

Luminescência como elemento de intercontextualidade no ensino de química: uma experiência no PIBID

Luminescence as an element of intercontextuality in chemistry teaching: an experience in PIBID

La luminescencia como elemento de intercontextualidad en la enseñanza de la química: una experiencia en PIBID

Brunielle Santos de Jesus¹ <https://orcid.org/0009-0008-4548-6864>
Márcio Santos de Santana Filho² <https://orcid.org/0009-0005-6686-6426>
Eliane Teixeira Souza³ <https://orcid.org/0009-0000-8440-9791>
Siméia dos Santos Cerqueira⁴ <https://orcid.org/0000-0002-0282-5976>

¹ UESB – Jequié, Bahia, Brasil; brunielledejesus5@gmail.com

² UESB – Jequié, Bahia, Brasil; marciocdqj@gmail.com

³ CPM – Jequié, Bahia, Brasil; eliane_quimica@yahoo.com.br

⁴ UESB – Jequié, Bahia, Brasil; simeia.santos@uesb.edu.br

RESUMO: Este estudo busca verificar se a utilização de contextos inter-relacionados seria uma metodologia capaz de promover a aprendizagem significativa por meio das práticas pedagógicas que foram realizadas por intermédio dos pibidianos no clube de ciências do colégio da Polícia Militar Cpm Professor Poeta Luis Neves Cotrim, na cidade de Jequié, Bahia. A temática ‘luminescência’ foi selecionada para estudo, dada a diversidade de possibilidades para intercontextualização oferecidas por tal temática. A intercontextualidade é uma condição onde diversos contextos se interligam e interpretam em uma determinada prática social. Sob essa ótica, o uso de tal abordagem didática não visa apenas a contextualização do ensino de química, mas também enfatizar que existem situações que se interligam e se influenciam de forma mútua. Desse modo, consideramos ser esta uma maneira de mostrar aos alunos como é importante o conhecimento científico para compreensão da vida cotidiana nos mais diferentes aspectos. Partindo desse pressuposto, o artigo foi estruturado da seguinte forma: uma revisão da literatura sobre intercontextualidade, construção de conhecimento, luminescência e o estudo de química. Em seguida, está descrita a metodologia utilizada na condução da oficina apresentada em planos de aula e na coleta de dados por meio de um questionário qualitativo aplicado aos alunos. Os resultados da análise dos dados são apresentados na seção subsequente, seguidos por uma discussão das interações desses resultados. Por fim, é possível concluir que a abordagem utilizada foi capaz de apresentar relações entre contextos, criando oportunidades de aprendizagem para o aluno, sendo possível relacionar o conhecimento científico com o saber cotidiano.

Palavras-chave: contexto; estudo de química; aprendizagem.

ABSTRACT: This study seeks to verify whether the use of interrelated contexts would be a methodology capable of promoting meaningful learning through the pedagogical practices that were carried out through the pibidianos in the science club of the Military Police college Cpm Professor Poeta Luis Neves Cotrim, in the city of Jequié, Bahia. The theme ‘luminescence’ was selected for study, given the diversity of possibilities for intercontextualization offered by this theme. Intercontextuality is a condition where different contexts are interconnected and interpreted in a given social practice. From this perspective, the use of such a didactic approach

Luminescência como elemento de intercontextualidade no ensino de química: uma experiência no PIBID

Brunielle Santos de Jesus • Márcio Santos de Santana Filho • Eliane Teixeira Souza • Siméia dos Santos Cerqueira

not only aims to contextualize chemistry teaching, but also to emphasize that there are situations that are interconnected and influence each other in a mutual way. Therefore, we consider this to be a way of showing students how important scientific knowledge is for understanding everyday life in the most different aspects. Based on this assumption, the article was structured as follows: a review of the literature on intercontextuality, knowledge construction, luminescence and the study of chemistry. Next, the methodology used to conduct the workshop presented in lesson plans and data collection through a qualitative questionnaire applied to students is described. The results of the data analysis are presented in the subsequent section, followed by a discussion of the interactions of these results. Finally, it is possible to conclude that the approach used was able to present relationships between contexts, creating learning opportunities for the student, making it possible to relate scientific knowledge with everyday knowledge.

