesportiva, espaço preferencialmente utilizado pela instituição para as atividades de recreio em virtude do número elevado de alunos e da organização interna da rotina escolar. Em determinados momentos, contudo, algumas ações e relações também se deslocaram para o pátio, revelando a fluidez dos espaços e a plasticidade dos territórios sociais de convivência na escola.

Esta sessão marcou uma etapa fundamental do experimento pedagógico de intervenção, pois buscou captar, por meio da observação direta, a constituição das condutas infantis em um contexto espontâneo e não estruturado por atividades pedagógicas formais. O pesquisador, neste momento, adotou uma postura de presença atenta e inserida, porém, sem realizar qualquer tipo de interferência verbal ou proposição de tarefa. Sua presença foi intencionalmente silenciosa e receptiva, orientada pelo princípio metodológico da escuta ativa e da imersão no campo — condição essencial para a identificação das formas naturais de organização da atividade das crianças e para a posterior proposição de ações pedagógicas mediadoras.

Durante as observações, foi possível identificar comportamentos que revelam processos iniciais de atenção voluntária, ainda que de forma não sistematizada. Algumas crianças demonstravam capacidade de sustentar o foco em determinadas ações lúdicas, como correr atrás de colegas, pular corda, formar grupos e simular jogos com regras tácitas. A manutenção do olhar, a escuta do outro e o engajamento no ritmo coletivo da brincadeira indicam que, mesmo na ausência de direcionamento adulto, os estudantes mobilizavam recursos internos de atenção regulada.

As interações observadas foram, em sua maioria, não verbais. Os estudantes comunicavam-se por meio de gestos, olhares, deslocamentos corporais, expressões faciais e movimentações coordenadas. Essa linguagem não verbal permitia aos sujeitos negociar suas ações, indicar turmas, demarcar regras e construir entendimentos compartilhados. Em várias situações, bastava um gesto para indicar a vez de brincar, um movimento de recuo para demonstrar concordância ou um olhar firme para expressar discordância. Tais formas de comunicação não apenas regulavam o convívio, mas também atuavam como signos sociais que possibilitavam à criança operar simbolicamente sobre a realidade imediata.

Mesmo sem intervenção direta, a presença do pesquisador foi permeada por escuta, e sua atenção voltou-se para os modos como as crianças medeiam suas ações entre si. Em diversas situações, foram observadas formas espontâneas de mediação entre pares: diante de disputas por espaço ou objetos, algumas crianças propunham verbalmente a alternância de turnos; outras reorganizavam fisicamente os espaços, afastando-se ou convidando novos colegas a participar. Esses gestos e ações mediadoras demonstram que, mesmo em contextos não dirigidos, as crianças são capazes de elaborar soluções cooperativas, negociar significados e agir considerando o outro, o que revela a presença de mecanismos rudimentares de autorregulação e empatia.

Ainda que não tenha havido proposição de atividades didáticas formais, algumas verbalizações foram registradas e demonstraram o uso incipiente de conceitos relacionados à organização do jogo e às normas do convívio coletivo. Expressões como “é minha vez”, “você saiu da linha”, “agora sou eu” ou “não pode empurrar” evidenciam a presença de uma linguagem orientada para a regulação da ação e o cumprimento de regras coletivas.

Entretanto, também foram identificados comportamentos que indicam desatenção, impulsividade e baixa regulação da conduta. Algumas crianças corriam em locais de risco, isolavam-se abruptamente das interações ou desconsideravam regras tácitas estabelecidas entre os pares.

Sessão 3

Durante a observação sistemática realizada no intervalo escolar em 17 de setembro de 2024, com a presença de 12 (doze) estudantes do 1º Ano do Ensino Fundamental, foi possível identificar múltiplos episódios que evidenciam a dinâmica do desenvolvimento infantil a partir das categorias de análise previamente estabelecidas.

A primeira categoria observada refere-se à Atenção Voluntária. Foi possível observar um episódio em que quatro crianças organizavam, espontaneamente, uma fila para brincar de “estátua”. Um dos alunos, ao perceber que seus colegas estavam trocando de lugar ou desrespeitando a ordem combinada, manteve-se atento e verbalizou: “Você estava atrás de mim, não pode cortar a fila!”. Mesmo diante de estímulos externos atrativos, como outras brincadeiras no pátio, esse estudante manteve o foco em sua atividade, buscando preservar a lógica interna do jogo.

A segunda categoria, Interações Não Verbais, também foi registrada ao longo da observação. Em diversas situações, os estudantes utilizaram gestos, expressões faciais e movimentações corporais para comunicar intenções e coordenar ações. Um episódio ocorreu quando uma das alunas, sem utilizar palavras, sinalizou com o dedo indicador nos lábios para pedir silêncio, após perceber que seu grupo se estava desorganizando durante a brincadeira. Outro estudante levantou a mão e apontou para o colega da frente, indicando que era a vez de ele correr.

Na categoria Mediações do Pesquisador, as mediações foram realizadas em momentos específicos da observação, nos quais conflitos ou dúvidas exigiram a intervenção direta do adulto mediador. Em um momento em que dois estudantes começaram a discutir sobre quem havia sido o primeiro a chegar à fila, o pesquisador aproximou-se e, ao invés de resolver o conflito de forma diretiva, formulou perguntas problematizadoras: “O que vocês combinaram antes?” e “Como podemos resolver isso juntos para ninguém sair da brincadeira?”

No que tange às Mediações entre Pares, observou-se, com frequência, a atuação dos próprios alunos como agentes mediadores da atividade coletiva. Em um dos episódios, uma criança assumiu o papel de organizadora espontânea da brincadeira, orientando os colegas com frases como “agora é a sua vez”, “não pode empurrar” e “espera o colega sair da frente”.

A categoria Verbalizações de Conceitos apresentou situações onde os estudantes mobilizaram conceitos em formação que refletem experiências e saberes do cotidiano. Em determinado momento, após uma brincadeira de corrida, uma criança comentou: “Ele corre mais rápido porque é mais leve”. Essa afirmação, ainda que baseada em uma interpretação do senso comum, revela uma tentativa de explicação causal que remete a conceitos científicos como força, massa e velocidade. Outro exemplo foi a fala de uma aluna ao dizer: “Se ficar em fila certinha, ninguém se machuca”. A relação estabelecida entre organização espacial e segurança demonstra a emergência de um pensamento lógico e preventivo, articulado ao coletivo.

Por fim, a categoria Indicadores de Desatenção também foi observada, especialmente em momentos de transição entre brincadeiras ou em situações nas quais a atividade coletiva perdia coesão. Um estudante iniciou um jogo paralelo sozinho, ignorando os combinados do grupo anterior. Esses comportamentos indicam ainda um estágio inicial de desenvolvimento da atenção voluntária e revelam a necessidade de maior mediação para manutenção do foco e do engajamento coletivo.

Sessão 4

Durante a observação realizada no dia 24 de setembro de 2024, ao longo de duas aulas de Educação Física com estudantes do 1º Ano do Ensino Fundamental, foi possível registrar eventos significativos que permitiram aprofundar a compreensão sobre os processos de desenvolvimento da atenção voluntária e da emergência de conceitos em contextos escolares mediados. O pesquisador, previamente apresentado aos estudantes, foi acolhido de forma espontânea pelas crianças, que demonstraram curiosidade diante de seu nome, não familiar a elas. Esse episódio inicial já evidenciou a abertura das crianças para o estabelecimento de vínculos sociais e para a elaboração de uma nova relação comunicativa com o pesquisador, o que seria fundamental para os momentos subsequentes de mediação pedagógica e observação interativa.

A observação iniciou-se com uma prática pedagógica sistematizada pelo professor de Educação Física: o momento de socialização das experiências do final de semana. Tal prática foi relevante para a análise da atenção voluntária, pois, mesmo em um ambiente aberto e com múltiplos estímulos externos, como é característico da quadra escolar, a maioria dos estudantes permaneceu atenta às falas dos colegas, demonstrando interesse e capacidade de escuta prolongada. Uma aluna, por exemplo, aguardou pacientemente sua vez de falar e, ao ser chamada, retomou pontos mencionados por colegas anteriormente, demonstrando não apenas atenção, mas também memória lógica e articulação de ideias.

No que se refere às Interações Não Verbais, foram observadas inúmeras formas de comunicação corporal durante a socialização das experiências, como gestos de concordância (balançar a cabeça), expressões faciais de surpresa e interesse, além de movimentos corporais que indicavam entusiasmo, como mãos levantadas ou corpo inclinado para frente. Um estudante, ao ver que a colega não encontrava palavras para continuar seu relato, balançou a cabeça positivamente e apontou com o dedo como se indicasse: “pode continuar, estamos ouvindo”.

