



Originals recebidos em 15 de novembro de 2018

Aceito para publicação em 11 de outubro de 2019

## A EXPERIÊNCIA EXTENSIONISTA NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE QUÍMICA: O PROJETO DE INTEGRAÇÃO ESCOLAR

Ademir de Souza Pereira<sup>1</sup>, Adriana Marques de Oliveira<sup>2</sup>

**Resumo:** Este trabalho tem como objetivo apresentar o projeto de integração escolar que compõe uma das atividades desenvolvidas nos Estágios Supervisionados em Ensino do curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD). As orientações das atividades de extensão aconteceram nas aulas de estágio ocorridas na universidade, logo, uma determinada carga horária do estágio é destinada ao planejamento, desenvolvimento, execução e avaliação. A atividade de extensão foi em dois momentos: (1) realização de uma Feira de Ciências na escola e (2) visita à universidade. Na Feira de Ciências foram realizados experimentos de química, e, na universidade, foram realizados encenação teatral, palestras e experimentos de química. Ao final, os licenciandos se reuniram na universidade para discutir e avaliar a atividade, enfocando os aspectos positivos, os enfrentamentos, dificuldades, e as novas possibilidades a partir desse tipo de atividade integrado ao Estágio Curricular Supervisionado.

**Palavras-chave:** Escola Fundamental; Extensão; Ensino de Química; Curricularização

The extensionist experience in the supervised stage of chemistry: the school integration project

**Abstract:** This work aims to present the school integration project, a component of the activities developed in the Supervised Internships in Teaching of the undergraduate course in Chemistry of Federal University of Grande Dourados (UFGD). The orientation of the extension activities happens in the university's undergraduate classes, so a certain timetable of the internship is assigned to planning, development, execution and evaluation. The extension activity took place in two moments: (1) holding a science fair in school and (2) visiting the university. At the Science Fair were held chemistry experiments and at the university, theatrical staging was held, lectures and chemistry experiments. At the end, the graduates gathered at the university to discuss and evaluate the activity, focusing on the positive aspects, the confrontations, difficulties and new possibilities from this type of activity within the supervised curricular stage.

**Keywords:** Elementary school; Extension; Chemistry Teaching; Curricularization

Content shared under [Creative Commons Attribution 4.0 Licence](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) CC-BY

1 Docente do curso de Licenciatura em Química da Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologias da Universidade Federal da Grande Dourados. Rod. Dourados-Itahum, s/n - Cidade Universitária, Dourados - MS, 79804-970 [ademirpereira@ufgd.edu.br](mailto:ademirpereira@ufgd.edu.br) (autor para correspondência)

2 Docente do curso de Licenciatura em Química da Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologias da Universidade Federal da Grande Dourados. [adrianamarques@ufgd.edu.br](mailto:adrianamarques@ufgd.edu.br)

**Fórum de  
Pró-Reitores  
de Extensão  
das Instituições  
Públicas de  
Educação Superior  
Brasileiras**

## La experiencia extensionista en la etapa supervisada de química: el proyecto de integración escolar

**Resumen:** Este trabajo tiene como objetivo presentar el proyecto de integración escolar, componente de las actividades desarrolladas en las Etapas Supervisadas en Enseñanza del curso de Licenciatura en Química de la Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD). La orientación de las actividades de extensión ocurre en las clases de práctica ocurridas en la universidad, luego, una determinada carga horaria de la etapa está destinada a la planificación, desarrollo, ejecución y evaluación. El grado de actividad se llevó a cabo en dos etapas: (1) la realización de una feria de ciencias en la escuela y (2) visita a la universidad. En la Feria de Ciencias se realizaron experimentos de química y en la universidad, se realizó escenificación teatral, charlas y experimentos de química. Al final, los licenciandos se reunieron en la universidad para discutir y evaluar la actividad, enfocando los aspectos positivos, los enfrentamientos, dificultades y nuevas posibilidades a partir de ese tipo de actividad dentro del curso curricular supervisado.

**Palabras-clave:** Escuela primaria; Extensión; Enseñanza de Química; Curricularización

### Introdução

O curso de Licenciatura em Química, vinculado a Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas da Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), implantado nessa instituição no primeiro semestre de 2010, vem trabalhando em ações extensionistas de forma a colaborar com os processos educacionais na região da Grande Dourados, composta pelos municípios de Caarapó, Deodópolis, Douradina, Dourados, Fátima do Sul, Glória de Dourados, Jateí, Itaporã, Maracaju, Rio Brillhante e Vicentina. Tais ações são vinculadas por meio de projetos de extensão, nos quais a divulgação científica e ações formativas para professores e estudantes da educação básica são os principais focos.