Keywords: context; study of chemistry; learning.

RESUMEN: Este estudio busca verificar si el uso de contextos interrelacionados sería una metodología capaz de promover aprendizajes significativos a través de las prácticas pedagógicas que se realizaron a través de los pibidianos en el club de ciencias de la escuela de la Policía Militar Cpm Profesor Poeta Luis Neves Cotrim, en la ciudad de Jequié, Bahía. Se seleccionó el tema “luminiscencia” para su estudio, dada la diversidad de posibilidades de intercontextualización que ofrece este tema. La intercontextualidad es una condición en la que diferentes contextos se interconectan e interpretan en una práctica social determinada. Desde esta perspectiva, el uso de tal enfoque didáctico no sólo apunta a contextualizar la enseñanza de la química, sino también a enfatizar que existen situaciones que están interconectadas y se influyen mutuamente de manera mutua. Por ello, consideramos que esta es una forma de mostrar a los estudiantes la importancia del conocimiento científico para comprender la vida cotidiana en los más diversos aspectos. A partir de este supuesto, el artículo se estructuró de la siguiente manera: una revisión de la literatura sobre intercontextualidad, construcción de conocimiento, luminiscencia y estudio de la química. A continuación, se describe la metodología utilizada para la realización del taller presentada en planes de lecciones y la recolección de datos a través de un cuestionario cualitativo aplicado a los estudiantes. Los resultados del análisis de datos se presentan en la sección siguiente, seguidos de una discusión de las interacciones de estos resultados. Finalmente, es posible concluir que el enfoque utilizado logró presentar relaciones entre contextos, creando oportunidades de aprendizaje para el estudiante, posibilitando relacionar el conocimiento científico con el conocimiento cotidiano.

Palabras clave: contexto; estudio de química; aprendiendo.

Introdução

A Educação em Química é um campo que busca constantemente inovar e aprimorar suas estratégias pedagógicas, a fim de tornar o aprendizado de conceitos científicos mais envolvente e significativo para os alunos. No contexto educacional brasileiro, o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) desempenha um papel fundamental ao promover a formação prática de futuros professores e a integração entre a universidade e as escolas de ensino básico. Nesse cenário, atividades práticas, como oficinas envolvendo temáticas, como



por exemplo, sobre luminescência, podem desempenhar um papel crucial na promoção da intercontextualidade, incentivando uma abordagem multidisciplinar e contextualizada do conhecimento científico.

De acordo com Meurer (2004), o uso do termo intercontextualidade está diretamente relacionado à amplitude das bases teóricas de análise do contexto, através do seu objetivo que é: “desenvolver uma fundamentação sociológica abrangente para a descrição e explicação da interdependência entre textos e contextos mais amplos (MEURER, 2004, p.135).” Com isso, o autor conceitua a intercontextualidade como sendo uma condição em que dois ou mais contextos se interligam e interpretam em uma determinada prática social.

Nossa investigação se concentra na avaliação da intercontextualidade, onde os alunos são incentivados a aplicar seus conhecimentos em diferentes contextos, baseando-se no conceito central da aprendizagem significativa da teoria de Ausubel interpretada por Moreira (1999) definida como “um processo por meio do qual uma nova informação se relaciona, de maneira substantiva (não-literal) e não-arbitrária, a um aspecto relevante da estrutura cognitiva do indivíduo” (apud MOREIRA, 1999. p.12).

Ao incorporar os bolsistas do PIBID nas atividades pedagógicas das oficinas os alunos têm a chance de serem expostos a diferentes perspectivas educacionais, metodologias de ensino inovadoras e abordagens interdisciplinares que podem inspirar seu próprio desenvolvimento acadêmico e pessoal. Além disso, os bolsistas como mediadores entre teoria e prática abre portas para uma educação mais dinâmica e contextualizada, proporcionando aos estudantes uma visão mais abrangente e motivadora do processo de aprendizagem.

