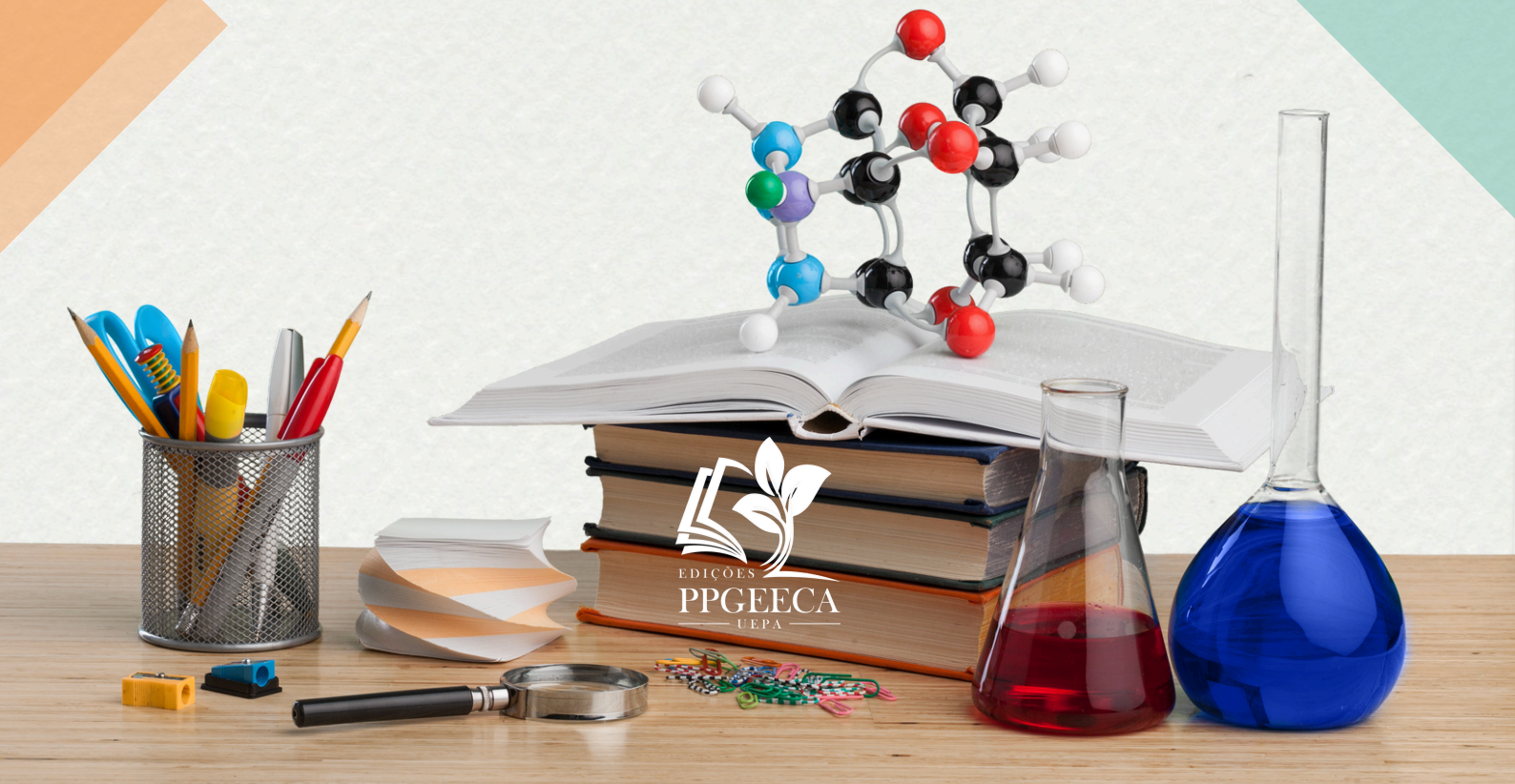
Danielle Rodrigues Monteiro da Costa
Ionara Antunes Terra
João da Silva Carneiro
Marcos Antônio Barros dos Santos
Milta Mariane da Mata Martins
Vania Lobo Santos

Org.

ANAIS DO II ENCONTRO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO DO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA



EDIÇÕES PPGEECA UEPA

Danielle Rodrigues Monteiro da Costa
Ionara Antunes Terra
João da Silva Carneiro
Marcos Antônio Barros dos Santos
Milta Mariane da Mata Martins
Vania Lobo Santos

Org.

ANAIS DO II ENCONTRO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO DO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA



EDIÇÕES PPGEECA UEPA

Universidade do Estado do Pará

Reitor	Clay Anderson Nunes Chagas
Vice-Reitora	Ilma Pastana Ferreira
Pró-Reitora de Graduação	Ednalvo Apóstolo Campos
Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação	Jofre Jacob da Silva Freitas
Pró-Reitora de Extensão	Vera Regina da Cunha Menezes Palácios
Diretora do CCPPA	Acylena Coelho Costa
Coordenador do PPGEECA	Ronilson Freitas de Souza
Coordenadora Adjunta do PPGEECA	Sinaida Maria Vasconcelos

Editora do Programa de Pós-graduação em Educação e Ensino de Ciências da Amazônia da Universidade do Estado do Pará

Editor-Chefe Ronilson Freitas de Souza

Conselho Editorial

Ademir de Souza Pereira/ UFGD/ Dourados–MS
Antônio dos Santos Júnior/ IFRO/ Porto Velho–RO
Alcindo da Silva Martins Junior/ UEPA/Salvaterra-PA
Attico Inacio Chassot/ UFRGS/ Porto Alegre–RS
Andréa Pereira Mendonça/ IFAM/ Manaus-AM
Bianca Venturieri/ UEPA/ Belém-PA
Camila Maria Sitko/ UNIFESSPA/ Marabá-PA
Danielle Rodrigues Monteiro da Costa/ UEPA/ Marabá-PA
Diego Ramon Silva Machado/ UEPA/ Belém-PA
Erick Elisson Hosana Ribeiro/ UEPA/ Castanhal-PA
France Fraiha Martins/ UFPA/ Belém-PA
Fernanda Cátia Bozelli/ UNESP/ Ilha Solteira–SP
Gildo Girotto Junior/ UNICAMP/ Campinas -SP
Gilson Cruz Junior/ UFOPA/ Santarém–PA
Inês Trevisan/ UEPA/ Barcarena-PA
Ives Solano Araujo/ UFRGS/ Porto Alegre–RS
Jacirene Vasconcelos de Albuquerque/ UEPA/ Belém-PA
Jesus de Nazaré Cardoso Brabo/ UFPA/ Belém-PA
João Elias Vidueira Ferreira/ IFPA/ Tucuruí-PA
José Fernando Pereira Leal/ UEPA/ Castanhal-PA
José Ricardo García Segura/ UNAM/ Mexico City, México
Leandro Passarinho Reis Júnior/ UFPA/ Belém-PA
Leonir Lorenzetti/ UFPR/ Curitiba -PR
Luely Oliveira da Silva/ UEPA/ Belém-PA
Luis Miguel Dias Caetano/ UNILAB/ Redenção–CE
Maria Inês de Freitas Petrucci Rosa/ UNICAMP/ Campinas -SP
Milta Mariane da Mata Martins/ UEPA/ Conceição do Araguaia-PA
Monica Nallely Sánchez Romero/ UNAM/ Mexico City, México
Priscyla Cristinny Santiago da Luz/ UEPA/ Moju-PA
Sandra Kariny Saldanha de Oliveira/ UERR/ Boa Vista-RR
Sinaida Maria Vasconcelos/ UEPA/ Belém-PA
Thiago Antunes-Souza/ UNIFESP/ Diadema–SP
Viridiana Martínez Juárez/ UNAM/ Mexico City, México
Vitor Hugo Borba Manzke/ IFSul/ Pelotas-RS
Wilton Rabelo Pessoa/ UFPA/Belém-PA

Danielle Rodrigues Monteiro da Costa
Ionara Antunes Terra
João da Silva Carneiro
Marcos Antônio Barros dos Santos
Milta Mariane da Mata Martins
Vania Lobo Santos

Org.

ANAIS DO II ENCONTRO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO DO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA



EDIÇÕES PPGEECA UEPA

© EDPPGEECA/UEPA 2023

Realização

Universidade do Estado do Pará – UEPA
Curso de Licenciatura em Química do Centro de Ciências Sociais e Educação
Coordenação de Estágio Supervisionado do Curso de Licenciatura em Química

Apoio

Selo Editorial Edições do Programa de Pós-graduação em Educação e Ensino de Ciências da Amazônia – EDPPGEECA

Projeto Gráfico e Diagramação

José Diogo Evangelista Reis

Assistente Editorial

Renata do Socorro Moraes Pires

Comitê Científico do Evento

André Silva dos Reis
Danielle Rodrigues Monteiro da Costa
João da Silva Carneiro
Lucas Manoel Lima Santos
Lucicléia Pereira da Silva
Luely Oliveira da Silva
Marcos Antônio Barros dos Santos
Milta Mariane da Mata Martins
Vania Lobo Santos

Coordenação do Evento

Danielle Rodrigues Monteiro da Costa
Ionara Antunes Terra
João da Silva Carneiro
Marcos Antônio Barros dos Santos
Milta Mariane da Mata Martins
Vania Lobo Santos

Dados Internacionais de Catalogação-na-publicação (CIP)
Biblioteca do CCSE/UEPA, Belém - PA

Encontro de Estágio Supervisionado do curso de Licenciatura em Química da Universidade do Estado do Pará (UEPA) (9. : 2022: Belém, PA) Anais do II encontro de estagio supervisionado do curso de licenciatura em química [livro eletrônico] / organização Danielle Rodrigues Monteiro da Costa...[et al.]. -- Belém, PA : Edições PPGEECA, 2023.

eBook

Outros organizadores: Ionara Antunes Terra, João da Silva Carneiro, Marcos Antônio Barros dos Santos, Milta Mariane da Mata Martins, Vania Lobo Santos

Bibliografia.

ISBN 978-65-85158-05-3 DOI: 10.31792/978-65-85158-05-3

1. Educação. 2. Estágio Curricular Supervisionado. 3. Licenciatura. 4. Professores - Formação profissional. 5. Química - Estudo e ensino. I. Costa, Danielle Rodrigues Monteiro da. II. Terra, Ionara Antunes. III. Carneiro, João da Silva. IV. Santos, Marcos Antônio Barros dos. V. Martins, Milta Mariane da Mata. VI. Santos, Vania Lobo.

23-146435 CDD-370

Índices para catálogo sistemático

1. Educação 370

Eliane de Freitas Leite - Bibliotecária - CRB 8/8415

O conteúdo e seus dados em sua forma, opiniões e os conceitos emitidos, bem como a exatidão, adequação e procedência das citações e referências, são de responsabilidade exclusiva de seu(s) respectivo(s) autor(es), inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Edições PPGEECA.

Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional.



Selo Editorial Edições do Programa de Pós-graduação em Educação e Ensino de Ciências da Amazônia da Universidade do Estado do Pará (EDPPGEECA/UEPA)
Rod. Augusto Montenegro, Km 03, S/Nº - Mangueirão/ Belém–PA/ Brasil
CEP: 66640-000
ppgeeca@uepa.br
(91) 3216-6307
https://paginas.uepa.br/ppgeeca/

INFORMAÇÕES SOBRE OS ORGANIZADORES

Danielle Rodrigues Monteiro da Costa

Licenciada, Mestre e Doutora em Química pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Atuou como Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA) e da Secretaria de Estado de Educação (SEDUC). Atualmente é Docente do Departamento de Ciências Naturais da Universidade do Estado do Pará (UEPA) e dos Programas de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática (Unifesspa) e Educação e Ensino de Ciências na Amazônia (UEPA). É membro do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP-MARABA), Sociedade Brasileira de Química (SBQ), Associação Brasileira de Química (ABQ), Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (ABRAPEC) e Sociedade Brasileira de Ensino de Química (SBEnQ). Desenvolve trabalhos na área de Formação de Professores de Ciências/Química, atuando nos seguintes temas: Ensino de Química, Saberes Docentes e Desenvolvimento Profissional Docente.

Ionara Antunes Terra

Possui Graduada em Farmácia - Modalidade farmacêutico pela Universidade Federal de Santa Maria/RS (1994). Especialização em Docência do Ensino Superior pela Universidade Federal do Pará (1997). Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Luterana do Brasil/RS (2005). Doutorado em Biologia Celular e Molecular pela Universidade Luterana do Brasil/RS (2016). Professora Assistente IV da Universidade do Estado do Pará e professora pesquisadora na área da Química atuando, principalmente, nas seguintes linhas de pesquisa: Ensino de Ciências, Ensino de Química, Produtos Naturais e Farmacológicos.

João da Silva Carneiro

Possui graduação em Química (2001), mestrado em química orgânica (2005) e doutorado em Química Orgânica pela UFPA (2010). Atualmente é professor adjunto IV da Universidade do Estado do Pará (UEPA). Foi coordenador do Curso de Licenciatura Plena em Química da UEPA (2018-2021). É líder do grupo de pesquisa intitulado: Química, Ensino de Química e Meio Ambiente, criado em 2015. Tem experiência na área de Química, com ênfase em Química Orgânica, atuando, principalmente, no estudo de Biomoléculas de fontes vegetais e reações de biotransformação, possuindo nessa área uma PATENTE. Possui larga experiência no Ensino de Química, com o uso de

metodologias ativas e, também, desenvolve trabalhos na área de Formação de Professores de Química e Estágios Supervisionados.

Marcos Antônio Barros dos Santos

Professor Efetivo da Universidade do Estado do Pará (2010), Coordenador do Campus de Interiorização da UEPA-Barcarena, Biênio 2020/2021 UEPA. Gestor Universitário (Biênio 2018/2019). Coordenador de área no Programa Residência Pedagógica/CAPES (2020-2021). Bacharel em Ciências -Habilitação em Química (2003); Especialista em Economia Agrobioindustrial (2005); Mestre em Físico-Química (2008); Doutor em Química (2015) pela Universidade Federal do Pará.

Milta Mariane da Mata Martins

Doutora em Educação para Ciências pela UNESP - Baurú (2020) e Mestre em Geoquímica de Superfície e Ambiental - Geologia e Geoquímica pelo Instituto de Geociências da Universidade Federal do Pará (2005) e Licenciada Plena em Química pela Universidade Federal do Pará (2001). Atualmente é Professora Adjunta I com dedicação exclusiva da Universidade do Estado do Pará (UEPA - Campus XV) e do Programas de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática (Unifesspa) e Educação e Ensino de Ciências na Amazônia (PPGEECA-UEPA). Coordenadora de Estágio Supervisionado do Curso de Licenciatura em Química - UEPA. É membro do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPAr-Conceição do Araguaia). Tem experiência na área de Química, Ensino de Química e Geoquímica Ambiental. Projetos de Pesquisa em Ensino de Química e Meio Ambiente.

Vania Lobo Santos

Possui doutorado em Educação para a Ciência pela Universidade Estadual Paulista - UNESP (2020), graduado em Engenharia Química pela Universidade Federal do Pará - UFPA (2004), especialista em Gestão, Perícia e Auditoria Ambiental pela Faculdade Oswaldo Cruz (2008). Atualmente é professor da Universidade do Estado do Pará. Tem experiência na área de educação e ensino de Ciências e Química.

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO..... 9

2. A PRÁTICA DE PROFESSORES ORIENTADORES DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO DO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA..... 11

3. A PRODUÇÃO DE VÍDEOS NAS AULAS DE QUÍMICA DO ENSINO MÉDIO: UMA PROPOSTA DIDÁTICA SOBRE O TEMA ÁCIDOS E BASES.....18

4. ATIVIDADE INTERDISCIPLINAR NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO A PARTIR DA CONSTRUÇÃO DE MAPAS MENTAIS..... 23

5. CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL DENTRO E FORA DA ESCOLA: UMA PROPOSTA DIDÁTICA E COMUNITÁRIA..... 28

6. DESPERDÍCIO DE ALIMENTOS EM UMA ESCOLA NO RECIFE: UMA PROPOSTA DE REAPROVEITAMENTO E EXPERIMENTAÇÃO PARA O ENSINO DE QUÍMICA..... 33

7. ENSINO PÓS-PANDEMIA: PERCEPÇÕES DE PROFESSORES DE QUÍMICA DA REDE ESTADUAL SOBRE O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DOS ALUNOS..... 40

8. ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM QUÍMICA: UMA EXPERIÊNCIA NO CONTEXTO DE RETORNO ÀS AULAS PRESENCIAIS..... 47

9. EXPERIMENTAÇÃO NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO III: DOCÊNCIA NO ENSINO MÉDIO..... 52

10. LUDICIDADE NO ENSINO DE QUÍMICA ORGÂNICA NO ENSINO MÉDIO EM UMA ESCOLA PÚBLICA DE MARABÁ-PA..... 57

11. O ESTÁGIO SUPERVISIONADO E AS CONTRIBUIÇÕES PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE QUÍMICA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS EM UMA ESCOLA ESTADUAL NO MUNICÍPIO DE BELÉM-PA..... 61

12. RETORNO ÀS AULAS PRESENCIAIS: RELATO DAS VIVÊNCIAS PÓS-ENSINO REMOTO DE UMA DOCENTE EM FORMAÇÃO..... 68

13. SABÃO ARTESANAL COMO MÉTODO PARA O ENSINO DE QUÍMICA E SUSTENTABILIDADE..... 73

14. UTILIZAÇÃO DE UM JOGO DIDÁTICO COMO PROPOSTA ALTERNATIVA PARA O ENSINO DE FUNÇÕES OXIGENADAS..... 78

15. VIVÊNCIAS DE LICENCIANDAS EM QUÍMICA NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM UMA ESCOLA PÚBLICA DE ENSINO MÉDIO DO MUNICÍPIO DE MARABÁ/PA..... 84

APRESENTAÇÃO

O II Encontro de Estágio Supervisionado segue firmando o compromisso em abrir um espaço de discussão, reflexão e troca de conhecimento sobre os diversos temas que perpassam as demandas do ensino de Química no contexto histórico-social atual, possibilitando a todos os envolvidos nesse espaço do conhecimento o desenvolvimento de novas plataformas de apoio ao processo de ensino e aprendizagem dos futuros professores de Química e áreas afins. Bem como, fomentar discussões acerca das atividades realizadas nas disciplinas de Estágio Supervisionado ocorridas ao longo do ano no curso, suas vivências, possibilidades, dificuldades e a relevância na Formação de Professores para o ensino. Na intenção de estimular a formação acadêmica e científica e a pesquisa sobre a própria prática, fortalecendo processos de discussão e reflexão sobre o papel do professor como pesquisador, buscando a melhoria do ensino e aprendizagem na integração universidade-escola.

Para tanto, faz-se necessário voltar o olhar de todos os atores da formação de professores para problemáticas que envolvem a atuação docente e o processo de ensino e aprendizagem, pois entende-se que é importante repensar as concepções teóricas e metodológicas que embasam as práticas pedagógicas relacionando-as com o papel social do ensino.

