XXVII Encontro de Iniciação à Docência

https://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/enid/index

Pró-Reitoria de Graduação – ENID – 2025

ARTIGO SUBMETIDO AO XXVII ENID - 2025 - UFPB

A CONTRIBUIÇÃO DA NEUROCIÊNCIA E DA PSICOMOTRICIDADE NO DESENVOLVIMENTO DA MEMÓRIA E DA ATENÇÃO POR MEIO DE JOGOS EDUCATIVOS

Ana Flávia Araújo Costa;
Ana Tamar Silveira Martins;
Décio Lucas Pereira Rodrigues;
Joseval dos Reis Miranda

Programa PIBID
CE, Centro de Educação - Campus I- João Pessoa, Paraíba

RESUMO:
O referido artigo tem por finalidade destacar a importância da neurociência e da psicomotricidade no desenvolvimento da memória e da atenção por meio de jogos educativos, principalmente em crianças no período escolar. O intuito desta pesquisa foi relacionar a contribuição dessas ciências para o direcionamento de ações pedagógicas mais coerentes, adaptadas e assertivas, além de promover reflexões proporcionadas pela experiência no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). No âmbito da neurociência, estão presentes inovações sobre o funcionamento da mente humana e os processos de aprendizagem, que podem ocorrer a partir da estimulação do ambiente, refletindo nas estruturas cerebrais. Já na psicomotricidade, são abordadas pesquisas sobre a conexão entre o cérebro, o sistema motor e a cognição; por isso, a utilização de atividades lúdicas e jogos educativos possibilita uma adaptação motora e uma aprendizagem significativa. Além disso, compreender esses processos de ensino-aprendizagem constitui uma questão fundamental a ser considerada pelos professores, principalmente nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Este estudo trata-se de uma pesquisa bibliográfica, de caráter qualitativo, baseada nos textos utilizados no PIBID — incluindo artigos, livros complementares — e nas experiências das oficinas pedagógicas de Psicomotricidade realizadas pelos discentes do subprojeto Pedagogia/Alfabetização da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), em diferentes turmas e escolas de ensino fundamental. As oficinas abordaram: amarração de cadarços e pintura em uma turma do 1º ano; boliche, lego, desenho, jogo da memória, jogo das argolas e jogo das palavras em outra turma do 1º ano; e atividades voltadas à motricidade fina e à lateralidade com uma turma do 3º ano. Nesse contexto, os fatores da aprendizagem são estimulados, pois as crianças em idade escolar apresentam maior desempenho da plasticidade cerebral. Assim, as atividades lúdicas e os jogos educativos funcionam como estratégias pedagógicas em sala de aula, impactando a alfabetização, o comportamento e promovendo o desenvolvimento mental da criança, o qual servirá de base ao longo da vida. Compreendemos, então, que trabalhar atividades psicomotoras em sala de aula estimula habilidades cognitivas e autonomia, que acompanham a criança ao longo da vida, agindo de forma integral e positiva na linguagem, atenção, emoção e coordenação motora.

PALAVRAS-CHAVE: Aprendizagem. Desenvolvimento Infantil. Jogos Educativos. Neurociência. Psicomotricidade.

INTRODUÇÃO

Ao refletir sobre a educação no século XXI, compreendemos que a neurociência e a psicomotricidade desempenham um papel relevante no processo de ensino e aprendizagem das crianças em sala de aula. Assimilar esses processos constitui uma contribuição determinante a ser considerada pelos professores que atuam, principalmente, nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Esse aspecto se mostra importante porque é nessa fase que muitas estruturas neurológicas essenciais são desenvolvidas pelas crianças, assim como o desenvolvimento motor.

O interesse em discutir as temáticas da neurociência e da psicomotricidade surgiu a partir das reflexões proporcionadas pela experiência no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). Inicialmente, durante o mês de março de 2025, discutiu-se o módulo sobre neurociência e aprendizagem, aprofundando-se, posteriormente, com o módulo de Psicomotricidade, no mês de setembro de 2025.