Uma das ações formativas que o grupo de Ensino de Química da UFGD inseriu na matriz curricular de Estágio Curricular Supervisionado em Ensino foi o Projeto de Integração Escolar (PIE), que tem um caráter majoritário de extensão, além do enfoque em ensino e pesquisa. Essa inovação surgiu durante a última alteração do Projeto Pedagógico do Curso (PPC), quando foi inserido no componente curricular Estágio uma determinada carga horária com caráter extensionista.

Nessa atividade podem ser desenvolvidas ações que atendam às necessidades pedagógicas do âmbito escolar, tais como, realização de feira de ciências, cursos de formação continuada para professores de ciências/química e oficinas temáticas. O PIE visa promover a integração entre alunos do curso de Licenciatura em Química de diferentes turmas, entre alunos da educação básica e licenciandos, comunidade escolar e acadêmica, além de contribuir com o trabalho de formação do educando.

Nesse sentido, a organização dos Estágios no curso de Licenciatura em Química da UFGD está estruturada por meio dos componentes curriculares de Estágio Curricular Supervisionado de Ensino I, II, III e IV, oferecidos a partir

do quinto semestre do curso, totalizando 405 horas de atividade.

No Estágio Curricular Supervisionado de Ensino I, os alunos observam o funcionamento dos vários setores da escola, tais como, secretaria, coordenação, direção, sala de tecnologia, sala de atenção especial, biblioteca, laboratório de química, estrutura das salas e qualquer outro espaço desta. Além desses, são solicitados a observar a interação entre professor, aluno e conteúdo disciplinar na sala de aula (UFGD, 2017).

No Estágio Curricular Supervisionado de Ensino II, o enfoque está na atividade de coparticipação, que consiste em ações que auxiliem o professor supervisor na escola, exceto na regência. Dentre essas, estão: auxílio em sala de aula (lista de exercícios, correção de atividades, monitoria, auxílio na elaboração e correção de provas); experimentação; atividades na sala de tecnologia; aulas temáticas e atividades lúdicas, todas planejadas pelos estagiários, supervisores e orientadores (UFGD, 2017).

O Estágio Curricular Supervisionado de Ensino III é constituído das seguintes atividades: elaboração e apresentação de aulas, observação no ensino fundamental, atividades de coparticipação no ensino fundamental; atividades de coparticipação no ensino médio; regência no ensino médio e projeto de integração com a escola (UFGD, 2017).

A dinâmica do Estágio Curricular Supervisionado de Ensino IV, constitui-se nas seguintes atividades: elaboração e apresentação de aulas; atividades de coparticipação no ensino fundamental; atividades de regência no ensino fundamental; atividades de coparticipação no ensino médio; regência no ensino médio; Projeto de Integração com a Escola (UFGD, 2017).

O objetivo deste trabalho é apresentar a dinâmica do PIE com as atividades desenvolvidas nos Estágios Supervisionados em Ensino do curso de Licenciatura em Química da UFGD, realizadas com licenciandos de

Estágio III, contemplando o caráter indissociável entre ensino, pesquisa e extensão.

#### *A relação entre o estágio e atividades de extensão*

As ações de extensão, constante no PPC do curso de Licenciatura em Química da UFGD, têm como objetivo atender às atividades de extensão como integração curricular do Plano Nacional de Educação (PNE), constante na lei federal 13.005 sancionada em junho de 2014, que estabelece metas e estratégias que deverão ser observadas no curso de graduação. A estratégia 7 da meta 12 diz o seguinte:

Assegurar, no mínimo 10% (dez por cento) do total de créditos curriculares exigidos para a graduação em programas e projetos de Extensão universitária, orientando sua ação, prioritariamente, para áreas de grande pertinência social. (BRASIL, 2014, p. 74).

Atividade Extensão é uma das funções sociais da Universidade, realizada por meio de um conjunto de ações dirigidas à sociedade, as quais devem estar indissociavelmente vinculadas ao Ensino e Pesquisa, visando à promoção e o desenvolvimento do bem-estar físico, espiritual e social. Conforme Soares (2002):

(...) práticas acadêmicas que interligam a Universidade e a comunidade nas suas atividades de ensino e de pesquisa, proporcionando a formação do profissional cidadão através da busca constante do equilíbrio entre as demandas sociais e as inovações que surgem do trabalho acadêmico. (SOARES, 2002, p. 279).