O II Encontro de Estágio Supervisionado do curso de Licenciatura em Química da Universidade do Estado do Pará (UEPA) ocorreu nos dias 12, 13 e 14 de setembro de 2022 no formato online**.** Evento que tem um caráter anual como culminância, integração e socialização de atividades das disciplinas de Estágio Supervisionado, Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), Residência Pedagógica (RP) e Programa de Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia (PPGEECA). Na programação do evento destacaram-se atividades, tais como: A palestra de Abertura intitulada ***"A Importância dos Estágios Supervisionados na formação dos professores da Educação Básica"*** proferida pela **Profa. Dra. Silvia Regina Quijadas Aro Zuliani**, UNESP-Bauru com mediação da Profa. Dra. Danielle Monteiro-UEPA. O encontro contou com uma mesa redonda intitulada ***"Os Programas de Formação de Professores - Suas vivências e particularidades pelos cantos do Brasil"*** composta pelos palestrantes: **Prof. Dr. José Bento Suart Júnior - UTFPR; Profa. Dra. Késia Kelly Vieira de Castro - UFERSA e a Profa. Dra. Lucicléia Pereira da Silva - UEPA** com mediação do Prof. Dr. Marcos Santos-UEPA. A última atividade do evento foi a palestra de encerramento intitulada ***"O Ensino de Ciências da Natureza na proposta da BNCC para o Novo Ensino Médio."*** proferida pela **Profa. Dra. Edenia Amaral - UFRPE** com mediação da Profa. Dra. Vania Lobo - UEPA. Promovendo a interação entre docentes, discentes e a comunidade acadêmica e escolar em geral, reforçando o importante papel

na reflexão e compreensão do contexto da educação.

O evento ainda possibilitou a socialização de inúmeros trabalhos (Relatos de Experiências) produzidos durante as atividades das disciplinas de Estágio Supervisionado do curso de Licenciatura em Química da Universidade do Estado do Pará - UEPA nos municípios de Barcarena, Belém, Cametá, Conceição do Araguaia, Paragominas, Marabá e Salvaterra realizadas ao longo do ano de 2022. Além de ter possibilitado a participação de outros cursos que realizam e vivenciam o estágio supervisionado na UEPA e demais instituições da federação brasileira. Aos quais puderam socializar suas vivências, reflexões sobre a formação de professores, a prática do professor e as concepções teóricas e metodológicas que as embasam. Destacou ainda o papel social, possibilidades, dificuldades e a relevância da disciplina de Estágio Supervisionado na Formação de Professores para o Ensino de Química e demais áreas afins na integração Universidade-Escola.

Os Organizadores

A PRÁTICA DE PROFESSORES ORIENTADORES DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO DO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA

Mariana da Silva Rocha[1]*, Cananda Brenda Alves de Sousa[1], Millena Lima Almeida[1], Danielle Rodrigues Monteiro da Costa[2]

[1]*Discente do Curso de Licenciatura em Química, UEPA - Campus Marabá.*
[2]*Docente do Departamento de Ciências Naturais, UEPA - Campus Marabá.*
**E-mail: marianasrocha.quimica@gmail.com*

1. INTRODUÇÃO

O estágio curricular obrigatório traz uma dimensão real no que tange à parte prática em sala de aula, que é essencial para o licenciando que iniciará seu exercício docente. Por meio do professor orientador, o período de vivência do estágio, traz a mediação necessária para que o discente desenvolva atividades, conheça a escola, o professor e suas propostas metodológicas aplicadas em sala de aula (NASCIMENTO; ANSELMO, 2010).

A disciplina de Estágio, permite ao graduando analisar os reais desafios relacionados na aprendizagem do conteúdo teórico aprendido na academia e a grande questão de como aplicá-lo em sala de aula numa demanda diferente, em escolas públicas ou privadas (FELDKERCHER, 2016).

Um personagem que desenvolve um papel importante durante o período de formação prática é o professor orientador do estágio que, por meio de sua experiência docente, torna possível a realização de atividades educativas ampliando e norteando o olhar crítico que o graduando deve obter em sua prática de ensino, na qual o acompanhamento efetivo dos professores de Estágio carrega uma importância ímpar na sua formação profissional ainda na academia (VIROLI et al., 2021).

O professor orientador deve não somente inserir licenciandos na educação básica no período de estágio, mas também facilitar os meios do *vivenciar* educacional, devendo o seu significado estar além de um verbo no infinitivo, mas estando como um "elo mediador entre teoria e prática" (VIROLI et al., 2021). Sua intervenção e orientação na disciplina de Estágio se mostram essenciais num pilar de construção e aquisição dos saberes que são importantes para a docência, no que se refere principalmente em proporcionar uma reflexão da prática para, então, reformular ou reconstruir uma nova prática em que exercerá como docente (FELDKERCHER, 2016).

Para a pesquisa, utilizamos a abordagem qualitativa para melhor entendimento das respostas, a análise de dados ocorreu por meio de um questionário contendo sete questões direcionadas a professores orientadores dos Cursos de Licenciatura em Química dos Campis da Universidade do Estado do Pará – UEPA.

A escolha por essa temática surgiu por um interesse das discentes em compreender mais sobre como ocorre o planejamento das disciplinas de estágio pelos olhos dos professores orientadores. O posicionamento de Feldkercher (2016) sobre as atividades supervisionadas pelo professor orientador é que:

> Percebemos o estágio curricular supervisionado na formação de professores como um conjunto de atividades pedagógicas que o estagiário/professor em formação desenvolve para experimentar e vivenciar sua futura profissão. Normalmente a maior parte das atividades do estágio é desenvolvida na escola de educação básica. Sendo o estágio uma atividade de experimentação, de vivências, de aprendizagens da profissão ela requer uma orientação ou acompanhamento de profissionais reconhecidos ou com experiência na área, que são tanto o professor universitário (orientadores) quanto o professor da escola básica (professor regente de turma).

Dessa forma, o objetivo do trabalho é analisar a percepção da prática docente do professor orientador da disciplina de Estágio Supervisionado e as possíveis dificuldades encontradas na disciplina do curso de Licenciatura em Química de uma IES pública estadual.

2. METODOLOGIA

O presente trabalho baseia-se numa abordagem qualitativa, do tipo descritiva, na qual, segundo Gil (2022) “A análise qualitativa é menos formal do que a análise quantitativa, pois nesta última seus passos podem ser definidos de maneira relativamente simples”. Na pesquisa, foram analisadas as respostas de docentes das disciplinas de Estágio Supervisionado da Universidade do Estado do Pará, dos Campi da capital e do interior.

O questionário foi elaborado em modo on-line na plataforma *Google Forms*, contendo sete perguntas discursivas, que foram disponibilizadas no aplicativo de mensagens *WhatsApp* e no e-mail dos docentes. Segundo Mota (2001), o *Google Forms*, além trazer agilidade na coleta de dados, tem um outro critério, o de que a utilização dessa plataforma traz inúmeras vantagens, como a possibilidade de atingir um número maior de entrevistados em qualquer lugar e horário.

Inicialmente, o questionário foi enviado pelo aplicativo de mensagens *WhatsApp* e pelo e-mail a 25 professores dos Campus da UEPA, no entanto, obtivemos dez respostas.

Logo, a pesquisa se sucedeu com dez professores que, após assinarem o TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido), foram direcionados às perguntas. Para descrição dos relatos, foram escolhidas seis perguntas que serão exploradas durante o texto. Assim, a tabela, abaixo, apresenta as questões enviadas para os docentes que desenvolveram atividades em disciplinas de Estágio.

Quadro 1. Questionário utilizado na coleta de dados.

Questionário
• Quais estratégias iniciais são utilizadas para as disciplinas de Estágio? • De que maneira é acompanhada a prática dos estagiários? • Quais as principais dificuldades encontradas na interação escola-campo e IES? • Você acredita que o número de alunos por turma, para um único professor orientador, influencia na aprendizagem do estagiário? • Atualmente, há dificuldades diferentes entre a prática nos estágios não formais e estágios formais? • Quais características seriam almejadas para obtenção de um estágio "ideal" na óptica do professor orientador? • Como você avalia a realização do estágio supervisionado no Ensino Emergencial Remoto?

Fonte: Autores (2022).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Vivenciar o contexto escolar por meio do estágio supervisionado contribui em parâmetros e objetivos na preparação para a carreira profissional no campo da docência. Essa experiência prática, além de ser obrigatória, contribui para aplicar os conteúdos direcionados na academia, habilitando a adquirir criticidade na área de formação e flexibilidade nas práticas de ensino. Essas características aprendidas são possíveis por meio do direcionamento eficaz que o professor orientador pode repassar, tendo em vista a sua prática docente.

Portanto, para analisar de forma mais abrangente essas práticas, a resposta dos docentes participantes da presente pesquisa traz um olhar ao qual, por vezes, não é dado a devida importância. Em relação à primeira pergunta do questionário, foi dada a seguinte resposta:

> ***Professor A:*** *"Eu apresento a disciplina, faço orientação, peço para elaboração do plano de aula e encaminho para regência. Priorizo a regência em sala de aula. Solicito observação e atendimento aos conteúdos que estão sendo utilizados pelo professor da escola."*
>
> ***Professor B:*** *"Como estratégia inicial é abordada uma expositiva e dialogada para traçar um diagnóstico acerca do que os alunos pensam do estágio e sua estrutura para que no final do estágio seja retomado o diálogo inicial e realizar um comparativo com o trabalho inicial e verificar se houver uma participação ativa dos alunos."*
>
> ***Professor C:*** *"Organização dos combinados para serem realizados em campo de estágio, debates e reflexões sobre o papel do licenciando e professores na realização do estágio, principais direcionamentos junto a equipe pedagógica da escola campo de estágio."*

Ou seja, o posicionamento dos professores denota a necessidade do que Pimenta e Lima (2004) afirmam sobre o estágio, "requerem aproximação e distanciamento, partilha de saberes, capacidade de complementação, avaliação, aconselhamento, implementação de hipóteses de solução para os problemas que, coletivamente, são enfrentados pelos estagiários".

O professor do estágio não está relacionado em uma atividade que seja de controlar ou disputar autoridade. Mas de auxiliar os estagiários a enfrentarem as dificuldades de sala de aula e a desenvolverem autonomia profissional (FELDKERCHER, 2016).

Na segunda pergunta, que se refere aos métodos de acompanhamento prático do estagiário, tivemos as seguintes respostas:

> ***Professor B:*** *"Faço pouco acompanhamento da regência, deixo livre para o professor da escola inserir o máximo possível a regência dos estagiários."*
>
> ***Professor F:*** *"Por meio de relatórios, diálogo com o professor da escola, onde o discente está realizando o estágio e com visitas."*
>
> ***Professor I: "****Presencial e remotamente."*

As regências sem acompanhamento deixam lacunas expressivas a serem vencidas na aproximação entre os discentes, os professores orientadores e os professores supervisores (MEDEIROS, 2020).

Tais lacunas são perceptíveis na fala do professor ***B***, sendo essas uma das dificuldades em que os professores orientadores ***F*** e ***I*** frisam que a parceria com os supervisores para acompanhar o desenvolvimento e aproveitamento do estágio de seus alunos.

Em relação à terceira pergunta, referente às dificuldades da orientação, foram pontuadas questões sobre:

> ***Professor D:*** *"Carga horária e estrutura organizacional da escola."*
>
> ***Professor E:*** *"Algumas escolas restringem as ações realizadas, mas, em geral, essa relação é bem estabelecida. Dependendo do município, o número de alunos em uma única escola fica grande, e isso torna a organização mais difícil."*
> ***Professor F:*** *"Participação dos professores regentes no acompanhamento dos estagiários. O Estágio ter que subir aula na falta de algum professor. Pouco tempo para realização da regência."*

Os orientadores contestaram as dificuldades e rigidez dos professores em não aceitarem o aluno estagiário na escola, de forma que ele não se sinta incluído na dinâmica escolar, dificultando o processo de integração dessa vivência. Ressaltaram a falta de

professores nas escolas, que tem sido uma realidade frequente, pois o ato de "subir aula" sem acompanhamento diminui o tempo de regência do aluno na escola.

Nesse sentido, essas problemáticas evidenciam o inverso do que Pimenta (2006) expõe sobre o estágio no que se refere às "atividades que os alunos deverão realizar durante o seu curso de formação, junto ao campo futuro de trabalho".

A quarta pergunta realizada traz um posicionamento de como fatores externos influenciam o exercício do docente como orientador, no qual a teoria e a realidade educacional se mostram muitas vezes ainda distante do ideal a ser seguido.

> ***Professor A:*** *"Com certeza sofre influência. E deveríamos ter professores suficientes para seguir a resolução de estágio aprovada no Consun (Conselho Universitário) de cada professor acompanhar no máximo 15 alunos estagiários."*

Os docentes foram coesos na influência que a sobrecarga de alunos causa na orientação de qualidade. Grande parte acredita que seria mais flexível o acompanhamento nas escolas e o direcionamento da regência. Entretanto, ainda têm os que não sentem tanto impacto na orientação.

A quinta pergunta apresentada nos trouxe as percepções e dificuldades nas práticas formais e não formais, de acordo com os professores:

> ***Professor B:*** *"Os estágios não formais são difíceis de ocorrer. Há planejamento e elaboração de atividades diversas que são difíceis de realizar, pois necessitam de atuação da instituição para firmar parcerias com diversos setores."*
>
> ***Professor C:*** *"Sim, às vezes, potenciais espaços não compreendem o seu papel como espaço não formal. Mas a escola compreende seu papel."*
>
> ***Professor G:*** *"Há diferenças na forma de desenvolvimento entre um e outro. Uma das principais dificuldades no estágio em ambiente não formal é o pouco tempo para que o aluno possa permanecer em estágio, de fato, no ambiente não formal."*
>
> ***Professor I:*** *"Bem diferentes. No estágio em espaço não formal, praticamente não existem espaços em que os alunos possam vivenciar as práticas de estágio, já no estágio em espaços formais, há uma variedade de escolas e instituições para onde os alunos podem ser direcionados quando se trata do curso de Química no interior do estado."*
>
> ***Professor J:*** *"Sim, pois os estabelecimentos dos estágios não formais não apresentam um conteúdo ou ementa para seguirem."*

É evidente que os professores sentem muita dificuldade na construção/realização do estágio não formal, pois sentem que faltam parcerias da instituição com órgão competentes para a realização dessa disciplina e um prazo curto para ministrar a matéria.

Segundo Pires (2016), o componente curricular Estágio em Espaços Não Formais de Ensino propõe uma reflexão acerca da educação a ser proporcionada em espaços outros que não sejam os educativos escolares, e busca uma reflexão sobre a educação em seu sentido mais amplo.

Os depoimentos mostram que a Universidade precisa repensar sobre a forma dos estágios atuais. Pereira (2010) ressalta que, em geral, nas universidades, não há uma política de valorização, nem bolsas nos estágios.

Ao responderem à pergunta 7, sobre avaliação dos docentes sobre o Estágio no formato Remoto, foi visualizado em todas as respostas algo semelhante ao "desafiador". Vejamos alguns relatos:

> ***Professor B:*** *"Avalio como muito ruim. Os alunos efetivamente não conseguiram realizar regência. Há muita dificuldade do professor da escola e dos alunos nas aulas. Houve algumas aulas de forma síncrona, mas também foi ruim devido à falta de conectividade".*
>
> ***Professor C:*** *"Avalio como de baixo aproveitamento, mas as próprias atividades educacionais à distância foram de baixo aproveitamento. Então, acho que ficou difícil para todos os envolvidos durante este período".*

O Estágio Remoto no período da pandemia da Covid-19 se mostrou como um grande desafio. Almeida *et al.* (2021) afirmam que, além das dificuldades desse período, a falta de acesso à Internet de qualidade, a familiarização com as tecnologias e a desistência dos alunos tornou esse tempo ainda mais complexo.

4. CONCLUSÃO

Dessa forma, ao se analisar o trabalho desenvolvido pelos docentes universitários, que são orientadores de estágio no Curso de Licenciatura em Química-UEPA, observou-se que a demanda de trabalho é grande e necessita de condições adequadas para que haja uma real proximidade com o discente e, assim, conhecer as dificuldades que permeiam sua formação e o futuro ambiente de trabalho, a sala de aula e os alunos.

Nesse sentido, por meio dos relatos, foi possível identificar também que existem limitações no que diz respeito às orientações que estão relacionadas à escola e ao professor regente. Onde o docente universitário encontra dificuldades para empregar meios adequados para o desenvolvimento e conclusão do estágio em que possa haver resultados satisfatórios e, por isso, deve-se buscar meios de haver um equilíbrio para se obter resultados significativos para a formação do graduando.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, G. B. C et al.; **Desafios na disciplina de estágio supervisionado no contexto remote**. Challenges in the subject of supervised internship in the remote context. **Brazilian Journal of Developmentt**, 73162–73175. Disponível em: https://doi.org/10.34117/bjdv7n7-475. Acesso em: 16/08/2022.

FELDKERCHER, N.; O trabalho dos professores orientadores de estágio em cursos de formação de professores. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v. 11, n. 4, p. 1799-1813, 2016.

GIL, A. C. (2002). *Como Elaborar Projetos de Pesquisa*, 4 ed. São Paulo: Atlas.
MEDEIROS, E. A.; FORTUNATO, I.; ARAÚJO, O. H. A.; Professores orientadores dos estágios supervisionados das licenciaturas do brasil: análise de teses nacionais 2014–2018**. Práxis Educacional**, v. 16, n. 43, p. 29-50, 2020.

NASCIMENTO, A. M.; ANSELMO, K. B.; O estágio curricular obrigatório e o trabalho do professor orientador: limites e tensões, 2016.

PIMENTA, S. G.; **O estágio na formação de professores**: unidade teoria e prática? 7ª ed. São Paulo: Cortez, 2006.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L.; **Estágio e docência**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2004.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. Estágio e Docência. São Paulo: Cortez, 2009.

PIRES, Claudia Moreira de S.; QUEIROS, PPQ. O estágio em espaços não formais de ensino: outras possibilidades do educar. **SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE LA RED ESTRADO: MOVIMIENTOS PEDAGÓGICOS Y TRABAJO DOCENTE EN TIEMPOS DE ESTANDARIZACIÓN**, v. 11, 2016.

VIROLI, S. L. M. et al.; O Estágio Curricular I na criação dos discentes da Licenciatura Química: Análise das respostas ao Supervisão em Supervisão Curricular. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 10, n. 10, pág. 168-181, 2021.