Considerando essas constatações, os objetivos deste trabalho são discutir a psicomotricidade e a neurociência, apontando o papel dos jogos educativos no desenvolvimento da atenção e da memória, bem como refletir sobre as experiências vivenciadas nas oficinas de Psicomotricidade em turmas do 1º ao 3º ano do Ensino Fundamental, nas escolas públicas frequentadas pelos licenciandos em Pedagogia da Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

METODOLOGIA

A metodologia utilizada neste trabalho consistiu, inicialmente, em um estudo bibliográfico, de natureza descritiva, realizado por meio de leituras e reflexões a partir dos textos discutidos nas reuniões do PIBID. Sobre a pesquisa bibliográfica, Severino (2013) a define como:

> Aquela que se realiza a partir do registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos, teses etc. Utiliza-se de dados ou de categorias teóricas já trabalhados por outros pesquisadores e devidamente registrados (Severino, 2013, p. 106).

Além do estudo bibliográfico, também foram realizadas oficinas pedagógicas com a temática da Psicomotricidade, que serviram de base para relatar as experiências com as crianças. Essas oficinas ocorreram em turmas do 1º ao 3º ano do Ensino Fundamental, nas três escolas municipais de João Pessoa (PB) em que os pibidianos participam do projeto: Américo Falcão, Índio Piragibe e José Novais.

As oficinas tiveram como objetivo estimular o desenvolvimento psicomotor das crianças por meio de atividades práticas que envolvem corpo e mente. Durante as sessões, foram explorados movimentos, jogos e desafios com o uso de materiais simples, como cadarços, cartolinas, brinquedos de encaixe (como LEGO) e jogos educativos, entre eles Loto Leitura, boliche, jogo da memória e jogo das argolas. Esses recursos foram escolhidos para favorecer a coordenação, a atenção, a criatividade e a colaboração entre as crianças.

Todo o planejamento foi elaborado pelos bolsistas, com o acompanhamento dos supervisores, buscando articular teoria e prática, promovendo a integração entre conceitos de psicomotricidade, neurociência e jogos educativos, de modo a tornar o aprendizado mais significativo, envolvente e prazeroso para as crianças.

APONTAMENTOS TEÓRICOS SOBRE A NEUROCIÊNCIA E A PSICOMOTRICIDADE: TECENDO OS ELOSESULTADOS E DISCUSSÕES

A neurociência ganhou destaque na década de 1990, conhecida como a “década do cérebro”. Entretanto, sua relação com a educação consolidou-se apenas posteriormente. As

pesquisas sobre o cérebro humano e seu funcionamento influenciaram várias áreas do conhecimento, como os estudos genéticos, psicológicos e, principalmente, a área educacional e os processos de ensino-aprendizagem, possibilitando ao educador uma melhor compreensão do sujeito e a aplicação de práticas pedagógicas mais eficazes em sala de aula.

Desse modo, os estudos da Neuroaprendizagem cognitiva buscam identificar as áreas específicas do cérebro que são estimuladas nos processos de aprendizagem, como a atenção, a memória e a compreensão, atuando para desenvolver as potencialidades de cada aluno, inclusive no âmbito da educação inclusiva. Nesse cenário, o desafio de preparar a escola para atender alunos com impedimentos motores, afetivos, comportamentais, emocionais e sociais tem sido cada vez maior, principalmente nas instituições públicas. Assim, os jogos educativos e a psicomotricidade desempenham um papel fundamental na estimulação cognitiva dos alunos de forma geral.

Certas estruturas do sistema nervoso são ativadas quando o indivíduo recebe uma recompensa ou motivação emocional, como o córtex pré-frontal, o hipotálamo, a amígdala cerebral (responsável pelo processamento das emoções) e o hipocampo (relacionado à memória). É importante destacar a conexão entre essas partes, que, em conjunto, processam e transmitem informações e estímulos recebidos do meio, formando um circuito de conexões neurais.

Nesse contexto, a atenção contribui diretamente para o aprendizado, pois mantém o córtex em estado de alerta. As brincadeiras e os jogos exigem diferentes linguagens e, segundo Relvas (2017, p. 24), “os jogos requerem a comunicação, seja para compreensão de regras, seja para o relacionamento entre os diferentes participantes”. O conhecimento é construído quando a criança desenvolve a noção de si mesma, individualmente e na relação social, ao lidar com um jogo ou atividade sistematizada.

A neurociência traz inovações importantes para a pedagogia, ao divulgar pesquisas sobre a plasticidade cerebral — fenômeno em que conexões são reformuladas a partir de estímulos provenientes da interação entre o sujeito e o meio. Ou seja, trata-se da capacidade de aprender, e quanto mais cedo esse processo se inicia, especialmente nos primeiros anos de vida, melhor será o desenvolvimento integral.