Conforme as Diretrizes da Política Nacional de Extensão do FORPROEX (2012), a indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão é fundamental para as atividades formativas do futuro profissional. De acordo com Moita e Andrade (2009), a indissociabilidade significa a necessária superação da separação entre atividades que envolvam somente ensino e extensão, ensino e pesquisa, pesquisa e extensão:

[...] se considerados apenas em relações duais, a articulação entre o ensino e a extensão aponta para uma formação que se preocupa com os problemas da sociedade contemporânea, mas carece da pesquisa, responsável pela produção do conhecimento científico. Por sua vez, se associados o ensino e a pesquisa, ganha-se terreno em frentes como a tecnologia, por exemplo, mas corre no risco de perder a compreensão ético-político-social conferida quando se pensa no destinatário desse saber científico (a sociedade) (MOITA e ANDRADE, 2009, p. 269).

No mesmo sentido, Santos (2005) defende que a universidade somente atenderá a indissociabilidade quando as atividades de extensionistas perderem o caráter único de extensão e passarem a ser partes integrantes de atividades de ensino e de investigação.

Conforme Veiga (2006), a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão faz parte da característica integradora para a produção do conhecimento na universidade e fora dela. É o momento em que os profissionais envolvidos irão refletir e problematizar uma determinada realidade fora da universidade. Dessa forma, nossa visão é que a indissociabilidade tende a articular componentes curriculares, investigação científica e ensino interdisciplinar.

Por isso, acreditamos na potencialidade das atividades de extensão serem realizadas dentro do componente pertencente à matriz curricular de um curso de ensino superior. Dessa forma, docentes e alunos poderão atuar em conjunto em todo o processo formativo, possibilitando um campo favorável para a indissociabilidade.

Ao pensar no contexto desse trabalho, proporcionamos aos licenciandos do Curso de Química da UFGD o seu protagonismo, ao atuarem nos eixos de ensino, pesquisa e extensão a partir das atividades planejadas, executadas e avaliadas nos componentes curriculares de Estágio.

O foco do *ensino* é quando elaboram, planejam e executam um plano de ensino; atuam na *extensão*, quando proporcionam atividades de ensino para uma escola de ensino fundamental, de forma a auxiliar no trabalho do professor de ciências e na contribuição da desmistificação da Ciência para os estudantes; e atuam na *pesquisa*, quando investigam as necessidades da escola, as dificuldades dos alunos em compreenderem os conceitos científicos, e também ao investigarem a sua própria prática pedagógica como futuros docentes. No planejamento da atividade é necessário pesquisar qual a abordagem mais adequada para a realização de um experimento, além de refletirem sobre todo o processo de constituição do trabalho.

## **Procedimentos metodológicos**

As orientações das atividades de extensão aconteceram nas aulas de Estágio no âmbito da universidade. Uma carga horária do Estágio foi destinada ao planejamento, desenvolvimento e avaliação da proposta a ser realizada na educação básica, preferencialmente na escola de rede municipal (a escolha dessas escolas refere-se ao fato de serem carentes de projetos dessa perspectiva). A escola pública que desenvolvemos a proposta envolveu 24 estudantes do ensino fundamental, 15 licenciandos e dois professores orientadores de Estágio Supervisionado.

O Estágio Curricular Supervisionado em Ensino III possui carga horária de 162 horas e são distribuídas nas seguintes ações: Sala de aula UFGD: Aula/orientação/Atividades (55h), Observação no ensino fundamental (5h), Coparticipação no Ensino Fundamental (10h), Elaboração da proposta contextualizada a ser aplicada na Escola (20h), Regência no Ensino Médio (10h), Projeto de integração com a Escola (30h), Elaboração e discussão do Portfólio (Relatório) final de Estágio (32h). O Quadro 1 aponta as etapas que foram realizadas no âmbito do PIE.

**Quadro 1.** Desdobramentos das atividades do projeto de integração escolar.

Etapas	Intervenções	Objetivos
Contato inicial com a escola	Foi selecionada uma escola da região periférica da cidade de Dourados, da rede municipal, com alunos do ensino fundamental.	Proporcionar aos estudantes da rede municipal uma aproximação com a Ciência.
Elaboração da proposta de intervenção.	O professor orientador de Estágio se reuniu com a professora de Ciências da escola e planejaram as atividades lúdicas que poderiam ser desenvolvidas.	Dialogar com o professor da escola e o professor da universidade.
Planejamento no âmbito da universidade e escola	Duas propostas: a) Feira de Ciências a ser realizada na escola; b) Apresentação de uma peça de teatro com temática científica e palestras realizadas na Universidade.	Valorizar ambos os espaços: a escola e a universidade.