O Colégio da Polícia Militar (CPM) de Jequié, Bahia, tem sido um parceiro ativo do Programa PIBID, oferecendo oportunidades valiosas para estudantes de licenciatura em Química participarem de atividades práticas de ensino. A escolha do conceito de luminescência numa perspectiva intercontextual foi feita com o objetivo de apresentar o conteúdo a partir de relações entre ciência e cotidiano e, assim, mostrar que o conhecimento científico se faz presente em nossa vida.

Esse fenômeno, no qual um material emite luz sem a geração de calor, oferece um contexto rico para abordar conceitos científicos complexos, como reações químicas, estados eletrônicos e propriedades da luz. A partir do estudo do conceito de luminescência pode-se aprender desde o efeito da bioluminescência em vagalumes, à emissão de luz por diferentes materiais, bem como conhecer as aplicações práticas advindas desse conhecimento. Isso

contribui para o entendimento de diversos fenômenos cotidianos, e denota que a interconexão entre os diferentes contextos está para além da simples contextualização, demonstrando a importância dos conhecimentos científicos na compreensão de diferentes temas.

Referencial teórico

O mundo contemporâneo traz consigo uma grande complexidade por conta de diferentes contextos existentes – religiosos, políticos, educacionais, econômicos – assim, muitos contextos se sobrepõem e se unem com crescente grau de intercontextualidade. Um exemplo claro citado por Meurer (2004) é o processo de globalização que se dá pela influência das economias de diferentes nações sob as economias nacionais, sendo elas cada vez mais intercontextuais devido a essa influência.

“A pesquisa qualitativa visa abordar o mundo “lá fora”, entender, descrever e explicar os fenômenos sociais de diversas maneiras, como através da análise das experiências de indivíduos ou grupos” (FLICK, 2009, p.8). Com base no ponto de vista do autor, entende-se que a pesquisa qualitativa é uma abordagem de pesquisa que se concentra na compreensão de fenômenos sociais, comportamentais e culturais.

O contexto é caracterizado por uma relação de dependência entre as situações que estão ligadas a um fato ou circunstâncias, dessa forma existe uma importância da contextualização na prática pedagógica, levando em consideração a reflexão sobre a aprendizagem significativa — uma relação existente entre as vivências pessoais de um indivíduo e o currículo escolar —, sendo essa aprendizagem, pela perspectiva de Albuquerque (2019) e Festas (2015), uma aprendizagem onde uma nova ideia estará relacionada aos conhecimentos prévios, em uma situação relevante para o estudante, proposta pelo professor. Outrossim, Oliveira, Maria e Medeiros (2022), afirmam que:

O propósito de uma aprendizagem contextualizada vai além da assimilação e acomodação de informações que tenham sentido. Busca se através dessa metodologia ativa, transformar a estrutura cognitiva do aprendiz, de modo a possibilitar o gradual progresso de competências (OLIVEIRA; MARIA; MEDEIROS, 2022, p. 2).

Partindo desses pressupostos, esses autores ligados à aprendizagem contextualizada observam que o método de contextualização da aprendizagem oferece ao aluno a oportunidade de trabalhar com situações problema reais e que estejam mais próximas da realidade social na qual ele está inserido, ou seja, a aprendizagem por contextualização atua a princípio tirando

proveito daquilo que é mais familiar para o aluno, dos conceitos e entendimentos que o mesmo já possui em sua estrutura cognitiva (apud MOREIRA, 1999).

Entende-se que o processo de ensino-aprendizagem pode ocorrer por meio da presença da intercontextualização na sala de aula. Para isso, o professor deve apresentar diferentes contextos que estejam associados a algo que dê sentido aos conhecimentos trabalhados, focalizando a aprendizagem e corroborando para a compreensão de que o processo ensino-aprendizagem é desafiador (ALBUQUERQUE, 2019).