A PRODUÇÃO DE VÍDEOS NAS AULAS DE QUÍMICA DO ENSINO MÉDIO: UMA PROPOSTA DIDÁTICA SOBRE O TEMA ÁCIDOS E BASES

João Paulo de Souza Carvalho[1*] Ana Rute Venez Lima Silva[1], Danielle Rodrigues Monteiro da Costa[2]

[1]*Discente do Curso de Licenciatura em Química, UEPA – Campus Marabá.*
[2]*Docente, Departamento de Ciências Naturais, UEPA – Campus Marabá.*
**jooaopaulomba@gmail.com*

1. INTRODUÇÃO

Segundo Tuffi e Pires (2016), na disciplina de Química, percebe-se a dificuldade dos alunos em compreender conceitos, símbolos, fórmulas, definições, cálculos, entre outros. Essa dificuldade tem origem no fato de a disciplina ser um tanto abstrata e necessitar de uma visão microscópica da matéria para sua melhor compreensão. Determinados recursos como o livro didático, a lousa e o giz, elementos tão tradicionais no cotidiano escolar, não dão conta de atingir esses objetivos de maneira concreta. Assim, faz-se necessário o uso de outros recursos que possam superar barreiras e propiciar uma visão mais aprofundada dos conteúdos de Química pelos alunos.

O processo de aquisição de conhecimentos deve contemplar não somente o uso dos livros didáticos ou outros materiais impressos, mas também o uso das mídias virtuais. Hoje, as informações estão presentes nos tablets, celulares e computadores que, por meio da internet, oferecem uma infinidade de possibilidades que podem ser bem aproveitadas para se adquirir novos conhecimentos. No ambiente educativo escolar "o professor pode fazer uso destes recursos e tornar suas aulas mais interativas e diversificadas, propiciando ao aluno outras opções de aprendizagem e maior conectividade com o mundo" (TUFFI; PIRES, 2016).

Em artigo recente, Portugal, Arruda e Marinez (2018) indicam que o YouTube, em especial os canais de conteúdo científico, vem sendo usado como plataforma de estudos por parte dos usuários. Os pesquisadores entrevistaram produtores de vídeos educacionais para entender os motivos que os levaram a criar esses materiais. Os autores dos vídeos afirmaram ter mais liberdade para escolher o que ensinar, podendo focar nos seus interesses e nos dos espectadores. Assim, esses canais científicos podem representar uma contribuição para o ensino de ciências. Alguns pesquisadores já estão discutindo a relevância dos vídeos do YouTube e outros recursos presentes na internet para o aprendizado (BERK, 2009; BRAME, 2016; 2008; ORÚS *et. al.*, 2016; ROSENTHAL, 2018; TAN, 2013).

No caso da Química, por exemplo, o uso de vídeos em sala de aula pode trazer um benefício adicional: permitir a demonstração de experimentos, os quais são considerados

parte essencial dessa disciplina (FRANCISCO; FRANCISCO JUNIOR, 2013; GALIAZZI; GONÇALVES, 2004; GALIAZZI *et al*., 2001). A realidade de muitas escolas não permite a realização de aulas ou demonstrações experimentais pelo professor, por motivos de espaço, formação docente ou falta de materiais e equipamentos. Diante de tal contexto, o uso de recursos como vídeos do YouTube pode ser uma opção para a demonstração e explicação de alguns experimentos e conceitos químicos (FRANCISCO; FRANCISCO JUNIOR, 2013).

O objetivo deste trabalho é apresentar uma proposta de produções de vídeos contextualizada com o tema de ácidos e bases, apoiada na temática sobre "Equipamentos básicos e normas de segurança em laboratório", em que os alunos tiveram que relacionar o assunto de ácidos e bases, já visto em sala de aula, com quatro experimentos propostos na aula de segurança em laboratório.

2. METODOLOGIA

A pesquisa foi desenvolvida em uma escola de Ensino Médio com a turma do 1° C, contendo 23 alunos, localizada na cidade de Marabá-PA. As aulas foram ministradas de maneira demonstrativa e participativa, nas quais os alunos foram instigados a participar em um primeiro momento demonstrando seus conhecimentos a respeito de laboratório e experimentos por meio de um "mapa mental" que foi desenvolvido em sala de aula no quadro branco.

Nesse primeiro momento, a realização desse mapa mental se deu pela participação de grande parte dos alunos presentes na sala de aula. Cada aluno foi estimulado a ir até o quadro e escrever a primeira palavra que surgiu em seus pensamentos, sobre o que eles pensavam ser um laboratório. E foi partindo desse mapa mental que iniciamos nossa aula sobre equipamentos básicos e normas de segurança em laboratório.

O objetivo dessa aula foi fazer com que os alunos do 1°C entendessem como funciona toda a organização e normas de um laboratório de Química, além de mostrar sua importância no meio social, já que em um laboratório são produzidos diversos medicamentos e afins, importantes para a saúde e benefícios da população de modo geral.

Partindo desse ponto, foram propostos para a turma, quatro experimentos relacionados ao tema de ácidos e bases. O primeiro experimento proposto foi o "indicador de pH- repolho roxo", o segundo, foi o "bicarbonato de sódio e limão", o terceiro, "como encher balões sem o ar dos pulmões" e, por fim, o quarto experimento, "oxidação da dipirona".

A turma de 23 alunos foi dividida em quatro grupos, três grupos contendo cinco integrantes e um grupo contendo seis alunos. Cada grupo ficou responsável por se reunir no contraturno das aulas para buscarem nas mídias virtuais seus respectivos conteúdos sorteados em sala de aula. Após encontrarem seus conteúdos, cada grupo organizou-se e

produziu seu vídeo, explicando o experimento pelo qual ficou responsável.

Após a produção e edição final, um membro de cada equipe enviou seu vídeo em um grupo virtual de WhatsApp, já que, por conta da agenda extensa e próxima das férias escolares e encerramento do bimestre, não foi possível a exposição em sala de aula.

Depois de compartilharem seus vídeos, cada equipe recebeu um questionário contendo cinco perguntas com o objetivo de autoavaliação em relação à produção dos vídeos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi enviado um formulário contendo cinco perguntas. Os grupos se reuniram individualmente com seus integrantes e entraram em um consenso para responder às perguntas. Cada representante de grupo ficou responsável por enviar o formulário. As respostas contidas nos formulários representam a opinião do grupo a respeito do trabalho. Os resultados obtidos em relação ao Grupo 1, indicam que 100% dos integrantes chegaram ao consenso de que o trabalho desenvolvido por eles foi bastante proveitoso, considerando suas respostas, nas quais os cinco integrantes concordam totalmente com as perguntas, conforme mostra a Tabela 1, Grupo 1.

Tabela 1. Resultado do questionário dos Grupos 1 e 2.

Grupo 1	**Concordo totalmente**	**Indiferente**	**Discordo totalmente**
A proposta de produzir um vídeo foi desafiadora para você?	5		
Espera realizar essa atividade mais vezes?	5		
Essa metodologia foi dinâmica e divertida para aprender Química?	5		
Considera fácil a produção e edição do vídeo?	5		
Conseguiram realizar facilmente a pesquisa do conteúdo proposto para a produção do experimento?	5		
Grupo 2	**Concordo totalmente**	**Indiferente**	**Discordo totalmente**
A proposta de produzir um vídeo foi desafiadora para você?		5	
Espera realizar essa atividade mais vezes?		5	
Essa metodologia foi dinâmica e divertida para aprender Química?		5	
Considera fácil a produção e edição do vídeo?		5	
Conseguiram realizar facilmente a pesquisa do conteúdo proposto para a produção do experimento?		5	

Fonte: Autores (2022).

Ainda na Tabela 1, Grupo 2, podemos observar que 100% dos integrantes chegaram ao consenso de que o trabalho desenvolvido é indiferente, em que podemos

observar uma certa dificuldade em aprender o assunto. Isso mostra o quanto é necessária a utilização de práticas pedagógicas mais dinâmicas e lúdicas, que possam ser baseadas no uso da tecnologia como recurso metodológico para contextualizar o conteúdo e motivar a aprendizagem, como foi o enfoque deste trabalho.

Segundo Oliveira (2018), a aplicação da prática pedagógica não consiste apenas na ação do professor, mas também na participação dos alunos envolvidos, havendo diálogos entre ambos. São executadas com finalidade, planejamento, acompanhamento, vigilância crítica e responsabilidade social. Visto que o objetivo não é apenas passar conhecimento, mas também o construir, para que se possa formar cidadãos críticos e atuantes na sociedade.

Oliveira (2018) também afirma que a aprendizagem dos indivíduos não depende somente dos meios apresentados pelos professores, mas também depende das condições cognitivas de cada indivíduo. Sendo assim, cada indivíduo aprende no seu próprio tempo.

Prosseguindo com os resultados obtidos conforme mostra a Tabela 2, Grupo 3, podemos observar que 90% dos integrantes concordam totalmente com quatro das cinco perguntas do formulário e 10% responderam à pergunta "Considera fácil a produção e edição do vídeo?" como indiferente.

Tabela 2. Resultado do questionário dos Grupos 3 e 4.

Grupo 3	**Concordo totalmente**	**Indiferente**	**Discordo totalmente**
A proposta de produzir um vídeo foi desafiadora para você?	5		
Espera realizar essa atividade mais vezes?	5		
Essa metodologia foi dinâmica e divertida para aprender Química?	5		
Considera fácil a produção e edição do vídeo?		5	
Conseguiram realizar facilmente a pesquisa do conteúdo proposto para a produção do experimento?	5		
Grupo 4	**Concordo totalmente**	**Indiferente**	**Discordo totalmente**
A proposta de produzir um vídeo foi desafiadora para você?	6		
Espera realizar essa atividade mais vezes?	6		
Essa metodologia foi dinâmica e divertida para aprender Química?		6	
Considera fácil a produção e edição do vídeo?	6		
Conseguiram realizar facilmente a pesquisa do conteúdo proposto para a produção do experimento?		6	

Fonte: Autores (2022).

Por fim, na Tabela 2, Grupo 4, obtivemos os resultados acerca das questões, nos quais podemos observar que 80% dos integrantes concordam totalmente com três das cinco perguntas do formulário, e os 20% responderam às perguntas "Essa metodologia

foi dinâmica e divertida para aprender Química?" e "Conseguiram realizar facilmente a pesquisa do conteúdo proposto para a produção do experimento?" como indiferente.

Com esses resultados, podemos considerar que a proposta de desenvolver os vídeos com os experimentos apoiados à temática de ácidos e bases foi bem aceita pela turma. É notável que tiveram uma certa dificuldade em desenvolver as pesquisas referentes aos seus devidos conteúdos e em idealizar a metodologia. Ademais, houve um grande aproveitamento da turma. Com isso, ressaltamos a importância da utilização desse tipo de ferramenta para o Ensino de Química.

4. CONCLUSÃO

Observamos que a produção dos vídeos realizada pelos grupos da turma do 1° C mostrou-se um meio dinâmico e atrativo para os alunos participarem e aprenderem mais sobre a disciplina de Química. Por esse motivo, é importante sempre buscar novos recursos, conhecimentos e experiências para ensinar, visto que, na atualidade, os alunos buscam seu próprio protagonismo na escola e na sala de aula.

REFERÊNCIAS

FRANCISCO, W.; FRANCISCO JUNIOR, W. E. F. Leitura e demonstração de experimentos por meio de vídeos: análise de uma proposta a partir da escrita dos estudantes. **Rev. Bras. Pesqui. Educ. Ciênc.**, 13(2), 49-65, 2013.

GALIAZZI, M. C.; E GONÇALVES, F. P. A natureza pedagógica das atividades experimentais: uma pesquisa no curso de licenciatura em química. **Química Nova**, 27(2), 326-331, 2004.

GALIAZZI, M. C.; ROCHA, J. M. B.; SCHMITZ, L. C.; GIESTA, S. M.; GONÇALVES, F. P. Objetivos das atividades experimentais no ensino médio: a pesquisa coletiva como modo de formação de professores de ciências. **Ciência & Educação**, 7(2), 249-263, 2001.

OLIVEIRA, A. M. **As práticas pedagógicas que contribuem para o ensino-aprendizagem de química na escola estadual Bráulio Cavalcante no município de Pão de Açúcar- AL.** Arapiraca, ano 18. Disponível em: < encurtador.com.br/hrtY0 > Acesso em: 17/08/2022.

PORTUGAL, K. O.; ARRUDA, S. M.; MARINEZ, M. P. Free-choice teaching: how YouTube presents a new kind of teacher. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias,** 17(1), 183-199, 2018.

TUFFI, E.; PIRES, A. C. A utilização e produção de vídeos didáticos como ferramenta metodológica no processo ensino/ aprendizagem de química. **Cadernos PDE**. Paraná. Versão online, 2016.

VALENCIA, B.; WEBER, C.; AIRES, J. Uma análise de vídeos para o Ensino de Química. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 20, n. 2, 245-266, 2021.

ATIVIDADE INTERDISCIPLINAR NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO A PARTIR DA CONSTRUÇÃO DE MAPAS MENTAIS

Marcos Francisco Ozorio dos Santos [1*], Aline Maria Viana de Souza[1], Pâmela Cristina Leite dos Santos, Danielle Rodrigues Monteiro da Costa[3]

[1]*Discente do Curso de Licenciatura em Química, UEPA - Campus Marabá*
[2]*Docente da Secretaria de Estado de Educação do Pará - Marabá*
[3]*Docente do Departamento de Ciências Naturais, UEPA - Campus VIII/Marabá*
**E-mail: marcosdossantos.santos22@gmail.com*

1. INTRODUÇÃO

O Estágio supervisionado é uma exigência da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), nº 9394/96, nos cursos de formação de professores. O estágio supervisionado é uma atividade que propicia ao aluno adquirir a experiência profissional que é relativamente importante para sua inserção no mercado de trabalho. É uma atividade obrigatória que deve ser realizada pelos alunos de cursos de licenciatura e deve cumprir uma carga horária pré-estabelecida pela instituição de ensino (BERNARDY; PAZ, 2012).

O estágio é de suma importância na formação acadêmica, uma vez que propicia ao discente vivenciar as teorias estudadas durante a graduação no intuito de levá-lo à realidade do ambiente de trabalho da profissão para que ele esteja preparado para o pleno exercício da função que o compete (MACHADO; MORAES FILHO, 2020).

Dessa forma, quando se pensa em atividades que devem ser desenvolvidas no estágio supervisionado, é necessário que elas sejam voltadas para a inserção do estagiário para além das paridade das universidades, que devem inseri-lo em um contexto de sua realidade profissional, a qual deve proporcionar a compreensão de suas peculiaridades, por meio da observação e participação, resultando em um momento de troca de conhecimentos que possibilita o cumprimento de atividades teórico-práticas e crítico-reflexivas (MACHADO; MORAES FILHO, 2020).

Dessa forma, o estágio supervisionado será interpretado como espaço de ressignificação docente, já que possibilita uma aprendizagem em contextos reais de ação profissional. Os estagiários são expostos a condições que podem proporcionar reflexões e contribuir para construção de pontes (SILVA, 2019).

Assim, este trabalho tem como objetivo, a partir das práticas no estágio supervisionado, refletir sobre a proposta de uma aula interdisciplinar, e como ela pode contribuir para o processo de ensino e aprendizagem relacionado ao conteúdo de atomística a partir de uma perspectiva histórica, em que foi apresentado o conteúdo a partir de realidade que se vivia nos períodos em que cada proposta de modelos atômicos surgiu.

2. METODOLOGIA

A elaboração da aula se deu a partir do conteúdo da atomística, partindo de uma visão interdisciplinar. A escolha pelo mapa mental surgiu com a possibilidade de se fazer perceber a capacidade de organizar ideias por parte dos alunos, de tal forma que pudesse ser usado também como método avaliativo, sem tirar a criatividade e autonomia do aluno.

Os participantes da pesquisa foram 18 estudantes, de uma turma de 1ª série do ensino médio, noturno, da Escola Estadual Irmã Teodora, no município de Marabá-PA. O desenvolvimento da atividade na escola ocorreu durante o período da disciplina de Estágio Supervisionado IV, nos períodos da disciplina de Química, que correspondia a 1 hora e 30 minutos/aula, durante dois meses. Assim, ao término do conteúdo, foi solicitado que os alunos elaborassem um mapa mental por meio do qual eles pudessem mostrar o que foi compreendido sobre o tema desenvolvido pelos estagiários. Por essa atividade foi observado o nível de dificuldade dos alunos e o nível de conhecimento que eles obtiveram durante as aulas passadas.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Escolha da temática

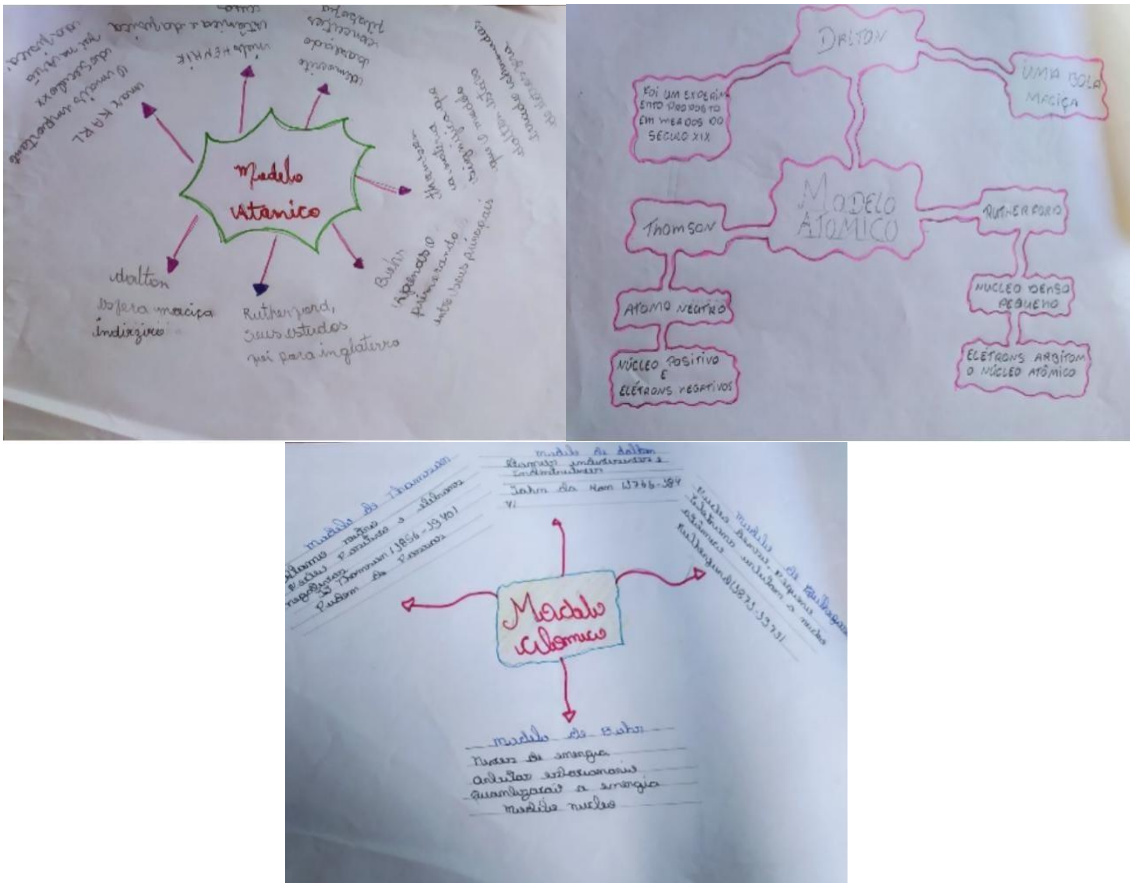
O tema atomística não foi determinado pelos estagiários, seguindo o cronograma do conteúdo de Química da escola em questão. Assim, optou-se pela ideia de estudar atomística, a partir de uma visão que pudesse aproximar o aluno daquela realidade que os cientistas da época viviam, fazendo uso da história, tornando-se uma aula interdisciplinar.