A mediação do pesquisador também esteve presente, ainda que de forma inicial. Após a apresentação de seu nome, o pesquisador aproveitou a curiosidade despertada nas crianças para se engajar em um diálogo sobre a origem dos nomes, perguntando aos alunos se sabiam o significado de seus próprios nomes ou se já tinham ouvido nomes diferentes. Essa abordagem dialógica e investigativa serviu

como ponte para despertar a atenção das crianças e instigar a curiosidade conceitual, ainda que de forma espontânea. O pesquisador, portanto, iniciou seu processo de inserção no contexto social e afetivo do grupo, estabelecendo as bases para futuras intervenções mais complexas e intencionais no processo de desenvolvimento das funções superiores.

As mediações entre os pares também se mostraram presentes durante o momento de socialização. Um aluno, ao perceber que o colega ao lado estava nervoso para falar, verbalizou: “pode falar, não tem problema errar”.

A verbalização de conceitos, embora em estágio inicial e, muitas vezes, ancorada em experiências vivenciais, também esteve presente. Ao relatar suas atividades do final de semana, uma das crianças afirmou: “Ontem, eu fui ao parque e brinquei de pular corda, e vi que quando pula rápido cansa mais, porque o coração bate forte”.

Por fim, alguns indicadores de desatenção também foram identificados, especialmente nos momentos em que o conteúdo verbal apresentado não estava diretamente relacionado à experiência concreta do estudante. Um aluno, por exemplo, ao não ser chamado para compartilhar sua experiência, passou a bater com as mãos no chão da quadra e olhar para o teto, demonstrando perda de foco na atividade coletiva. Ainda assim, esses momentos de dispersão não devem ser compreendidos como falhas, mas como expressões do estágio atual de desenvolvimento da atenção voluntária que, como destaca Vigotsky (1995a), precisa ser sustentada por motivos socialmente construídos e por interações significativas.

Sessão 5

Durante a aula de Educação Física realizada no dia 1º de outubro de 2024, com a presença de 11 (onze) estudantes do 1º ano do Ensino Fundamental (com dois colegas ausente), foram registrados diversos episódios significativos que revelam, de forma microgenética, o processo de desenvolvimento da atenção voluntária e da apropriação de conceitos, tanto científicos quanto espontâneos, por parte das crianças. A atividade ocorreu na quadra poliesportiva, organizada em dois momentos principais: o primeiro, centrado em uma roda de conversa conduzida pelo professor, com ênfase na escuta da história de vida das crianças; o segundo, voltado à prática de um circuito motor estruturado com foco na coordenação e na orientação espacial.

A primeira parte da aula foi marcada por um ambiente de escuta ativa, no qual

o docente promoveu uma roda de conversa com o intuito de conhecer mais profundamente as experiências de vida dos estudantes. Um episódio relevante envolveu uma aluna que, ao ouvir o colega relatar que já havia morado em outro estado, perguntou: “Mas lá é mais frio ou mais quente do que aqui?”. A pergunta, além de revelar escuta atenta, evidenciou a ativação de esquemas conceituais sobre clima e espaço geográfico, ainda que de forma espontânea. Este tipo de comportamento indica não apenas atenção voluntária sustentada, mas também o surgimento de nexos conceituais em formação.

No segundo momento da aula, durante o circuito motor na quadra, foram observadas múltiplas expressões da atenção dirigida e da autorregulação motora. A atividade exigia que os alunos seguissem um percurso com diferentes estações (saltos, deslocamentos em ziguezague e equilíbrio sobre linhas), o que mobilizava tanto as funções executivas quanto a coordenação entre percepção e ação. Um dos estudantes, ao realizar a sequência correta após observar um colega que se havia desorganizado, disse: “Tem que ir pelo lado certo, senão a gente se perde”. Esta fala, simples em sua formulação, reflete um processo de organização lógica da ação motora que envolve antecipação, planejamento e comparação entre condutas, elementos essenciais para o desenvolvimento da atenção voluntária.

Durante a execução do circuito, também foram observadas interações não verbais altamente significativas. Um aluno, por exemplo, estendeu o braço para impedir que o colega iniciasse o circuito antes do sinal dado pelo professor, sinalizando com a mão espalmada a ideia de “espera”. Esse tipo de gesto revela o início da interiorização de regras sociais e temporais, além de constituir um mecanismo simbólico de regulação do comportamento alheio. Tais manifestações demonstram que, mesmo em contextos motores e lúdicos, as crianças acionam formas complexas de comunicação que transcendem a linguagem verbal, contribuindo para a organização coletiva da tarefa.

A mediação do professor foi importante para garantir o engajamento e o desenvolvimento dos estudantes em ambos os momentos. Durante a roda de conversa, o docente fez perguntas abertas, valorizando as experiências das crianças e estabelecendo conexões entre os relatos e os temas do cotidiano escolar. Já no circuito motor, o professor interveio com orientações pontuais como: “Observe como o colega fez para manter o equilíbrio” ou “Vocês podem encontrar outra forma de passar sem sair da linha?”. Essas mediações, longe de serem instruções diretas,

configuraram-se como provocações cognitivas e ampliam o campo de ação das crianças, promovendo a reflexão sobre suas condutas, o que, por sua vez, favorece a internalização de procedimentos mentais mais complexos.

Também foram identificadas mediações entre pares. Em um dos episódios, uma aluna ajudou o colega a se lembrar da sequência correta das estações dizendo: “Primeiro pula, depois corre pelo ziguezague, lembra?”. Essa mediação espontânea demonstra que as crianças já começam a assumir, entre si, papéis de orientação mútua, contribuindo para o desenvolvimento recíproco e para o fortalecimento das funções de memória e planejamento coletivo.

No que tange à verbalização de conceitos, mesmo em uma aula com predominância de atividades corporais, foi possível observar a emergência de formulações que envolvem saberes empíricos em transição para a sistematização escolar. Um aluno, ao refletir sobre sua dificuldade na parte do equilíbrio, disse: “É porque o chão ali é mais escorregadio, tem que pisar devagar”. Esta fala revela uma percepção relacional entre superfície, velocidade e estabilidade, noções que, ainda que espontâneas, constituem pré-requisitos para o entendimento de conceitos como atrito, força e gravidade. Outro estudante comentou: “Se pular muito alto, a gente cansa mais rápido”, relacionando esforço físico à intensidade da tarefa, o que indica uma observação causal sobre os efeitos do movimento no corpo.

Quanto aos indicadores de desatenção, estes se mostraram pontuais e situacionais. Durante a transição entre as estações do circuito, um aluno passou a andar aleatoriamente pela quadra e a conversar com um colega que já havia terminado a atividade. No entanto, ao ser convidado por outro estudante a “voltar para a fila do pulo”, retornou prontamente à tarefa. Esse comportamento evidencia que, embora a atenção voluntária ainda esteja em processo de estabilização, a própria dinâmica do grupo e a mediação entre pares foram suficientes para restaurar o engajamento na atividade.

Sessão 6

No dia 8 de outubro de 2024, foi realizada uma aula ministrada diretamente pelo pesquisador, com o acompanhamento do docente de Educação Física e a participação de 12 (doze) estudantes do 1º ano do Ensino Fundamental. A aula teve como principais objetivos: o fortalecimento do vínculo entre pesquisador e estudantes; a observação dos tipos de ajuda necessários para a internalização das regras do jogo

“Trilha Corporal”; a análise da atenção voluntária e das verbalizações de conceitos científicos e espontâneos mobilizados durante a atividade.

A aula foi estruturada com base em u’a metodologia já utilizada pelo professor da turma: a apresentação verbal das regras do jogo combinada com uma explicação visual por meio do desenho da trilha no chão da quadra, composta por casas com símbolos (círculo e asterisco) distribuídas aleatoriamente. Essa abordagem, aliada à mediação contínua, possibilitou u’a melhor compreensão das regras por parte das crianças, facilitando o envolvimento ativo e consciente na atividade.

Ao observar o comportamento dos estudantes, foi possível identificar diversas manifestações de atenção voluntária, tanto na fase de explicação quanto na execução do jogo. Ainda na introdução da aula, durante a exposição das regras, foi perceptível o esforço dos alunos em manter o olhar fixo no pesquisador e na trilha desenhada no chão. Um dos estudantes repetiu em voz baixa parte das instruções: “círculo avança duas, estrela volta uma”, como forma de reforçar cognitivamente a sequência lógica, o que indica não apenas atenção, mas também uso da memória verbal como recurso de autorregulação.