Sob a concepção de Américo *et al* (2008), o estudo da química deve possibilitar ao homem a construção de uma visão crítica do mundo que o cerca, podendo analisar, compreender e utilizar este conhecimento no cotidiano. Nesse contexto, o ensino de química não está apenas relacionado às abordagens dos processos químicos, mas também, a construção do conhecimento científico associado às tecnologias e suas influências ambientais, sociais, políticas e econômicas.

No âmbito da construção de conhecimento, o uso de experimentações dentro de oficinas temáticas, apontado por Bezerra e Santos (2016), tem mostrado um grande avanço no que se trata de recursos práticos para o ensino de química. Assim, é possível trabalhar a temática por meio de oficinas fazendo uma intercontextualização do conteúdo abordado com temas selecionados, ligados a fenômenos naturais que possuem uma conexão com o cotidiano do aluno.

A luminescência é um exemplo de conteúdo que pode ser abordado no ensino médio de forma contextualizada, a partir do estudo da propriedade luminescente de fenômenos cotidianos. Ela está relacionada aos fenômenos naturais, como por exemplo: a quimioluminescência dos vaga-lumes, alimentos e fluidos fisiológicos que brilham com a luz negra por serem fosforescentes, além disso, as lâmpadas fluorescentes também fazem parte do nosso cotidiano.

Metodologia

A metodologia consiste em detalhar como o estudo foi conduzido, incluindo a coleta de dados por meio de um questionário qualitativo, através da plataforma *Google forms*. O questionário foi desenvolvido com 2 perguntas abertas e 2 perguntas fechadas, com o intuito de investigar sobre a metodologia empregada na abordagem do tema de luminescência.

As respostas ao questionário foram tabuladas e analisadas qualitativamente,

Luminescência como elemento de intercontextualidade no ensino de química: uma experiência no PIBID

Brunielle Santos de Jesus • Márcio Santos de Santana Filho • Eliane Teixeira Souza • Siméia dos Santos Cerqueira

observando-se padrões, tais como, opiniões sobre a eficácia da metodologia de ensino, desafios encontrados e sugestões. A importância de abordagens mais interativas, valorização dos exemplos e contextos interligados mais próximos da realidade no ensino de química e a relevância da prática experimental foram os principais aspectos revelados.

A Oficina foi dividida em duas etapas cujo conteúdo foi: Luminescência; Fotoluminescência (Fosforescência e fluorescência); Bioluminescência e Quimioluminescência, objetivando a intercontextualização do conhecimento científico com eventos e situações presentes no cotidiano a fim de ampliar e/ou desenvolver o conhecimento dos alunos. Nos quadros 1 e 2 estão representados os planos de aula das oficinas.

Quadro 1- Plano de aula: Fotoluminescência

Etapa	Descrição
Objetivos	A Intercontextualização sobre luminescência com eventos e situações presentes no cotidiano a fim de ampliar e desenvolver o conhecimento dos alunos; Trabalhar conceitos relacionados a fosforescência e fluorescência por meio da interação entre diferentes contextos do cotidiano.
Método Avaliativo	Observação direta.
Desenvolvimento	Apresentação em <i>PowerPoint</i> para expor a teoria com imagens explicativas e atrativas exemplificando situações presentes no cotidiano, como por exemplo: os interruptores que ao apagar a luz brilham no escuro, e as lâmpadas fluorescentes.
Demonstração	Na prática, os materiais utilizados foram: a água tônica, o ovo marrom e branco, Vitamina B2, Vitamina C, marca-textos neon e pirulitos de festas infantis, expondo-os à luz UV, para demonstrar a emissão de luz mesmo estando em ambiente escuro.

Fonte: Autoria Própria (2023).