A psicomotricidade, por sua vez, aborda estudos sobre a conexão entre pensamento e sistema motor, envolvendo a consciência corporal, a lateralidade, a intencionalidade dos gestos e as possibilidades de movimentos como resposta a ações internas e externas ao indivíduo. Assim, a neurociência entende a motricidade como o controle dos gestos por meio de circuitos neurais, abrangendo movimentos da fala, da escrita e da leitura, respeitando a individualidade de cada sujeito.

Diante dessa complexidade, a psicomotricidade oferece ao educador meios para utilizar jogos educativos como estratégia para desenvolver a memória e a atenção, especialmente das crianças, integrando os hemisférios direito e esquerdo — que possuem a fascinante capacidade de captar estímulos sensoriais, como visão, audição e tato. “A mente tem corpo e o corpo tem mente, e o cérebro produz essa mente” (Alves, 2017, p. 132).

O educador deve estar atento às etapas de desenvolvimento do aluno, atuando como facilitador e construindo um trabalho baseado no respeito mútuo, na confiança e no afeto. Sua relação com os educandos deve ser de apoio e sensibilidade, permitindo que a criança vivencie experiências concretas, com o corpo inteiro, e receba estímulos diversos. Assim, trabalha a psicomotricidade com um olhar pedagógico e preventivo (Bento; Bueno; Moraes, 2025, p. 148).

Nesse sentido, os jogos educativos inserem as crianças em um contexto diferenciado das atividades tradicionais da escola, promovendo interação ativa com o objeto de conhecimento. Desse modo, os desafios e as brincadeiras contribuem para o desenvolvimento físico, mental, emocional, social e ético, pois o jogo aperfeiçoa habilidades como a motricidade, as capacidades neurofisiológicas e psicológicas, além de favorecer o autoconhecimento e a compreensão do mundo ao redor.

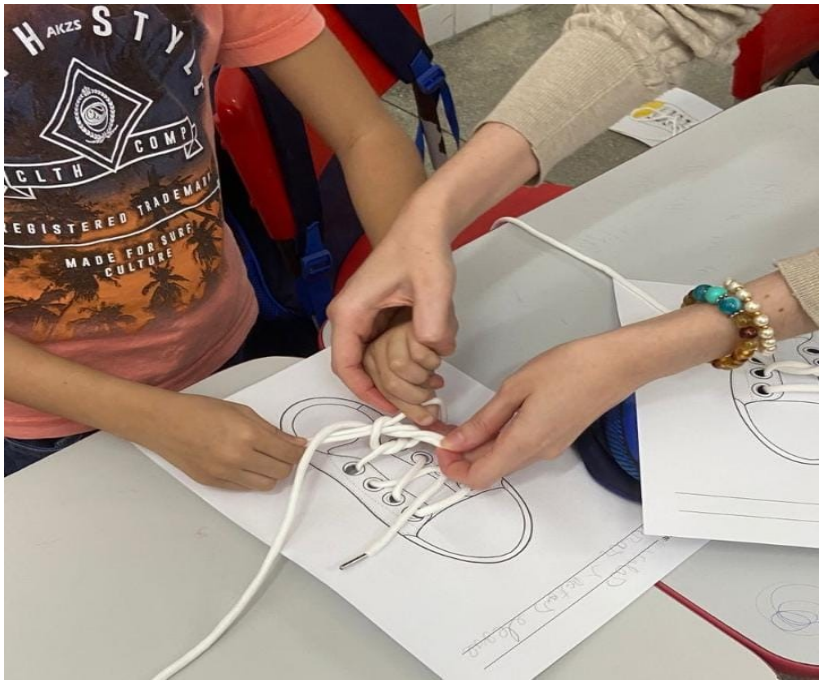
RESULTADOS E DISCUSSÕES

Primeiramente, realizou-se a oficina psicomotora com a turma do 1° ano da Escola Municipal de Ensino Fundamental Américo Falcão, cuja temática foi “Amarração de sapatos”. Os alunos tinham entre 6 e 7 anos de idade. A aula contemplou os seguintes objetivos específicos:

manipular os cadarços com destreza, utilizando os dedos (em forma de pinça) e as mãos de maneira coordenada, além de realizar os movimentos básicos da amarração.