Durante as rodadas do jogo, a atenção voluntária foi colocada à prova, especialmente nos momentos em que a soma de dois dados era exigida. Um aluno, ao somar 4 e 5, inicialmente disse “oito”, mas, rapidamente, corrigiu para “nove” após pensar e contar nos dedos, demonstrando engajamento ativo no processo e autocorreção imediata, sinais claros de desenvolvimento da atenção controlada e da função simbólica.

As interações não verbais também desempenharam um papel central no processo de mediação entre pares e regulação da atividade coletiva. Em uma das rodadas, um estudante, ao perceber que um colega estava posicionado fora da fila da sua equipe, apontou discretamente para o final da fila e fez um gesto circular com a mão, sugerindo que ele deveria retornar à sua posição. A resposta foi imediata e silenciosa: o colega sorriu, assentiu com a cabeça e se reposicionou. Outro aluno, ao ver o cone parar em uma casa com símbolo, fez um sinal de “dois dedinhos” e apontou para frente, ajudando a equipe a compreender que deveria avançar duas casas. Tais interações demonstram que, mesmo sem verbalizações, as crianças estavam profundamente engajadas e atentas às regras, usando signos sociais (gestos, expressões) como ferramentas de mediação intersubjetiva.

A mediação do pesquisador foi elemento estruturante da aula e se deu em

diferentes níveis de ajuda, conforme a complexidade da tarefa e a necessidade dos estudantes. Após a primeira rodada, o pesquisador questionou: “Se vocês tirarem dois números pequenos, a equipe vai andar bastante ou pouco? Por quê?”. Um dos estudantes respondeu: “Vai andar pouco, porque o dado vai dar número baixo”. Outro completou: “Se der um e dois, só anda três”. Essa interação desencadeou a formação de um pequeno diálogo conceitual sobre soma, grandeza e quantidade, ainda no plano empírico, mas com potencial para futura sistematização. Em outro momento, ao notar que um grupo estava confundindo-se entre o símbolo do círculo e o do asterisco, o pesquisador, em vez de corrigir diretamente, apontou para o desenho no chão e perguntou: “Lembram o que esse símbolo queria dizer?”. A equipe debateu brevemente e um dos alunos respondeu com segurança: “Esse é pra voltar uma!”. Esse episódio ilustra o papel ativo do pesquisador na promoção da reflexão, ao invés da simples correção, respeitando o tempo do processo formativo da criança.

A mediação entre pares foi igualmente marcante, com diversos momentos de ajuda espontânea e elaboração coletiva do saber. Um exemplo notável ocorreu quando uma aluna ajudou um colega a somar os dois dados. Ela observou que ele havia parado na contagem de “1, 2, 3, 4, 5, 6...” e o corrigiu com delicadeza: “É melhor contar assim, ó: põe cinco na cabeça e conta mais três: cinco, seis, sete, oito!”. O colega então repetiu a estratégia e conseguiu a resposta correta. Esse momento demonstra não apenas o compartilhamento de estratégias cognitivas, mas também o fortalecimento de vínculos sociais com base na colaboração e na empatia, características fundamentais na constituição da zona de desenvolvimento proximal.

As verbalizações de conceitos também foram frequentes e variadas. Durante o jogo, um dos estudantes afirmou: “Se a gente cair no círculo e andar duas casas, depois cair na estrela, a gente volta uma. Então é como se andasse só uma casa, né?”. Essa fala revela a elaboração de uma operação mental de compensação, articulando raciocínio lógico e pensamento reversível, habilidades que fazem parte da formação do pensamento operacional concreto descrito por Piaget (Piaget; Inhelder, 2003; Souza; Wechsler, 2014), mas que, na perspectiva histórico-cultural, emerge como resultado das interações sociais mediadas. Outro aluno afirmou: “Se a gente jogar dois dados, tem mais chance de sair número grande”, indicando uma percepção intuitiva de probabilidade e uma tentativa de antecipação estratégica da ação.

Quanto aos indicadores de desatenção, esses surgiram de forma pontual, especialmente nos momentos de espera entre uma rodada e outra. Um aluno, ao

perceber que ainda levaria tempo até sua próxima jogada, desviou o olhar para fora da quadra e começou a brincar com os cadarços do tênis. No entanto, ao ser chamado pelos colegas para lançar o dado, rapidamente retornou ao foco da atividade, demonstrando que a atenção voluntária, embora ainda instável, já se mostra responsiva aos estímulos socialmente mediados. Outro exemplo foi uma criança que esqueceu a regra do símbolo e, ao errar a movimentação do cone, foi imediatamente auxiliada por outro colega, que disse: “A gente falou que estrela volta uma!”.

Ao final da atividade, o pesquisador propôs uma roda de conversa e realizou perguntas aos estudantes: “O que foi mais difícil?”, “Do que vocês gostaram mais?”, “Alguém achou complicado jogar com dois dados?”. As respostas foram diversas. Um aluno disse: “Gostei mais de quando a gente teve que somar. É difícil, mas a gente pensa mais”. Outra criança comentou: “A parte mais difícil foi lembrar o que fazer quando parava no desenho”. Esses relatos revelam consciência sobre o próprio processo de aprendizagem, sinalizando o início de um movimento reflexivo sobre a própria atividade cognitiva, processo que Leontiev e Vigotsky associam ao início do pensamento teórico.

Sessão 7

No dia 22 de outubro de 2024, foi realizada mais uma etapa da intervenção pedagógica em contexto escolar com 11 (onze) estudantes do 1º ano do Ensino Fundamental. Dois alunos não participaram da atividade, pois estavam envolvidos com tarefas de recuperação de aprendizagem na sala de leitura, sob responsabilidade da professora de apoio à alfabetização. Os demais alunos da turma participaram da aula de Educação Física, que teve início com um momento de mediação institucional e afetiva conduzido pelo professor, em resposta a episódios de indisciplina registrados nas aulas da professora regente.

Durante esse primeiro momento, o docente promoveu um diálogo coletivo sobre normas de convivência, prática fundamental para a criação de um espaço escolar estruturado, conforme a concepção da Teoria Histórico-Cultural, na qual a organização do ambiente e a mediação pedagógica são centrais para o desenvolvimento das funções psíquicas superiores. A fala do professor, ao condicionar o uso da quadra ao comportamento adequado em sala de aula, provocou reações emocionais e comportamentais nos estudantes. Alguns deles verbalizaram comprometimentos como “Vou ficar mais quieto, professor” e “Não vou mais brincar

na sala”, revelando não apenas a recepção da norma externa, mas também a internalização inicial de uma autorregulação moral mediada socialmente, que articula afeto, disciplina e linguagem.

Ao ser anunciada a presença do pesquisador e a proposta de uma nova brincadeira, foi possível notar mudanças significativas nos estados atencionais e afetivos dos alunos. O ambiente, anteriormente carregado de tensão, converteu-se rapidamente em excitação e envolvimento. As perguntas espontâneas feitas pelas crianças — “Vamos jogar aquele jogo de dado de novo?”, “Posso escolher os times, Tio?” — demonstram um alto nível de expectativa e mobilização da memória coletiva da turma, que relacionava o jogo proposto às experiências anteriores na quadra. Esse momento foi crucial para consolidar o vínculo afetivo-pedagógico com o pesquisador e ativar a atenção voluntária, motivada por interesse social e desafio lúdico, conforme defendido por Vigotsky (1995a).

Com base no número de estudantes presentes, foram organizadas três trilhas com tabuleiros previamente confeccionados pelo pesquisador. A composição dos grupos foi pensada para favorecer interações horizontais e a corresponsabilidade coletiva pela manutenção das regras. O jogo de trilha no tabuleiro, com cartas-desafio voltadas à nomeação e identificação de partes do corpo humano, bem como a execução de habilidades motoras, revelou-se um ambiente privilegiado para o desencadeamento de processos psíquicos superiores, por combinar objetivos lúdicos com tarefas cognitivas, simbólicas e motoras.

Ao explicar as regras do jogo, o pesquisador utilizou uma mediação multissensorial: apresentou verbalmente os procedimentos, apontou fisicamente para os elementos do tabuleiro, mostrou as cartas ilustradas e relacionou essas imagens às partes do corpo conhecidas pelos estudantes. Além disso, retomou conteúdos previamente diagnosticados como parte do repertório dos alunos (cabeça, olhos, mãos, pés) e introduziu outros menos familiares (como tornozelo e punho), promovendo o aumento conceitual através da linguagem mediada. A verbalização clara e a repetição intencional de regras foram acompanhadas de demonstrações práticas, o que permitiu a aproximação entre representação simbólica e ação motora.