Quadro 2- Plano de aula: Bioluminescência e Quimioluminescência

Etapa	Descrição
Objetivos	A intercontextualização do conhecimento científico com eventos e situações presentes no cotidiano a fim de ampliar e desenvolver o conhecimento; Trabalhar conceitos relacionados à bioluminescência e quimioluminescência por meio da interação entre diferentes contextos do cotidiano.
Método Avaliativo	Observação direta.
Introdução	Apresentação do tema; Questões norteadoras; Música “Vagalumes” do grupo musical Pollo, para introduzir sobre o fenômeno bioluminescente que ocorre nos animais; Texto informativo sobre a temática.

Luminescência como elemento de intercontextualidade no ensino de química: uma experiência no PIBID

Brunielle Santos de Jesus • Márcio Santos de Santana Filho • Eliane Teixeira Souza • Siméia dos Santos Cerqueira

Motivação	Aplicação de um quiz comparativo para determinar quais alimentos e produtos que emitem luz quando em contato com a luz UV. Utilizou-se: shampoo, condicionador, sabão em pó, vitamina c, óleo de soja, soro do leite, arroz, milho de pipoca, feijão, água com gás, refrigerante, garrafa pet, mostarda, palito de dente, prego, açafrão, orégano e corante.
Desenvolvimento	Apresentação em <i>PowerPoint</i> , para abordar a teoria, com explicações químicas dos fenômenos, figuras ilustrativas e informativas;
Experimentação	Tornado luminoso; oscilador quimioluminescente. Os materiais utilizados foram: luz negra; pulseiras de "neon" (<i>light sticks</i>); diclorofluoresceína; óleo de soja; peróxido de hidrogênio.

Fonte: Autoria Própria (2023).

Resultados e Discussão

No cenário educacional contemporâneo, a busca por estratégias pedagógicas inovadoras e eficazes é uma constante. A compreensão de como a intercontextualização pode influenciar o aprendizado dos alunos se tornou uma questão fundamental para educadores e pesquisadores, nesse contexto, uma pesquisa foi conduzida por meio dos encontros do Clube de Ciências do colégio CPM, onde ocorreram as oficinas.

Os alunos foram questionados sobre seu rendimento acadêmico e sua satisfação com os métodos de ensino adotados. Essa abordagem visa fornecer uma perspectiva valiosa da experiência dos alunos, complementando os dados obtidos durante as aulas e experimentos. O questionário consistiu nas seguintes perguntas:

Quadro 3- Questão 1

Questão 01	Durante as oficinas envolvendo Luminescência, qual você acredita que tenha sido seu entendimento do tema? <ul style="list-style-type: none">• Ruim, não consegui compreender o que me era ensinado.• Razoável, compreendi parcialmente os temas abordados.• Bom, consegui entender a maior parte do conteúdo.• Muito bom, foi possível compreender o conteúdo em sua totalidade.
------------	---

Fonte: Autoria Própria (2023).

Os dados revelam que a grande maioria dos alunos (91,7%) avaliou seu entendimento do tema da Luminescência durante as oficinas como sendo, no mínimo, "bom". Um percentual expressivo (58,3%) considerou que compreendeu o conteúdo em sua totalidade, classificando-o como "muito bom". Isso sugere que as estratégias pedagógicas adotadas foram capazes de construir conhecimento de forma acessível e compreensível para a maioria dos alunos. Com base nos resultados obtidos, confirma-se então a perspectiva de Oliveira, Maria e Medeiros

Luminescência como elemento de intercontextualidade no ensino de química: uma experiência no PIBID

Brunielle Santos de Jesus • Márcio Santos de Santana Filho • Eliane Teixeira Souza • Siméia dos Santos Cerqueira

(2022) quando afirma que a contextualização como método de ensino possibilita o gradual progresso de competências.

Além disso, a ausência de respostas indicando que o entendimento foi "ruim" é um indicativo positivo, sugerindo que as oficinas foram capazes de manter um nível mínimo de compreensão para todos os participantes. No entanto, é importante observar que uma parcela pequena dos alunos (8,3%) avaliou seu entendimento como "razoável", indicando que há espaço para melhorias na abordagem pedagógica.

