**A QUÍMICA DAS CORES: INTERDISCIPLINARIDADE NA LICENCIATURA EM QUÍMICA**

Evany Mikaelly Cardoso Soares (IFPB, Campus João Pessoa), Davi Vieira Correia (IFPB, Campus João Pessoa), Joyce dos Santos Farias (IFPB, Campus João Pessoa), Alessandra Marcone Tavares Alves de Figueirêdo (IFPB, Campus João Pessoa)

**E-mails:** mikaelly.cardoso@academico.ifpb.edu.br, davi.vieira@academico.ifpb.edu.br, santos.joyce@academico.ifpb.edu.br, alessandratavaresfigueredo@academico.ifpb.edu.br.

**Área de conhecimento:(Tabela CNPq)**: Ciências Exatas

**Palavras-Chave**: ensino; temas diversificados; cores.

1. **Introdução**

A Química é classificada como a ciência central, pois por meio dela podemos compreender diversos fenômenos que acontecem em nosso cotidiano, dentre eles, podemos mencionar as “cores”. Esta temática está diretamente associada a conceitos químicos, porém, não é vista com tanta frequência durante a graduação, o que prejudica o processo de ensino e aprendizagem. Logo, é primordial implementar temas geradores pouco discutidos no ensino de Química. Kraisig, Rocha e Braibante (2018, p. 136), afirmam que tais temas “[...] contribuem para um estudo da realidade, enfocando uma situação que tenha significação individual, social e histórica”.

Sob esse viés, a diversificação de conteúdos químicos indubitavelmente necessita ser incrementada nas ementas dos cursos de formação docente, sejam por meio de palestras, encontros ou fóruns, fazendo relação aos conceitos químicos de forma cotidiana, promovendo momentos de debates e troca de saberes, proporcionando assim, um melhor rendimento acadêmico e mudanças significativas na educação.

Dentro dessa conjuntura, a interdisciplinaridade será o meio articulador do processo de ensino e aprendizagem, assumindo-se a partir de uma atitude que se estabelece no encontro dialógico dos sujeitos que ocupam o território das disciplinas (FAZENDA, 1979).

Destarte, o objetivo desse trabalho foi aprofundar, no curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal da Paraíba – IFPB, Campus João Pessoa, de maneira contextualizada e interdisciplinar, uma reflexão sobre a “Química das cores” com o intuito de promover discussões, agregar conhecimento e provocar mudanças no modo de ensinar e aprender, por meio da palestra intitulada “A Química das cores, por que enxergamos o mundo colorido?”.

1. **Materiais e Métodos**

O presente trabalho é de cunho qualitativo, no qual ocorre por meio da análise dos dados, tanto em amplitude quanto em profundidade, visando tratar o grupo que está sendo investigado como a parte mais importante do processo de pesquisa (MARTINS, 2004). Ademais, a pesquisa também fez uso de uma metodologia participante, “caracterizada pelo envolvimento e identificação do pesquisador com as pessoas investigadas” (MATOS E LERCHE, 2001, p. 46).

Preliminarmente, houve uma pesquisa bibliográfica sobre as “cores”, tema escolhido como o assunto central da palestra relatada “A Química das cores, porque enxergamos o mundo colorido?”. A partir das vertentes da seguinte temática, foram estabelecidas relações com outras áreas de conhecimento, assim, fazendo uma abordagem interdisciplinar, enfatizando que não é conhecimento isolado e, sim, sistemático.

Tal palestra foi promovida remotamente, por meio da plataforma “*Google Meet*”, com a orientação dos integrantes do Programa de Educação Tutorial - PET Química, numa atividade de ensino denominada “Ciclo de Palestras”. No total, 30 (trinta) graduandos em Licenciatura em Química do IFPB, Campus João Pessoa, participaram da palestra supracitada, que teve uma duração de 45 (quarenta e cinco) minutos e teve como público alvo, discentes do 1º (primeiro) ao 8º (oitavo) período do curso, com uma média de idade entre 19 (dezenove) a 42 (quarenta e dois) anos. Inicialmente, foi disponibilizado um Questionário de Sondagem (QS), que continha apenas 1 (uma) pergunta, posteriormente, ministrou-se a referida palestra e, após a conclusão da mesma, aplicou-se um Questionário Final (QF), que apresentava também 1 (uma) questão. Os questionários foram disponibilizados por meio do “*Google Forms*”.

1. **Resultados e Discussão**

A priori, no primeiro momento da atividade, foi disponibilizado um Questionário de Sondagem para os discentes participantes, com o intuito de avaliar os conhecimentos prévios sobre o assunto abordado.

Os dados evidenciados no QS foram analisados e se encontram descritos na sequência, identificados pela combinação entre a letra Q, maiúscula, seguida por um numeral correspondente a cada questionário respondido.

Em alusão à indagação do QS: Cite 5 (cinco) palavras em que você pode associar a "Química das cores". Esse questionamento serviu para analisar se os respondentes vinculariam o termo "cores" de forma análoga com a Química. Apenas 38% dos estudantes conseguiram citar ao menos uma palavra que possuísse essa relação, como coseguimos observar no **Q8**: “*luz, fóton, excitação dos elétrons, região do visível, comprimento de onda*” e os outros 62% responderam de maneira imprecisa, ou seja, não indentificaram uma relação entre a Química e as cores, como podemos comprovar no **Q5**: “*Lápis, vermelho, tinta, desenho, paisagem”.* Kraisig, Rocha e Braibante (2018), em sua pesquisa alegaram que é evidente a dificuldade de correlacionar o conhecimento científico juntamente com o fenômeno da cor.