Durante o jogo, foram observadas manifestas expressões de atenção voluntária: os estudantes se mostraram concentrados em suas jogadas, aguardavam a vez, observavam com atenção os lançamentos dos dados e acompanhavam a movimentação dos colegas nas trilhas. Um estudante, ao perceber que um colega

havia interpretado incorretamente uma carta com a imagem de um joelho, alertou: “Esse é o joelho, não o cotovelo, olha onde dobra a perna!”. Tal intervenção não apenas revela foco atencional, mas também capacidade de comparação visual, julgamento conceitual e uso da linguagem para mediar o erro do outro – expressão clara de atenção voluntária intersubjetiva e do processo de mediação entre pares.

As interações não verbais também foram amplamente observadas: gestos de incentivo (como palmas ou polegar para cima), olhares atentos à movimentação dos peões nos tabuleiros e expressões faciais que indicavam entendimento ou dúvida sobre as cartas. Uma aluna, ao observar um colega hesitante diante de uma carta-desafio, apontou discretamente para o próprio braço, como dica para que ele nomeasse corretamente a parte representada. A utilização de gestos para reforçar significados e orientar a conduta do outro constitui, segundo Vigotsky (1995a), um elemento fundamental da linguagem mediada culturalmente e da formação do pensamento verbal.

A mediação do pesquisador foi contínua e adaptativa, ajustando-se à complexidade das ações dos estudantes. Em um dos grupos, ao notar confusão entre as regras de avanço e recuo, o pesquisador interrompeu, momentaneamente, a partida e questionou: “Se errar, a gente vai pra frente ou volta na trilha? Vamos pensar juntos”. Essa intervenção provocou discussão entre os estudantes e levou a uma reinterpretação coletiva da regra, consolidando o entendimento pela via do raciocínio compartilhado. Em outro grupo, ao ver que um estudante não reconhecia a imagem do “tornozelo”, o pesquisador tocou o próprio tornozelo, verbalizou seu nome e pediu aos alunos que repetissem, associando imagem, palavra e movimento corporal — ação mediada que promove a formação de conceitos com base em múltiplas representações.

Também foram recorrentes as mediações entre pares, especialmente durante as rodadas com as cartas de habilidades motoras, que exigiam que os estudantes imitassem um movimento representado em desenho. Um aluno, após perceber que a colega estava confusa diante da imagem que sugeria “pular com um pé só”, demonstrou o gesto com o corpo e disse: “Assim, ó... com um pé só!”. A colega então sorriu, agradeceu e reproduziu corretamente. Esses momentos demonstram não apenas a solidariedade infantil, mas também o papel dos pares como fontes legítimas de ajuda, que mobilizam o saber internalizado em prol do coletivo.

As verbalizações de conceitos ocorreram ao longo de toda a atividade, com

destaque para momentos em que os estudantes precisaram justificar suas respostas ou interpretar visualmente as cartas. Uma criança disse: “Esse aqui é o ombro, porque é onde o braço mexe pra cima”. A explicação articula imagem, localização anatômica e função, configurando um embrião de conceito científico espontâneo, formado a partir da generalização empírica da vivência corporal. Outro exemplo: ao responder que a carta representava o “calcanhar”, um aluno apontou para o próprio corpo e explicou: “É atrás do pé, onde pisa mais forte”. Tais verbalizações revelam que o jogo potencializa a apropriação de signos que nomeiam e organizam a experiência corporal, possibilitando a transição entre o pensamento sincrético e o conceitual.

Com relação aos indicadores de desatenção, foram pontuais e situacionais. Em determinado momento, um estudante desviou o olhar para fora da sala, aparentemente desconectado da atividade. Contudo, ao ser chamado para lançar o dado, retomou prontamente sua participação, demonstrando que sua atenção, ainda em desenvolvimento, pode ser mobilizada por estímulos socialmente relevantes. Outro estudante, ao errar repetidamente os nomes das partes do corpo, demonstrou frustração e tentou abandonar a trilha. Um colega interveio dizendo: “Tenta de novo, a próxima vai ser fácil”. Essa interação, além de conter uma mediação afetiva, possibilitou o retorno do aluno à atividade e evidencia a força reguladora da coletividade como elemento mobilizador da persistência e do engajamento cognitivo.

Ao final da atividade, dois estudantes verbalizaram espontaneamente a relação entre o jogo de trilha no tabuleiro e as atividades anteriores realizadas na quadra: “Lembra aquele dia que a gente jogou isso no chão da quadra? Era igual, só que aqui é na mesa!”, disse um deles. Esse tipo de comparação revela processos de generalização e abstração, que indicam um salto qualitativo no pensamento, à medida que o estudante reconhece a estrutura do jogo em diferentes contextos, compreendendo suas regras como invariantes.

Sessão 8

No dia 29 de outubro de 2024, foi realizada uma sessão de intervenção pedagógica com a aplicação do xadrez humano, envolvendo 12 (doze) estudantes do 1º ano do Ensino Fundamental. A atividade foi conduzida pelo pesquisador, com o objetivo de ensinar as regras básicas do xadrez e analisar os processos de desenvolvimento da atenção voluntária, da mediação e da formação de conceitos através de um jogo simbólico de caráter altamente estruturado e coletivo. A quadra

foi organizada como um tabuleiro ampliado de xadrez, com 64 casas demarcadas com fita adesiva, compondo uma matriz de 8x8, e cada criança assumiu o papel de uma peça específica.

Cada estudante recebeu uma plaquinha de identificação com a imagem da peça que representaria (rei, rainha, torre, peão, cavalo ou bispo) e alocado em um dos dois lados do tabuleiro, simbolizando as cores branca e preta. A atividade foi organizada em três rodadas, sendo introduzida, a partir da terceira, uma nova regra com a utilização de um dado numérico que tornou o jogo mais dinâmico e melhor distribuiu as movimentações entre os participantes.

Durante a explicação inicial, o pesquisador utilizou mediações verbais e demonstrações práticas, explicando, individualmente, a movimentação de cada peça e o objetivo central do jogo: o xeque-mate, entendido como a situação em que o rei do adversário é colocado sob ameaça sem possibilidade de fuga. Foi durante essa etapa que surgiram múltiplas manifestações de atenção voluntária e dificuldades cognitivas típicas do processo de internalização de regras complexas, como as do xadrez. Apesar da apresentação detalhada, as dúvidas persistiram: “Mas o cavalo pula por cima das outras peças?”, “A rainha pode ir pra onde quiser?”, “Se eu sou peão, posso andar pra trás?”. Esses questionamentos revelam a busca ativa pela compreensão e o envolvimento das crianças na elaboração das regras do jogo, demonstrando atenção guiada por motivo consciente, um dos marcos da transição do comportamento impulsivo para o comportamento voluntário.

Entretanto, esse momento também evidenciou conflitos e tensões típicas da organização coletiva, especialmente em relação à escolha das peças. Houve divergências quanto ao desejo de representar determinadas figuras, com maior valorização atribuída a peças de maior destaque simbólico, como o rei e a rainha. Esses conflitos geraram situações de negociação e exigiram do pesquisador mediações reguladoras — “Quem foi cavalo agora pode ser rainha na próxima rodada”, “Vamos tirar no par ou ímpar” — que se revelaram eficazes tanto na resolução dos impasses quanto na orientação para o respeito mútuo e o revezamento de papéis, fortalecendo o senso de justiça e cooperação entre pares.

Durante a execução das rodadas, as interações não verbais foram fundamentais para a coordenação espacial e tática do jogo. Um exemplo claro foi o gesto de um estudante que, ao perceber que o colega se deslocaria para a casa errada, cruzou os braços e apontou com o dedo para a direção correta da

movimentação do bispo. Em outro momento, uma aluna que representava a torre olhou para a rainha do seu time e apontou para uma peça adversária, sugerindo o movimento de captura. Essas ações, mesmo sem fala, revelam uma compreensão tática em elaboração e a utilização do gesto como signo mediador da ação coletiva, típico da fase de transição entre linguagem externa e linguagem interior.

A mediação do pesquisador foi fundamental para garantir a continuidade da atividade e para promover a internalização gradual das regras. A cada nova dúvida ou erro, o pesquisador não corrigia diretamente, mas devolvia a dúvida às crianças: “Essa peça pode ir em linha reta ou em diagonal?”, “O peão anda pra frente e captura como?”. Ao provocar a reflexão e reconduzir o pensamento, o pesquisador exercia o papel de “outro mais experiente” no processo de formação das funções superiores, criando zonas de desenvolvimento proximal por meio da problematização orientada. Além disso, a introdução do dado na terceira rodada funcionou como um recurso de gestão do tempo de espera e de motivação — uma mediação didática que ampliou o engajamento dos estudantes e diversificou as possibilidades de movimento, garantindo a participação ativa de todos.