Os resultados da primeira pergunta oferecem uma visão significativa sobre a eficácia dessas atividades. Abaixo, na figura 1 apresentam-se os dados obtidos:

Figura 1- Resultado em gráfico da questão 1

1. Durante as oficinas envolvendo Luminescência, qual você acredita que tenha sido seu entendimento do tema?

12 respostas



Fonte: Autores (2023).

Quadro 4- Questão 2

Questão 02	<p>Em uma escala de opinião, avalie em que medida as oficinas foram capazes de abordar a temática Luminescência em diferentes contextos.</p> <ul style="list-style-type: none">• Discordo totalmente, as oficinas não conseguiram explorar os diferentes contextos e usos da luminescência.• Discordo parcialmente, as oficinas abordaram pouco ou quase nada sobre os diferentes contextos em que a Luminescência está presente.• Concordo parcialmente, as oficinas abordaram de forma razoável os diferentes contextos em que a Luminescência se encontra.• Concordo totalmente, as oficinas tiveram sucesso em abordar contextos variados onde a Luminescência está presente.
-------------------	--

Fonte: Autoria Própria (2023).

Observa-se que na questão 2 todos os alunos (100%) concordam que as oficinas foram bem-sucedidas em abordar a Luminescência em diferentes contextos ligados entre si por uma recíproca dependência. Essa concordância unânime, em conjunto com os resultados da primeira

pergunta, destacam mais uma vez a importância não somente da contextualização, mas também da intercontextualização no ensino de química, pois ela permite que os alunos conectem os conceitos abstratos a situações reais e compreendam como o conhecimento pode ser aplicado em diferentes cenários da vida cotidiana.

A escolha por realizar as oficinas com a metodologia de utilizar contextos inter-relacionados para promover uma aprendizagem significativa foi especialmente porque a intercontextualização promove uma visão mais integrada e interdisciplinar do conhecimento, incentivando os alunos a pensarem de forma abrangente e a reconhecerem as conexões entre contextos variados.

Tal observação é congruente com a afirmação dos alunos de que as oficinas forneceram uma compreensão abrangente da Luminescência, como fora respondido na quarta pergunta, incluindo suas aplicações em diversos cenários, como o uso comum e a aplicação na perícia criminal. Isso permite que os alunos percebam a ciência como algo vivo e presente em suas vidas, o que, por sua vez, aumenta sua motivação e interesse pelo assunto. Assim, abordando o conhecimento de forma contextualizada, os estudantes criam uma predisposição para aprender, sendo esta colocada por Ausubel como uma das condições para a aprendizagem significativa (apud MOREIRA, 1999).

Quadro 5- Questão 3

Questão 03	Abordar um conteúdo utilizando contextos e exemplos mais próximos da realidade, facilita a sua aprendizagem? Justifique.
-------------------	--

Fonte: Autoria Própria (2023).

Na terceira pergunta todos afirmam que abordar um conteúdo utilizando contextos interligados e exemplos mais próximos da realidade, facilita a aprendizagem. Os alunos justificam dizendo: “Sim, pois assim conseguimos perceber que não é uma coisa tão distante da realidade e fica mais fácil a aprendizagem (Aluno 1).”; “Sim, ajuda muito porque fica mais fácil para o entendimento dando exemplos simples do dia a dia (Aluno 2).”; “Sim, pois torna mais fácil a compreensão do assunto (Aluno 3).”

Pela perspectiva dos alunos, a comparação de conceitos complexos com diferentes situações presentes no cotidiano torna o assunto mais acessível e compreensível, promovendo assim uma aprendizagem significativa através de métodos capazes de interligar e interpretar os contextos que possuem uma relação de dependência mútua entre si. Eles afirmam que: “Fica

mais fácil compreender o assunto quando ele é comparado com algo que vivemos em nosso cotidiano (Aluno 4).” Além disso, essa abordagem também promove a percepção de que o conteúdo não é algo totalmente abstrato, mas sim tangível e relevante para suas vidas diárias. Como resultado, a aprendizagem se torna simples, dinâmica e com significado para o discente, como destacado por um dos alunos em: “Sim, torna mais simples e dinâmico, facilitando a aprendizagem de maneira significativa (Aluno 5).”