Fonte: Os autores.

Os licenciandos se reuniram com os professores, orientadores de Estágio, nas quintas-feiras nos períodos matutino e vespertino, no período de duas semanas para o planejamento das atividades. Nesse contexto, os licenciandos discutiram os experimentos, encenações, conceitos científicos e a transposição didática para que alunos de Ensino Fundamental pudessem entender e interagir durante a realização das atividades. Este foi um momento que mais demandou estudo, pois foi necessária a compreensão dos conceitos científicos articulados à didática, para a elaboração das atividades.

Os conceitos científicos que foram desenvolvidos na escola contemplaram a ementa de Ciências do nono e oitavo ano do ensino fundamental, a saber: tipo de misturas, reações químicas, funções inorgânicas, e ácidos e bases. Neste caso, a professora da escola solicitou que os alunos do oitavo ano também participassem das atividades, de forma que os estudantes pudessem se familiarizar com conceitos do próximo ano. Além disso, planejamos as seguintes palestras: Hábitos de higiene pessoal, Drogas e reações químicas, e uma peça teatral sobre Química que foi apresentada no anfiteatro da UFGD.

### Relato de experiência das atividades desenvolvidas na escola

Realizamos a atividade “Feira de Ciências”, em que três grupos de estudantes (acadêmicos e estudantes do ensino fundamental) foram organizados. Para cada grupo de estudantes foi selecionado um experimento, a saber: Tipos de misturas, Reações ácido-base, Reações químicas. Na Figura 01 é apresentada a organização em ‘ilhas’, feitas com carteiras para facilitar a circulação dos alunos na sala.

#### *Experimento: Tipos de misturas*

Para a abordagem desse experimento, levamos em consideração os conceitos de mistura homogênea e heterogênea. Utilizamos os sistemas: água + álcool, água

+ óleo, água + pó de serragem, água + açúcar refinado, sal + açúcar refinado, limalha + pó de serragem e água. Muitos alunos demonstraram conhecer o conceito, no entanto, não conseguiam, antes da atividade, verificar aplicabilidade para ele.

Foi necessário que os licenciandos explicassem mais de uma vez, cada experimento. Os estudantes demonstraram interessados e motivados, pois realizaram perguntas a respeito dos experimentos de separação de mistura, argumentavam que tentariam fazer em casa com outros materiais. A Figura 02 apresenta a realização dessa atividade.

Após essa atividade de misturas homogêneas e heterogêneas, realizamos o experimento de separação de misturas, montando uma mistura com areia, pedra e limalha, com posterior explicação do conceito de separação de misturas heterogêneas. Separou-se a limalha com um ímã e a pedra e a areia com o uso da peneira.



**Figura 1:** Organização da Feira de Ciências em uma das salas de aula.

Fonte: Os autores.



**Figura 2.** Alunos do ensino fundamental (uniforme azul) participando da atividade que envolve o conteúdo de Misturas.

Fonte: Os autores.

Realizamos também o experimento com uma mistura de óleo, água e um comprimido efervescente. Com isso, os alunos conseguiram observar que a água não é miscível no óleo.

No relato da Licencianda 1, observamos o interesse dos alunos:

Licencianda 1: “Os outros grupos que se encontravam na sala estavam interessados e fazendo bastante pergunta, mas parece que conseguimos controlar bem os alunos dentro da sala de aula, mesmo com o número grande de alunos e por não ter sido uma aula ‘comum’ para eles”.

Observamos também que os estudantes do ensino fundamental se motivaram com a proposta, pois interagiam com os grupos e com os experimentos, realizando questionamentos acerca das atividades. Os professores e a direção da escola, ficaram entusiasmados com a atividade, pois foi a primeira vez que a escola recebeu estagiários do curso de Química; isso pode ter ocorrido pelo fato da escola oferecer somente o ensino fundamental, e localizar-se periféricamente na cidade.

#### *Experimentos: Reações ácido-base*

Durante a execução desta atividade foi explicado para os alunos os conceitos de ácidos e bases, reconhecidos pela coloração característica do indicador natural de repolho roxo frente à substância testada. Os materiais utilizados foram de fácil acesso, pois estão presentes no cotidiano do aluno.

