



**A RELAÇÃO ENTRE ATIVIDADES PSICOMOTORAS E O DESENVOLVIMENTO DO RACIOCÍNIO LÓGICO –
MATEMÁTICO NA EDUCAÇÃO INFANTIL**

**THE RELATIONSHIP BETWEEN PSYCHOMOTOR ACTIVITIES AND THE
DEVELOPMENT OF LOGICAL-
MATHEMATICAL REASONING IN EARLY EARLY EDUCATION**

Lara Aline do Prado Tomaz¹, Kátia Eunizia Diniz Nogueira², Ana Catarina Prado Oliveira³, Guilherme Pinho Ferreira⁴

¹Faculdade UNIS São Lourenço, Lambari, Minas Gerais, lara.tomaz@alunos.unis.edu.br
ORCID

² Faculdade UNIS São Lourenço, Dom Viçoso, Minas Gerais, katia.nogueira@alunos.unis.edu.br; ORCID

³ Faculdade UNIS São Lourenço, Cruzília, Minas Gerais, ana.oliveira32@alunos.unis.edu.br; ORCID

⁴Faculdade UNIS São Lourenço, São Lourenço, Minas Gerais, g.pinho@yahoo.com.br;
ORCID

RESUMO (em Português)

O presente resumo tem por finalidade discutir ideias sobre a importância e a presença da inteligência artificial na matemática e também no campo da psicomotricidade, ressaltando sua participação no desenvolvimento infantil, através de suas características que possibilitam auxiliar o profissional da área da educação que vai estimular de forma integrada o raciocínio lógico matemático e o desenvolvimento psicomotor que permite novas conexões neurais do cérebro infantil.

1 INTRODUÇÃO

A primeira infância constitui uma fase fundamental para o desenvolvimento humano, uma vez que é nesse período que a criança se constrói como sujeito a partir das interações e estímulos provenientes do meio em que está inserida. Nessa etapa, ocorre o desenvolvimento de um repertório motor essencial, que servirá de base para o aprimoramento de habilidades mais complexas.

exas ao longo da vida. Nesse contexto, a psicomotricidade se apresenta como um importante recurso pedagógico, contribuindo de forma significativa para o desenvolvimento integral da criança.

De acordo com Le Boulch (1992), a psicomotricidade está relacionada às ações educativas que envolvem movimentos espontâneos e atitudes corporais, possibilitando à criança a construção de sua imagem corporal e o desenvolvimento de sua personalidade. Dessa forma, as práticas psicomotoras não se restringem ao aspecto motor, mas abrangem também dimensões cognitivas e afetivas, essenciais no processo de aprendizagem.

Entre os elementos que compõem o desenvolvimento psicomotor, destaca-se o esquema corporal, que se refere à capacidade da criança de reconhecer, representar e organizar o próprio corpo no espaço. Conforme Fonseca (1995), o esquema corporal é influenciado não apenas pelas experiências motoras, mas também pela linguagem e pelas interações sociais, integrando aspectos físicos, emocionais e simbólicos. Outro componente relevante é a tonicidade, entendida como o estado de contração muscular que possibilita a execução dos movimentos e está presente em funções como equilíbrio, coordenação e postura.

A coordenação motora também desempenha papel fundamental no desenvolvimento infantil, sendo classificada em coordenação motora fina e grossa. A coordenação fina envolve movimentos mais precisos, realizados por pequenos grupos musculares, como escrever, desenhar, recortar e pintar. Já a coordenação grossa refere-

se a movimentos amplos, como correr, saltar, andar e dançar, que envolvem grandes grupos musculares.

No ambiente escolar, o professor exerce papel essencial na promoção do desenvolvimento psicomotor, ao planejar e propor atividades que estimulem diferentes habilidades. Atividades como a modelagem, pintura e recorte contribuem para o desenvolvimento da coordenação motora fina, enquanto correr, pular e dançar favorecem a coordenação motora grossa. O esquema corporal pode ser trabalhado por meio de atividades de reconhecimento das partes do corpo e uso do espelho, enquanto o equilíbrio pode ser desenvolvido com exercícios que envolvam deslocamentos e controle postural.

Dessa forma, as atividades psicomotoras contribuem significativamente para o processo de aprendizagem, favorecendo o desenvolvimento cognitivo por meio do movimento. Assim, torna-se fundamental que o contexto escolar proporcione experiências diversificadas que ampliem o repertório motor infantil, possibilitando avanços tanto nas habilidades básicas quanto em aspectos mais complexos do desenvolvimento humano. Nesse sentido, a formação inicial do profes

sor assume papel relevante, ao articular conhecimentos teóricos e práticos, preparando o docente para uma atuação pedagógica consciente e eficaz.