As mediações entre pares também foram recorrentes, especialmente quando um estudante percebia que outro se havia confundido na movimentação. Um dos alunos, ao ver que a torre de sua equipe se preparava para andar na diagonal, imediatamente a alertou: “Torre só anda em linha reta, lembra da fita!”. A fala remete à pista visual do tabuleiro, demonstrando a apropriação do signo (a casa quadrada e sua marcação retilínea) de como organizador da conduta. Outro exemplo foi o de uma estudante que, percebendo a hesitação do “rei” de sua equipe, disse: “Pode ir só uma casa pra qualquer lado, mas tem que tomar cuidado com o bispo deles”. Essa fala sintetiza o movimento limitado do rei e a necessidade de antecipação — raciocínio estratégico em formação — desenvolvido por meio da cooperação.

As verbalizações de conceitos estiveram presentes principalmente nas tentativas de justificar movimentações ou na articulação de ideias táticas. Um aluno afirmou: “Se o cavalo passar por cima da torre deles, não pode porque tem alguém na frente”. Outro corrigiu: “Mas o cavalo pode pular por cima, sim, porque é diferente das outras peças!”. Esse debate reflete o início da formação de conceitos lógicos com base na experiência prática, articulando regras internas do jogo e raciocínio dedutivo. O jogo, nesse sentido, se revelou um espaço privilegiado para a elaboração de conceitos simbólicos mediados por regras, imagens mentais e ação corporal

coordenada.

Quanto aos indicadores de desatenção, eles se tornaram mais frequentes na segunda rodada, especialmente entre os estudantes que representavam peças menos móveis, como os peões. Observou-se inquietação corporal, conversas paralelas e tentativas de movimentação fora da vez. Entretanto, ao serem incluídos na nova dinâmica com o uso do dado, os mesmos estudantes retomaram o foco na atividade. Um deles comentou: “Agora pode ser minha vez a qualquer hora!”. Isso demonstra que o engajamento atencional depende diretamente da estrutura simbólica da tarefa, dos motivos sociais que a sustentam e do sentido atribuído pelos estudantes à sua participação.

Ao final da atividade, em uma breve roda de conversa, o pesquisador perguntou sobre as maiores dificuldades do jogo. As respostas reforçaram as evidências observadas: “É difícil lembrar como cada peça anda”, “Ficar esperando muito tempo é chato”, “Com o dado ficou mais legal, porque todo mundo joga”. Essas falas revelam tanto o esforço cognitivo envolvido quanto a percepção afetiva da atividade, permitindo ao pesquisador avaliar, com base nos próprios relatos dos alunos, as formas de mediação mais eficazes para futuras intervenções.

Sessão 9

No dia 5 de novembro de 2024, foi realizada uma aula de aprofundamento no ensino do jogo de xadrez com 12 (doze) estudantes do 1º ano do Ensino Fundamental, conduzida pelo pesquisador em parceria com o professor de Educação Física. A atividade teve como propósito expandir o conhecimento dos estudantes sobre o sistema de regras do xadrez, promover a elaboração conceitual simbólica, fortalecer a atenção voluntária e observar os níveis de ajuda necessários à internalização das ações das peças, conforme a abordagem da Teoria Histórico-Cultural e os princípios do método microgenético.

A aula teve início com a apresentação das peças do xadrez e seus respectivos nomes, utilizando como recurso didático um tabuleiro ampliado e uma lousa de xadrez. Esta estratégia teve como objetivo verificar o nível de compreensão dos estudantes com base apenas em explicações orais e visuais, sem a vivência direta com o material concreto. Durante essa etapa, o pesquisador buscava observar se a oralidade e a exposição visual seriam suficientes para sustentar a atenção e promover o entendimento das regras. Como era previsto, foi possível identificar uma

oscilação no interesse dos estudantes, com alguns demonstrando dificuldade de retenção e compreensão verbal dos movimentos das peças. Esse comportamento reforça a ideia de que, nesta faixa etária, a internalização de signos complexos exige a mediação entre linguagem, imagem e ação prática — processo essencial para a formação de conceitos segundo Vigotsky (1995a).

Diante da dificuldade percebida, o professor e o pesquisador adotaram uma nova estratégia: a montagem prática do tabuleiro com peças reais e a demonstração concreta dos movimentos de cada peça, com base em situações simuladas. A mediação deixou de ser meramente descritiva e assumiu caráter interativo e dialógico. A cada peça apresentada, o pesquisador formulava perguntas como: “O cavalo pode ir em linha reta?”, ou “Se o bispo está aqui, para onde ele pode ir?”. Essas perguntas fomentaram hipóteses, correções e reforços conceituais mediados e permitiram que os estudantes pudessem construir as regras em processo dialógico e não apenas receptivo. Assim, evidencia-se o uso da mediação como organizador da atividade conjunta, promovendo a formação ativa do conhecimento.

A proposta seguinte, um desafio cronometrado para montar o tabuleiro corretamente, revelou-se altamente eficaz para o desenvolvimento da atenção voluntária. O uso do cronômetro como elemento motivador externo gerou um motivo imediato para a ação concentrada, conforme apontam Vigotsky e Leontiev: o motivo é o que dá direção e sentido à atividade voluntária. Durante o desafio, os estudantes demonstraram envolvimento intenso, coordenação motora fina, uso da memória e cooperação espontânea com os colegas para lembrar da posição correta das peças. Um exemplo marcante foi a fala de um estudante: “A rainha sempre começa no quadrado da mesma cor, né?”, revelando a emergência de uma regra sistematizada que ele já havia internalizado por meio da prática.

Em seguida, os estudantes foram organizados em duplas para jogar partidas de xadrez entre si. Essa dinâmica promoveu interações entre pares altamente ricas do ponto de vista do desenvolvimento. Enquanto jogavam, observou-se que os estudantes não apenas aplicavam as regras, mas também ensinavam uns aos outros. Um aluno corrigiu o colega dizendo: “O peão não pode andar assim, ele só vai pra frente”. Essa mediação entre pares é uma expressão do processo de reelaboração intersubjetiva do conhecimento, conforme defendem Vigotsky (2001) e Elkonin (2009), sendo uma forma de internalização do saber pela via da linguagem e da colaboração.

Durante as partidas, a atenção voluntária foi mantida com grande intensidade, ainda que com oscilações pontuais. Os estudantes acompanhavam os movimentos com interesse, planejavam jogadas e observavam as consequências das ações dos adversários. Um dos episódios de destaque ocorreu quando dois alunos interromperam brevemente o jogo para discutir se a torre poderia ou não capturar uma peça na diagonal. O professor interveio propondo que testassem a hipótese diretamente no tabuleiro. Essa postura, que valoriza o erro como oportunidade de mediação, potencializou a compreensão da regra e reforçou a dimensão experimental do pensamento na infância.

O pesquisador e o professor circularam entre as duplas, promovendo mediações situadas conforme as dificuldades observadas. Em uma das interações, o pesquisador percebeu que dois estudantes estavam confundindo o papel da rainha e do bispo. Ele perguntou: “Se a rainha anda para o lado e na diagonal, o que acontece se ela estiver no centro do tabuleiro?”. Essa mediação provocou uma reorganização do pensamento dos estudantes, que então passaram a testar os movimentos com mais precisão, articulando linguagem, espaço e abstração, elementos fundamentais no desenvolvimento das funções psíquicas superiores.

Antes de finalizar a aula, o pesquisador reservou um tempo para jogar com dois estudantes individualmente, com o objetivo de aprofundar as jogadas e ampliar o repertório estratégico dos alunos. Durante essa interação mais próxima, foram apresentadas situações de jogo que exigiam antecipação de movimentos, defesa e ataque. Um dos estudantes, após receber uma dica do pesquisador, exclamou: “Ah! Se eu colocar minha torre aqui, ele não vai conseguir sair com o rei!”. Essa fala evidencia o desenvolvimento do pensamento reversível, antecipatório e estratégico, resultado direto da mediação intencional em zona de desenvolvimento proximal.

É importante destacar que, ao longo da atividade, não foram registrados episódios significativos de desatenção, o que pode ser atribuído à qualidade da mediação e ao grau de engajamento promovido pelas tarefas práticas e desafiadoras. O uso combinado da linguagem oral, da visualidade e da manipulação concreta foi determinante para sustentar a atenção das crianças por um período prolongado, o que confirma a hipótese de que o envolvimento ativo com o objeto de conhecimento, neste caso, o xadrez, é condição para o desenvolvimento da atenção voluntária em crianças pequenas.