A interdisciplinaridade tem como objetivo reunir duas ou mais disciplinas, com as quais elas devem se complementar interagindo diretamente uma com a outra, destacando semelhanças e incentivando o estudo crítico de diversas abordagens sobre o mesmo assunto, tendo como resultado um maior aprofundamento e compreensão de determinados tópicos, ou seja, a prática interdisciplinar pode romper com os padrões tradicionalista pautadas em um ensino centrado em um ensino fragmentado (COSTA *et al.*, 2021).

3.2 Elaboração do mapa mental: primeiras impressões

O mapa mental é uma forma de se organizar ideias em um pequeno “espaço”, fazendo com que seja de fácil entendimento para o público em geral. No entanto, um dos pontos observados pela maioria dos alunos durante a elaboração do mapa mental foi a dificuldade de organizar conceitos, pois poucos alunos tinham a facilidade de propor ideias e dizer, de forma clara, o que desejavam.

Figura 1. Mapas mentais elaborados pelos alunos.



Fonte: Autores (2022).

Assim, o professor deve compreender que o público de estudantes é bastante heterogêneo, ou seja, cada um tem suas diferenças bem acentuadas e que uns apresentam maior facilidades e outros não, bem como dificuldades diferentes um dos outros (OLIVEIRA, 2021). Dessa forma, percebe-se a importância de um professor mediador de conhecimento, que saiba viabilizar instrumentos de aprendizagem que sejam significativos para o desenvolvimento dos alunos, partindo do princípio de que ensinar está para além de transferência de conhecimento e que criar possibilidades na produção ou construção de conhecimento é um dos seus papéis.

No entanto, pode-se dizer que essas dificuldades podem ser uma das "heranças" advindas do ensino remoto no período pandêmico:

> A pergunta hoje é: em que condições e com quais dinâmicas escolares voltar à escolaridade presencial? Essa é uma questão para a qual não se dispõe de soluções mágicas, ou soluções definitivas, ou sequer uma única possível solução dadas as diferenças contextuais e sociais no país e as desigualdades da oferta educacional nesse período e das possibilidades também diferentes de

> condições de estudo evidenciado pelas crianças e adolescentes na situação remota. Deve-se lembrar sobretudo de que atividades pré-escolares e de alfabetização foram as mais prejudicadas pela inexistência de propostas adequadas para esta situação. A quase falta de discussão que se verifica sobre esse nível de escolaridade testemunha o quanto "os que têm voz" deixam de lado uma questão que é esquecida e bem incômoda, sob vários aspectos. Mas o desenvolvimento integral nessa fase da vida é insubstituível, é vital (GATTI, p.34, 2020).

Dessa forma, as orientações para cada aluno partiram da dificuldade diagnosticada naquele momento. Assim, foi possível perceber, a partir do contato com os mapas mentais elaborados, que cada peculiaridade relacionada aos diferentes modelos atômicos foi apresentada de forma clara e que, aparentemente, eles conseguiram ligar as contribuições dos diversos estudos com a sociedade hoje.

De acordo com contextualização histórica em sala de aula, pode-se promover vários benefícios, como desmistificar disciplinas consideradas exatas como algo de difícil compreensão. Colaborando, desse modo, para uma interdisciplinaridade que proporcione um novo olhar sobre essa ciência, identificando suas aplicações no cotidiano (BEZERR; MELO, 2020).

4. CONCLUSÃO

Ao fim da atividade desenvolvida, foi possível observar que por meio de práticas interdisciplinares, disciplinas como Química, "temida" por grande parte dos alunos, pode contribuir para o desenvolvimento de competências relacionadas ao processo de ensino e aprendizagem, uma vez que a experiência com a utilização de mapa mental mostrou-se importante para resolução de problemas, bem como na síntese de ideias, algo que foi perceptível observar nos olhares dos próprios alunos que foram capazes de elaborar desenhos mais criativos e ordenados, o que não facilitou apenas na elaboração do texto, mas também em se fazer ser entendido. Outra vantagem destacada no processo ensino e aprendizagem é que essa ferramenta é capaz de estimular o pensamento crítico e a resolução de problemas.

REFERÊNCIAS

SILVA, M. R. V. **Ressignificação da prática docente no estágio supervisionado e sua contribuição como formação continuada**. 25 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Letras – Língua Inglesa). Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2019.

BERNARDY, K.; PAZ, D. M. T. **Importância do estágio supervisionado para a formação de professores**. XVII Seminário Interinstitucional, de ensino, pesquisa e extensão. 2012.

MACHADO, A. P. F.; MORAES FILHO, A. V. A importância do estágio supervisionado curricular na formação inicial dos docentes. **Revista Acadêmica Educação e Cultura em Debate**, v. 6, n. 2, 2020.

NASCIMENTO, E. P. et al. **A escola-campo de estágio como espaço de formação**. In VI Semana de Integração, 2017, Inhumas, GO. Anais da VI Semana de Integração, UEG, p. 882 – 893, 2017.

ZANDOMENEGHI, A. L. A. O.; GOBBO, A.; BONFIGLIO, S. U. A utilização do mapa mental como ferramenta facilitadora no desenvolvimento da habilidade da escrita. **Revista Educação e Emancipação**, São Luís, v. 8, n. 1, 2015.

GATTI, A. B. Possível reconfiguração dos modelos educacionais pós-pandemia. **Estudos Avançados**, v. 34, p. 29-41, 2020.

OLIVEIRA, T.P. Dificuldades de aprendizagem e a pandemia: agravamento ou evidenciamento da dificuldade já existente? **Rev. iberoam. humanid. ciênc. educ**. São Paulo, v. 7., n. 6., jun. 2021.

COSTA, D. Sobre a interdisciplinaridade como conceito**. Revista coleta científica**, v. 5, n. 9, p. 119-134. 2021.

SILVA N. B. H.; MELO F. H. T. A importância da contextualização histórica na aprendizagem de conteúdos da matemática no ensino fundamental ii: experiência em escola pública na cidade de NATAL. **Educação Básica Revista**, *[S. l.]*, v. 6, n. 1, p. p.107–122, 2020. Disponível em: http://www.educacaobasicarevista.com.br/index.php/ebr/article/view/5. Acesso em: 30 jul. 2022.

CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL DENTRO E FORA DA ESCOLA: UMA PROPOSTA DIDÁTICA E COMUNITÁRIA

Thaísa Marina Carvalho de Vasconcelos[1*], Daniele de Fátima Miranda Nascimento[1], Thiago Rodrigues de Sá Alves[2] e Felipe Vitório Ribeiro[2]

[1]*Discente do Curso de Licenciatura em Química, UERJ - Campus Maracanã*
[2]*Docente, Instituto de Química, Departamento de Química Geral e Inorgânica, UERJ.*
**E-mail: thaisa_marina@hotmail.com*

1. INTRODUÇÃO

A educação ambiental compreende o processo pelo qual indivíduos e comunidades constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas à proteção do meio ambiente, item de uso comum das pessoas e essencial à qualidade de vida saudável e sua sustentabilidade. É, portanto, parte fundamental e permanente da educação nacional e deve existir em todos os níveis e formas do processo educativo, ou seja, no ambiente escolar e no entorno da comunidade escolar. Diante da nossa situação atual, é necessário discutir essa questão com a comunidade, buscando práticas de fácil compreensão e acessíveis por meio de oficinas temáticas (GOMES; PEDROSO, 2022).

Essa reflexão se faz necessária nos tempos atuais, haja vista os retrocessos no cuidado ambiental nos últimos anos (DANTAS *et al.*, 2020). Questões como desastres naturais, desmatamento, uso não razoável da água e descarte inadequado de resíduos devem ser abordadas em todos os setores da sociedade, pois podem causar danos irreversíveis à natureza. Esse autor também enfatizou que a educação ambiental é um processo contínuo por meio do qual os alunos adquirem conhecimentos e informações relacionadas às questões ambientais, e entendem como ele pode se tornar um fator prejudicial ou benéfico para o meio ambiente, podendo intervir diretamente na degradação e destruição do meio ambiente (MELLO, 2017).

Compreensivelmente, a educação ambiental é um processo em que o aluno começa a adquirir conhecimento sobre questões ambientais e, nesse processo, ele começa a ganhar uma nova compreensão do meio ambiente e se torna um divisor de águas na proteção ambiental. Quando implementada nas escolas, ajuda a formar cidadãos conscientes, capazes de tomar decisões e agir dentro das realidades dos ambientes sociais, de forma comprometida com a vida, em benefício de todos e da sociedade. Para tanto, é importante que, além de informações e conceitos, a escola esteja disposta a trabalhar com a formação de atitudes, valores e mais ações práticas do que teorias, para que os alunos aprendam a amar, respeitar e praticar as ações com o objetivo de proteger o meio ambiente. Sabendo que a escola é o local onde o aluno dá continuidade ao seu processo

de socialização, o comportamento ambientalmente correto deve ser praticado na vida escolar para promover a cidadania responsável, mas a escola deve proporcionar aos alunos conteúdos ambientais contextualizados com sua realidade. (MEDEIROS *et al.*, 2011).

No entanto, para promover o ensino da educação ambiental, é necessário conhecer a real situação da comunidade no entorno da escola, como as pessoas percebem seu ambiente, seus conhecimentos, valores, hábitos, tendências e, principalmente, suas necessidades. A pesquisa de representação ambiental é, portanto, um meio de fornecer essas informações para diagnosticar efetivamente a realidade do desejo de trabalhar, um passo importante para facilitar a construção de atividades e programas no campo (LUIZ; AMARAL; PAGNO, 2009).

Este trabalho tem como objetivo analisar a importância de se tratar a educação ambiental nas escolas e no seu entorno para preparar cidadãos conscientes frente às questões ambientais, contribuindo para a preservação do meio ambiente, levando em consideração os pontos abaixo:

- Um conceito ambiental holístico que considere as interdependências entre os ambientes natural, socioeconômico e cultural, com foco na sustentabilidade;
- Diversidade de filosofias e conceitos de ensino numa perspectiva interdisciplinar e multidisciplinar;
- Articulações entre ética, educação, trabalho e prática social;
- Garantir a continuidade e durabilidade do processo educativo;
- Avaliação crítica permanente do processo educativo;
- Uma abordagem clara das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;
- Reconhecer e respeitar a diversidade e diversidade individual e cultural.

2. METODOLOGIA

A metodologia adotada foi a de conscientização ambiental (VERDEIRO, 2021), que leva em consideração a observação, o levantamento de questionamentos e a construção de argumentos de forma a problematizar o conhecimento dos alunos em relação ao conteúdo.

A atividade de conscientização será dividida em quatro partes:

- Parte 1 – Fazer uma palestra expositiva para os alunos de três turmas do terceiro ano do ensino médio do CIEP Brizolão 362 Roberto Burle Marx, localizado no município do Rio de Janeiro, com auxílio de slides mostrando formas de reciclagem, separação de lixos domésticos e de eletrônicos, consumo consciente

e outras ações sustentáveis, correlacionando alguns desses assuntos com a Química;

- Parte 2 – Sair da escola para falar com a comunidade no entorno, utilizando panfletos (Figura 1) de conscientização e sugestões práticas de Educação Ambiental;
- Parte 3 – Na etapa final da execução do trabalho, serão aplicados questionários compostos por três perguntas objetivas:
  - *Pergunta 1: O quanto o projeto contribuiu para a mudança de paradigma em relação ao meio ambiente dentro da escola e fora dela?*
  - *Pergunta 2: O quanto os temas trabalhados em sala de aula contribuíram para o aprendizado da temática proposta?*
  - *Pergunta 3: O quanto a comunidade contribuiu com o aprendizado da temática proposta?*
- Parte 4 – Será realizada uma organização e limpeza da área externa da escola junto aos alunos, professores e comunidade. Além da organização de um ponto de coleta seletiva de óleo, papelão e alumínio que serão distribuídos para catadores locais.

Figura 1. Panfleto a ser distribuído por alunos e professor pela comunidade.



Fonte: Autores (2022).

As alternativas consistem em uma escala de 1 a 5, em que 1 significa pouca contribuição e 5 significa muita contribuição. Os questionários foram aplicados para os alunos e membros da comunidade que participaram do projeto, no qual expuseram de forma categórica as contribuições do projeto para o ambiente escolar e as mudanças ocorridas no cotidiano após a execução dele.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A ideia e a problemática deste trabalho foi pensada por meio da análise da área externa do CIEP Brizolão 362 Roberto Burle Marx pelos alunos de estágio supervisionado IV da UERJ e pelo professor da disciplina, que também é o regente tutor de Química na escola informada. A escola conta com estrutura física, em geral, de excelente tamanho e qualidade, porém a área externa está com muitos sacos de lixo e sujeira espalhada pelos alunos e comunidade ao redor (Figura 2).

Figura 2. Muro dos fundos da escola.



Fonte: Autores (2022).

Após a aplicação da aula sobre educação ambiental, espera-se que os alunos desenvolvam uma compreensão integrada do meio ambiente em suas diversas relações, considerando os aspectos ecológicos, políticos, sociais, econômicos e científicos, que será avaliada por meio do formulário ao final do projeto. A princípio, teremos como avaliar somente as duas primeiras perguntas, pois trata-se do entendimento dos alunos. No período de duas semanas, eles terão que avaliar se a comunidade também compreendeu e

aderiu ao tema proposto. Espera-se, também, que a comunidade receba com atenção as orientações e conscientização passadas pelos próprios alunos e pelo professor. Com isso, teremos menos lixo e entulho espalhados pelos muros da escola, colaborando com o meio ambiente e com a limpeza da escola.

4. CONCLUSÃO

Podemos concluir, com a futura aplicação deste projeto e trabalho, que a abordagem do tema sobre educação ambiental para os alunos do ensino médio e a comunidade no entorno, é de suma importância para que haja não só a conscientização sobre as questões ambientais, mas também, por meio da distribuição dos panfletos, conscientizar e democratizar as informações sobre o meio ambiente. A organização de um espaço para coleta seletiva pode ajudar a comunidade local, além de favorecer o respeito ao meio ambiente. Afinal, se cada um fizer a sua parte, nossos recursos naturais não se esgotarão tão facilmente e a vida em comunidade será mais agradável.

REFERÊNCIAS

GOMES, Y. L.; PEDROSO, D. S. **Metodologias de Ensino em Educação Ambiental no Ensino Fundamental: uma Revisão Sistemática.** Revista Brasileira De Pesquisa Em Educação Em Ciências, v. e35007, p. 1–33, 2022.

LUIZ, C. F.; AMARAL, A. Q.; PAGNO, S. F. **Representação social de meio ambiente e educação ambiental no ensino superior.** Seminário Internacional "Experiências de Agendas 21: os desafios do nosso tempo". In: Anais..., Ponta Grossa, 2009.

MEDEIROS, A. B.; MENDONÇA, M. J. S. L.; SOUSA, G. L.; OLIVEIRA, I. P. **A Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais.** Revista Faculdade Montes Belos, v. 4, n. 1, 2011.

MELLO, L. G. **A importância da educação ambiental no ambiente escolar.** EcoDebate, ISSN 2446-9394, 2017. Disponível em: <https://www.ecodebate.com.br/2017/03/14/importancia-da-educacao-ambiental-no-ambiente-escolar-artigo-de-lucelia-granja-de-mello/> Acesso em: 11 out. 2022.

RAMACCIOTTI, B. L.; SOUZA, C. Q.; DANTAS, L. R. A. S. **O princípio da proibição do retrocesso ambiental aplicado às políticas públicas ambientais.** REI - Revista estudos institucionais, v. 6, n. 2, p. 685-706, 2020.

VERDERIO, L. A. P. **O desenvolvimento da educação ambiental na educação infantil: importância e possibilidades.** Revbea, v.16, n. 1, p. 130-147, 2021.

DESPERDÍCIO DE ALIMENTOS EM UMA ESCOLA NO RECIFE: UMA PROPOSTA DE REAPROVEITAMENTO E EXPERIMENTAÇÃO PARA O ENSINO DE QUÍMICA

Gabriela Alves de Oliveira[1*]; Edinália Bleilla Batista[2]; Gelson Nunes de Oliveira Júnior[3].

[1]*Discente do Curso de Licenciatura em Química, UFRPE - Campus SEDE*
[2]*Discente do Curso de Licenciatura em Química, UFRPE - Campus SEDE*
[3]*Doutorando do RENOEN, UFRPE*
**E-mail: gabrielaaoliveira584@gmail.com*

1. INTRODUÇÃO

O desperdício e descarte de restos de alimentos durante e após a realização da merenda escolar é um problema recorrente em quase todas as instituições. É frequente o descarte inapropriado desses resíduos e, muitas vezes, não geram nenhum benefício para a escola.

Diante dessa situação, surgiu a seguinte questão de pesquisa: como uma proposta de experimentação no Ensino de Química pode promover a conscientização dos alunos a respeito do desperdício de alimentos e seu reaproveitamento?

A partir de um projeto desenvolvido no Estágio Supervisionado Obrigatório I e II, do curso de Licenciatura em Química da UFRPE, realizado na Escola Municipal em Tempo Integral Dom Bosco, localizada no Recife, que atende alunos do Ensino Fundamental II, o presente estudo visou realizar uma atividade de experimentação no Ensino de Química a fim de propor uma forma de responder à questão apresentada.

A escola dispõe de um Laboratório de Ciência e Tecnologia, no qual os alunos podem participar dos clubes juvenis semanais, entre eles, o Clube de Ciências. A partir da parceria com o laboratório e de observações, acordou-se em uma proposta de intervenção de um projeto de reciclagem do lixo, realizado por meio da compostagem dos resíduos orgânicos gerados na alimentação escolar.

Segundo Pereira Neto (2007, p.17), a compostagem:

> [...] é um processo biológico aeróbico e utilizado no tratamento e na estabilização de resíduos orgânicos para a produção de húmus. Entende-se por composto orgânico o produto final da compostagem, ou seja, degradação, mineralização e humificação de resíduos orgânicos, obtido através de processo aeróbico controlado. O processo é desenvolvido por uma população diversificada de microrganismos que, nas fases principais, apresentam degradação ativa [necessariamente Termofílica] e, posteriormente, maturação ou cura.

