

ENSINO DE BIOLOGIA E A CIÊNCIA FORENSE: ATUANDO COMO PERITO FORENSE POR UM DIA

VIRGINIA DE SOUZA CAMPOS ¹

RESUMO

ENSINO DE BIOLOGIA E A CIÊNCIA FORENSE: ATUANDO COMO PERITO FORENSE POR UM DIA Virginia de Souza CAMPOS / virginiadesouzacampos@yahoo.com.br / UNESP - Rio Claro, SP Bernadete BENETTI / UNESP - Rio Claro, SP Eixo Temático: Formação inicial e continuada de professores Agência Financiadora: CAPES (PIBID) Resumo O presente estudo é parte de uma experiência didática desenvolvida no âmbito do subprojeto PIBID Biologia do campus de Rio Claro, SP, do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (CAPES), que teve por objetivo desenvolver uma proposta didática tendo como foco atividades diferenciadas para o Ensino de Biologia na Educação Básica. Com essa proposta buscamos oferecer um ambiente de aprendizagem em que os alunos pudessem se engajar na resolução de problemas, tendo uma participação mais ativa e desafiadora. Diferentes autores como Bizzo (2009), Carvalho (2006), Krasilchick (2004), têm discutido a importância de se superar o caráter livresco e memorístico, tendo em vista a formação de uma cultura científica. Encontramos também em textos de documentos curriculares, tal como os Parâmetros Curriculares Nacionais (1997), a preocupação em proporcionar um ensino que contribua para a formação de um sujeito capaz de interagir criticamente perante os desafios da sociedade. Tendo em vista tal perspectiva desenvolvemos uma proposta didática utilizando uma encenação criminal como situação-problema, desafiando os estudantes a colher evidências, elaborar hipóteses, com vistas a apresentar uma solução para a situação encontrada, atuando como peritos forenses. Ao planejar uma intervenção educativa, é importante ir ao encontro do interesse dos estudantes, além dos conteúdos previstos no currículo da Educação Básica, extrapolando a sala de aula. A Ciência Forense é uma área interdisciplinar, envolvendo diferentes áreas do conhecimento, como Biologia, Química, Física e Matemática, contribuindo com as investigações criminais. Rosa et al (2015), destacam que a ciência forense é um tema que desperta a atenção de grupos distintos de pessoas, estando presente em seu cotidiano por meio de filmes, seriados e, quando inserida no processo educacional, torna-se uma importante ferramenta de divulgação da ciência em geral, para além dos limites escolares. A popularidade da temática evidencia o interesse pelo assunto; sendo assim, consideramos a ciência forense como possibilidade de trabalhar os conceitos biológicos que são aplicados nessa área. Os

seriados trazem uma visão fictícia para o ramo da Ciência Forense, deixando algumas vezes os espectadores com uma compreensão errônea do campo, sendo fundamental elucidar os conceitos envolvidos. A atividade foi desenvolvida com duas turmas do Ensino Médio de uma das escolas parceiras do subprojeto, na cidade de Rio Claro, SP, no ano de 2017, em dois dias, com duração de três horas cada um. O público-alvo foram alunos do segundo e terceiro ano do ensino médio, que já haviam estudado conteúdos como Fisiologia Animal e Anatomia Humana, pertinentes e necessários no desenvolvimento da atividade didática. No total participaram 50 estudantes, sendo 25 em cada turma. Os alunos foram recepcionados pelos bolsistas PIBID, que orientaram a respeito dos procedimentos e cuidados que deveriam ter ao recolher provas, e logo em seguida propusemos a organização em pequenos grupos, compostos por 5 pessoas. Cada grupo recebeu materiais, como luvas, máscaras (equipamentos de proteção individual), pranchetas com bloco de notas, fita métrica e câmera fotográfica; sendo encaminhados a cena do crime fictícia, onde colheram os vestígios do assassinato. O local estava isolado, lacrado com faixas de contenção, as cadeiras reviradas, digitais espalhadas em diversas partes, e o corpo da vítima marcado com giz no chão. Os alunos-peritos recolheram fios de cabelos, sangue, tiraram medidas e fotografias. A cada nova pista encontrada, os estudantes se envolviam mais na atividade. Na sequência, foram encaminhados ao laboratório de anatomia, onde conheceram o corpo da vítima, fazendo análise dos órgãos e medições. Lá, observaram que a causa mortis estava relacionada a um corte incisivo na jugular. Os estudantes também compararam as medidas feitas na cena do crime (tamanho das pegadas) com as medidas do corpo da vítima (tamanho dos pés). Para simular a análise do DNA contido no sangue coletado, foi realizada a extração do DNA utilizando como material o morango. Nesse momento discutiram-se as etapas da técnica utilizada bem os diferentes tipos sanguíneos e o fator Rh. Feito isso, todos os grupos socializaram as hipóteses formuladas a partir da análise descritiva dos crimes, apresentando possíveis resultados. Com as evidências, apresentamos um provável retrato falado do assassino, simulando uma pesquisa no Cadastro de Identificação fictício, ilustrando os procedimentos reais. Finalizamos com a apresentação do laudo da perícia criminal ainda inconcluso, em fase de desenvolvimento, retomando os conceitos trabalhados no desenvolvimento da atividade: vestígios biológicos e técnicas de coletas, armazenamento e transporte de vestígios, testes de análises (incluindo o teste de DNA), interpretação de laudos de DNA, bancos de dados de perfil genético conhecidos no mundo. Os resultados evidenciaram a possibilidade de aprendizagem por meio de atividades que instiguem a curiosidade e a imaginação dos estudantes, que se envolveram em todas as etapas do trabalho elaborando hipóteses, dialogando com colegas e com os professores, mobilizando diferentes conteúdos da Biologia, assumindo o papel de perito criminal por um dia. Dessa forma eles puderam perceber que os conhecimentos da Biologia podem contribuir em outras áreas, como a Ciência Forense. O trabalho contribuiu ainda para aprimorar alguns conhecimentos como os diferentes tipos sanguíneos e os fatores Rh, o que é

o DNA, sua importância na determinação das características e a entomologia forense. No que se refere a formação inicial, o desafio de inovação no trabalho com a oficina representou uma oportunidade de reflexão sobre a importância de considerar outras modalidades didáticas e outros espaços que permitam uma maior participação dos alunos. Enquanto professoras em formação, o desafio de promover oportunidades para novas interações entre os estudantes proporcionando momentos de discussões e troca de ideias, colocando-os em uma atuação mais dinâmica no processo de sua aprendizagem, mostrou-se bastante enriquecedor evidenciando a importância de os cursos de formação inicial proporcionarem oportunidades aos futuros professores de experimentar novas possibilidades didáticas, que contribuam para o ensino de Biologia e para o desenvolvimento de uma cultura científica. Palavras-chave: Ciência forense, PIBID Biologia, Modalidades didáticas, Ensino de Biologia. Referências BIZZO, N. Ciências: fácil ou difícil? São Paulo: Biruta, 2009. BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: ciências naturais. Brasília, DF: MEC/ SEF, 1997. CARVALHO, A. M. P. et al. Ensino de Ciências: unindo a pesquisa e a prática. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006. KRASILCHICK, M. Prática de Ensino de Biologia. São Paulo, EDUSP, 2004 ROSA, M. F. et al. Ciência Forense no ensino de Química por meio da experimentação. Química Nova na Escola. Vol. 37, N° 1, p. 35-43, FEVEREIRO 2015. Acesso em 21/10/2018. http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc37_1/07-RSA-40-13.pdf

Palavras-chave: .

¹,;