Sessão 10

Na sessão do dia 12 de novembro de 2024, com a participação integral dos 13 (treze) estudantes do 1º ano do Ensino Fundamental, foram realizadas atividades com foco no desenvolvimento das noções de lateralidade (direita e esquerda) e no reforço do conceito geométrico de diagonal. A estrutura da aula incorporou estratégias simbólicas, motoras e narrativas, ancoradas em situações lúdicas e na mediação ativa do pesquisador. Tais estratégias visaram à articulação entre corpo e pensamento, movimento e linguagem, conforme os princípios centrais da Teoria Histórico-Cultural.

A sessão teve início com a amarração de fitas coloridas no braço direito de cada estudante, constituindo um recurso semiótico concreto para mediar a diferenciação entre direita e esquerda. Esse gesto simples, mas intencionalmente orientado, representa uma forma de mediação externa que antecede e prepara a internalização simbólica dos conceitos. Segundo Vigotsky (1991), os signos externos (como as fitas) assumem papel fundamental no controle consciente do comportamento até que possam ser interiorizados.

Em seguida, o pesquisador realizou uma explicação teórica e visual do conceito de diagonal, desenhando na lousa um quadrado e traçando a linha entre dois vértices opostos. A explicação verbal foi acompanhada da demonstração gestual da trajetória diagonal: “Este quadrado representa metade da quadra. Se você desenhar uma linha que conecta um canto do quadrado ao canto oposto, sem passar pelos lados, isso é uma diagonal”. Essa associação entre o gráfico no quadro e o espaço real da quadra permitiu a transferência de um conceito geométrico abstrato para uma experiência corporal concreta, o que caracteriza uma mediação que articula linguagem, gesto e percepção visual.

Na quadra, o pesquisador apresentou uma linha diagonal traçada com fita adesiva e solicitou que os estudantes caminhassem sobre ela com equilíbrio, sem pisar fora da linha. Para engajar os alunos afetiva e imaginativamente, foi proposta uma narrativa simbólica: os estudantes deveriam imaginar que estavam atravessando uma passarela entre dois prédios, sem cair. Esse uso de enredo simbólico, segundo Elkonin (2009), potencializa a motivação e a concentração, ao situar o movimento corporal em uma estrutura dramatizada, favorecendo a internalização de objetivos e regras.

Durante essa atividade, foram observadas manifestações intensas de atenção voluntária: os estudantes mantinham o olhar fixo na fita, ajustavam os passos

com cuidado e controlavam o equilíbrio. Alguns chegaram a estender os braços para o lado como forma de estabilização. Essas ações revelam a organização consciente da conduta motora, orientada por uma tarefa simbólica clara — uma forma de regulação voluntária do corpo mediada por objetivos coletivos, conforme os pressupostos da Teoria Histórico-Cultural.

Na sequência, a atividade foi ampliada com a incorporação da lateralidade motora. Com as fitas ainda presas ao braço direito, os estudantes foram instruídos a saltar sobre a diagonal com o pé direito. O pesquisador verbalizou: “Agora, com o pé que tem a fita, vamos saltar para o outro lado”. Essa ação foi significativa para que os estudantes relacionassem lateralidade corporal com comandos verbais direcionais, favorecendo a associação entre linguagem e orientação espacial.

Posteriormente, o pesquisador propôs um exercício de deslocamento lateral, alterando os pontos de referência espaciais. Primeiro, os estudantes estavam voltados para a arquibancada e receberam a instrução: “Andem para a esquerda”. Em seguida, com os corpos voltados para o portão da escola, receberam o mesmo comando. Ao perceberem que a direção havia mudado, os estudantes foram levados a refletir sobre o conceito de relatividade espacial, isto é, que direita e esquerda dependem da posição do corpo no espaço. Essa reflexão foi induzida pelo questionamento do pesquisador: “Eu pedi que vocês fossem para a esquerda nas duas vezes. Por que mudaram de direção?” A resposta de um dos alunos — “Porque estávamos virados, e a fita está no braço direito” — revela compreensão da variação de referência espacial, indicando um movimento de abstração e formação de conceitos espontâneos mediados pela experiência corporal.

Essa verbalização, em particular, evidencia um avanço importante: o estudante foi capaz de justificar sua ação com base na posição relativa do corpo, usando o sinal externo (a fita) como ponto de referência. Esse é um exemplo clássico de como os signos externos (no caso, o marcador visual no braço) auxiliam no controle interno da ação — um processo de internalização descrito por Vigotsky (2001) e observado empiricamente nesta sessão.

A mediação do pesquisador foi sistemática, progressiva e orientada ao desenvolvimento: desde o uso de representações visuais no quadro, passando por instruções orais, até a criação de enredos lúdicos e tarefas motoras dirigidas. A cada nova etapa, as orientações eram reforçadas com demonstrações corporais, solicitações de repetição verbal e espaço para perguntas e interpretações dos

próprios estudantes.

Além disso, o pesquisador retomou o conceito de diagonal utilizando um tabuleiro de xadrez, conectando a experiência corporal vivida à representação simbólica do jogo apresentado em sessões anteriores. A associação feita por alguns estudantes ao movimento do bispo e da dama evidencia a reelaboração ativa do conhecimento. Um deles comentou: “O bispo anda igual a gente andou na quadra!”, demonstrando a capacidade de transpor experiências concretas para estruturas simbólicas complexas, como o sistema de regras do xadrez.

As mediações entre pares foram espontâneas, especialmente quando alguns colegas ajudavam, verbalmente, os outros a lembrarem qual era o braço com a fita (“É esse lado aqui!”), ou indicavam com gestos a direção correta. Essas interações não verbais e verbais se configuram como mecanismos de cooperação ativa na elaboração coletiva do conhecimento, fundamental para a internalização das normas e conceitos mobilizados na atividade.

Em termos de atenção voluntária, a atividade mostrou alto grau de envolvimento dos estudantes em todas as etapas. Os desafios motores, o uso de sinais externos e a estrutura narrativa da proposta mantiveram o foco e o engajamento das crianças. Não foram identificados episódios de desatenção significativa, o que reforça a hipótese de que tarefas mediadas por significados sociais e corporais favorecem a concentração prolongada, especialmente quando envolvem ação, dramatização e regras compartilhadas.

Sessão 11

Na sessão do dia 19 de novembro de 2024, estiveram presentes 11 (onze) estudantes do 1º ano do Ensino Fundamental. A ausência de dois colegas não comprometeu a dinâmica da aula, que foi conduzida pelo pesquisador com o objetivo de retomar e aprofundar os conhecimentos adquiridos nas sessões anteriores sobre o jogo de xadrez. O foco da atividade foi promover o resgate das regras básicas, estimular a reflexão simbólica sobre o papel das peças e observar como os estudantes expressavam, por meio do discurso e da ação, sua compreensão do jogo e suas relações com as próprias características pessoais.

A aula teve início com questionamentos dirigidos: “Como anda a torre?”, “A rainha pode andar em qual direção?”, “Como o rei perde o jogo?”. Durante essa etapa, os estudantes demonstraram alta concentração e engajamento, levantando as mãos

com entusiasmo para responder. Um aluno, por exemplo, balançava o corpo para frente na cadeira enquanto aguardava sua vez de falar, repetindo em voz baixa: “Eu sei! Eu sei!”. Quando foi chamado, respondeu: “A rainha pode ir pra todos os lados, mas o rei só vai uma casa de cada vez”. Essa resposta, acompanhada de gestos com as mãos simulando movimentos sobre o tabuleiro, demonstra a integração entre linguagem verbal e representação mental das jogadas, além da atenção voluntária sustentada por motivação interna.

Durante esse momento de retomada, uma estudante, ao ouvir a pergunta “Quem lembra o que é diagonal?”, levantou-se espontaneamente e, com os braços estendidos, fez um movimento cruzado no ar dizendo: “É assim, vai de um canto pro outro!”. Essa representação corporal espontânea mostra que a criança já havia internalizado o conceito, sendo capaz de traduzi-lo corporalmente de forma autônoma. Outro aluno acrescentou: “O bispo anda na diagonal e não pode mudar de cor”, reforçando a relação entre cor, direção e regra, o que evidencia a formação de núcleos conceituais mediados pela experiência prática vivida nas aulas anteriores.

Após a revisão, o pesquisador exibiu um vídeo didático sobre o significado histórico e simbólico das peças de xadrez. Durante a exibição, os estudantes mantiveram-se atentos, com expressões de surpresa e curiosidade. Um aluno comentou em voz baixa: “Olha, o peão é como os soldados do rei!”. Outro completou: “Eles protegem o rei de verdade!”. Essas falas indicam associações espontâneas com noções históricas e sociais, demonstrando que os estudantes estavam atribuindo sentidos sociais às funções lúdicas das peças.