Os resultados evidenciados no QS alegam o desprovimento de temas diversificados no ensino, visto que a porcentagem de pessoas que associaram o tema citado com a Química foi extremamente inferior.

No segundo momento, foi ministrada a referida palestra de forma contextualizada e interdisciplinar, assegurando que esses eixos organizadores façam relação com o cotidiano dos discentes e com outras áreas de conhecimento. Nessa conjuntura, Almeida et al. (2008, p. 2) relatam que: “[...] se faz necessário a prática de um ensino mais contextualizado, onde se pretende relacionar os conteúdos de Química com o cotidiano dos discentes, respeitando as diversidades de cada um, visando à formação do cidadão, e o exercício de seu senso crítico”. Já a interdisciplinaridade segundo o PCN “supõe um eixo integrador, que pode ser o objeto de conhecimento, um projeto de investigação ou um plano de intervenção”[..]. (BRASIL, 2002, p. 88-89).

A princípio, foram discorridos tópicos referentes à luz, sistema de cores, fenômenos ligados a visão, entre outros. Ao longo da apresentação, foram realizadas algumas indagações ao público presente, gerando momentos de aprendizagem com debates construtivos, ocasionando uma aprendizagem significativa entre os estudantes.

Nessa perspectiva, os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNs) atestam para importância de estimular a interação entre aluno-aluno e aluno-mediador, pois momentos como estes favorecem o desenvolvimento de competências cognitivas superiores, além de, propiciar formas coletivas de conhecimento (BRASIL, 2000).

No terceiro e ultimo momento, foi entregue aos participantes o QF, com a finalidade de analisar a compreensão do assunto discutido na palestra. Em concernência ao questionamento do QF, este sublinhava que: Após sua participação na palestra, responda novamente e rapidamente o que lhe vem em mente, quando você pensa sobre as cores? Cite 5 (cinco) palavras em que você pode associar a "cores". Todos os discentes responderam de forma satisfatória, como podemos observar no **Q6***: “Comprimento de onda, excitação de elétrons, absorção, reflexão e fótons”*.

Os dados apresentados no QF ressaltam explicitamente a evolução dos discentes no decorrer da atividade, delineando sua visão sobre o assunto abordado e levantando respostas mais contextualizadas e relacionadas a conteúdos químicos, assim, despertando a reflexão dos participantes sobre as vertentes que se relacionam com a temática, significando um excelente avanço no seu conhecimento cognitivo. Dessa forma, o ensino de ciências proporciona uma melhor forma de ensino e aprendizagem de maneira integrada através de estudos de temas, fugindo dos modelos sistemáticos e unificados (MOZENA; OSTERMANN, 2014).

Com isso, a palestra sobre a “Química das Cores”, torna-se um excelente recurso para ser utilizado como aliado ao trabalho docente, principalmente por provocar um encantamento, pois vivemos em um mundo onde há predominância do colorido (KRAISIG; BRAIBANTE; PAZINATO, 2017). Contudo, por meio dos resultados avaliados, acredita-se que no ensino existem muitas possibilidades para a abordagem da temática mencionada, uma delas é a apresentação de palestras com temas pouco difundidos na Licenciatura em Química.

1. **Considerações Finais**

As cores estão presentes em nosso dia a dia e diretamente ligadas a conceitos científicos, logo se prova que é possível utilizar situações presentes do cotidiano na ciência Química, transcendendo os assuntos obrigatórios nas ementas dos Cursos de Licenciatura, com a utilização de diferentes estratégias de ensino.

Sendo assim, com a utilização de temas diversificados no ensino de Química por meio da atividade “Ciclo de Palestras”, foi possível favorecer os conhecimentos dos discentes com metodologias diferenciadas, concedendo uma nova pespectiva sobre a Química das cores.

**Referências**

ALMEIDA, E. C. S. et al. Contextualização do ensino de química: motivando alunos de ensino médio. **XVI Encontro Nacional de Ensino de Química (XVI ENEQ) e X Encontro de Educação Química da Bahia (X EDUQUI)**, Salvador, BA, Brasil–17 a, v. 20, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio.** Brasília: Ministério da Educação, 2002.

BRASIL. **Parâmetro Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Secretaria de Educação Básica**. – Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2000.

FAZENDA, I. Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou ideologia. São Paulo, Loyola, 1979.

KRAISIG, Ângela Renata; BRAIBANTE, Mara Elisa Fortes; PAZINATO, Maurícius Selvero. Concepções dos acadêmicos de licenciatura de Ciências da Natureza sobre o tema Cores e processos de Ensino e aprendizagem. **Revista Eletrônica de Extensão da URI**, Vol. 13, n. 25, p. 67-78, out. 2017.

KRAISIG, Ângela Renata; ROCHA, Thaís Rios; BRAIBANTE, Mara Elisa. Abordagem da temática “cores” em um minicurso para estudantes dos cursos técnico e licenciatura em Química. **Revista Debates em Ensino de Química**, v. 4, n. 2, fev. 2020.

MARTINS, H. H. T de S. **Metodologia qualitativa de pesquisa**. Educação e Pesquisa, v. 30, n.2, p. 289-300, maio/ago. 2004. Disponível em:http://www.scielo.br/pdf/%0D/ep/v30n2/v30n2a07.pdf. Acesso em: 06/08/2021MATOS, K. S. L.; LERCHE, S. V. **Pesquisa educacional: o prazer de conhecer**. Fortaleza: Demócrito Rocha, 2001. MOZENA, E. R.; OSTERMANN, F. Integração curricular por áreas com extinção das disciplinas no Ensino Médio: uma preocupante realidade não respaldada pela pesquisa em ensino de física. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, São Paulo, v. 36, n. 1, 1403, 2014.