A atividade elaborada pelas licenciandas sobre ácidos e bases consistiu na identificação dessas substâncias de maneira qualitativa, através do indicador ácido-base extrato de repolho roxo.

Para a execução do experimento foram selecionados alguns materiais do cotidiano, alternativos e de baixo custo, que podem potencializar esse processo de compreensão dos conceitos químicos (PALOSCHI et al, 1998). Utilizamos creme dental, sabonete, vinagre, limão,

sabão em pó, alvejante, desinfetante, bicarbonato de sódio, soda cáustica, entre outros. Seguiram-se os testes de identificação dos possíveis ácidos e bases (Figura 3). Todos os reagentes foram diluídos para que em caso de derramamentos não comprometessem a segurança dos alunos.

A identificação ocorreu por meio da mudança da coloração, sendo que a cor quente adquirida após a adição do indicador significa que a substância é ácida e as cores frias são substâncias básicas. A apresentação ocorreu de maneira interativa e descontraída promovendo um diálogo entre alunos, acadêmicos e professores; essa interação pode contribuir para a aprendizagem de conceitos químicos, conforme sinalizado por Soares (2008).

#### *Experimentos sobre Reações químicas*

Nos experimentos sobre reações químicas, a ideia principal foi evidenciar o acontecimento de diversas reações químicas por meio dos experimentos: reação de precipitação, reação de mudança de cor, reação com liberação de gás e formação de ferrugem. O experimento envolveu os conceitos de misturas químicas, ácido-base e reações químicas.



**Figura 3:** Observação dos experimentos sobre identificação de substâncias ácidas e básicas.

Fonte: Os autores.

Os alunos demonstraram interesse na apresentação, com a segurança exigida. No decorrer das atividades deixamos que eles manipulassem as vidrarias e reagentes, dessa forma envolvendo-se com os experimentos. Nesse contexto, entendemos que, ao manipular as vidrarias e participando ativamente do experimento, os estudantes se envolviam mais com a atividade, sentindo-se pertencentes nesse processo (SOARES, 2008).

#### **Relato de experiência das atividades desenvolvidas na universidade**

Nessa atividade, destacamos o teatro de temática científica como sendo um eixo articulador, tanto para ensinar

conceitos científicos, quanto para divulgar a Ciência Química, por meio de uma atividade lúdica.

*Encenação teatral: possibilidades de articulações para compreender a ciência química*

Conforme Saraiva (2007), o teatro científico é uma ferramenta de ensino que possui potencialidade didática para ensinar de forma lúdica, criativa e agradável. Além disso, pode ser utilizada para levar as informações da Ciência para o público geral, por meio de temáticas de divulgação científica.

Realizamos uma peça de teatro para os alunos, no anfiteatro da UFGD, com o objetivo de apresentar uma encenação teatral com a utilização de diversos experimentos de química. A peça encenada apresentou a história de dois cientistas que buscavam no túmulo de uma múmia, o seu suposto tesouro escondido. No entanto, a múmia despertava e começava a fazer experimentos no intuito de amedrontar os cientistas. O cenário do teatro tinha características rústicas, com arbustos, palmeiras secas, um caixão de papelão que fazia alusão ao caixão da múmia, e um caldeirão. Ao final da atividade os licenciandos explicaram os experimentos aos alunos.

A apresentação teatral teve como foco a divulgação de conceitos científicos e desmistificação da Ciência. Essa atividade, apresentou um amplo espectro de conhecimentos e possibilidades de aprendizagem, envolvendo as etapas compreendidas entre a elaboração da encenação e culminância na apresentação teatral.

Ao elaborar a encenação teatral, os licenciandos tiveram que articular uma história de forma a provocar emoções no público que, nesse caso, foram os alunos do ensino fundamental; além de adequar todos os experimentos ao enredo. Um outro fator foi o cuidado na elaboração do cenário e figurino (Figura 04).



**Figura 4.** Momento em que os arqueólogos tentam abrir o caixão da múmia.

Fonte: Os autores.

Acreditamos que essas ações fizeram com que os licenciandos desenvolvessem determinadas habilidades relacionadas à improvisação teatral. A encenação também proporcionou o estudo dos conceitos científicos envolvidos no enredo, pois um grande desafio foi propor

uma história e adequar os experimentos em cada etapa. Todos os conceitos apresentados durante o enredo da história, foram pesquisados e estudados pelos licenciandos e orientados pelos professores que conduziram a atividade. O estudo do conceito científico requereu muita dedicação para o entendimento do conceito e também para adequar todo o conhecimento em uma linguagem acessível e de fácil entendimento para os alunos da educação básica.