Essa técnica é uma forma fácil e de baixo custo de realizar a reciclagem de parte dos resíduos orgânicos gerados na escola que seriam descartados, muitas vezes, de forma errônea. Além disso, o produto resultante da compostagem tem vastas aplicações em atividades como: horticultura, recuperação de solos, produção de muda, entre outros (PEREIRA NETO, 2007, p. 54).

Além do húmus gerado, o chorume ou lixiviado é um líquido escuro e viscoso produzido pelas composteiras, sendo resultante do excesso de umidade, devido a alguns fatores, como a "água de constituição da matéria orgânica, durante o processo de decomposição, como também da decomposição das bactérias existentes nos resíduos" (CRUZ *et al*., 2019, p. 38). Pode ser aplicado, em diferentes concentrações, como um tipo de biofertilizante para auxiliar no desenvolvimento de plantas ou ainda como inseticida. Sendo o biofertilizante, segundo Cruz *et al.* (2019, p. 38), um "produto líquido derivado da degradação da matéria orgânica e, por ser rica dela, resulta em um grande poder de fertilização".

Vendo a Química como uma ciência tida como abstrata para muitos estudantes, devido aos modelos e às teorias que permeiam o mundo microscópico, percebe-se uma maior dificuldade de compreensão dessa ciência apenas com aulas teóricas, acarretando o desinteresse dos estudantes.

Para tanto, a experimentação entra no processo de ensino-aprendizagem com o intuito de tornar o Ensino de Química mais significativo. Para Lisbôa (2015, p.198):

> A experimentação é um dos principais alicerces que sustentam a complexa rede conceitual que estrutura o Ensino de Química. Ele não é o único, uma vez que se encontra entrelaçado com outros, como o construído pela História da Química e o construído pelo contexto sociocultural de que o estudante faz parte.

Portanto, o estudo teve como objetivos, executar uma atividade de experimentação no Ensino de Química promovendo a conscientização dos alunos de uma escola do município de Recife a respeito do desperdício de alimentos e seu reaproveitamento; identificar os conteúdos envolvidos no processo de compostagem, especialmente os referentes à Química; implantar uma composteira com os alunos no Clube de Ciências e abordar os conteúdos de Soluções, Concentração e Diluição das Soluções; realizar experimentos com os discentes enfatizando o uso do chorume como biofertilizante.

2. METODOLOGIA

A atividade foi dividida em três etapas, entre os meses de abril e maio de 2022, no Clube de Ciências. Cada aula teve duração de uma hora e a participação de 34 alunos das diversas turmas de 6º a 8º ano. As etapas realizadas seguiram as seguintes metodologias:

2.1 Primeira etapa: Conhecimentos prévios e discussão inicial

Na primeira aula, foi aplicado um formulário misto com perguntas dicotômicas (sim ou não) e perguntas abertas, para levantamento dos conhecimentos prévios dos discentes sobre a temática.

A questão 1, perguntava se os alunos participavam da merenda escolar; a 2, se sabiam o que são resíduos sólidos; na questão 3, se sabiam como são descartados os restos de alimentos da escola; na 4, se conheciam alguma forma de reutilização dos restos de alimentos que são descartados na merenda e no almoço escolar; na questão 5, procurou-se identificar se sabiam o que era compostagem; na 6, se já realizaram a montagem de uma composteira; na 7, se sabiam como funciona o processo da compostagem; na questão 8, se achavam que a compostagem tem relação com a sustentabilidade e o meio ambiente; na 9, solicitava-se que citassem alguns exemplos de resíduos sólidos que podem ser utilizados para o processo de compostagem; na 10, se sabiam o que é um biofertilizante; na 11, o que são elementos químicos; e, por fim, na 12, para citar alguns elementos químicos que conhecessem.

Em seguida, foi realizado um diálogo sobre o problema que buscamos solucionar com essa intervenção, para situar os alunos a respeito da realização da atividade e seus objetivos.

2.2 Segunda etapa: Conceitos introdutórios de compostagem e da química presente no processo

Foi ministrada uma aula expositiva dialogada que buscou apresentar os conceitos introdutórios sobre a compostagem, bem como as questões químicas presentes nesse processo. O conteúdo apresentado foi mais introdutório, por serem de alunos do ensino fundamental.

Em seguida, para fixação, foi elaborada uma nuvem de palavras coletivamente e foi proposta a elaboração de desenhos do ciclo da compostagem, pela percepção dos alunos, para enfatizar a importância do estudo dessa técnica de reciclagem.

2.3 Terceira etapa: Montagem da composteira e experimentação

No último encontro, foi realizada uma revisão do conteúdo e, em seguida, a montagem da composteira coletivamente. Depois, foi aplicado um pequeno questionário e realizada uma breve introdução a Soluções, enfatizando a importância das diferentes concentrações do chorume obtido na composteira e sua utilização como biofertilizante.

Por fim, foi executada a atividade experimental de diluição do chorume, utilizando corante alimentício de guaraná (por não possuir ainda o chorume da composteira),

provetas, béqueres e bastão de vidro para que os grupos realizassem o experimento. Ao finalizar, aplicamos outra vez o questionário do primeiro encontro para obtenção dos dados do que foi compreendido pela turma.

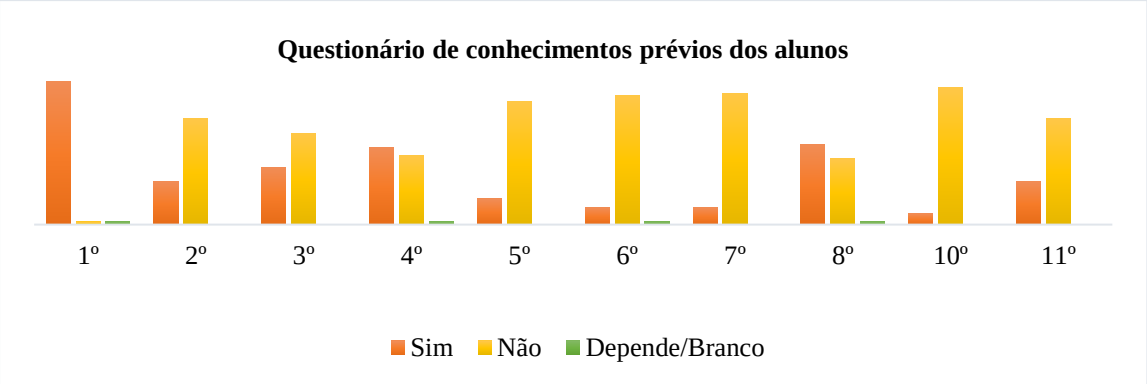
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir dos objetivos elencados e das atividades desenvolvidas na metodologia da intervenção, obtivemos os seguintes resultados:

3.1 Primeira etapa: Conhecimentos prévios e discussão inicial

Nessa etapa, os alunos responderam ao questionário de conhecimentos prévios. Os resultados das respostas obtidas estão apresentados no Gráfico 1 abaixo:

Gráfico 1. Respostas das questões fechadas do questionário.



Fonte: Autores (2022).

Nas respostas apresentadas acima, percebe-se que a temática compostagem, resíduos sólidos e elementos químicos não era algo de conhecimento da maioria da turma.

Ainda, nas questões 9 e 12, que solicitaram, respectivamente, exemplos de resíduos sólidos que poderiam ser utilizados em uma composteira e exemplos de elementos químicos de conhecimento dos alunos, a grande maioria não souberam responder ou deixaram em branco.

Na questão 9, algumas respostas obtidas foram: “Alimentos estragados”; “Reutilizar a comida”; “Resíduo de alimento/lixo”; “Terra”. Esses resultados mostraram que os poucos alunos que conseguiram responder à questão, tinham uma noção do que tratavam esses resíduos.

Na questão 12, as respostas obtidas foram: “cloro”; “água sanitária, detergente e sabão em pó”; “hidrogênio, oxigênio e sódio”; “bomba nuclear”. Percebeu-se uma

confusão ao relacionar elementos químicos com materiais e produtos de limpeza do cotidiano que remetem à química, confundindo, assim, os estudantes nesse conceito.

3.2 Segunda etapa: Conceitos introdutórios de compostagem e da química presente no processo

Após a realização da aula expositiva, foi elaborada uma nuvem de palavras (Figura 1) e ilustrações do ciclo de compostagem apresentado na aula.

Figura 1. Nuvem de palavras sobre compostagem.



Fonte: Autores (2022)

Notou-se nessa aula que grande parte dos alunos conseguiram compreender como funciona o ciclo da compostagem, mas que tiveram dificuldade de compreensão nas questões mais aprofundadas, relacionadas principalmente às fases de temperatura.

3.3 Terceira etapa: Montagem da composteira e experimentação

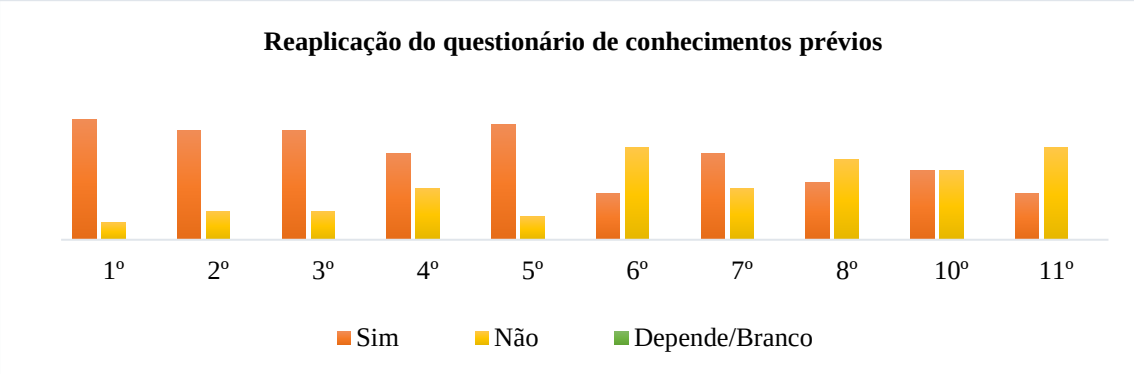
No último encontro, após a revisão da aula expositiva, foi realizada a montagem da composteira com a turma. Percebeu-se bastante interesse na execução da atividade e curiosidade da turma.

Posteriormente, foi realizada a atividade de experimentação do chorume. Na contagem dos dados que foram obtidos com a aplicação do questionário de conhecimentos prévios sobre Soluções, notou-se que 74% dos alunos não sabiam o que era uma solução.

Para a realização da atividade experimental, utilizamos um corante de suco de guaraná para se assemelhar ao chorume, uma vez que ainda não tínhamos o produto obtido da composteira.

Por fim, aplicamos novamente o questionário inicial para verificar se houve avanços nos conceitos que ainda eram abstratos. As respostas estão exibidas no Gráfico 2:

Gráfico 2. Respostas das questões fechadas da reaplicação do questionário.



Fonte: Autores (2022).

Foi notório um certo avanço nas questões relacionadas aos conceitos de compostagem e formas de como reutilizar o lixo. Porém, pouco mais da metade dos alunos, na questão 8, não conseguiram compreender a relação que a compostagem tem com a sustentabilidade e o meio ambiente, mesmo sendo constantemente enfatizada durante os encontros essa relação.

Mesmo exemplificando durante as aulas, a turma não conseguiu compreender o que são elementos químicos, fato que implica pelo pouco tempo que foi abordado esse tópico e por eles ainda não terem visto o conteúdo nas aulas regulares.

De fato, com a execução da atividade, percebeu-se um exponencial interesse da turma na realização da atividade experimental, gerando mais participação e entusiasmo do que as aulas expositivas, o que implica nas questões fundamentadas neste estudo.

4. CONCLUSÃO

A atividade de intervenção proposta e executada trouxe frutos bastantes positivos para o ambiente escolar. Os objetivos elencados foram contemplados durante os três encontros com a turma e, em especial, a composteira implantada na escola é um início de uma preocupação para as questões ambientais, que são tão importantes de serem tratadas com as crianças e os adolescentes.

Por fim, essa temática que fazia parte do cotidiano dos alunos, juntamente com a realização da experimentação no Ensino de Química, resultou em um maior interesse para a aula e para as atividades que estavam sendo realizadas.

REFERÊNCIAS

CRUZ, Rafaelle Fonseca *et al*. A aplicabilidade do chorume oriundo do processo de compostagem biofertilizante orgânico para agricultura sustentável. **Nature And Conservation**, [S.L.], v. 12, n. 3, p. 37-48, 20 dez. 2019. Companhia Brasileira de Produção Científica. http://dx.doi.org/10.6008/cbpc2318-2881.2019.003.0005. Disponível em: https://www.sustenere.co/index.php/nature/article/view/CBPC23182881.2019.003.0005. Acesso em: 18 nov. 2021.

LISBÔA, Julio Cezar Foschini. QNEsc e a Seção Experimentação no Ensino de Química. **Química Nova na Escola**, [S.L.], v. 37, p. 198-202, dez. 2015. Sociedade Brasileira de Quimica (SBQ). http://dx.doi.org/10.5935/0104-8899.20150070. Disponível em: http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc37_especial_2/16-EEQ-100-15.pdf. Acesso em: 18 nov. 2021.

PEREIRA NETO, João Tinôco. **Manual de Compostagem**: processo de baixo custo. Viçosa: Editora UFV, 2007.

ENSINO PÓS-PANDEMIA: PERCEPÇÕES DE PROFESSORES DE QUÍMICA DA REDE ESTADUAL SOBRE O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DOS ALUNOS

Larissa dos Santos Lima [1]*, Jean Carlos Cruz Martins[1], Marília Macedo Sagica[1], Marcos Antônio Barros dos Santos[2]

[1]*Discente do Curso de Licenciatura em Química, UEPA - Campus Barcarena.*
[2]*Departamento de Ciências Naturais, Supervisor do Estágio, UEPA – Campus Barcarena.*
**E-mail: larissa.lima@aluno.uepa.br*

1. INTRODUÇÃO

O Ensino Remoto Emergencial (ERE), instaurado em virtude da crise sanitária causada pela pandemia da Covid-19, foi a alternativa proposta para que os alunos das escolas não perdessem o ano letivo, no entanto, houve diversos impactos no processo de ensino e aprendizagem. Estudos relatam as dificuldades do ensino e da aprendizagem tanto para os alunos quanto para o professor, como: a falta de acesso pleno à internet pela maioria dos alunos, não permitindo que os professores utilizassem ferramentas mais apropriadas para o ensino remoto, o que os levou a recorrerem ao uso do *Whatsapp* como sala de aula; a falta de domínio e manejo das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs); a ausência da interação escolar; além dos impactos psicossociais e socioeconômicos que a pandemia intensificou naqueles que já viviam em situação de vulnerabilidade social (MARTINS, SANTOS, 2021; OLIVEIRA, SANTOS, 2020; QUEIROZ, SOUZA, PAULA, 2021).

Com o fim do ERE e o retorno do Ensino Presencial (EP), em alguns casos retornando de forma híbrida, ou seja, intercalando entre aulas presenciais e *on-line*, a preocupação com os impactos dessa crise no processo de construção de conhecimentos e a aprendizagem dos alunos vêm sendo objetos de discussão (LIMA, 2021).

Nesse sentido, com o ensino nas escolas públicas sendo realizado, majoritariamente, por meio do *Whatsapp*, devido às condições socioeconômicas não permitirem que os alunos tenham acesso às ferramentas educacionais adequadas, acabou tornando a aprendizagem dos alunos defasada. Com o retorno das atividades presenciais, os alunos estão tendo dificuldades em manter o ritmo de estudo. Nesse contexto, como os professores de Química das escolas públicas enxergam esses impactos?

Desse modo, o objetivo da pesquisa, realizada durante a disciplina de Estágio Supervisionado IV, é analisar as percepções de professores de Química do ensino médio de escolas públicas da rede estadual, sobre os impactos causados à aprendizagem de estudantes no pós-pandemia. Especificamente, pretende-se identificar as dificuldades dos alunos na assimilação dos conteúdos e professores quanto à regência.

2. METODOLOGIA

O presente trabalho consiste em uma pesquisa de caráter qualitativo, desenvolvido por graduandos do curso de Licenciatura em Química da Universidade do Estado do Pará (UEPA), campus XVI, Barcarena-PA. A pesquisa teve como alvo os professores de Química da educação básica dos municípios de Abaetetuba e Barcarena.

2.1 Aplicação do questionário

Para o desenvolvimento da pesquisa, inicialmente foi realizado levantamento bibliográfico sobre o tema, seguido da elaboração do instrumento para a coleta de dados, que consistiu em um questionário contendo três perguntas discursivas (Quadro 1). O instrumento foi elaborado e aplicado utilizando o *Google Forms*. O link direcionado para o questionário foi disponibilizado via aplicativo de mensagens (*WhatsApp*) para os docentes. Participaram espontaneamente da pesquisa quatro professores de Química, que autorizaram o uso das informações prestadas, aceitando o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) presente no formulário. A partir das respostas obtidas com a aplicação do questionário, foram analisadas e discutidas em forma de tabela.

Quadro 1. Questões aplicados aos Professores de Química da educação básica.

Questão 1: Mediante a pandemia da Covid-19, as aulas presenciais foram suspensas e surgiram estratégias de ensino para a continuidade da educação no Brasil. Nesse contexto, quais foram os obstáculos observados por você durante as atividades desenvolvidas com os alunos?
Questão 2: Na educação, a tecnologia se tornou uma aliada para contornar o distanciamento durante a pandemia. Após o retorno às aulas presenciais, você, como professor, continuou utilizando em sala de aula alguma ferramenta, plataforma, rede social, entre outros que aprendeu a utilizar devido à pandemia? Se sim, justifique.
Questão 3: No retorno às aulas presenciais, para você, como professor de Química, quais foram os obstáculos observados durante as aulas?

Fonte: autores (2022).

Para garantir o anonimato dos participantes, foi atribuída uma codificação (PQ1-PQ2-PQ3...PQn). Conforme as perguntas elaboradas, emergiram três categorias, a priori, sendo elas: “Dificuldades encontradas pelos professores durante o ensino remoto”, “A utilização de ferramentas tecnológicas pelos professores em sala de aula após o retorno às aulas presenciais” e “Dificuldades encontradas pelos professores pós-pandemia”. A análise das respostas foi realizada com aporte na análise de conteúdo (BARDIN, 2011), facilitando a identificação de diferentes subcategorias.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Dificuldades encontradas pelos professores durante o ensino remoto

Nessa categoria emergiram três subcategorias: “Falta de acesso à internet”, “Limitação da instituição” e “Ausência do contato professor-aluno em ambiente escolar” (Tabela 1). Diante das dificuldades encontradas, a falta de acesso à internet, pela maioria dos alunos, mostrou-se mais evidente, uma circunstância que todos os professores citaram. Isso demonstra que a situação socioeconômica da maioria dos alunos da rede pública não é favorável para a implementação do ensino à distância.

