

A mudança nas concepções de alunos do ensino médio sobre o significado da Ciência Forense. Estudo da Legislação dentro da Ciência Forense.

Augusto Stumpf(IC)¹, Concetta Schifino Ferraro² (PQ), Eduardo Fischli Laschuk³ (PQ),
*Fernanda Bringhenti(FM)⁴, Manoela A. Prado(IC)⁵, Mireli Pereira(IC)⁶, Suenni Pires(IC)⁷ e
Vivian Marra(IC)⁸.

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência (PIBID - Química).

¹stumpfna@hotmail.com, ²cferraro@puhrs.br, ³eduardo.laschuck@puhrs.br
⁴febringhenti@yahoo.com.br, ⁵mano_prado@hotmail.com ⁶mirelipandolfop@hotmail.com,
⁷sujurs@ig.com.br, ⁸vika_marra@hotmail.com,

Palavras-Chave: Forense, Leis, História em quadrinho

Área Temática: Ensino e Aprendizagem EAP

RESUMO: Uma sociedade em paz e harmônica é regida por leis. No entanto, estas leis nem sempre são respeitadas e obedecidas, se fazendo necessária, a identificação destas pessoas que desafiam estas leis. Sendo assim, foi criada a Ciência Forense que consiste na aplicação de técnicas científicas com o objetivo de auxiliar a resolução de questões legais. O estudo da legislação dentro desta ciência no ensino médio buscou desenvolver habilidades argumentativas e reflexivas sobre a legislação que direciona a Ciência Forense. Fundamentado no educar pela pesquisa, os alunos puderam argumentar e discutir em grupo sobre a história em quadrinho “O Mistério da Automedicação”. A técnica empregada foi estudo de caso que possibilitou ao aluno ser inserido em um problema concreto.

INTRODUÇÃO:

A Ciência Forense é uma área multidisciplinar, no qual está envolvida a Física, Biologia, Química, Matemática e várias outras ciências de fronteira, com o objetivo de dar suporte às investigações relativas à justiça civil e criminal. Desta forma, esta ciência fornece os princípios e técnicas que facilitam a investigação do delito, em outras palavras; qualquer princípio ou técnica que pode ser aplicada para identificar, recuperar, reconstruir ou analisar a evidência durante uma investigação.

Esta ciência definida como multidisciplinar utiliza muitas vezes de elementos de outras ciências para que possa ser feita uma análise correta de um possível vestígio, pois assim como o Juiz recorre a diversos elementos para compor a sua convicção e aplicar a lei da melhor maneira possível às áreas auxiliares da ciência forense trabalham em conjunto nas perícias e esclarecimentos, utilizando do conhecimento de profissionais com formação acadêmica em vários ramos da ciência, pois um exame pericial é composto de uma ampla variabilidade de vestígios, que exigem diversas metodologias e técnicas de áreas distintas, o que caracteriza a multidisciplinaridade dessa ciência.

A legislação brasileira possui diversos códigos que prevêm a utilização de técnicas forenses na resolução de crimes, causas civis, trabalhistas,

integridade de obras de arte e um sem fim de outras situações. Os códigos consultados para a realização da atividade foram a Constituição Federal Brasileira de 1988, o Código do Processo Penal, o Código Penal Brasileiro, bem como os estatutos internos de vários órgãos estaduais que atuam nas áreas de investigação forense, como a Polícia Civil, a Brigada Militar e o Instituto Geral de Perícias. Tomando essa consulta como base, uma síntese dos artigos mais importantes foi feita de maneira que será estudada pelos alunos do ensino médio através de uma história em quadrinhos.

Baseado na metodologia Educar pela Pesquisa, este projeto propõem desenvolver as mudanças nas concepções dos alunos do ensino sobre a Ciência Forense. Sob essa linha de ensino, o aluno é convidado a desenvolver sua percepção sobre as diversas áreas que envolvem a ciência forense, partindo de questionamentos de verdades e conhecimentos já estabelecidos através de suas vivências. A principal finalidade de educar pela pesquisa versa sobre o avanço dos conhecimentos que os alunos trazem, reconstruindo-os de maneira mais complexa e consciente através de busca de argumentação na resolução de problemas.