Conforme Pereira e Mantovani (2018), a elaboração e apresentação de encenações teatrais constituem um processo formativo e auto-formativo, a partir do momento em que os licenciandos trabalham suas escritas e reescritas de todo o roteiro teatral.

O contexto elaborado pelos graduandos desvela o teatro científico como possibilidade de trabalhar diferentes perspectivas educacionais, utilizando uma linguagem da divulgação científica. Esse tipo de linguagem possui como característica a transmissão de informações a respeito da ciência, para um público geral, de forma mais acessível, mas sem perder o caráter científico e cultural da informação.

Nesse sentido, Zamboni (2001) aponta que a divulgação científica tem atuado como ferramenta educacional, a partir de temáticas gerais de interesse do educador e educando. Nesse contexto formativo, os graduandos, quando elaboraram as peças teatrais, puderam relacionar experimento com situações da sociedade.

Os alunos que participaram da atividade cursavam o ensino fundamental, tendo a oportunidade de assistir uma atividade de divulgação científica realizada por meio da explicação dos experimentos. Cada reação foi explorada em uma linguagem acessível e com exemplos da finalidade de cada substância.

De acordo com Pereira e Mantovani (2017, p. 146), o “teatro científico de caráter interdisciplinar na educação básica é uma forma de promover o ensino e compreender os fenômenos que ocorrem na sociedade”. Dessa forma, além de promover discussão de conceitos científicos, essa atividade teve como objetivo iniciar os alunos do ensino fundamental na linguagem científica e discutir onde estão presentes as substâncias utilizadas na encenação.

A explicação dos conceitos científicos foi uma etapa que demandou tempo e dedicação dos graduandos, pois foi o momento utilizado para interagir com o público. Além disso, promoveu a reflexão sobre a divulgação científica, ou seja, em que parte da história encenada serão abordados os conceitos científicos? O que queremos que os participantes entendam ao final da peça? O que gostaríamos que os alunos entendessem sobre a sociedade?

*Palestra sobre Drogas*

Nessa palestra tratamos sobre a temática das Drogas, pois a região na qual a escola está inserida apresenta vários problemas em relação ao consumo desse tipo de substância, envolvendo adolescentes e jovens. Nesse sentido, como químicos/licenciandos, em formação, e conhecedores da estrutura química das substâncias e suas

possíveis causas no organismo, os licenciandos puderam explicar sobre os efeitos das drogas no organismo e também na vida social das pessoas.

O uso de Drogas é ainda um assunto de grande importância a ser discutido, pois provoca danos terríveis e muitas vezes irreparáveis à família e à sociedade. Portanto, é sempre necessária a sensibilização das novas gerações sobre os efeitos causados por elas.

A palestra teve a duração de aproximadamente trinta minutos; logo, o objetivo foi informar os alunos do nono ano do ensino fundamental a respeito da definição, classificação e consequências advindas da dependência química, e estimulá-los ao desenvolvimento de pensamento crítico sobre o assunto através do debate a ser criado.

Foram apresentados os tipos e exemplos de Drogas utilizadas pelo homem durante a sua evolução. A troca de informações foi na forma de diálogo, no qual os alunos interagem à medida em que foram sendo inquiridos sobre os seus conhecimentos a respeito do tema.

Depois de definido o conceito de Droga e os seus tipos, discutimos a legalidade dessas substâncias. Dentro desse item, abordamos os aspectos que tornam uma droga ilícita, e o porquê de o cigarro não ser considerado uma droga ilícita.

Por fim, vídeos publicitários sobre o tema, com duração de até um minuto, foram exibidos com a finalidade de alertar sobre as consequências negativas do uso das drogas e promover discussões sobre as mensagens transmitidas em cada vídeo. Para enfatizar a importância dos itens abordados durante toda a palestra, distribuimos panfletos com uma síntese das informações apresentadas.

#### *Experimentos demonstrativos de química com impacto visual*

Classificamos como experimentos de impacto visual aqueles que apresentam evidência do acontecimento de alguma reação química, desprendimento de fumaça, mudança de coloração, formação de sólido em uma reação que só tem líquidos envolvidos, reações de combustão, entre outras.

Esses experimentos (Figura 5) não tinham a função de ensinar conceitos químicos, mas apresentavam um caráter “iniciador” do processo, pois à medida que os realizávamos, observamos que os estudantes se interessavam pelas evidências visualizadas. Esse tipo de abordagem é muito utilizado para divulgar a ciência para a sociedade, uma vez que a linguagem utilizada permite a aproximação do público leigo.