Nascimento (2021) afirma que o distanciamento social explanou um conjunto de problemas de classe, no que se refere ao ambiente escolar, onde um deles é que, principalmente presente nas escolas públicas, as crianças e adolescentes possuem precário ou nenhum acesso à internet. Além do que boa parte desses alunos são usuários de franquias, ou seja, pacotes de dados limitados nos quais o consumidor utiliza a internet por determinado tempo e quando a franquia acaba, a operadora reduz ou limita o acesso (CARDOSO; BRITO, 2021).

Tabela 1. Subcategorias emergidas a respeito das dificuldades encontradas pelos professores durante o Ensino Remoto (ER).

Subcategoria	Porcentagem (%)	Descrição/Justificativa
Falta de acesso à internet	100%	Devido a muitos alunos não terem acesso à internet, o processo de ensino foi comprometido nos momentos de aula (PQ1).
Limitação da instituição	25%	[...] a limitação da URE em poucas páginas para cada compêndio impresso (PQ2).
Ausência do contato professor-aluno em ambiente escolar	25%	[...] conciliar a não presença do professor em muitas ocasiões com o protagonismo que o estudante deve adquirir em todo o processo de ensino (PQ3).

Fonte: autores (2022).

A limitação da instituição, citada pelo PQ2, demonstra que, por causa de uma necessidade do compêndio – uma espécie de apostila com todos os conteúdos e atividades do bimestre utilizada como alternativa aos alunos que não possuem acesso à internet, como avaliação – ser mais sucinto, acaba atrapalhando o desenvolvimento dos conteúdos, pois o professor precisa enxugar o assunto para que esteja correto o número de páginas que foi determinado pela unidade regional de educação como padrão.

A última subcategoria, emergida pelo discurso do PQ3, relata sobre a ausência do contato professor-aluno em ambiente escolar, demonstrando que esse contato presencial é importante para que o aluno adquira o protagonismo nesse processo de construção do

seu conhecimento. O professor tem o compromisso social de facilitar a aprendizagem e permitir que o aluno interaja com ele, no entanto não só a interação professor-aluno é importante, a aluno-aluno também (FREIRE, 2000).

3.2 A utilização de ferramentas tecnológicas pelos professores em sala de aula após o retorno das aulas presenciais

A partir dessa categoria surgem três subcategorias, que são: "Direcionamentos de atividades com mais dinamismo", "Diálogo professor-aluno" e "Não utilização das ferramentas tecnológicas". Entre os quatro professores, dois responderam que ainda fazem a utilização de ferramentas tecnológicas após o retorno das aulas presenciais, que foram PQ3 e PQ4.

Na subcategoria Direcionamentos de atividades com mais dinamismo, PQ3 responde o porquê de ainda fazer uso dessas ferramentas. Em seu depoimento afirma que, ao utilizá-las, elas encurtam distâncias e facilitam desenvolver mais propostas de atividades. Por outro lado, PQ4 destaca que mantém o uso dessas ferramentas visando dinamizar as informações e compartilhar materiais e atividades (Tabela 2).

Tabela 2. Subcategorias emergidas a respeito da utilização de ferramentas tecnológicas pelos professores em sala de aula, após o retorno às aulas presenciais.

Subcategoria	Porcentagem (%)	Descrição/Justificativa
Direcionamento de atividades com mais dinamismo	50%	Foram mantidos os grupos de *Whatsapp* em algumas turmas, visando dinamizar as informações, compartilhar materiais e atividades pedagógicas (PQ4).
Diálogo professor-aluno	25%	[...] esclarecimentos de dúvidas e diálogo entre professor e aluno (PQ3).
Não utilização das ferramentas tecnológicas	50%	Em sala de aula, não. Estou ocupado demais tentando consertar o estrago que a pandemia causou nos alunos [...] (PQ2).

Fonte: Autores (2022).

Para Cordeiro (2020), o avanço das tecnologias digitais possibilitou a criação de ferramentas que os professores podem utilizar em sala de aula, assim, permitindo mais disponibilidade de informações e recursos para o aluno, tornando o processo educativo mais dinâmico, eficiente e inovador.

Outro ponto que entra em questão é o ensino híbrido que, segundo Lima (2021), vem se apresentando como uma poderosa metodologia de ensino na educação, pois, esse ensino traz fundamentos de uma metodologia dinâmica e efetiva e intercala-se entre aulas presenciais e *on-line*, apresentando opções diferenciadas do modelo tradicional, que se mostrou várias vezes ineficaz ou, ainda, insuficiente no processo de ensino e aprendizagem.

Na subcategoria, diálogo professor-aluno, PQ3 afirma que, ao usar essas ferramentas, elas facilitam no esclarecimento de dúvidas entre professor e aluno.

Cordeiro (2020) cita a importância de valorizar o professor, pois este não mede esforços em colaborar incisivamente para que os alunos sejam motivados a não desistirem dos estudos, apesar de todas as dificuldades.

Na última categoria, PQ1 respondeu apenas que não continuou a usar essas ferramentas tecnológicas. PQ2 também disse que não continuou, mas cita sua ocupação em consertar o "estrago que a pandemia causou nos alunos". Ao analisar a afirmação "o estrago que a pandemia causou nos alunos", recentes pesquisas apontam algumas fragilidades no ensino remoto. Queiroz *et al*. (2021) ressaltam que o ensino remoto debilitou o processo de aprendizagem de muitos educandos, como as fragilidades nas condições de acesso, a falta de interação escolar e o despreparo pedagógico dos pais/responsáveis.

3.3 Dificuldade encontradas pelos professores pós-pandemia

Na terceira e última questão, quando se aborda sobre as dificuldades no Ensino de Química pós-pandemia (Tabela 3), observa-se a formação das seguintes subcategorias "Falta de interesse por parte do aluno", "Dificuldade de assimilação dos conteúdos" e "Déficit em áreas básicas para o entendimento do conhecimento químico".

Tabela 3. Dificuldades encontradas pelos professores pós-pandemia.

Subcategoria	Porcentagem (%)	Descrição/Justificativa
Dificuldade de assimilação dos conteúdos	50%	Alunos que não conseguem interpretar questões simples (PQ2).
Déficit em áreas básicas para o entendimento do conhecimento químico	75%	Uma alta defasagem em pré-requisitos básicos do campo do saber de Química, bem como de outros fundamentais como em Português e Matemática (PQ3).
Falta de interesse por parte do aluno	25%	Muitos alunos retornaram com uma certa falta de interesse em estudar [...] (PQ1).

Fonte: Autores (2022).

Na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), o Ensino de Química está presente dentro da área de ciências naturais e suas tecnologias junto com as disciplinas de Biologia e Física (BNCC, 2018). Entretanto, o conhecimento construído pelo aluno ao longo das etapas da educação em outras áreas do conhecimento, como ciências exatas e linguagem, são necessárias, pois podem interferir diretamente no aprendizado de Química como afirma Lima e Leite (2011, p. 82):

> "Em geral, os estudantes não conseguem compreender o que leem e não têm capacidade de produzir um texto simples e inteligível. Outra deficiência apontada é a grande dificuldade que eles têm em realizar cálculos matemáticos simples e fundamentais. Essas deficiências podem influenciar decisivamente no aprendizado da disciplina de Química".

A falta de interesse por parte dos alunos citados pelo PQ1 mostra uma das dificuldades após o retorno presencial. A Química é vista por muitos discentes como uma disciplina de difícil aprendizagem. Essa concepção sucede-se do fato da disciplina ser abstrata, ou seja, ela não pode ser vista (SILVA; AFONSO, 2021). Outro fator que favorece o desinteresse pela Química é o distanciamento do conteúdo da realidade do aluno, bem como, ao longo do processo de construção do conhecimento químico, é priorizada a memorização de fórmulas e leis, deixando de lado pontos como a importância da Química no dia a dia (BENEDETTI FILHO *et al*., 2020).

4. CONCLUSÃO

A partir dos resultados obtidos, podemos ressaltar muitas fragilidades trazidas pelas aulas on-line ao longo da pandemia, nos quais percebemos que, durante esse período, e com as aulas remotas, muitos alunos não conseguiram ter a devida aprendizagem que teriam nas aulas presenciais, pela falta de acesso à internet e o pouco recurso para se ministrar uma aula de qualidade, chegando a atual situação, em que se observa alunos com muitas dificuldades para resolverem questões simples e sem vontade de estudar.

Por outro lado, contemplamos que os professores ainda fazem uso de ferramentas tecnológicas em sala de aula que, segundo os docentes, utilizam-nas na distribuição de material didático, esclarecimento de dúvidas pelos alunos e também para um maior diálogo entre professor e alunos.

Portanto, podemos concluir que ainda há muitas barreiras a serem quebradas para uma melhor qualidade no ensino pós-pandemia, no qual pode-se dar continuidade ou não ao uso de ferramentas tecnológicas em sala de aula, para que não somente o aluno, mas também o professor possa trabalhar e desenvolver metodologias ativas com ou sem tecnologias, e o aluno possa ter novamente o sentimento de estudar e aprender continuamente, sem precisar estar somente na sala de aula presencialmente, mas remotamente também, caso seja necessário algum dia.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BENEDETTI FILHO, E., CAVAGIS, A. D. M., BENEDETTI, L. P. S**. Jogo didático de cartas para revisões conceituais no Ensino de Química Orgânica**. Experiências em Ensino de Ciências, 15(3), 580-590, 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. MEC, Brasília, 2018. Acesso: 08 de abril de 2022.
CARDOSO, G. V.; BRITO J. A. **O Ensino de Química no período da pandemia da Covid-19: desafios do ensino e aprendizagem na prática docente**. Artigo apresentado ao Instituto Federal do Amapá como requisito para a obtenção do título de especialista em Ensino de Química. Instituto Federal do Amapá. Amapá, 2021.

CORDEIRO, Karolina Maria de Araújo. **O Impacto da Pandemia na Educação: A Utilização da Tecnologia como Ferramenta de Ensino.** 2020.

FREIRE, F. A interação professor-aluno e suas implicações pedagógicas. **Ciênc. Hum. Educ**., v. 1, n. 1, p. 115-121, 2000.

LIMA, J. O. G.; LEITE, L. R. O processo de ensino e aprendizagem da disciplina de Química: o caso das escolas do ensino médio de Crateús/Ceará/Brasil. **Revista electrónica de investigación En educación en ciencias.** Volumen 7 Nro. 2 Mes diciembre. 72-85, 2011.

LIMA, J. R. R. A Implementação do Ensino Híbrido no Período Pós-Pandemia. **Revista Ibero-Americana de humanidades, Ciências e Educação**, v. 7, n. 2, p. 710-719, 2021.

MARTINS, J. C. C; SANTOS, M. A. B. Ensino Remoto Emergencial (ERE): Percepções de Professores de uma Escola em Barcarena-PA. In: ENCONTRO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO DO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA, 1., 2021, Belém. **Anais** [...]. Belém: EDPPGEECA, 2022. p. 188-122. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1dhfWbqMXDQdKcLEkL_9ascV2J2t4iL68/view?usp=sharing. Acesso em: 09 de agosto de 2022.

NASCIMENTO, O. M. A Educação na Pós Pandemia: Desafios e Legados. **Revista Faculdade FAMEN,** v. 2, n. 1, 2021.

OLIVEIRA, T. M.; SANTOS, F. V. "Caminhando Contra o Vento, sem Lenço e sem Documento": Educação Básica em Tempos de Pandemia. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v. 4, n. 11, p. 99-106, 2020.

QUEIROZ, M. G.; SOUZA, F. G. A.; PAULA, G. Q. Educação e Pandemia: impactos na aprendizagem de alunos em alfabetização. **Ensino em Perspectivas**, v. 2, n. 4, p. 1-9, 2021.

SILVA, I. V.; AFONSO, A. F. Avaliação da aprendizagem em química: debates necessários no contexto de (pós) pandemia**. Research, Society and Development,** v. 10, n.9, 2021.

ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM QUÍMICA: UMA EXPERIÊNCIA NO CONTEXTO DE RETORNO ÀS AULAS PRESENCIAIS

Catiane da Cruz Coutinho[1], Daniel Pereira Lins Ribeiro[2], Milta Mariane da Mata Martins[3*]

[1]*Discente do Curso de Licenciatura em Química, UEPA - Campus Conceição do Araguaia.*
[2]*Discente do Curso de Licenciatura em Química, UEPA - Campus Conceição do Araguaia.*
[3]*Docente, Departamento de Ciências Naturais, UEPA - Campus Conceição do Araguaia.*
**E-mail: milta.mariane@uepa.br*

1. INTRODUÇÃO

O ano de 2020 trouxe consigo diversas mudanças na sociedade, saúde, ambiente e educação, começando pela interrupção da vida acelerada caracterizada pelo acúmulo de tarefas diárias que as pessoas possuíam. Essa alteração se deu pela disseminação da pandemia da Covid-19, doença causada por um vírus que acometeu e, praticamente, paralisou o mundo inteiro.

Contudo, no ano de 2022, houve um decrescimento nos casos de infecção pela Covid-19, resultante do avanço da vacinação. Assim, muitas atividades que estavam acontecendo de maneira remota voltaram a funcionar presencialmente, inclusive no sistema de educação.

Em especial, na Universidade do Estado do Pará - UEPA, no campus de Conceição do Araguaia, as atividades da disciplina de Estágio Supervisionado IV: Docência no Ensino Médio foram realizadas já no modo presencial, mas ainda com adequações e adaptações para o pleno funcionamento dentro da normalidade. Imprimindo, assim, a reflexão dos envolvidos nas tomadas de decisões e posteriores ações a respeito das múltiplas solicitações características do âmbito profissional. Marran (2011) descreve a importância e necessidade de permitir o melhor desenvolvimento e emprego de novas habilidades por parte do aluno, então professor, que o faz sob supervisão/orientação de um profissional com mais experiência e que ocorrem com a finalidade de aprimoramento dos procedimentos educacionais, conduzidos no espaço de formação e atuação profissional.

Assim, o Estágio Supervisionado é uma disciplina que permite ao professor em formação relacionar-se com a docência e vivenciar as dificuldades e os prazeres que entornam o processo de ensino-aprendizagem. Nesse sentido, o estágio ocupa um dos mais significativos espaços de formação dentro do curso de Licenciatura, não sendo apenas um momento de simples avaliação dos conceitos teóricos aprendidos na universidade, mas também o início da prática profissional docente, que oportuniza ao graduando o primeiro contato com o seu campo de atuação, a promoção da prática

investigativa, bem como o desenvolvimento de uma postura reflexiva (OLIVEIRA; NASCIMENTO, 2019).

Tendo em vista a importância da disciplina do Estágio Supervisionado em um curso de graduação, a qual fornece ao aluno-professor subsídios para se preparar por meio do condicionamento de experiências e "bagagens" essenciais para a carreira docente, **este estudo se originou das inquietações que emergiram da necessidade de se conhecer o cenário educacional pós-crise sanitária e de como isso afetou a práxis educacional** desenvolvida durante o estágio supervisionado IV em duas turmas do 3° ano do ensino médio. Logo, **o trabalho em questão objetivou verificar a articulação entre a teoria e a prática do processo de ensino e aprendizagem no contexto de retorno às aulas presenciais, com destaque para** o Ensino de Química.

2. METODOLOGIA

O presente estudo consiste em um relato de experiência que se originou da nossa vivência no "Estágio Supervisionado IV: Docência no ensino médio II", desenvolvido na disciplina de Química em duas turmas do 3º ano do ensino médio de uma escola pública do município de Conceição do Araguaia-PA. Nesse sentido, Ferreira (2021) afirma que o relato de experiência é composto pelas vivências do sujeito participante, as quais são registradas e podem contribuir com sua área de atuação e outras também, já que pode servir de exemplo para trabalhos e/ou situações semelhantes.

Inicialmente, participamos de reuniões ainda fazendo uso das tecnologias digitais de informação e comunicação pelo Google Meet, organizadas pela professora orientadora da disciplina. Isso porque algumas disciplinas, na universidade, funcionavam de maneira híbrida. Essas reuniões tinham o objetivo de organizar os combinados que seriam realizados ao longo da disciplina de Estágio Supervisionado com apresentação do plano de ensino e direcionamentos que seriam traçados em campo de estágio. Além disso, construímos uma sequência didática, a fim de planejar as aulas para o período de estágio e promover a aprendizagem dos alunos.

Com o retorno às aulas presenciais nas instituições de ensino básico, as regências aconteceram já com todos em sala de aula, onde foram abordados conteúdos referentes à Química Orgânica, mais especificamente a função dos Hidrocarbonetos, por meio de aulas expositivas e dialogadas, com exemplos simplificados de estruturas de compostos orgânicos do cotidiano dos alunos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No Estágio Supervisionado, o período de **observação aconteceu ao mesmo tempo do da regência**, uma vez que tivemos que começar a dar aulas desde o primeiro

encontro com as turmas, devido ao professor regente estar com problema de saúde. Por consequência, tivemos que atuar em sala de aula enquanto observávamos e analisávamos nossa própria práxis de ensino. Nesse sentido, pudemos vivenciar e exercer o que Araújo e Porto (2019) expressam quando enfatizam que pela observação dos processos educacionais efetuados em sala de aula, o professor realiza ajustes necessários para guiar o aluno na sua caminhada de aprendizagens.

Pudemos experienciar as contingências inerentes ao cenário real da atuação docente, uma vez que precisamos moldar nosso planejamento para atender à necessidade das turmas que ainda refletiam os **prejuízos de aprendizagem resultantes do período pandêmico** e, por conseguinte, apresentavam dificuldades de assimilação do conteúdo. Assim sendo, tivemos que buscar inovações mediante a reflexão sobre a práxis desenvolvida, tendo como dever docente a necessidade e capacidade de reajustar o planejamento das aulas para atender às questões que surgiram desse contexto instável. Conforme salientam Corte e Lemke (2015), o aspecto principal da função docente é estar sempre em busca da inovação que, no estágio supervisionado, obtém-se não na forma de um treinamento puro e simples, mas sim por meio da experiência com a volubilidade desse cenário real, que exprime no docente a necessidade de empregar e desenvolver ao máximo suas competências, estratégias e conhecimentos de maneira consciente, a fim de fomentar a aprendizagem dos alunos.

Com isso, buscamos utilizar a **contextualização** como meio de viabilizar a construção do conhecimento e fomentar o interesse dos alunos pelo conteúdo abordado, haja vista que **o aluno já traz consigo uma bagagem de saberes que precisam ser considerados** pelo professor no processo de ensino e aprendizagem, a fim de que o discente perceba o sentido e a significação daquele aprendizado. Nesse aspecto, Bernardelli (2004) afirma que o professor deve aproveitar a vivência dos alunos, os fatos do dia, da tradição cultural e a mídia que eles conhecem, com o objetivo de criar condições favoráveis e agradáveis para o ensino e aprendizagem e, com isso, levar os alunos a perceberem a Química como uma ciência que tem aplicação prática no cotidiano.

