

A IMPORTÂNCIA DE ATIVIDADES PRÁTICAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA

JOÃO VITOR ANDRADE BERNARDES ¹

RESUMO

A importância de atividades práticas no ensino de ciências e biologia João Vitor Andrade Bernardes/ joaov.bernardes@hotmail.com/ IFTM Campus Uberaba Anderson Clayton Ferreira Brettas/ IFTM Campus Uberaba Eixo Temático: Processos de Ensino de aprendizagem Resumo Os movimentos de reforma curricular nas últimas décadas deram imenso destaque ao ensino no laboratório, idealizando que o processo de ensino seja formado por um conjunto de práticas que extrapolem a sala de aula. Na maioria dos anos escolares a necessidade do uso de atividades mais interativas e dinâmicas com os alunos tem se mostrado necessário para que o aprendizado seja mais interessante, motivador e eficiente. Para tal, o docente pode utilizar diferentes recursos, como a apresentações de slides, vídeos, debates, feiras, atividades práticas, entre outros, procurando tornar mais fácil o aprendizado e compreensão dos conteúdos programáticos trabalhados em sala de aula. Segundo Piaget (1990), mesmo que crianças e adolescentes sejam capazes, em graus diferenciados de abstração, a fase prevalecente no desenvolvimento cognitivo é das operações concretas; ou seja, alguns conceitos científicos trabalhados na escola de forma apenas oral, podem não fazer sentido para o aluno, que ainda demanda por estratégias educacionais que perpassem pela concretude do pensamento. Neste sentido, as aulas de Ciências e Biologia, desenvolvidas em ambientes naturais ou que permitam uma proximidade com o objeto de estudo, têm sido apontadas como uma metodologia eficaz tanto por envolverem e motivarem crianças e jovens nas atividades educativas, quanto por constituírem um instrumento de superação da fragmentação do conhecimento (SENICIATO; CAVASSANI, 2004). As atividades práticas permitem aprendizagens que a aula teórica por si só não permite, possibilitando ao estudante pensar sobre o mundo de forma científica, ampliando seu aprendizado sobre a natureza e estimulando habilidades, como a observação (todos os sentidos atuando visando à coleta de informações), inferência (a partir da posse das informações sobre o objeto ou evento, passa-se ao campo das suposições), medição (descrição através da manipulação física e mental do objeto de estudo), comunicação (uso de palavras e símbolos gráficos para descrever uma ação, um objeto, um fato, um fenômeno, um evento), classificação (agrupamento, ordenação de fatos ou eventos em categorias com base em propriedades e critérios) e predição (previsão do resultado de um evento diante de um padrão de evidências) (FUMAGALLI, 1993 in:

SANTOLIN; BRANDENBURG, 2013), bem como a reflexão e a discussão, sendo compromisso do professor, e também da escola, dar esta oportunidade para a formação do aluno (ANDRADE; MASSABNI, 2011). A experimentação torna possível produzir conhecimento a partir de ações e não apenas através de aulas expositivas, tornando o aluno o sujeito da aprendizagem (VIVIANI; COSTA, 2010 in: PERUZZI; FOFONKA). Nas disciplinas da área das Ciências da Natureza, as aulas práticas de laboratório são de fundamental importância, pois permitem que os alunos vivenciem o conteúdo trabalhado em aulas teóricas, conhecendo e observando organismos e fenômenos naturais. Assim, tais atividades podem aproximar o ensino à Ciência, que costuma ser apresentada em uma visão deformada nas aulas (CACHAPUZ et al., 2005). As atividades práticas são uma forma de trabalho do professor, e querer utilizá-las ou não, é uma decisão pedagógica que não depende apenas da boa vontade do docente, mas também de tempo para seu preparo e condições dadas pela escola (ANDRADE; MASSABNI, 2011). Muitas escolas do ensino básico não possuem laboratórios e uma estrutura adequada para fornecer e estimular um aprendizado dinâmico aos alunos. Assim, propôs-se realizar durante a etapa III de estágio curricular obrigatório de alunos do curso de Licenciatura em Biologia do Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM) - Campus Uberaba, uma aula prática no Colégio Tiradentes da Polícia Militar do município de Uberaba - MG, com alunos do 7º e 8º ano. O IFTM - Campus Uberaba possui equipamentos como estereomicroscópios (lupas), microscópios ópticos, além de outros materiais que a escola concedente do estágio não possui, sendo, portanto, uma oportunidade de integrar as duas instituições em prol do aprendizado. Com a participação da professora da unidade curricular de ciências, foi definida a melhor maneira de se aplicar a atividade, os objetos de estudo, bem como a maneira de avaliar a eficácia da aula prática. O objetivo da aula foi a visualização de células e de estruturas celulares que permitem identificar e diferenciar células animais de células vegetais. Com autorização dos responsáveis pelo laboratório do IFTM, foram levados para o Colégio Tiradentes dois microscópios. Foram montadas duas lâminas para observação: uma, com sangue de peixe (célula animal) e outra, com casca de cebola (catáfilo) para observação da célula vegetal. Todos os alunos participaram da aula prática e fizeram a atividade proposta pela professora da unidade curricular de ciências: construíram anotações e formularam um roteiro de aula prática que servirá posteriormente como material de estudo. Durante a atividade pôde ser observado o interesse dos alunos diante de algo concreto até então somente elucidado no âmbito teórico: muitos alunos retornavam ao microscópio para visualizar as lâminas novamente, questionavam a respeito do tamanho microscópico da célula, sua coloração e suas funções. Eles demonstraram motivação e maior interesse pelo conteúdo da aula, desenvolvendo completamente as atividades aplicadas. Com a realização dessa atividade pôde-se perceber a importância da realização de atividades práticas pedagógicas como ferramentas metodológicas de ensino dentro da escola. Palavras-chave: Aulas práticas, ensino de ciências,

microscópio, células animais e vegetais. Referências ANDRADE, M.L.F.; MASSABNI, V.G.; O desenvolvimento de atividades práticas na escola: um desafio para os professores de ciências. *Ciência & Educação*, v. 17, n. 4, p. 835-854, 2011. CACHAPUZ, A.; PEREZ, D.G.; CARVALHO, A.M.P. PRAIA, J.; VILCHES, A. A necessária renovação do ensino das ciências. São Paulo: Cortez, 2005. FUMAGALLI, L. El desafio de enseñar Ciencias naturales. Una propuesta didáctica para la escuela media. Buenos Aires: Troquel, 1993. in: Santolin, A. S. & Brandenburg, L. T. M. O ensino da biologia: Atividades Experimentais Como Possibilidade De Uma Melhor Aprendizagem - OS DESAFIOS DA ESCOLA PÚBLICA PARANAENSE NA PERSPECTIVA DO PROFESSOR PDE: Artigos, 2013. Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2013/2013_unioeste. Consultado em: 18/09/2018. PIAGET, J. Epistemologia genética. São Paulo: Martins Fontes, 1990. SENICIATO, T.; CAVASSAN, O.; Aulas de campo em ambientes naturais e aprendizagem em ciências - um estudo com alunos do ensino fundamental. *Ciência & Educação*, v. 10, n. 1, p. 133-147, 2004. VIVIANI, D.; COSTA, A. Práticas de Ensino de Ciências Biológicas. Centro Universitário Leonardo da Vinci - Indaial, Grupo UNIASSELVI, 2010, in: Peruzzi, S. L.; Fofonka, L. A importância da aula prática para a construção significativa do conhecimento: a visão dos professores das ciências da natureza. Disponível em: <http://www.revistaea.org/pf.php?idartigo=1754>. Consultado em: 17/09/2018.

Palavras-chave: .