O estudo de caso é uma estratégia que possibilita aos alunos o contato com problemas reais, tendo a oportunidade de contextualizar com os conteúdos trabalhados em sala de aula pelo professor. (SÁ; FRANCISCO; QUEIROZ, 2007), trata-se de uma abordagem metodológica de investigação especialmente adequada quando procuramos compreender, explorar ou descrever acontecimentos e contextos complexos, nos quais estão simultaneamente envolvidos diversos fatores. As ideias principais de um estudo de caso são o “como” e o “por que”, onde o investigador possui um controle do caso que assume um enfoque contemporâneo dentro de um contexto da vida real. Esta estratégia oferece aos alunos a oportunidade de direcionar seu conhecimento diante de situações mais complexas, sendo que o caso deve oferecer uma teoria fundamentada para servir de suporte para coleta de dados e resolução da situação problema.

O trabalho em grupo se baseia nos esforços em equipe dos membros desse grupo a fim de que possam juntos, alcançarem um objetivo em comum. Alguns autores se referem a grupo e equipe como se fosse o mesmo. Aqui, porém, vamos utilizar a definição de equipe de Rodrigues et al. (2003, p. 123): equipes são grupos que evoluíram, no qual cada um dos integrantes necessita um do outro a fim de alcançar uma meta.

A importância de um trabalho em grupo está na inter-relação entre seus membros, que passam cooperar entre si e dividir suas ideias, conhecimentos, habilidades, experiências, enriquecendo o saber do outro (CASTILHO, 1998).

Além disso, segundo Robbins e Finley (1997) e Castilho (1998), existem outras vantagens de se trabalhar em grupo (ou em equipes) – desenvolve-se a comunicação, os recursos disponíveis são melhores usados e, por dispor de habilidades, conhecimentos, experiências diversas e integradas, o trabalho torna-se mais criativo, produtivo, eficiente e completo.

Este estudo visa desenvolver habilidades argumentativas e reflexivas nos alunos sobre a legislação que norteia a Ciência Forense.

METODOLOGIA

O tema desse trabalho foi a Legislação, sendo um assunto complexo e até difícil para adolescentes, foi abordado na forma de História em Quadrinhos: **O Mistério da Automedicação.**

Faz tempo que os quadrinhos estão presentes nas escolas, hoje elas são valorizadas como gênero literário que conjuga imagem e palavra, símbolos e signos. Sua linguagem se insere nos campos da cultura e da arte. Nas escolas, os quadrinhos integram os livros didáticos e fazem parte do acervo das salas de leitura.

As Histórias em Quadrinhos na sala de aula também motivam os alunos relutantes ao aprendizado e à leitura. Elas os envolvem num formato literário que eles conhecem e “falam” com eles de uma forma que entendem e, melhor do que isto, se identificam.

Poderíamos lembrar que as histórias em quadrinhos, ao gerar novas ordens e técnicas narrativas, mediante a combinação original de tempo e imagens em um relato de quadros descontínuos, contribuíram para mostrar a potencialidade visual da escrita e o dramatismo que pode ser condensado em imagens estáticas.

Nestor Canclini¹

A tarefa foi realizada em grupos e os pibidianos foram guiando a execução da atividade conforme as regras abaixo.

- Os alunos foram divididos em quatro grupos de quatro componentes;
- Os grupos receberam uma história em quadrinhos que foi objeto de estudo;
- A história está dividida em quatro capítulos em cujos finais encontram-se um questionamento sobre o desenvolvimento da história bem como os órgãos e profissionais envolvidos;
- Os integrantes de cada grupo, em conjunto, responderam as questões referentes a cada capítulo, em ordem, utilizando seus conhecimentos prévios;
- Os grupos receberam, então, um material de apoio contendo o resumo da legislação e das atribuições dos órgãos responsáveis pelas investigações forenses presentes na história;
- Os alunos confrontaram seus conhecimentos prévios com os da literatura dada;

- Durante a resolução, foram fornecidas dicas para auxiliar os alunos, guiando-os para o correto desenrolar da história;
- Para prosseguir ao capítulo seguinte os grupos solicitavam o aval da comissão organizadora;
- O primeiro grupo que resolveu toda a história corretamente foi o vencedor.

Foram entregues as Histórias em Quadrinhos aos grupos para resolução prévia. Para esta etapa os alunos utilizaram 20 minutos. Após esse tempo as equipes receberam um material de apoio “Resumo da Legislação e das Atribuições dos Órgãos Responsáveis pelas Investigações Forenses” para confrontar suas respostas antes e depois da consulta. Dicas eram fornecidas conforme o progresso do trabalho e os alunos só poderiam avançar para o próximo capítulo com a permissão de um dos fiscais (pibidianos), nesta nova fase eles também utilizaram 30 minutos.

Tornando o trabalho mais divertido, o primeiro grupo que solucionou o Mistério da Automedicação foi o vencedor e como prêmio recebeu envelopes com tarefas que os colegas tiveram que realizar. A realização destas tarefas levou cerca de 15 minutos.