Encerrado o vídeo, os estudantes foram organizados em duas equipes a partir de afinidades previamente observadas. Na escolha das peças que cada um representaria, houve disputas pelo papel da rainha e do cavalo, acompanhadas de comentários como: “Eu quero ser a rainha porque ela manda em tudo!” e “O cavalo é o mais legal, ele pula diferente”. Quando dois alunos queriam representar a mesma peça, surgiram impasses. Um deles se irritou, cruzou os braços e disse: “Mas eu falei primeiro!”. O pesquisador, mediando a situação, propôs a seguinte pergunta reflexiva: “Se vocês fossem uma peça no jogo da vida, qual escolheriam e por quê?”

Esse momento provocou um silêncio reflexivo, seguido por falas de alto valor simbólico e afetivo. Um aluno respondeu: “Eu seria o cavalo porque ele faz caminhos diferentes, como eu, que penso coisas doidas”. Uma aluna afirmou: “Eu escolho o peão, porque ele é pequeno, mas consegue chegar lá no fim e virar outra peça”. Outro

estudante completou: “A torre parece parada, mas ela vai com força em linha reta. É igual meu pai, que é calmo, mas forte”. Essas verbalizações demonstram uma projeção identitária complexa, em que as peças funcionam como símbolos mediadores entre o mundo externo (o jogo) e a subjetividade. Essa capacidade de articular elementos concretos com traços emocionais e sociais evidencia a presença de pensamento simbólico avançado para a faixa etária.

Durante a mediação, o pesquisador percebeu que nenhuma criança havia escolhido a torre, e então questionou: “Por que ninguém quer ser a torre? Ela também tem força”. Após um breve silêncio, um estudante, que até então não se manifestava, levantou a mão e disse: “Eu quero ser a torre. Ela é forte e não precisa andar muito”. A turma reagiu rindo da situação. A escolha foi seguida de um comentário de outro aluno: “É verdade, ela protege os outros sem sair do lugar”. Esses trechos revelam a emergência de valores como constância, discrição e proteção associados à peça, ressignificados pelas crianças a partir de suas vivências afetivas.

Com as peças escolhidas, os estudantes iniciaram a confecção de máscaras utilizando cartolina, papelão e lápis de cor. Um grupo optou por desenhar a rainha com uma coroa detalhada e feições humanas; outro fez o cavalo com olhos grandes e um sorriso. Uma aluna desenhou sua máscara do peão com uma escada ao lado, dizendo: “É porque ele pode subir até o final e virar outra coisa”. Durante a confecção, os alunos trocaram ideias espontaneamente, ajudaram uns aos outros com os materiais e fizeram comentários sobre suas escolhas, o que demonstra o uso da linguagem como ferramenta de cooperação e organização da ação coletiva.

A participação foi ativa e constante. Não foram observados comportamentos de dispersão ou desatenção significativos, mesmo nos momentos de espera por materiais ou apoio. Um estudante que, normalmente, se mostrava inquieto em outras atividades, manteve-se concentrado em desenhar sua máscara da dama, comentando com o colega: “Ela anda em todas as direções. Por isso vou colocar setas de todos os lados”. Esse tipo de comportamento revela autorregulação da atenção orientada por um objetivo interno, articulado ao interesse simbólico pela peça.

Ao final da aula, o pesquisador orientou que as máscaras fossem finalizadas em casa com apoio da família e trouxe a perspectiva de que seriam utilizadas na próxima sessão em uma nova dramatização do jogo. A expectativa foi recebida com entusiasmo. Uma aluna, segurando sua máscara ainda inacabada, comentou: “Vou

pedir pra minha irmã me ajudar a desenhar as pedras do tabuleiro também”. Essa iniciativa demonstra a extensão do motivo da atividade para além do ambiente escolar, promovendo um elo entre escola, cultura e vida cotidiana, conforme os princípios da teoria histórico-cultural.

Sessão 12

A sessão do dia 26 de novembro de 2024, realizada com uma turma do 1º ano do Ensino Fundamental, constituiu um momento relevante para a análise das dinâmicas de mediação, atenção voluntária, formação de conceitos e cooperação em contexto escolar. Participaram da atividade 12 (doze) crianças, das quais 11 (onze) estiveram efetivamente presentes no momento da coleta. A proposta dessa sessão articulou a dramatização simbólica das peças do jogo de xadrez em um tabuleiro construído no chão da sala à utilização de máscaras previamente confeccionadas, as quais deveriam representar os papéis assumidos pelos estudantes.

No início da atividade, o pesquisador solicitou que os estudantes utilizassem as máscaras que haviam sido solicitadas em aula anterior, sendo sua confecção uma tarefa orientada a ser realizada com a participação das famílias. No entanto, dois estudantes expressaram, com certa frustração, que não haviam conseguido concluir suas máscaras, justificando a ausência de apoio em casa. Essa revelação foi acompanhada por comportamentos indicativos de desatenção e desengajamento, como a recusa em permanecer com o grupo, o afastamento físico do espaço central da atividade e expressões verbais de frustração como “eu não consegui fazer” e “vou ficar sem brincar”.

A partir da escuta atenta desses relatos, o pesquisador interrompeu a atividade para intervir de maneira sensível, reafirmando o caráter coletivo e simbólico da proposta. Explicou que a máscara era apenas um elemento representativo do papel assumido e a participação de todos era fundamental para a continuidade do jogo. Para isso, sugeriu que os colegas colaborassem na conclusão das máscaras daqueles que não as haviam trazido, disponibilizando materiais acessíveis como cartolina, papelão e folhas de EVA. A proposta foi prontamente acolhida por outras crianças que se aproximaram espontaneamente dos colegas, oferecendo ajuda. Um estudante, por exemplo, prontificou-se dizendo: “Eu sei fazer, posso ajudar ele a cortar o desenho?”, ao passo que o colega, inicialmente frustrado, passou a demonstrar envolvimento, respondendo: “Então eu desenho e você cola?”.

Esse episódio configura-se como u'a manifestação clara do papel das mediações sociais no redirecionamento da atenção voluntária. Como apontado por Vigotsky (2001), a atenção não é uma função inata e autônoma, mas se desenvolve mediante a regulação externa e o engajamento em atividades dotadas de sentido social. O redirecionamento do foco atencional, nesse caso, não se deu por coerção ou exigência externa, mas pela transformação do motivo da ação: o desejo de participar do jogo e o acolhimento dos colegas reconfiguraram a disposição interna das crianças.

Após a conclusão coletiva das máscaras, o pesquisador retomou os objetivos da atividade, explicando que cada estudante representaria uma peça do xadrez e o jogo se desenvolveria com base em movimentos corporais no tabuleiro montado no chão da sala. Por meio de perguntas abertas, promoveu uma reativação dos conhecimentos anteriormente construídos sobre as peças e suas funções: “Quem lembra o que faz o rei? E a rainha, pode se mover para onde?”. Essas perguntas foram respondidas com entusiasmo: “O rei só pode andar uma casa!”, disse uma aluna. “A rainha vai pra todo lado!”, completou outra. Essa verbalização espontânea de conceitos evidencia não apenas a lembrança de conteúdos formais, mas a apropriação simbólica das regras e a capacidade de contextualizá-las em uma situação dramatizada.

Durante a execução da atividade, os estudantes deslocaram-se corporalmente no tabuleiro, simulando os movimentos típicos das peças e justificando suas jogadas com base em seus papéis. Uma estudante, representando a rainha, afirmou em tom confiante: “Eu posso ir pra frente, pro lado e na diagonal... porque a rainha é poderosa!”. Já um aluno, representando um peão, completou: “Mas, se eu chegar no final, viro outra peça, tipo uma torre!”. Tais verbalizações revelam o processo de formação de conceitos em ato, conforme descrito por Vigotsky (2001) e Elkonin (2009), em que o conceito espontâneo (a ideia geral sobre força e mobilidade) passa a ser mediado por regras precisas (o movimento permitido) e vinculado a um sistema simbólico compartilhado.

A interação entre os estudantes também foi marcada por episódios de mediação horizontal. Durante o jogo, alguns estudantes propuseram estratégias em grupo, como evidenciado no diálogo entre dois participantes:

- Você vai primeiro e eu cubro você.
- Mas, se você sair dali, o rei fica desprotegido.

— Então, vamos esperar ele se mover primeiro.

Esse tipo de diálogo indica não apenas a compreensão das regras do jogo, mas o desenvolvimento da tomada de perspectiva, da coordenação de ações e do raciocínio lógico, fundamentais para a organização de atividades mentais superiores.