Quadro 6- Questão 4

Questão 04	Quais são suas observações e opiniões sobre as oficinas de Luminescência, sua abordagem, rendimento, etc. Comente.
-------------------	--

Fonte: Autoria Própria (2023).

As respostas fornecidas na última pergunta, em que os estudantes foram convidados a compartilhar suas observações e opiniões sobre as oficinas, revelam uma variedade de perspectivas. É interessante notar que, apesar da avaliação positiva geral das oficinas, alguns alunos mencionaram desafios relacionados à compreensão dos assuntos abordados, tais como: “As oficinas foram bem desenvolvidas. Os temas bem apresentados, mas não consegui compreender os assuntos direito devido à base de conhecimento necessário para entender totalmente os assuntos abordados.”. A resposta mencionou a necessidade de uma base de conhecimento prévio para compreender totalmente os temas, e destaca a importância da adaptação do conteúdo e da abordagem pedagógica. Essa resposta se encaixa entre os 8,3% que avaliaram seu entendimento do conteúdo como “razoável”.

Outras respostas também destacaram pontos positivos das oficinas, como o reconhecimento da relevância da Luminescência em contextos cotidianos e criminais, em: “Com as oficinas sobre luminescência eu aprendi que elas são utilizadas no nosso cotidiano de formas simples e de forma mais importantes como no uso para a perícia criminal (Aluno 6).”, bem como o elogio à abordagem utilizada, como: “Tenho que dizer que amei completamente as oficinas de Luminescência! A abordagem utilizada foi incrível e me permitiu ter um desempenho realmente satisfatório em todas elas. Quero aproveitar para elogiar os pibidianos e professores que estiveram conosco nas oficinas (Aluno 7).” A resposta que expressou entusiasmo e satisfação em relação às oficinas reflete o impacto positivo das estratégias pedagógicas adotadas.

A experiência dos estudantes apontada nas respostas forneceu uma visão abrangente de suas percepções sobre as oficinas, confirmando os dados obtidos através da primeira pergunta. Essas perspectivas variadas enfatizam a importância da adaptação de estratégias de ensino para atender as diferentes necessidades dos alunos e ressaltam o potencial positivo das abordagens contextualizadas na promoção de aprendizagem, ao passo em que sinaliza a necessidade de construção de conhecimentos subsunçáveis, indispensáveis a uma aprendizagem significativa.

Considerações Finais

Os resultados obtidos na pesquisa demonstram o potencial da intercontextualidade como uma metodologia capaz de promover a aprendizagem no ensino de química. Ao levar para a aula o conteúdo de luminescência, e trabalhá-lo, associado a outras temáticas, como a química forense e os fogos de artifício, foi possível estabelecer conexões entre diferentes contextos. Com isso, mostrou-se aos alunos a importância do conhecimento sobre luminescência e suas aplicações, inclusive, na vida cotidiana. Entretanto, aprimorá-la faz-se necessária, visto que, os resultados nos mostraram que alguns alunos sentiram dificuldade em aprender pela carência de conhecimentos que ancorasse a nova aprendizagem. Dessa forma, entende-se que criar mecanismos para construção de subsunçores é imprescindível para que esses alunos consigam aprender significativamente.

Espera-se, portanto, que as conclusões apresentadas neste artigo inspirem a implementação de abordagens similares em outras instituições educacionais, visando sempre à melhoria na educação em Química e em outras disciplinas.

Referências

ALBUQUERQUE, A. G. A importância da contextualização na prática pedagógica. **Research, Society and Development**, v. 8, n. 11, p. 1-13, 2019.