2- DESENVOLVIMENTO

1. O uso da Inteligência Artificial (IA) na produção acadêmica tem se intensificado no contexto educacional contemporâneo, especialmente no ensino superior, provocando discussões relevantes acerca de seus impactos no processo de ensino-aprendizagem e na construção do conhecimento científico. Nesse cenário, o estudo analisa as percepções de professores do curso de Pedagogia de uma universidade pública localizada no estado do Ceará, buscando compreender como esses docentes orientam seus alunos quanto ao uso da IA, bem como identificar os desafios, benefícios e preocupações decorrentes dessa realidade.

Os resultados evidenciam que o uso da IA pelos docentes ainda é relativamente limitado e ocorre, predominantemente, de forma instrumental e pontual. Entre as ferramentas mais mencionadas estão tradutores automáticos, como Google Tradutor e DeepL, além de plataformas de IA generativa, como o ChatGPT, utilizadas principalmente para apoio na produção e organização de textos. Fora as ferramentas voltadas à revisão textual e à organização do tempo. No entanto, observa-

se que essas tecnologias ainda não estão efetivamente integradas às práticas pedagógicas, evidenciando uma lacuna entre o potencial da IA e sua aplicação no ensino.

Um dos principais fatores que contribuem para essa limitação é a ausência de formação específica dos professores para o uso da IA na educação.

Além disso, os professores manifestam preocupações quanto aos impactos da IA na aprendizagem dos estudantes. Destacam-

se riscos relacionados à diminuição do pensamento crítico, da criatividade e da autonomia, bem como a possibilidade de superficialidade na construção do conhecimento. O acesso facilitado a respostas prontas pode reduzir o esforço intelectual dos alunos, comprometendo a profundidade das análises e a qualidade da aprendizagem.

As questões éticas também emergem como um ponto central nas discussões, especialmente no que se refere ao plágio, à autoria e à confiabilidade das informações geradas por sistemas de IA. Os docentes apontam a ausência de diretrizes institucionais claras como um fator que dificulta a orientação dos estudantes e a mediação pedagógica dessas situações, ev

idenciando a necessidade de regulamentações que orientem o uso

Apesar dos desafios, os professores reconhecem que a IA pode trazer benefícios responsáveis dessas tecnologias no ambiente acadêmico significativos para a educação, como a otimização do tempo em atividades acadêmicas, o auxílio na organização e estruturação de textos, a geração de ideias e a possibilidade de personalização do ensino. Contudo, há consenso de que a IA não substitui o papel do professor, cuja atuação envolve mediação, acompanhamento e desenvolvimento integral dos alunos. Por isso torna-se fundamental investir na formação docente, na promoção de debates éticos e na construção de políticas institucionais que orientem o uso consciente da IA garantindo que essa tecnologia contribua de forma positiva para o processo educativo e para a formação crítica da estudante.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O aprendizado da matemática é de suma importância durante todo o processo da vida, ela é utilizada em diversas ocasiões desde a situação mais usual até a mais complexa, o aprendizado pleno possibilita uma melhor compreensão de um todo, o aprender de forma lúdica se torna mais concreto e torna a aprendizagem real, que não é esquecida com o tempo.

As atividades que são feitas por meio do ábaco, por jogos e outras ferramentas palpáveis podem tornar o ensino da matemática mais claro e aumentar o nível de aprendizagem considerando o mérito do ensino tradicional.

Vale ressaltar que a condução da disciplina requer atenção e alta competência do professor regente, é de conhecimento geral que a criança aprende em um ambiente afetivo e acolhedor, a forma que o professor, irá conduzir a aula e apresentar o ensino da matemática diz muito de como o aluno, irá reagir a ela, estudos apontam que a forma da apresentação é tão importante que define se o aluno o terá medo ou apreço pela matemática.

Trazendo essas informações para o campo do desenvolvimento psicomotor, vale destacar a integração das duas disciplinas, utilizando o ensino da matemática nos consultórios de neuropsicopedagogia pode dizer que elas são de suma importância juntas, podendo ter

avanços cerebrais localizados do lado esquerdo do cérebro, responsável pelo desenvolvimento lógico do ser humano, pode também ser aplicado em recuperação de atenção das crianças treinando o movimento de pinça ao mesmo tempo que utilizamos o conhecimento matemático, podendo abranger o desenvolvimento das duas áreas juntas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos. Disponível em: <https://doi.org/10.24109/2176-6681.rbep.100i254.3804>

REVISTA EDUCAÇÃO E PESQUISA. Artigo científico. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1678-4634202551294604>

CADERNOS DE TERAPIA OCUPACIONAL DA UFSCAR.

REVISTA EDUCAÇÃO E PESQUISA. Artigo científico. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1678-4634202551294604>

REVISTA DE EDUCAÇÃO (UFSJ). Artigo científico. Disponível em: <http://seer.ufsj.edu.br/read/article/view/6029>