Os experimentos realizados foram: lâmpada de lava, água transparente, sangue do diabo, bastão mágico, teste do hálito e o isopor que desaparece.

O projeto realizado com os alunos do ensino fundamental foi de grande importância, sendo essa primeira inserção dos mesmos com a ciência química. Todos os experimentos foram explicados em uma linguagem

acessível e relacionando com compostos químicos do cotidiano.

#### *Avaliação da atividade desenvolvida*

A avaliação foi realizada em sala de aula na universidade por meio da discussão da contribuição da atividade na formação inicial dos futuros docentes. Além disso, cada licenciando produziu um diário reflexivo do campo de estágio.

Segue abaixo alguns argumentos dos licenciandos durante os debates e transcrição do diário:

Licenciando 1: “Assim como foi importante para os estudantes da escola, foi também de grande proveito para os estagiários, uma vez que podemos perceber que a relação de informações populares aos alunos com conceitos mais científicos e tecnológicos faz uma enorme diferença no aparente entendimento e interesse demonstrado pelos alunos”.

Licenciando 2: “Apesar do pouco que apresentamos, creio que a experiência foi significativa, tanto para os alunos quanto para mim e meus colegas, pois aproximou os estudantes do âmbito acadêmico e me foi comprovado mais uma vez a importância de serem trabalhados conteúdos conforme a teoria CTS, ainda que neste caso a Química não tenha sido abordada com mais detalhes. Esta abordagem facilita a assimilação do novo conhecimento, pois relaciona o conteúdo científico ao cotidiano do aluno e as tecnologias existentes e presentes atualmente”.

Licenciando 3: “Considero o estágio supervisionado como uma forma de inclusão dos estudantes universitários à realidade e vivência de uma escola. Visto que esse contato é de fundamental importância para a formação do novo professor que está sendo formado”.

Na avaliação da atividade foi possível dar voz ao estudante, de maneira que eles expressassem suas dificuldades, enfrentamentos e superações referente a todo o processo do desenvolvimento e execução do PIE. Ressaltaram a importância do trabalho do planejamento em grupo, das discussões e estratégias de ensino utilizadas durante o decorrer da atividade.



**Figura 5.** Experimentos com impacto visual.

Fonte: Os autores.

Toda a atividade realizada pôde criar um ambiente de aprendizagem favorável a construção docente. Os licenciandos participaram e construíram cada etapa do projeto, com a orientação do professor da disciplina. Ao longo de dois meses eles apresentavam as etapas e discutiam sobre formas de abordagem.

## Considerações finais

No geral, a atuação dos licenciandos no componente de Estágio Curricular Supervisionado em Ensino focou na atividade colaborativa entre o professor orientador de estágio, os próprios licenciandos e, principalmente, na escola, representada nas figuras da diretora, da professora de ciências, e dos alunos do ensino fundamental, que participaram da atividade na escola e na universidade.

A organização da atividade em dois momentos foi algo muito produtivo, pois os alunos não conheciam a universidade, e com isso foi possível verificar seu entusiasmo por terem essa oportunidade ao final do Ensino Fundamental.

A ação dos licenciandos sensibilizou os estudantes que participaram da atividade, principalmente, em relação à desmistificação da química, demonstrando a sua importância para a sociedade; divulgação científica no ensino de ciências, por meio do teatro de temática científica; sensibilização a respeito do uso de Drogas, apontando seus efeitos para saúde humana e também na vida social de cada indivíduo; além das boas maneiras de higiene pessoal e de alimentos, na qual foram exploradas as substâncias químicas e sua importância para a higiene.

A atuação dos licenciandos/estagiários foi primordial para a realização da atividade, pois demonstraram empenho desde o início da atividade, coordenando as ações com pertencimento e demonstrando o entendimento da função social do papel do professor na escola.

A carga horária destinada à extensão, dentro da componente de Estágio, proporcionou aos licenciandos a oportunidade de realizarem atividades em grupo, elaborarem e desenvolverem um projeto na escola, além de refletirem acerca das dificuldades e superações para realização desse tipo de atividade.

