



OLHAR PERICIAL: APROPRIAÇÃO DO UNIVERSO MIDIÁTICO E DA CIÊNCIA FORENSE PARA O DESENVOLVIMENTO DO SABER CIENTÍFICO

Diego Vinícius Medeiros de Carvalho ¹
Jane Larissa de Melo Custódio ²
Tayani Zaniol ³

INTRODUÇÃO

O ensino de ciências gradativamente vem incorporando novas tendências educacionais como aliadas à promoção do letramento científico. A partir desse progresso, o processo de aprendizagem passa a ser compreendido como um marco no sistema social, capaz de desenvolver habilidades que potencializem o explicar e transformar da sociedade (SEBASTIANY; PIZZATO; SALGADO, 2015, p. 254).

Anteriormente abordadas de forma isolada, as disciplinas que compõem o eixo das ciências naturais cada vez mais buscam diálogo com as demais áreas do conhecimento. Nessa perspectiva, para se atingir um ensino significativo, se faz necessário superar os conhecimentos específicos de uma disciplina e recorrer a interdisciplinaridade (OLIVEIRA et al., 2017, p. 01).

De grande importância para o ensino de ciências, até as aulas experimentais estão se aprimorando às novas tendências educacionais. Aulas de caráter prático, quando meramente organizadas para que se siga instruções com resultados previamente esperados, muitas vezes reduzem a proposta didática para uma simples execução manual, sem necessariamente se construir uma aprendizagem significativa (POLETTTO, 2017, p. 89 apud KRASILCHIK, 2004).

¹ Graduado pelo curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, diegovmcarvalho@gmail.com;

² Graduanda pelo curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, lariss_m@ufrn.edu.br.

³ pelo curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN, tayanizaniol@hotmail.com Graduanda



No intuito de fugir de simples atividades manuais com resultados pré estabelecidos, emerge a necessidade contemporânea de se contextualizar as aulas práticas. E além da contextualização, é importante a aproximação desta com o mundo ao qual os estudantes estão inseridos. A apropriação do universo midiático, por exemplo, é um significativo contextualizador para as atividades lúdicas (CARVALHO; ARAÚJO; MATTOS, 2019).

Compilando os expostos discutidos, torna-se válido a união planejada dos quatros pilares anteriormente tratados – interdisciplinaridade, prática, contextualização e apropriação do universo midiático do alunado – para o desenvolvimento do letramento científico crítico.

A Ciência Forense configura-se como uma área extremamente interdisciplinar (SEBASTIANY; PIZZATO; SALGADO, 2015, p. 257). Envolve a contribuição de diversas áreas do conhecimento para um ponto em comum: esclarecer eventos ocultos e/ou ambíguos de um crime. Logo, a apropriação da curiosidade oriunda dos processos investigativos de um crime, aliada à interdisciplinaridade fundamental da Ciência Forense, confere uma potente fonte de inspiração para o desenvolvimento de atividades lúdicas dentro do ensino de ciências.

A contextualização do conhecimento utilizando a Ciência Forense pode se tornar uma ferramenta valiosa para o ensino de Ciências, pois alia a interdisciplinaridade de conteúdos à curiosidade despertada nos estudantes após assistirem seriados televisivos famosos, tornando o aprendizado mais significativo e produtor. (OLIVEIRA et al., 2017)

METODOLOGIA

Se apropriando do aporte teórico anteriormente pontuado, a dinâmica “Olhar Pericial” se baseará na problematização de uma cena de crime. No intuito de desvendar os acontecimentos que culminaram ao fatídico evento, os estudantes deverão levantar



hipóteses, averiguar provas e construir argumentos apoiados no conhecimento científico. Se buscará o apoio dos professores de matemática, língua portuguesa, biologia, química e física, na promoção da interdisciplinaridade. As atividades planejadas para a sequência didática serão estruturadas em cinco momentos:

Momento 01 - Explorando a Ciência Forense + Problematização: O primeiro contato dos estudantes com a proposta didática será uma aula expositiva dialogada, buscando introduzir o alunado no universo investigativo. Serão explanados conhecimentos advindos da biologia, física, química e matemática que podem auxiliar na resolução de crimes. Alguns casos midiáticos serão abordados, justificando como algum desses conhecimentos foram fundamentais para a resolução de investigações. No final, será exibido um curta elaborado pelos próprios intervensores, situando a problemática de um pai que misteriosamente foi assassinado. Além disso, conheceremos um pouco da vida dos suspeitos, assim como possíveis. Dentre o hall de suspeitos estarão: o filho caçula, a filha mais velha, seu namorado e a empregada. Finalizada a exibição do vídeo, a sala será estrategicamente dividida em quatro grupos. E dentro dos grupos, haverá subgrupos: os peritos de campo, os peritos de laboratório e os advogados. Embora os estudantes participarão ativamente de todos os processos práticos, cada subgrupo deverá elaborar um relatório técnico para suas respectivas funções, que fará parte do relatório final do caso. Os peritos de campo deverão elaborar o que encontraram na cena do crime. Os peritos de laboratório deverão explicar e transcrever as técnicas empregadas para as provas encaminhadas pelo grupo anterior, assim como seus resultados. Já os advogados, deverão arquitetar teses de defesas e acusações que serão utilizadas no dia do julgamento.

Momento 02 - Perícia de Campo: A cena do crime problematizado será reproduzido em um dos ambientes da escola, na qual haverá um boneco anatômico exposto e, entre o cenário, pistas que levarão aos culpados. Na situação fictícia, a empregada, revoltada pelos insultos diários do patrão, planejou junto ao namorado da filha mais velha o assassinato do pai, enquanto este último promoveu a execução. Namorando escondido por proibição da família, o jovem foi ludibriado pela funcionário que ficaria livre para se envolver com a filha com a morte do então sogro. Todavia, como nenhum crime é isento de vestígios. Dotados de uma maleta pericial, os alunos deverão colher aquilo que eles



acharem oportuno para as investigações. Cada grupo terá um tempo médio de dez minutos para vasculhar o local do crime.

Momento 03 - Perícia de Laboratório: No laboratório da escola, será previamente montada estações. Simultaneamente e com auxílio dos professores e interventores, os grupos deverão realizar as seguintes práticas: (a) extração do DNA de tomates e bananas, em alusão aos fios de cabelo encontrados previamente na cena do crime; (b) construção do gráfico de decaimento da temperatura corporal pós morte e (c) cálculo matemático para obter a numeração do calçado dos algozes. Nesse sentido, teremos: (a) após extração do DNA, fragmento do código genético referente aos fios de cabelo, que poderão ser comparados com o código genético dos suspeitos, (b) noção da hora da morte do pai, podendo contestar possíveis alibis e (c) numeração do calçado dos culpados.

Momento 04 - Construção das Argumentações: Por intermédio de sorteio, cada grupo ficará responsável por defender um dos suspeitos - e conseqüentemente, acusar os demais. Com base nos relatórios já em andamento, poderão construir um conjunto de argumentos que serão utilizados durante o júri. Haverá quatro interventores presente na aula em questão, que serão interrogados pelos grupos. Com um roteiro previamente elaborado, seguirão uma narrativa idealizada com objetivo programado à simulação.

Momento 05 – Julgamento: No último dia da dinâmica os quatro grupos deverão entregar uma cópia do relatório final para o corpo de juízes, representado pelos professores. Haverão três rodadas de explanação: (a) rodada de defesa do cliente, onde os grupos deverão apresentar seu parecer final inocentando o persona ao qual ficou designado a defesa, (b) rodada de acusação, onde deverão acusar outro persona e (c) rodada de esclarecimento, onde o júri poderá lançar questionamentos oportunos aos grupos.

Importante destacar que antes do desenvolvimento da sequência didática “Olhar Pericial” é imprescindível o levantamento - inicialmente entre os profissionais da escola e na sequência entre os participantes da proposta - de possíveis gatilhos emocionais, frente ao teor realístico ao qual a prática pode remeter. Em caso de desconforto, o(s) participante(s) sensibilizado(s) poderá/ão relatar em particular aos interventores, que



deverão tomar as devidas providências. Além disso, é importante salientar que uma das propostas da dinâmica é evidenciar que nenhum crime é perfeito, sempre deixando vestígios dos fatos. Além disso, o corpo técnico da perícia criminal é qualificada para preservar ao máximo a idoneidade das evidências.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Abordar atividades que estimulam os estudantes por meio de desafios, que lhe tiram da zona de conforto de meros ouvintes passivos para protagonistas da sua aprendizagem, reverberam positivamente no âmbito do aprender. Quando o desafio apresenta conectividade com um elemento notoriamente estimulante ao estudante, então, se potencializa o viés educacional da atividade proposta. Em razão disso, buscou-se simular as atividades de consagrados personagens bem quistos pelos jovens, em séries e filmes de caráter investigativo, em consonância com a interdisciplinaridade inerente à Ciência Forense.