AMÉRICO, F. G. *et al.* O Uso do Tema Luminescência para a Contextualização do Tópico Atomística. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA, 31., 2008, Águas de Lindóia, SP. **Anais [...]**. Águas de Lindóia, SP: SBQ, 2008. Disponível em: <http://sec.s bq.org.br/cdrom/31ra/resumos/t0879-1.pdf>. Acesso em: 21 jul. 2023.

BEZERRA, M. S.; SANTOS, L. L. Oficina de Luminescência: Promoção do saber científico baseado em atividades experimentais. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA - ENEQ, 28., 2016, Florianópolis, SC. **Anais [...]**. Florianópolis: UFSC, 2016. p. 1-10. Disponível em: <https://www.eneq2016.ufsc.br/anais/resumos/R0834-1.pdf>. Acesso em: 23 jul. 2023.

Luminescência como elemento de intercontextualidade no ensino de química: uma experiência no PIBID

Brunielle Santos de Jesus • Siméia dos Santos Cerqueira • Eliane Teixeira Souza

FESTAS, M. I. F. A aprendizagem contextualizada: análise dos seus fundamentos e práticas pedagógicas. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 41, n. 3, p. 713-728, jul./set. 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1517-9702201507128518>. Acesso em: 20 set. 2023.

FLICK, U. **Qualidade na Pesquisa Qualitativa**. São Paulo: Bookman e Artmed, 2009.

MEURER, J. L. Ampliando a noção de contexto na lingüística sistêmico-funcional e na análise crítica do discurso. **Linguagem em (Dis)curso - LemD**, Tubarão, v. 4, n.esp, p. 133-157, 2004. Disponível em: https://portaldeperiodicos.animaeducacao.com.br/index.php/Linguagem_Discurso/article/view/294/308. Acesso em: 21 jul. 2023.

MOREIRA, M. A. **Aprendizagem significativa**. Brasília: Unb, 1999. 130 p.

OLIVEIRA, R. G.; MARIA, S. N.; MEDEIROS, L. S. B. Metodologia de contextualização da aprendizagem para a promoção de uma avaliação construtiva. **Cadernos da Pedagogia**, v. 16, n. 34, p. 04-11, janeiro-abril/2022. Disponível em: <https://www.cadernosdapedagogia.ufscar.br/index.php/cp/article/view/1812/742>. Acesso em: 18 set. 2023.

SOBRE O/AS AUTOR/AS

Brunielle Santos de Jesus. Graduanda em Licenciatura em Química pela UESB. Bolsista do Capes, PIBID. Voluntária do grupo de pesquisa AguiarLAB Síntese Orgânica e Produtos Naturais do(a) UESB.

Contribuição de autoria: Autora do trabalho- <https://lattes.cnpq.br/0078420497510300>

Márcio Santos de Santana Filho. Graduando em Licenciatura em Química pela UESB. Bolsista do Capes, PIBID.

Contribuição de autoria: Autora do trabalho- <https://lattes.cnpq.br/4920706351322084>

Eliane Teixeira Souza. Mestre em Química pelo ProfQui- UESB. Possui graduação em Ciências com habilitação em química pela UESB (2003). Professora da Secretaria de Educação do Estado da Bahia: Colégio da Polícia Militar Prof. Magalhães Neto.

Contribuição de autoria: Docente orientadora - <https://lattes.cnpq.br/1997273893978747>

Siméia dos Santos Cerqueira. Licenciada em Ciências com Habilitação em Química pela UESB (1997) e Mestre em Educação Científica pela UESB (2013), onde leciona desde 2003. Coordenadora do PIBID, Núcleo de Química.

Contribuição de autoria: Docente orientadora - <http://lattes.cnpq.br/9271125659513899>

Como citar

JESUS, Brunielle Santos de; SANTANA FILHO, Márcio Santos de; SOUZA, Eliane Teixeira; CERQUEIRA, Siméia dos Santos. **Revista de Estudos em Educação e Diversidade**, Itapetinga, v. 04, n. 11, p. 1-12, jan./dez, 2023.