No estágio supervisionado, essa situação se apresentou de forma clara quando abordamos a Função Orgânica Hidrocarboneto, **mencionando exemplos do dia a dia** como o Octacosano, que constitui a parafina da vela e o Undecano, feromônio de trilhas das formigas. Sobre isso, Scalabrin e Molinari (2013) descrevem que o estágio supervisionado é o momento propício para o futuro professor compreender que os protagonistas do ensinar e aprender precisam estar alinhados, pois, estando na mesma realidade do aluno, o professor é capaz de adequar o conhecimento para melhor satisfazer as necessidades de aprendizagem desse aluno, viabilizando a realização de analogias que o discente compreenda, permitindo, assim, um melhor aproveitamento dos conhecimentos abordados.

Nesse aspecto, as aulas se caracterizaram como expositivas e dialogadas, nas quais apresentamos o conteúdo com total **abertura para os alunos efetuarem comentários e questionamentos** acerca do assunto. Essa estratégia de ensino, de acordo com Anastasiou e Alves (2009), possibilita a participação do aluno, que terá suas observações consideradas, analisadas, respeitadas, independente da consistência e procedência delas em relação ao conteúdo, e isso cria condições para a construção e elaboração da síntese do objeto de estudo.

Ademais, a fim de aprimorar a assimilação do conteúdo por parte dos alunos, aplicamos **exercícios de fixação** na lousa para que, por meio de tentativas e erros, eles pudessem montar e nomear estruturas orgânicas a partir das regras de nomenclatura da União Internacional de Química Pura e Aplicada (IUPAC). Com isso, eles puderam compreender melhor o assunto, uma vez que resolvendo a atividade, eles conseguiram ver onde estavam com dúvidas e buscaram saná-las. Mazzioni (2013) evidencia em sua pesquisa que a resolução de exercícios é uma estratégia eficiente de ensino, uma vez que a atividade intelectual coloca o aluno no centro do processo de conhecimento.

No entanto, como a maioria dos nossos encontros foram cheios de contratempos, não conseguimos executar na íntegra o que havia sido **planejado na sequência didática**, o que provocou um atraso significativo na aplicação dos conteúdos previstos. Contudo, percebemos que a grande maioria dos alunos compreendeu o assunto explorado, pois durante a resolução dos exercícios de fixação verificamos que eles conseguiram acompanhar a linha de raciocínio, ao mesmo tempo que participavam da aula e tiravam suas dúvidas.

Dessa forma, **nossa vivência no estágio** possibilitou compreender de forma prática a necessidade de aproximar os conteúdos estudados na escola com a realidade de cada aluno e, assim, **desenvolver novas experiências e aprimorar a didática em sala de aula**, favorecendo um espaço para a explanação do conteúdo e a participação dos alunos.

4. CONCLUSÃO

A experiência obtida por meio do Estágio Supervisionado IV nos permitiu entender que **ser professor** não se trata apenas de dar uma aula previamente planejada, mas também de se estar preparado para lecionar ou tirar dúvidas acerca de assuntos que nem foram previstos para aquele dia, bem como estar pronto para se adequar de acordo com a realidade e necessidade do momento. Tendo em vista que os resultados produzidos revelaram um **cenário educacional que exigiu reformulações e adaptações** de métodos para lidar com as necessidades e dificuldades de aprendizagem dos alunos resultantes do período pandêmico.

Aprimoramos assim, nossas habilidades e competências para atuar na docência, uma vez que pudemos realizar uma reflexão sobre o **cenário real de aprendizagens heterogêneas com imprevisibilidade** de questões que se apresentaram recorrentes durante as aulas e que instigaram a busca por uma educação continuada com objetividade de inovar nossas práxis para atender este contexto de ensino.

Corroborando, que o estágio supervisionado possui uma **enorme importância para a formação de professores de Química,** pois nele o graduando tem a oportunidade de se deparar com os possíveis enredos de sua profissão, bem como a possibilidade de colocar em prática o que aprendeu na universidade e aprimorar didáticas inovadoras para sua futura prática pedagógica.

REFERÊNCIAS

ANASTASIOU, L. G. C.; ALVES, L. P. Estratégias de Ensinagem. In: ANASTASIOU, L. G. C.; ALVES, L. P. (org.). **Processos de Ensinagem na Universidade**: Pressupostos para as Estratégias de trabalho em aula. 5. ed. Joinville-SC: Univille, 2009. cap. 3, p. 63-100.

ARAÚJO. Andiara dos Santos; PORTO. Klayton Santana. Vivências de estágio supervisionado em Ciências da Natureza em uma escola do campo: reflexão às práticas pedagógicas na formação inicial de professores da Educação do Campo. **Revista Brasileira de Educação do Campo**, Tocantinópolis, v.4, n. 1-17, 2019.

BERNARDELLI, M. S. Encantar para Ensinar- um Procedimento Alternativo para o Ensino de Química. In: CONVENÇÃO BRASIL LATINO AMÉRICA, 1; CONGRESSO BRASILEIRO DE PSICOTERAPIAS CORPORAIS, 9., 2004, Foz do Iguaçu/PR. **Anais [...]**. 2004, p. 1-6.

CORTE, A. C. D.; LEMKE, C. K. O estágio supervisionado e sua importância para a formação docente frente aos novos desafios de ensinar. CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 12, Paraná, 2015 **Anais [...]**. p. 31001- 31010, 2015.

FERREIRA, T. S. A Docência no Ensino Fundamental do 1º ao 5º Ano: Desenvolvendo competências cognitivas e socioemocionais utilizando os jogos. In: NASCIMENTO, F. L. S. C. (org.). **Formação de Professores e Trabalho Docente, Currículo e Práticas Pedagógicas**. Maranhão: ANPAE, 2021.

MARRAN, A. L. Estágio Curricular Supervisionado: Algumas Reflexões. p. 1-13. 2011.

MAZZIONI, S. As Estratégias Utilizadas no Processo de Ensino-Aprendizagem: Concepções de Alunos e Professores de Ciências Contábeis. **Revista Eletrônica de Administração e Turismo – ReAT**, v. 2, n. 1, jan./jun. 2013.

OLIVEIRA, L. A.; NASCIMENTO, A. G. A importância do estágio supervisionado na formação dos acadêmicos do curso de Licenciatura em Química do IFMA, Campus Zé Doca. Braz. **J. of Develop**., Curitiba, v. 5, n. 4, p. 3981-3994, 2019.

SCALABRIN, Izabel Cristina; MOLINARI, Adriana Maria Corder. A importância da prática do estágio supervisionado nas licenciaturas, **UNAR**, p. 1-12, 2013.

EXPERIMENTAÇÃO NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO III: DOCÊNCIA NO ENSINO MÉDIO

Patrícia Rocha da Silva[1], Ana Paula Alves da Silva[1], Alsiane Souza dos Santos[1]

[1]*Discente do Curso de Licenciatura em Química, UEPA - Campus Paragominas/PA*
**E-mail: patricia160rocha@gmail.com*

1. INTRODUÇÃO

O estágio supervisionado (ES) é reconhecido como um *locus* fundamental de desenvolvimento dos conhecimentos docentes, tendo como ponto característico ser local de relações entre os cursos de formação inicial de professores e IES (instituições de Ensino Superior), nesse caso, a universidade e o contexto da educação básica. Diante disso, é importante que a prática do estágio não deva se configurar em um único sentido, isto é, da universidade para a escola, mas em conexões de transformações que produzam a criação dos saberes docentes de todos os sujeitos implicados no processo: estagiários, professor regente e professor formador (GARCEZ *et al*., 2012).

Desse modo, um cuidado que buscou-se ter foi em relação à atuação no estágio, pois alguns cursos universitários encarregados pela formação do professor no campo acadêmico, entendem o estágio supervisionado, na maioria das vezes, como instantes de reprodução de padrões e estratégias, não prevalecendo aprendizagens e competências que sejam capazes de construir habilitados docentes que desafiem a formação inicial para a autoria docente, o exame epistemológico da matéria a ser ensinada e o exame crítico do cenário educacional (CORTE; LEMKE, 2015).

Assim, o ES estimula o professor-aluno a pôr em prática seus saberes acadêmicos em ocasiões da atividade pré-profissional, produzindo exercício de suas competências. Com isso, o licenciando segue com possibilidade de inovar em atitudes docentes e alcançar uma concepção crítica de sua área de atuação profissional. Reconhecendo que os conhecimentos adquiridos da matéria a ser ensinada no decorrer do curso de formação docente, juntos às disciplinas pedagógicas, são complementados com as experiências do estágio (PEREIRA *et al*., 2019).

Por vezes, o docente aprendiz se depara, na escola, com uma prática pedagógica classificada como tradicional, notando as dificuldades encontradas e não sabendo como enfrentá-las de forma correta com a sua concepção teórica (BACICH; MORAN, 2018).

Diante do exposto, vários educadores pesquisam diferentes abordagens de ensino e seus objetivos e formas de implementação nas aulas da escola básica. Por exemplo, o uso da experimentação que é observada e discutida na literatura sob diversas abordagens

em relação às características que podem ser apresentadas em diversos âmbitos e contextos (OLIVEIRA, 2011).

Realizar um experimento acompanhado da explicação do conteúdo para a construção do saber, é uma ferramenta que pode ser significativa em relação ao aprendizado do indivíduo. Nesse contexto "cabe ao professor planejar e conduzir esse processo contínuo de ações que possibilitem aos estudantes, inclusive aos que têm maiores dificuldades, irem construindo e aprendendo o assunto pretendido, em momentos sequenciais e de complexidade crescente" (ROCHA; VASCONCELOS, 2016, p. 02).

Desse modo, os professores necessitam focar na aprendizagem por meio de mecanismos que sejam interessantes para os estudantes, proporcionando a expansão da sua capacidade intelectual de forma significativa, na qual é fundamental que o professor não apresente somente os assuntos que o livro didático fornece, mas que também estimule o desenvolvimento do saber do aluno para outras possibilidades de compreensão (SILVA, 2015).

Desse modo, o objetivo deste trabalho é analisar os fundamentos da abordagem de ensino, por experimentação, no estudo de Química durante o estágio supervisionado no ensino médio em uma escola privada no município de Paragominas/PA.

2. METODOLOGIA

Este trabalho trata de relato de experiência. Esse tipo de trabalho é relevante, porque, nessa oportunidade, reconhecemos pela escrita que: - "Ninguém começa a ser educador numa certa terça-feira, às quatro horas da tarde. Ninguém nasce educador ou marcado para ser educador. A gente se faz educador, na prática e na reflexão sobre a prática." (FREIRE, 1991, p. 58). O relato de experiência na perspectiva freiriana não é apenas uma descrição de acontecimentos. É, sobretudo, imersão nas ideias e acontecimentos que perpassaram uma determinada prática educativa, desenvolvida em um contexto específico, e como ela se converte em processo de transformação docente.

O Estágio Supervisionado III, que foi desenvolvido no Colégio X, no município de Paragominas no estado do Pará, voltado para o público do Ensino Médio, no período compreendido entre 21/09/2021 e 17/01/2022, sendo atribuídas várias etapas. Inicialmente, no dia 19/10/2021, houve visita na instituição para conhecer a assessoria pedagógica, momento importante para discutir o fundamento e objetivo do estágio e como seria o desenvolvimento deste.

Posteriormente, no dia 20 de setembro de 2021, realizou-se o primeiro dia de estágio na turma do 1º ano do ensino médio. A turma, com 28 alunos para a execução da atividade, direcionou-se ao laboratório de ciências para o desenvolvimento do experimento da pasta de dente de elefante, baseado no *site* manual do mundo, com o objetivo de abordar conceitos sobre reação de decomposição, velocidade de uma reação

química, o uso de catalisadores e relação com o cotidiano, visando motivar os estudantes pela realização do experimento. Nessa experiência de química, utilizou-se quatro substâncias: água oxigenada concentrada, detergente, corante alimentício e iodeto de potássio. Para a realização do experimento, foram tomadas medidas de segurança necessárias no laboratório.

O experimento ocorreu da seguinte maneira: misturou-se uma certa quantidade de água oxigenada com sabão e corante em uma proveta de 100mL. Em seguida, acrescentou-se 40 mL de detergente e 10 gotas de corante. Depois, despejou-se uma colher de chá de iodeto de potássio sobre a mistura e formou-se, instantaneamente, uma grande quantidade de espuma.

Os alunos foram acompanhando a experimentação demonstrada, e foram instigados a construírem argumentos sobre o desenvolvimento do experimento. Assim, buscou-se explicação para liberação de gás, o uso de corante, velocidade da reação, as fórmulas e equações envolvidas e a dimensão teórico-conceitual que perpassa o fenômeno estudado.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o experimento, pode-se notar que o peróxido de hidrogênio (H_2O_2) é instável, com formação de água e gás oxigênio. O que ocorre nesse experimento é a decomposição da água oxigenada, a qual é acelerada pelo iodeto de potássio (KI), que atua como catalisador da reação, acelerando a liberação do gás oxigênio que, ao entrar em contato com o detergente, forma a espuma que sai da proveta, com o aspecto de pasta de dente. O catalisador, nesse experimento, é um fator determinante sobre a velocidade da reação, visto que o ele acelera visivelmente a reação, conforme equação abaixo:

$$2H_2O_{2(aq)} \rightarrow 2H_2O_{(l)} + O_{2(g)}$$

Quando é adicionado o KI, faz com que a decomposição da água oxigenada acelere, através do íon iodeto, esse íon não participa da reação, mas é regenerado no final da reação, conforme demonstrado a seguir:

$$H_2O_{2(aq)} + I^-_{(aq)} \rightarrow H_2O_{(l)} + OI^-_{(aq)}$$

$$H_2O_{2(aq)} + OI^-_{(aq)} \rightarrow H_2O_{(l)} + I^-_{(l)} + O_{2(l)}$$

Figura 1. Resultado do experimento pasta de elefante.



Fonte: Autores (2021).

Usar a experimentação em sala de aula foi utilizada, em parte, como abordagem motivadora do Ensino de Química, porque esperava-se proporcionar aos alunos momentos significativos de envolvimento de: visualização de conhecimentos abstratos; de responder questionamentos sobre o experimento realizado; possibilidade de estabelecer relações teórico-conceituais e representacionais do fenômeno estudado. O que parece ter funcionado, pois os alunos do ensino médio demonstraram curiosidade e interesse pela aula, tirando suas dúvidas, e agregando saberes com essa abordagem de ensino.

> É certo que uma aula experimental por não ser tão comum nas práticas pedagógicas, sempre chama bastante a atenção e pode ser positivo ao aprendizado dos alunos, porém quando o professor utiliza esse método, deve ser bem planejado, pois usá-lo apenas como uma forma de prender a atenção do aluno pode ser prejudicial pelo fato da aula não possuir um conteúdo passível de compreensão no processo de ensino-aprendizagem. Por outro lado, a experimentação pode proporcionar um aprendizado que não se limita a mudanças de cores em substâncias ou pequenas explosões, ela vai muito além, possibilitando uma interação cognitiva do aluno com o conteúdo (SILVA; LIMA, 2020, p.174).

Dessa forma, na instituição, foram desenvolvidas práticas de laboratório, proporcionando ao docente o aproveitamento do lugar para tarefas aparentemente atrativas para os alunos e, também, desenvolvendo sua capacidade de observação, análise e compreensão da abordagem motivadora da experimentação como limitada. Apesar de ela ter sido bem-sucedida, justamente pela reflexão crítica sobre a prática docente.

Entende-se também que a abordagem se restringiu a uma experimentação por demonstração, por limitação de vidrarias, reagentes e equipamentos a serem disponibilizados para toda a turma. De qualquer forma, essa abordagem ultrapassou as formas limitadas de experimentação usadas para comprovar a teoria e assumiu a perspectiva de auxiliadora de construção de conhecimento, o que é decididamente desejável, conforme é apontado no trabalho de Silva e Lima (2020).

O diálogo com os estudantes foi fundamental durante os questionamentos levantados sobre o experimento. E o *feedback* dos professores-alunos com as ideias postas pelos estudantes no sentido de construir o conhecimento, possibilitou, certamente, um ambiente de algumas aprendizagens.

4. CONCLUSÃO

Refletir sobre a realização da experimentação no estágio supervisionado foi um grande desafio para entender a relação professor-aluno-conhecimento. Com base no que foi explicitado, utilizar experimentos no Ensino de Química como uma abordagem motivacional não é suficiente. É necessário articular posicionamentos dialógicos no sentido de construir o conhecimento científico escolar com o aluno.

O sentido prioritário da experimentação por demonstração é auxiliar a compreensão de aspectos teórico-conceituais do assunto estudado, podendo, nesse processo, ocorrer o surgimento de situações que extrapolem as explicações teórico-conceituais presentes nos manuais de Química. Isso porque, em ciência, anomalias acontecem, erros ocorrem, mudanças de parâmetros físicos influenciam, ou seja, sempre há possibilidades de surgirem novas perguntas e novas possibilidades de compreender o que supostamente já se conhece.

REFERÊNCIAS

BACICH, L.; MORAN, J.(org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora:** uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

CORTE, A. C.; LEMKE, C. K. O estágio Supervisionado e sua importância para a formação docente frente aos novos desafios de ensinar. **Educere**, Brasília, v. 31, n. 3, p.31002-31010, 2015.

FREIRE, P. **A Educação na Cidade**. São Paulo: Cortez, 1991.

GARCEZ, E. S. C. *et al*. O estágio supervisionado em química: possibilidades de vivência e responsabilidade com o exercício da docência. **Alexandria**, Florianópolis, v. 5, n. 3, p. 149-163, 2012.

OLIVEIRA, M. F. **Metodologia científica:** Um manual para a realização de pesquisas em Administração. Catalão: Universidade Federal de Goiás, 2011. 72 p.

PEREIRA, A. *et al*. **Licenciatura em Computação: Didática Geral**. Santa Maria: UFSM, NTE, 2019.

ROCHA, J. S.; VASCONCELOS, T. C. **Dificuldades de aprendizagem no Ensino de Química: algumas reflexões.** Divisão de Ensino de Química da Sociedade Brasileira de Química (ED/SBQ), Florianópolis, SC, 2016. Disponível em: http://www.eneq2016.ufsc.br/anais/resumos/R0145-2.pdf. Acesso em: 13 jan. 2022.

SILVA, P. S.; LIMA, J. Concepções de experimentação de professores de Ciências. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 11, n. 7, p. 159-179, 20 nov. 2020.

SILVA, V. D. S. S. de. **Escola Digna - Caderno de Orientações Pedagógicas - Gestão Escolar.** SEDUC – Governo do Maranhão. 2015. Disponível em: https://www.educacao.ma.gov.br/files/2017/05/apostila-final-produc%CC%A7a%CC%83o.pdf. Acesso em: 18 de jan. 2022.