O curso de Licenciatura em Química da UFGD apresenta em seu PPC a estruturação dos Estágios nos projetos de integração na escola. A previsão é que nos próximos projetos os licenciandos de diferentes turmas possam realizar atividades extensionistas na escola de forma conjunta. E que essas atividades extensionistas possam se articular ainda mais com as Práticas como Componentes Curriculares (PCC) estudadas ao longo do curso, de forma a contemplar e valorizar cada vez mais a tríade: *ensino, pesquisa e extensão*. As abordagens propostas, seja por meio de experimentos ou teatro de temática científica, contemplam o eixo de pesquisa, uma vez que para a realização das atividades os licenciandos/estagiários tiveram que estudar referências teóricas para que fundamentassem a suas intervenções pedagógicas.

Ponderamos neste trabalho que a ênfase necessária para o processo de desenvolvimento de atividades lúdicas/investigativas que incluem os experimentos investigativos, o teatro e a palestra valorizam a dimensão científica e a formação inicial dos professores, aproximando os licenciandos com a cultura do ambiente escolar.

## Agradecimentos

Aos licenciandos do curso de Química da Universidade Federal da Grande Dourados que participaram da atividade, demonstrando interesse e dedicação em sua formação e na formação dos alunos da educação básica. À escola Municipal de Ensino Fundamental Elza Farias, representada pela diretora e pela professora de Ciências.

## Contribuição de cada autor

A. S. P. esteve à frente da componente de Estágio Curricular Supervisionado em Ensino III, oferecida no sexto semestre do curso de química. Dessa forma, atuou no planejamento, orientação, teste dos experimentos, execução das atividades, organização dos dados, redação do texto. A. M. O. atuou no planejamento e execução das atividades do projeto, bem como na edição e revisão crítica do artigo.

## Referências

- BRASIL. **Plano Nacional de Educação 2014-2024**: Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE). Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2014. 86 p.
- FORPROEX. Fórum de pró-reitores de extensão das instituições públicas de educação superior brasileiras. **Política Nacional de Extensão Universitária**. Porto Alegre: UFRGS/Pró-Reitoria de Extensão, 2012.
- SANTOS, B. S. **A Universidade no século XXI**: para uma reforma democrática e emancipatória da Universidade. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2005.
- SOARES, M. S. A. **A educação superior no BRASIL**. Brasília: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. 2002.
- SOARES, M. H. F. B. **Jogos para o ensino de Química**: teoria, métodos e aplicações. Guarapari- ES: Ex Libris, 2008.
- MOITA, F. M. G. S. C.; ANDRADE, F. C. B. Ensino-Pesquisa-Extensão: um exercício de indissociabilidade na pós-graduação. **Revista Brasileira de Educação**, v. 14, n. 41, p. 269-280, 2009.
- PALOSCHI, R.; ZENI, M.; RIVEROS, R. Cromatografia em giz no ensino de química: didática e economia. **Química Nova na Escola**, n. 7, p.35-36, 1998.

PEREIRA, A. S.; MANTOVANI, P. S. Contribuições do teatro científico para a formação inicial docente em química. **Perspectivas em Diálogo: Revista de Educação e Sociedade**, v. 4, n. 7, p. 130-149, 2017.

PEREIRA, A. S.; MANTOVANI, P. S. O processo de elaboração de peças de teatro científico na formação inicial de professores de química. **Revista Tecné Episteme y Didaxis - TED**, n. 44, p. 185 -200, 2018.

SARAIVA, C. C. **Teatro Científico e ensino da Química**. Dissertação de Mestrado em Química para o Ensino. Universidade do Porto, Faculdade de Ciências. Porto, Portugal. 2007.

UFGD. Universidade Federal da Grande Dourados. Projeto pedagógico do curso de licenciatura em Química. Dourados: UFGD, 2017. Disponível em: < <http://files.ufgd.edu.br/arquivos/arquivos/78/COGRAD/PC%20QUIMICA%20LICENCIATURA%202017.pdf> >

VEIGA, I. P. Docência Universitária na Educação Superior. In: RISTOFF, Dilvo; SEVEGNANI, Palmira (Org.). **Docência na Educação Superior**. V. 1. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2006, p. 87-98.

ZAMBONI, L. M. S.; **Cientistas, jornalistas e a divulgação científica**: subjetividade e heterogeneidade no discurso da divulgação científica. 1. Ed. Campinas: Autores Associados, 2001.

\*\*\*

---

Como citar este artigo:

PEREIRA, A. DE S.; OLIVEIRA, A. M. A. experiência extensionista no estágio supervisionado de química: o projeto de integração escolar. **Revista Brasileira de Extensão Universitária**, v. 10, n. 3, p. 131-139, 2019. Disponível em: < <https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RBEU/article/view/10621/pdf> >