Na dinâmica, cada aluno recebeu um “sapato” impresso em folha A3 e um cadarço. Foi necessário escutar atentamente para acompanhar as instruções: iniciar pela frente do sapato, posicionando uma cordinha ao lado da outra; cruzar para o outro lado, repetindo com a outra cordinha; em seguida, passar uma por baixo da outra até completar as aberturas; por fim, realizar o nó e o laço — etapa mais aguardada da oficina.

Figura 1 - Oficina de Psicomotricidade com movimentos básicos da amarração



Fonte: Acervo pessoal dos bolsistas Pibid.

Nesse desafio lúdico, observaram-se todas essas etapas. Os alunos executaram os movimentos básicos da amarração (cruzar, passar por baixo e puxar), repetindo-os para alcançar precisão, controlando a força e a direção dos cadarços nos momentos adequados. Ao final, puderam pintar o sapato com tinta ou lápis de cor. Assim, o objetivo da atividade — desenvolver a coordenação motora fina e a autonomia — foi alcançado, trabalhando também a motivação, que, por consequência, favorece a formação de circuitos neurais que contribuem para a memória de longo prazo, marcando significativamente o aprendiz.

Dando continuidade às oficinas, foi desenvolvido um circuito de jogos dentro da sala de aula, com uma turma do 1º ano da Escola Municipal de Ensino Fundamental Doutor José Novais. As atividades tiveram como foco o desenvolvimento psicomotor, a cooperação, a atenção e outros aspectos essenciais à aprendizagem. Os jogos utilizados incluíram boliche, LEGO, jogo das argolas, jogo da memória, desenho e Loto Leitura.

Durante a oficina, observou-se como os jogos psicomotores auxiliam no envolvimento das crianças, especialmente daquelas com maior dificuldade de atenção e coordenação. As atividades foram organizadas em sistema de rodízio, no qual os grupos passavam por diferentes estações. No início, houve certa agitação e dispersão, algo comum nessa faixa etária e em turmas compostas, em sua maioria, por alunos neurodivergentes. No entanto, após a explicação clara das atividades e a organização das estações, os alunos se envolveram de forma surpreendente.

As peças de LEGO tiveram destaque. As crianças demonstraram atenção e colaboração, construindo piscinas, espadas e personagens inspirados em Minecraft, sem brigas ou choros. Isso evidenciou o uso espontâneo da cooperação, do foco, da imaginação e da criatividade. Ao percorrer as mesas, foram perceptíveis interações naturais, trocas de ideias e ajuda mútua — sinais de que, além de se divertirem, estavam desenvolvendo habilidades cognitivas e sociais.

Figura 2 - Oficina de Psicomotricidade com boliche, lego, jogo das argolas, jogo da memória, desenho e jogo Loto

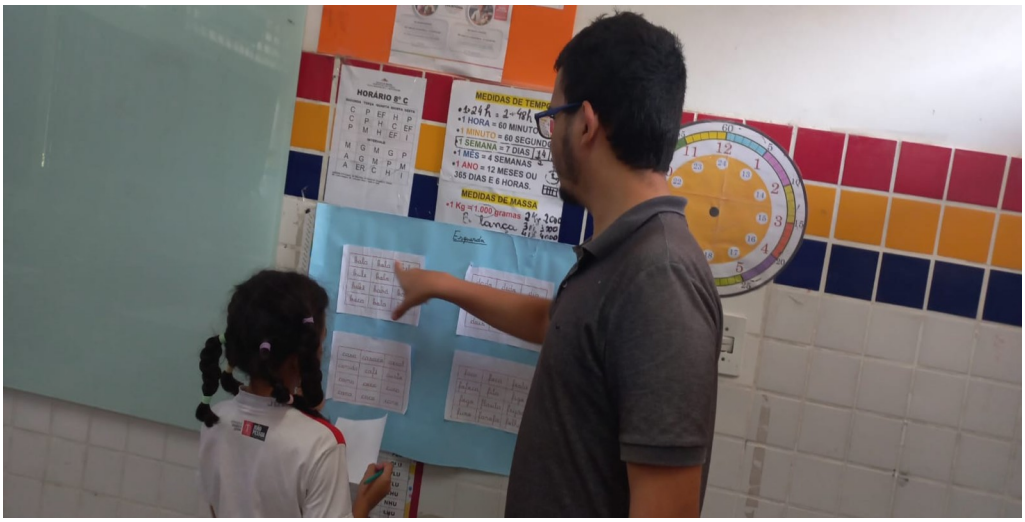


Fonte: Acervo pessoal dos bolsistas Pibid.

