

ENSINO DE CIÊNCIAS POR INVESTIGAÇÃO NOS ANOS INICIAIS: RELATO DE EXPERIÊNCIA DO PIBID SOBRE OS CINCO SENTIDOS

*ANDRADE, Alecia de J.; UNIFESP, alecia.andrade@unifesp.br
BEZERRA, Camila S.; UNIFESP, camila.bezerra@unifesp.br*

EIXO TEMÁTICO – RELATO DE PRÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

RELATO DE PRÁTICA

O ensino de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental deve considerar as características próprias da infância, como a curiosidade e a necessidade de interação com o ambiente, sendo a observação o elemento central para que a criança levante hipóteses e explore os materiais. Atividades práticas e experimentais são caminhos pedagógicos significativos que despertam o interesse e promovem o diálogo, essenciais para o desenvolvimento de um olhar crítico desde cedo. Dentro dessa perspectiva, a intervenção pedagógica intitulada "Mão na Massa" foi realizada por bolsistas do PIBID¹ na Escola dos anos iniciais, em Diadema, no dia 24 de junho de 2025. O objetivo foi analisar como uma abordagem lúdica sobre os cinco sentidos contribui para a motivação, o interesse investigativo e a alfabetização científica de alunos do 1º ano do Ensino Fundamental I.

A prática foi estruturada por meio do ensino por investigação, organizando a sala em seis estações de aprendizagem para possibilitar a construção coletiva do conhecimento. Os recursos incluíram materiais para o paladar (frutas e sucos), olfato (incensos), tato (caixa sensorial), visão (disco de Newton) e audição (telefones sem fio). A mediação dos pibidianos buscou transformar o contato com esses materiais em um processo de investigação ativa, utilizando o diário de campo como instrumento para o registro qualitativo das reações dos estudantes. Esse modelo buscou superar o ensino expositivo tradicional, que apresenta riscos de não aprendizagem devido ao baixo nível de interação. Durante a prática, observou-se que o uso dos telefones sem fio gerou grande entusiasmo e envolvimento ao explorar a audição. O uso de incensos despertou a curiosidade sobre o olfato através de aromas incomuns, enquanto a caixa sensorial foi fundamental para estimular a imaginação e o vocabulário descritivo das crianças, que precisavam identificar objetos apenas pelo toque enquanto estavam vendadas. A visão foi explorada com o disco de Newton para demonstrar a formação da cor branca, e o paladar foi testado em um desafio de adivinhar sabores sem o auxílio da visão.

¹ O nome do projeto de extensão e pesquisa ao qual o nosso subgrupo do PIBID está relacionado é Alfabetização científica e educação matemática na formação de professores em um contexto de uma parceria universidade/escola. Projeto CEP/UNIFESP n:0161/2025. Parecer 7.511.719.

Esses resultados demonstraram que o uso de recursos simples torna o aprendizado mais próximo do estudante, prazeroso e mais participativo.

A construção do conhecimento ocorre por meio da ação da criança sobre o meio físico e social, sendo necessário oportunizar situações interativas que permitam fazer escolhas, expressar pontos de vista e tomar decisões. Observou-se que a agitação dos alunos durante a prática pode representar um desafio ao controle da turma, porém a divisão em grupos cooperativos pequenos facilitou a comunicação e a atenção às dúvidas dos alunos. O ponto fundamental dessa evolução foi a mudança do simples manuseio físico para o desenvolvimento do raciocínio, permitindo que os alunos criassem e testassem suas próprias ideias. Esse processo foi impulsionado pela atuação mediadora de professores e pibidianos, que incentivaram o pensamento crítico em vez de apenas fornecer respostas prontas. Ao estimular a curiosidade natural dos estudantes, a prática educativa favoreceu a autonomia na defesa de conclusões intelectuais. Assim, a colaboração entre os educadores foi essencial para transformar a experiência prática em um aprendizado cognitivo dos alunos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A conclusão da intervenção pedagógica reafirma que a alfabetização científica em turmas de primeiro ano atinge sua eficácia máxima quando mediada por metodologias lúdicas, organização em pequenos grupos e uma linguagem acessível. A experimentação direta permitiu que as crianças compreendessem conceitos complexos, demonstrando que o aprendizado nessa fase inicial deve ser, fundamentalmente, concreto e prazeroso para despertar a curiosidade genuína dos alunos.

Além dos resultados imediatos, a prática abre horizontes para explorar a interdependência dos sentidos, como a relação entre olfato e paladar, e para promover a empatia e inclusão ao discutir as adaptações de pessoas com deficiências sensoriais. Como estratégia para desenvolver esse conhecimento, sugere-se a criação de desenhos de observação ou murais de descobertas, ferramentas essenciais para que os estudantes transitem da percepção sensorial imediata para a representação científica formal.

REFERÊNCIAS

ANGOTTI, José André Peres. **Educação em ciências e ensino por investigação**. São Paulo: Cortez, 2006.

AUSUBEL, David Paul; NOVAK, Joseph Donald. **Aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel**. São Paulo: Moraes, 1980.



CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. **Ensino de ciências: unindo a pesquisa e a prática.** São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

PASCHOAL, Adriana. **O sistema sensorial em aulas de ciências por investigação: efeitos de sentido em análise.** 2014.

SÉRÉ, Marie-Geneviève; COELHO, Suzana; NUNES, Maria José. **O papel das atividades experimentais no ensino de ciências.** *Investigações em Ensino de Ciências*, v. 8, n. 2, p. 1–14, 2003.

ROSA, Cleci Werner da; ROSA, Paulo Ricardo da; PECATTI, Claudete. **O envolvimento ativo do aluno no ensino de ciências.** *Investigações em Ensino de Ciências*, v. 12, n. 1, p. 25–42, 2007.

PESSOA, Maria Lúcia; GEVERTZ, Ruth; SILVA, Maria Cristina. **Atividades práticas no ensino de ciências.** São Paulo: EPU, 1985.

SPODEK, Bernard; SARACHO, Olivia N. **Ensinando crianças de zero a oito anos.** Porto Alegre: ArtMed, 1998.

LIMA, Maria do Carmo. **O papel do professor no processo ensino-aprendizagem.** São Paulo: Cortez, 2000.

VYGOTSKY, Lev Semionovitch. **Pensamento e linguagem.** São Paulo: Martins Fontes, 1962.

VYGOTSKY, Lev Semionovitch. **A formação social da mente.** São Paulo: Martins Fontes, 2005.