Ao longo da atividade, também foi possível observar uma expressiva mobilização da função simbólica por meio de gestos, expressões faciais e movimentos corporais que complementavam ou substituíam a linguagem verbal. Um estudante, ao representar o cavalo, encenava um galope, saltando em L pelo tabuleiro, enquanto outro, representando a torre, mantinha-se imóvel e com o corpo rígido, reforçando a ideia de estabilidade. Tais manifestações não verbais consolidam a imersão simbólica e indicam uma intensa articulação entre o corpo, a linguagem e o papel social assumido, conforme descrito por Leontiev (1978) na teoria da atividade.

Por fim, é importante destacar que os estudantes que, inicialmente, demonstraram resistência à atividade apresentaram, ao longo da sessão, indícios de transformação qualitativa em seu engajamento. Um deles que, no início, se recusava a participar, declarou ao final: “Foi legal fazer junto, ficou até melhor do que eu ia fazer sozinho”. Essa fala sintetiza a potência da colaboração na superação das barreiras emocionais e sociais que limitam o desenvolvimento. A reorganização da atividade em função das necessidades concretas dos sujeitos, com base na mediação e na cooperação, permitiu não apenas a inclusão efetiva de todos, mas a produção de sentido compartilhado.

Avaliação Final

No dia 3 (três) de dezembro de 2024, foram realizadas a reavaliação da atenção voluntária e conceitos científicos. Os testes foram os mesmos utilizados em 5.4.1 Atividade Diagnóstico Individual.

Nessa Etapa participaram 12 estudantes.

ANEXOS

ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIA HUMANA PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

O(a) Senhor(a) está sendo convidado(a) a permitir que o/a estudante _____, de sua responsabilidade, a participar do estudo “INTEGRAÇÃO ENTRE JOGOS DE PAPÉIS SOCIAIS E MESA/TABULEIRO: UMA POSSIBILIDADE NA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR”, que será realizada na escola EMEF Doutor Alberto Senra, na qual ela estuda e frequenta diariamente, recebendo do Sr. Ronan Ahmad Juste Ayoub, Supervisor Educacional, responsável por sua execução, as seguintes informações que o farão entender sem dificuldades e sem dúvidas os seguintes aspectos que este estudo se destina.

O objetivo dessa pesquisa está em contribuir para a transformação dos processos de ensino e de aprendizagem de crianças de 6 anos, com o foco no desenvolvimento de funções psicológicas superiores, por intermédio de jogos de papéis sociais e de mesa/tabuleiro, para isso iremos:

- Elaborar os instrumentos e procedimentos metodológicos necessários para o desenvolvimento das funções psíquicas superiores.
- Desenvolver um experimento pedagógico com crianças de 6 anos, por meio de jogos de papéis sociais e de tabuleiro, a partir dos instrumentos e procedimentos elaborados para o desenvolvimento da atenção voluntária e conceitos científicos.

Considerando a importância deste estudo espera-se que tenha início para começar na segunda quinzena de maio do ano de 2024 e terminar na segunda quinzena de julho do ano de 2024.

O (a) Senhor (a) permitirá que do estudante de sua responsabilidade participe da pesquisa por meio de questionamentos sobre as aulas que participarão, vivência e experiências com jogos de tabuleiro e mesa, tal como xadrez e banco imobiliário, intervenções por meio de questionamentos e possibilidades de novas alternativas de

jogada e atenção ao que está sendo desenvolvido, além da filmagem para poder analisar o comportamento dos estudantes durante a aula. A filmagem será de extrema importância para que os dados e a categorização deles sejam revistos e analisados pelo pesquisador para discutir a eficácia das mediações previstas nos jogos apresentados, contudo será utilizado o recurso tecnológico de tarja preta no rosto dos estudantes para não identificação deles.

A pesquisa apresenta riscos mínimos para o participante, visto que não será exposto a nenhum tipo de modificação intencional que venha a interferir na sua integridade fisiológica, psicológica ou social. A probabilidade de risco prevista refere-se a eventuais constrangimentos do participante em responder as perguntas da entrevista ou participação nos jogos planejados. Tais riscos poderão ser controlados pelos procedimentos metodológicos da pesquisa, e se for necessário, poderá ocorrer sua suspensão, uma vez que utilizaremos todos os procedimentos éticos para preservar o bem-estar do participante. O processo seguirá e atenderá os padrões éticos com o cuidado e autorização para identificação do participante, sendo que este se dará com a adequação e modificação dos nomes.

O (a) Senhor (a) contará com a assistência para qual problema que venha ocorrer ao longo da pesquisa pelo responsável por ela Ronan Ahmad Juste Ayoub que apresentará a assistência INTEGRAL gratuita, devido a danos diretos/ indiretos e imediatos/ tardios, PELO TEMPO QUE FOR NECESSÁRIO ao participante da pesquisa (Resolução CNS nº 466 de 2012, itens II.3.1 e II.3.2).

Durante todo o estudo, a qualquer momento que se faça necessário, serão fornecidos esclarecimentos sobre cada uma das etapas do estudo e/ou nova assinatura deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A qualquer momento, o (a) Senhor (a) poderá recusar a continuar participando do estudo e, retirar o seu consentimento, sem que isso lhe traga qualquer penalidade ou prejuízo. As informações conseguidas através da sua participação não permitirão a identificação da sua pessoa, exceto aos responsáveis pelo estudo. A divulgação dos resultados será realizada somente entre profissionais e no meio científico pertinente. O (a) Senhor (a) deverá ser ressarcido (a) por qualquer despesa que venha a ter com a sua participação nesse estudo e, também, indenizado por todos os danos que venha a sofrer pela mesma razão, sendo que, para estas despesas é garantida a existência de recursos. O Comitê de Ética em Pesquisa é um colegiado (grupo de pessoas que se reúnem para discutir assuntos em benefício de toda uma população),

interdisciplinar (que estabelece relações entre duas ou mais disciplinas ou áreas de conhecimento) e independente (mantém-se livre de qualquer influência), com dever público (relativo ao coletivo, a um país, estado ou cidade), criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade, dignidade e bem-estar. É responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos. São consideradas pesquisas com seres humanos, aquelas que envolvam diretamente contato com indivíduo (realização de diagnóstico, entrevistas e acompanhamento clínico) ou aquelas que não envolvam contato, mas que manipule informações dos seres humanos (prontuários, fichas clínicas ou informações de diagnósticos catalogadas em livros ou outros meios).

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) da UFSCar, que, vinculado à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), tem a responsabilidade de garantir e fiscalizar que todas as pesquisas científicas com seres humanos obedeçam às normas éticas do País, e que os participantes de pesquisa tenham todos os seus direitos respeitados. O CEP-UFSCar funciona na Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, localizado no prédio da reitoria (área sul do campus São Carlos). Endereço:

Rodovia Washington Luís, km 235 - CEP: 13.565-905 - São Carlos-SP. E-mail: cephumanos@ufscar.br. Telefone (16) 3351-9685. Horário de atendimento: das 08:30 às 11:30. Ressaltamos que os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob nossa guarda e responsabilidade, ficará guardado por um período mínimo de 5 (cinco) anos após o término da pesquisa. Sendo assim, haverá garantia aos participantes do acesso aos resultados da pesquisa.

O (a) Senhor (a) tendo compreendido o que lhe foi informado sobre a sua participação voluntária no estudo ““INTEGRAÇÃO ENTRE JOGOS DE PAPÉIS SOCIAIS E MESA/TABULEIRO: UMA POSSIBILIDADE NA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR””, consciente dos seus direitos, das suas responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que terá com a sua participação, concordará em participar da pesquisa mediante a sua assinatura deste Termo de Consentimento.

Ciente, _____ dou o meu consentimento sem que para isso eu tenha sido forçado ou obrigado.

Endereço do (a) participante:

Residência: rua) Bloco:

Nº:, Complemento: Bairro:

Cidade: CEP: Telefone:

Ponto de referência:

Contato de urgência (participante): Sr(a):

Domicílio: (rua, conjunto) Bloco:

Nº: Complemento: Bairro:

Cidade: CEP: Telefone:

Ponto de referência:

Nome e Endereço do Pesquisador Responsável:**Nome:** Ronan Ahmad Juste Ayoub

Endereço: Rua Paulino Maximino Duran, 121, Vila Mariana

Fernandópolis- SP

CEP: 15610-410

Instituição: Universidade Federal de São Carlos- UFSCar

_____ Prof. Dra. Maria Aparecida Mello (pesquisador principal/ orientadora)

Rod. Washington Luiz, Km 235, São Carlos – SP

Fone: (16) 3306-6559

Email: mmello@ufscar.br

_____ Ronan Ahmad Juste Ayoub (aluno de pós-graduação)

Rua: Paulino Maximino Durante, 121, Fernandópolis - SP

Fone: (17) 997541615

E-mail: ronanjuste@hotmail.com

Fernandópolis, _____