Dessa forma, ficou evidente que os jogos educativos não apenas contribuem para o desenvolvimento motor e cognitivo, mas também fortalecem os laços sociais e afetivos. Quando o brincar é planejado com intencionalidade pedagógica, torna-se uma ferramenta poderosa para integrar corpo, mente e emoções, promovendo atenção, memória e socialização de maneira divertida e significativa para as crianças.

Outra experiência vivenciada nas oficinas pedagógicas sobre Psicomotricidade ocorreu com uma turma do 3° ano da Escola Municipal Índio Piragibe. A dinâmica consistiu na exposição de duas cartolinas contendo palavras com diferentes números de sílabas. Os alunos foram divididos em dois grupos: um posicionado ao lado direito da sala e outro ao lado esquerdo. Após a divisão, cada aluno copiou quatro palavras da cartolina correspondente ao seu grupo. Em seguida, os grupos inverteram os lados, e cada aluno copiou mais quatro palavras da cartolina oposta.

Figura 3 - Oficina de Psicomotricidade com cartolinas com palavras envolvendo diferentes números de sílabas



Fonte: Acervo pessoal dos bolsistas Pibid

Dessa forma, essa atividade possibilitou aos alunos compreender os conceitos de lado direito e esquerdo, por meio de uma dinâmica que favoreceu essa percepção. A partir das palavras copiadas, os estudantes também puderam identificar os vocábulos trabalhados e a quantidade de sílabas de cada um.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A discussão desses temas possibilitou perceber a relevância de o educador saber como trabalhar com atividades neurocientíficas e psicomotoras. Ao entender como ocorre a aprendizagem, torna-se essencial adotar estímulos assertivos, conhecer os alunos e criar caminhos para que eles, por meio de seus receptores sensoriais, motores e sociais, compreendam o ambiente do qual fazem parte e desenvolvam suas funções executivas para resolver as demandas da vida escolar e do cotidiano.

A realização das oficinas nas três escolas mostrou que a integração entre psicomotricidade, jogos educativos e elementos da neurociência contribui significativamente para o desenvolvimento da atenção, da memória e das habilidades socioemocionais das crianças. Os jogos, quando planejados com objetivos pedagógicos claros, vão além do entretenimento, permitindo que os alunos aprendam fazendo, interajam de forma cooperativa e expressem sua criatividade, promovendo experiências que consolidam aprendizagens cognitivas e motoras.

Diante do exposto, concluímos que compreender as temáticas da neurociência e da psicomotricidade é de grande importância. A relação entre esses dois campos possibilita entender como se desenvolvem a memória e a atenção nas crianças. Por fim, a utilização de jogos educativos e das dinâmicas realizadas durante as oficinas demonstra o quanto esses recursos são importantes para a aprendizagem e o desenvolvimento infantil, contribuindo para que os alunos evoluam e compreendam os elementos trabalhados nas atividades.

REFERÊNCIAS

ALVES, Fátima. Neurociência e a psicomotricidade. *In:* RELVAS, Marta Pires (org.). **Que cérebro é esse que chegou à escola?** As bases neurocientíficas da aprendizagem. 3. ed. Rio de Janeiro: WAK Editora, 2017. p. 213–228.

BENTO, Renata da Silva Vieira; BUENO, Kátya Silvana Renosto; MORAES, Renata de Lima. A psicomotricidade na educação básica e seus benefícios na aprendizagem e desenvolvimento do aluno. **Revista Autênticos**. São Paulo, vol. 5, nº 5, set., 2025, p. 143-153. Disponível em: https://www.revistaautenticos.com.br/gallery/VOLUME%2005%20NUMERO%2005%20(1).pdf. Acesso em: 20 set. 2025.

MASSALAI, Renata; PEREIRA, Camila Marchiori; COUTINHO, Diógenes José Gusmão. Estimulando as funções cognitivas: Estratégias e jogos para desenvolvimento cognitivo. **Revista Ibero-Americana de Humanidades**, Ciências e Educação, v. 10, n. 3, 2024. Disponível em: https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/13399. Acesso: 10 mar. 2025.

RELVAS, Marta Pires (org.). **Que cérebro é esse que chegou à escola?** As bases neurocientíficas da aprendizagem. 3. ed. Rio de Janeiro: WAK Editora, 2017.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2013.