Utilizando a pesquisa como recurso metodológico, percebemos a motivação dos alunos com as descobertas que fazem. Neste contexto, o papel do professor é imprescindível, pois participa na condução da pesquisa, atuando como um facilitador e parceiro dos alunos durante o processo.

RESULTADOS E CONCLUSÕES

A atividade Estudo da Legislação dentro da Ciência Forense ofereceu aos alunos aprendizado e também esclarecimento para os que tinham algum conhecimento sobre o assunto. Puderam entender os procedimentos que devem ser seguidos em determinada situação em que se faça necessário o uso dos órgãos e leis que se aplicam a ciência forense.

Neste tipo de prática pedagógica “Estudo de caso” o aluno assume um papel de sujeito na construção de seu próprio conhecimento.

Para saber a análise dos alunos referentes à atividade foi aplicado um instrumento de pesquisa, onde foram abordadas as seguintes questões:

1.Você gostou de trabalhar o tema Ciência Forense? Por quê?	Os alunos responderam que o tema foi interessante, pois proporcionou prática investigativa, incentivou o trabalho em grupo, despertou a imaginação e por isso ocorreu o aprendizado mesmo sendo um tema complexo.
2- Com a aplicação da atividade da história em quadrinhos, você	A história em quadrinhos trouxe uma visão realista sobre o que faz a

entendeu o papel da legislação na Ciência Forense?	legislação, foi mais fácil entender assim do que pesquisando na internet, porém ofereceu uma ideia superficial.
3- Qual a área da Ciência Forense que mais te interessou? Por quê?	Balística, toxicologia, Instituto Médico Legal e investigação (perito).
4- Essa atividade o ajudou a se expressar? Despertou seu senso crítico? Por quê?	A atividade ajudou a se expressarem em público, puderam opinar elaborando respostas do próprio conhecimento e posteriormente corrigindo-as ou completando-as.
5- O que mudou na sua concepção de Ciência Forense após a realização da atividade?	Trouxe uma visão além dos seriados de televisão, o que mostrou ser um tema interessante para ser trabalhado nas escolas.

Aprender uma pequena parte da história da Ciência Forense por meio da história em quadrinhos, não só estabelece as bases para o estudo da disciplina, como também a desmistifica, por ser considerada uma ciência difícil e árida. A atividade foi muito importante também para os licenciandos envolvidos com o PIBID pela vivência de novos procedimentos de ensino e aprendizagem, superando a aula tradicional.

REFERÊNCIAS

Disponível em:

<http://www.unifil.br/portal/arquivos/publicacoes/paginas/2011/7/350_390_publpg.pdf> Acesso 15 de Fevereiro de 2012.

Disponível em:

<<http://cienciaforensecrimeuarte.wordpress.com/noticias/>>. Acesso 15 de Fevereiro de 2012.

STRUGINSKI, Ambrósio. Compreendendo tópicos de Química para se tornar um cidadão mais crítico. Paraná, 2008. Disponível em:

< <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1881-6.pdf>> Acesso em: 28 Março 2012.

SENGE, Peter et al. **A quinta disciplina**: carderno de campo: estratégias e ferramentas para construir uma organização que aprende. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.

RODRIGUES, Denize Ferreira et al. **Aspectos comportamentais da gestão de pessoas**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2003.

ROBBINS, Harvey; FINLEY, Michael. **Por que as equipes não funcionam**: o que não deu certo e como torná-las criativas e eficientes. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

CASTILHO, Áurea. **Construindo equipes para alto desempenho**: fundamentos e técnicas. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1998.



33º EDEQ

Movimentos Curriculares
da Educação Química:
o Permanente e o Transitório



SÁ, L. P., FRANCISCO, C. A., QUEIROZ, S. L., Estudos de caso em química. **Química Nova na Escola**. Vol. 30, N. 3, p. 731-739, Março/2007.

MORAES, Roque; LIMA, Valdeez Marina do Rosário. **Pesquisa em Sala de Aula: Tendências para a Educação em Novos Tempos**. Editora EDIPUCRS, 2002.

<http://www.unibarretos.edu.br/v3/faculdade/imagens/nucleo-apoio-docente/EDUCAR%20PELA%20PESQUISA%202.pdf> Acesso: 16 de junho de 2012.

<http://www.unibarretos.edu.br/v3/faculdade/imagens/nucleo-apoio-docente/EDUCAR%20PELA%20PESQUISA%204.pdf> Acesso: 16 de junho de 2012.