Aprimorando o olhar didático da sequência idealizada, a constituição da dinâmica “Olhar Pericial” vai de encontro às novas modalidades de ensino, promovendo uma aprendizagem significativa ao mesmo tempo que estimula o letramento científico. Colocando os estudantes em posição de protagonista no processo de ensino e aprendizagem, viabiliza um aprender ativo e colaborativo. No decorrer das atividades, se pretende atingir o desenvolvimento do raciocínio lógico, a elaboração de hipóteses e a defesa de argumentos assim como o encontro de respostas por meio de fundamentos científicos, conforme atingido por Polleto (2017).

A culminância da proposta didática configura-se como um julgamento por viabilizar a defesa de hipóteses, assim como a contestação das mesmas - processo fundamental na construção do conhecimento científico. Posiciona-se de acordo com as defesas de Melo et al (2019), que afirmam que o poder argumentativo dos estudantes frente uma problematização os aproxima da cultura científica e suas especificidades.

CONSIDERAÇÕES FINAIS



A educação contemporânea demanda diálogo com os mais diversos segmentos da sociedade, buscando garantir uma aprendizagem significativa. A apropriação de elementos advindos do universo midiático ao qual o alunado está imerso é um importante aliado dos professores a fim de aguçar a curiosidade e, conseqüentemente, o engajamento dos estudantes sobre uma dada atividade. O elo conectivo entre o elemento midiático e o processo de aprendizagem deve estar bem estruturado, garantindo que as demandas pedagógicas sejam atendidas. Uma atividade desafiadora atendendo as premissas anteriormente destacadas e que garanta o protagonismo do estudante no seu processo de aprendizagem terá impacto direto na recepção dos conteúdos teóricos. Diluídos entre algo que naturalmente lhe chama atenção e que lhe demanda tomada de decisão, esses conteúdos de forma espontânea vão criando vínculos com conhecimentos prévios, promovendo a ascensão de conceitos pontuais em saberes críticos.

REFERÊNCIAS

- CARVALHO, D. V. M.; ARAÚJO, L. P. L.; MATTOS, A. M. Árvore da Vida Pokémon: apropriação do universo midiático dos estudantes para o desenvolvimento lúdico de organizadores prévios. **Anais VI CONEDU**, Campina Grande, v. 01, 2019. Disponível em: <http://https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/59150>. Acesso em: 23 set. 2020.
- MELO, R. T. S.; SILVA, J. C. S.; MENDES, J. F.; TAVARES JÚNIOR, W.; LIRA, M. M. R. A construção da argumentação através da aplicação de um jogo como recurso didático nas aulas de química. **Anais VI CONEDU**, Campina Grande, v. 01, 2019. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/58107>. Acesso em: 26 set. 2020.
- OLIVEIRA, L. S.; RESENDE FILHO, J. B. M.; FIGUEIRÊDO, A. M. T. A.; FERREIRA, J. M. Interdisciplinaridade e Ciência Forense na perspectiva do Ensino de Química: um estudo de caso em sala de aula. **Ciência em Tela**, Rio de Janeiro, v. 10, ed. 2, p. 1-11, 2017. Disponível em: <http://www.cienciaemtela.nutes.ufrj.br/artigos/1002sa4.pdf>. Acesso em: 20 set. 2020.
- POLETTO, M. A ciência forense como metodologia ativa no ensino de ciências. **Revista Experiências em Ensino de Ciências**, Mato Grosso, ano 88 - 100, v. 12, ed. 8, 2017. Disponível em: https://if.ufmt.br/eenci/artigos/Artigo_ID438/v12_n8_a2017.pdf. Acesso em: 20 set. 2020.
- SEBASTIANY, A. P.; PIZZATO, M. C.; SALGADO, Tania Denise Miskinis. Aprendendo a investigar através de uma atividade investigativa sobre Ciência Forense e Investigação Criminal. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, Paraná, v. 8, ed. 4, p. 252 - 287, 2015.