LUDICIDADE NO ENSINO DE QUÍMICA ORGÂNICA NO ENSINO MÉDIO EM UMA ESCOLA PÚBLICA DE MARABÁ-PA

Vitória Cristina de Souza Oliveira[1*], Thayana Silva Junes[2], Danielle Rodrigues Monteiro da Costa[3]

[1]*Discente do Curso de Licenciatura em Química, UEPA - Campus Marabá*
[2]*Docente da escola estadual Dr. Gabriel Sales Pimenta*
[3]*Docente do DCNA/UEPA - Campus VIII-Marabá*
**E-mail: vitoria018cristina.6@gmail.com*

5. INTRODUÇÃO

Ao chegar à universidade, o aluno se depara com o conhecimento teórico, porém muitas vezes é difícil relacionar teoria e prática se o estudante não vivenciar momentos reais em que será preciso analisar o cotidiano (MAFUANI, 2011). A experiência do estágio supervisionado para a formação do professor é de suma importância para sua carreira profissional. Todo aluno de licenciatura deve vivenciar o ambiente profissional a partir da integralização de 50% do seu nível de graduação.

É por meio da prática do estágio supervisionado que se criam possibilidades de constituição do ser humano crítico e reflexivo em seu processo formativo, o qual não é puramente natural, mas que também passa por fundamentais motivações e direcionamentos do meio social (BAHIA, 2019).

As atividades realizadas durante a prática do estágio devem proporcionar ao discente planejar e instrumentalizar todas as ações que ele pretende realizar no seu cotidiano profissional. Para isso, ele deve contar com uma equipe de profissionais para acompanhar esse processo, pois o principal objetivo do supramencionado estágio é preparar o estudante para essa vivência e orientá-lo, buscando uma maior clareza da prática profissional (BAHIA, 2019).

Um dos objetivos do estágio é também a observação do espaço escolar, incluindo as relações de como os alunos estão conseguindo aprender o conteúdo programático, a utilização de materiais lúdicos pode proporcionar para eles, de maneira didática, uma melhor compreensão. A elaboração de um material didático que seja potencialmente significativo pode proporcionar no aluno uma motivação para estudar e aprender Química, porém esse material deve ser elaborado de uma forma que permita a integração entre o conhecimento prévio do aluno e a nova informação apresentada pelo professor (MOREIRA, 2012).

Diante do embasamento teórico, o presente trabalho tem por objetivo relatar a utilização de estruturas químicas confeccionadas com materiais alternativos, utilizando uma abordagem lúdica apoiada ao tema de Química Orgânica.

6. METODOLOGIA

O trabalho foi desenvolvido na Escola Estadual de Ensino Médio Dr. Gabriel Sales Pimenta, na cidade de Marabá-PA, na turma do 3° ano B. A turma foi dividida em duplas de alunos, após uma breve explicação teórica sobre o assunto de Química Orgânica (cadeia carbônica); em seguida, iniciaram a montagem das estruturas químicas escolhidas por cada grupo. Na sequência, eles tiveram que nomear a estrutura e postar na rede social com todas as informações da molécula. Houve troca de moléculas entre as duplas, criando possibilidades de exercitar a construção de nomenclaturas de compostos.

Por meio de observação, a estagiária desenvolveu uma maneira, com apoio da literatura, para que os alunos compreendessem o conteúdo de Química Orgânica.

O objetivo dessa aula foi fazer, de maneira rápida e lúdica, com que os discentes do 3° ano B compreendessem o conteúdo de Química Orgânica, a fim de mostrar para eles que toda molécula é formada pelo conjunto de carbono e hidrogênio. E, com essa perspectiva, fazer os alunos entenderem, também, que algumas dessas moléculas estão presentes no dia a dia.

A aula foi desenvolvida de forma expositiva e dialogada, considerando a participação dos alunos por meio de sequências didáticas de ensino. Alguns objetos foram utilizados para o manejo dessa aula como: jujuba ou goma de mascar, palitos de dentes e aparelho celular.

Após a confecção das moléculas e edição dos vídeos, cada aluno postou um vídeo explicando tudo sobre a sua molécula na rede social Instagram. Após o compartilhamento, os alunos participaram de uma roda de conversa, com o intuito de relatarem sobre o trabalho que havia ocorrido, com o objetivo de avaliação a respeito do vídeo.

7. RESULTADOS E DISCUSSÃO

É de interesse do aluno estagiário ter a oportunidade de aplicar os conhecimentos adquiridos no meio acadêmico em práticas profissionais. Espera-se que, com isso, o aluno tenha a opção de incorporar atitudes práticas e adquirir uma visão crítica de sua área de atuação profissional (OLIVEIRA; CUNHA, 2006).

Os alunos foram orientados à confecção das estruturas com materiais alternativos. Foram confeccionadas 15 moléculas. Apenas uma dupla fez um anel aromático, o restante fez cadeias abertas com a ideia de ser mais simples. Logo após, aconteceu o compartilhamento dos vídeos, que foi onde eles acharam dificuldade na nomenclatura das moléculas.

Depois, na roda de conversa, foram feitas duas perguntas para a turma. Pergunta 1, o que eles acharam da aula, BOM ou RUIM? Todos responderam BOM. A pergunta 2 foi a seguinte, você sentiu dificuldade em fazer e nomear a molécula, SIM ou NÃO?

Disseram que sentiram dificuldade na hora de confeccionar a estrutura 50% dos alunos; tiveram dificuldade na nomenclatura, 30; e, responderam que não acharam dificuldade nenhuma, 30% dos alunos estagiários.

Figura 1. Estruturas feitas com jujubas e palitos de dentes.



Fonte: Autores (2021).

Após a revisão do conteúdo sobre o assunto, cada dupla confeccionou a sua própria estrutura, explicando sobre os tipos de ligação, dando as nomenclaturas e explicando cada uma. Ao final, gravaram um pequeno vídeo em uma rede social (*Instagram*) com essas informações na descrição.

> Assim, foi desenvolvida uma rede de compartilhamento de informações no *Instagram*, interagindo com outros projetos de ensino e aprendizagem (Literatura na Química e Introdução à Educação Digital), para dessa forma, avaliar a influência do repasse de informação nessa rede social, no processo de ensino e aprendizagem (PEREIRA, 2019).

A utilização da rede social foi escolhida por ser uma ferramenta que os jovens mais utilizam na atualidade. Hoje, há um problema muito grande quanto à concentração dos alunos nas aulas teóricas, porém, com o bom uso e utilizando-a para fins educacionais, torna-se uma ótima ideia para o ensino e aprendizagem.

A relação professor-aluno é muito importante, a ponto de estabelecer posicionamentos pessoais em relação à metodologia, à avaliação e aos conteúdos. Se a relação entre ambos for positiva, a probabilidade de um maior aprendizado aumenta. A força da relação professor-aluno é significativa e acaba produzindo resultados variados nos indivíduos (AQUINO, 1996, p.34). Após concluir a atividade, os alunos tiveram uma admissão da estagiária e o vínculo de aluno e professor já começa a ter uma boa relação.

8. CONCLUSÃO

A experiência de regência e prática lúdica foi de enorme importância, de forma que os alunos aprenderam, de fato, o conteúdo abordado e ganharam mais conhecimento. A importância da utilização na rede social fez com que os alunos dessem mais relevância para a atividade.

O trabalho veio com o intuito de mostrar para eles que a Química não é um enigma, pois todos puderam aprender de forma simples e rápida. No desenvolvimento do trabalho, os alunos tiveram um bom aceite na dinâmica da atividade lúdica.

Por fim, o trabalho se mostra de suma importância para o Ensino de Química de forma prática e dinâmica e com a integração de materiais lúdicos e a rede social na aprendizagem dos conteúdos.

REFERÊNCIAS

BAHIA. Resolução CONSEPE nº 2016/2019. **Regulamento Geral de Estágio da Universidade do Estado da Bahia. Salvador**: Universidade do Estado da Bahia, 2019.

OLIVEIRA, E.S.G.; CUNHA, V.L. O estágio Supervisionado na formação continuada docente à distância: desafios a vencer e Construção de novas subjetividades. **Revista de Educación a Distância**. Ano V, n. 14, 2006.

MAFUANI, F. **Estágio e sua importância para a formação do universitário**. Instituto de Ensino Superior de Bauru. 2011.

FILHO, A. P. O Estágio Supervisionado e sua importância na formação docente. Revista P@rtes. 2010 disponivel em: https://www.partes.com.br/2010/01/04/o- estagio-supervisionado-e-sua-importancia-na-formacao-docente/ Acesso em: 31/07/2022.

MOREIRA, M. A. **Aprendizagem significativa: da visão clássica à visão crítica**. Disponível em: http://www.if.ufrgs.br/~moreira/visaoclasicavisaocritica.pdf. Acesso em 01/08/2022.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo, v. 3, 1984.

AQUINO, J. G. **A relação professor-aluno:** do pedagógico ao institucional. São Paulo: Summus, 1996.

PEREIRA, J. A.; JUNIOR, J. F. S.; SILVA, E. V. Instagram como ferramenta de aprendizagem colaborativa aplicada ao Ensino de Química. **Revista Debates em Ensino de Química**, 5(1), 119–131, 2019.

O ESTÁGIO SUPERVISIONADO E AS CONTRIBUIÇÕES PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE QUÍMICA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS EM UMA ESCOLA ESTADUAL NO MUNICÍPIO DE BELÉM-PA

José Orlando Melo de Melo[1]*, Joel Wander Carneiro Palheta[1], Luiz Gabriel Araújo da Fonseca[1], Ionara Antunes Terra[2]

[1]Discente do Curso de Licenciatura em Química, UEPA - Campus Belém
[2]Docente, Departamento de Ciências Naturais, Universidade do Estado do Pará
** E-mail: josemelo.98@gmail.com*

1. INTRODUÇÃO

A prática docente apresenta-se como uma atividade complexa, visto que desafia o professor a permanecer em um processo contínuo de aprendizagem, sempre buscando novas práticas pedagógicas consistentes a partir do caráter inovador e investigativo, frente ao objeto de estudo (CANTONI *et al*., 2021). Ainda de acordo com os autores, é fundamental o primeiro contato com as vivências de estágio supervisionado, permitindo ao futuro docente a aquisição de habilidades e competências importantes para a elaboração de metodologias ativas e práticas pedagógicas eficazes para a aprendizagem. Desse modo, essa etapa emerge como fundamental para a formação inicial dos futuros docentes do Curso de Licenciatura em Química.

As legislações recentes orientam, e almeja-se, de fato, um percurso formativo de licenciandos em Química, aliados à necessidade de estudos e discussões sobre a importância de uma formação profissional docente de qualidade. Nesse sentido, a realização do Estágio Supervisionado é considerada uma das formas de alcançar esse objetivo, uma vez que permite a inserção e o primeiro contato do licenciando em seu futuro ambiente de trabalho (RODRIGUES, 2021).

No âmbito acadêmico, normalmente é difícil relacionar conhecimentos teóricos com a prática, se o estudante não vivenciar momentos reais em que será preciso analisar o cotidiano. Nesse contexto, a Química, muitas vezes, é vista por grande parte dos alunos como uma ciência abstrata, de difícil compreensão, justamente por não ser possível visualizar uma prática no seu dia a dia. Diante disso, Andrade *et al*. (2020) pontuam que um caminho fundamental aos graduandos para o alinhamento entre teoria e prática é o estágio, fator que fortalece o processo de formação e aprendizagem, elevando a competência profissional. Nesse viés, a disciplina de Estágio Supervisionado II se configura como um importante componente curricular do curso de Licenciatura em Química.

Portanto, o presente trabalho tem como objetivo relatar as atividades desenvolvidas por um grupo de licenciandos em Química da Universidade do Estado do Pará durante a disciplina de Estágio Supervisionado II.

2. METODOLOGIA

O referido trabalho consiste em um relato de experiência que visa apresentar de maneira descritiva algumas atividades desenvolvidas durante a disciplina de Estágio Supervisionado II - Docência em Química no Ensino Fundamental e EJA, no curso de Licenciatura em Química da Universidade do Estado do Pará – UEPA (Campus I - Belém). Além disso, buscou-se refletir sobre as contribuições desse momento na formação inicial de futuros professores de Química, bem como as dificuldades vivenciadas no processo.

A disciplina de Estágio Supervisionado II foi cursada entre os meses de setembro de 2021 e janeiro de 2022. Nos primeiros dois meses, as atividades foram desenvolvidas sob o modelo do Ensino Remoto Emergencial, em virtude da pandemia da Covid-19 e do distanciamento social. Nos meses posteriores, ocorreu a retomada às atividades presenciais, o que marcou um período de adaptação de um modelo de ensino ao outro.

A princípio, foram realizados encontros virtuais e presenciais com a coordenadora de estágio, com o intuito de orientar sobre as ações a serem desenvolvidas, bem como discutir referenciais teóricos fundamentais para subsidiar a prática pedagógica, tais como: O papel do estágio supervisionado na formação de professores de Química; A dinâmica da sala de aula; Planejamento no Ensino de Química; Observação, Regência e Reflexão sobre o processo de ensino e aprendizagem em Química.

Posteriormente, desenvolveu-se atividades de observação e regência na unidade escolar selecionada, a partir da realização dos seguintes passos: i) orientações para a escolha da instituição de ensino; ii) regulamentação, documentação, autorização e recolhimento das assinaturas para o início das atividades de observação e regência; iii) levantamento dos aspectos estruturais, sociais e humanos da escola; iv) conhecimento da turma a ser trabalhada, bem como da professora supervisora; v) realização de atividades de observação sobre a prática docente da supervisora; vi) elaboração de planos de aula e materiais didáticos a serem utilizados nas aulas; vii) as atividades de regência.

As referidas atividades foram desenvolvidas em uma turma de 9º ano em uma escola vinculada ao sistema de ensino estadual, localizada no município de Belém-PA. Ao todo, foram aplicadas 30 horas/aula de observação e 40 horas/aula de regências e produção de material didático. As referidas atividades foram desenvolvidas entre os meses de novembro de 2021 e janeiro de 2022. Os conteúdos abordados durante as atividades de observação e regência foram: Introdução ao estudo da Química; Modelos atômicos; Classificação periódica dos elementos químicos; Distribuição eletrônica;

Fatores que evidenciam a ocorrência de uma reação química. Ademais, todas as atividades foram acompanhadas pela supervisora.

Dessa forma, para a elaboração desse trabalho foram utilizadas as informações presentes nos diários de campo dos estagiários, bem como nos relatórios produzidos ao fim da disciplina de Estágio Supervisionado II.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Estágio Supervisionado consiste em um momento crucial para a carreira do professor em formação, uma vez que oportuniza o contato do licenciando com experiências práticas e reais da futura profissão. Nesse sentido, destaca-se a importância do planejamento para o desenvolvimento das atividades do estágio.

Para tanto, inicialmente, os licenciandos acompanharam as aulas da professora supervisora, a fim de conhecer a turma e a prática docente da dela, bem como planejar as atividades e materiais didáticos a serem desenvolvidos. Esse momento proporcionou reflexões sobre a importância da elaboração do plano de aula, da elaboração do material didático, da transposição didática, da investigação do conhecimento prévio dos alunos, bem como da utilização de recursos didáticos no Ensino de Química. Quanto a isso, Almeida e França (2018) destacam que o planejamento pedagógico se constitui como um instrumento fundamental na execução da prática docente, visto que as ações pedagógicas necessitam de intencionalidade e não se restringem apenas às atividades improvisadas.

Assim, as atividades desenvolvidas ao longo do Estágio Supervisionado são apresentadas a seguir.

3.1. Levantamento sobre a organização e funcionamento da unidade escolar

Para compreender sobre a organização e o funcionamento da unidade escolar selecionada, a professora orientadora de estágio solicitou o preenchimento de um questionário sobre os aspectos estruturais, sociais e humanos da escola, o qual foi realizado em conjunto com a professora supervisora e com a direção da escola, e resultou em um relatório que foi entregue anexado ao relatório de estágio.

Desse modo, verificou-se que a escola selecionada foi fundada no ano de 1901 e atualmente é administrada pela Secretaria Estadual de Educação. Os níveis de ensino desenvolvidos na instituição concentram-se no Ensino Fundamental II regular (6º ao 9º ano), Educação de Jovens e Adultos (EJA) e Ensino Médio (1ª a 3ª série), nas disciplinas propostas pela legislação. Além disso, a instituição funciona nos horários matutino, vespertino e noturno.

Para fins de conhecimento dos índices de aprovação nas séries do ensino fundamental na área das Ciências Naturais, realizou-se um levantamento dos dados

fornecidos pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), no período entre 2011 e 2019. Os dados podem ser visualizados na Tabela 1.

Tabela 1. Índices de aprovação nas séries do ensino fundamental na área de Ciências Naturais da escola selecionada (2011-2019).

Ano	6º	7º	8º	9º	Média
2011	77,6	87,6	87,9	75,9	82,0
2013	75,4	79,1	84,6	80,0	80,0
2015	85,9	75,9	82,1	76,3	80,0
2017	71,4	66,7	66,7	59,9	66,0
2019	75,8	77,2	69,4	80,9	76,0

Fonte: INEP (2022).

Nascimento, Cruz Júnior e Fagundes (2018) apontam que o INEP é responsável pelo levantamento e divulgação de informações sobre a educação no país, em todas as etapas de ensino, por meio de avaliações, exames e indicadores. Os autores reiteram que tais pesquisas realizadas e socializadas pelo INEP contribuem para a verificação de muitos fatores relacionados ao ensino. Diante disso, os dados organizados na tabela 1 demonstram um aproveitamento regular nas taxas de aprovação dos anos finais do ensino fundamental. Contudo, se forem comparados os dados de 2011 aos de 2019, verifica-se que houve crescimento apenas no 9º ano (de 75,9 para 80,9), enquanto nas outras séries, o rendimento caiu, especialmente no 8º ano (uma queda de aproximadamente 20 pontos percentuais, de 87,9 para 69,4).

Quanto ao planejamento curricular e à organização do ensino, os contextos pré e pós-pandemia configuraram-se como bastante distintos. Antes da pandemia, havia um tempo maior para a execução das atividades e uma logística mais acessível, resultando em um planejamento bem estruturado e desenvolvido.

Porém, no contexto pós-pandemia, houve uma série de dificuldades: inicialmente, houve o Ensino Remoto Emergencial, no qual foi necessário a utilização de plataformas digitais, configurando-se como um problema diante das dificuldades dos alunos quanto aos recursos necessários. Posteriormente, houve o retorno gradual ao ensino presencial no sistema de rodízio das turmas, o que culminou em um grande atraso no planejamento letivo e em um baixo nível de aprendizagem. Nesse sentido, Souza *et al.* (2021) apontam que o ensino híbrido foi uma alternativa escolhida diante da situação ocasionada pela pandemia da Covid-19, contudo, a necessidade de se tomar decisões de forma brusca foi um dos fatores que dificultou o processo de ensino-aprendizagem no referido contexto.

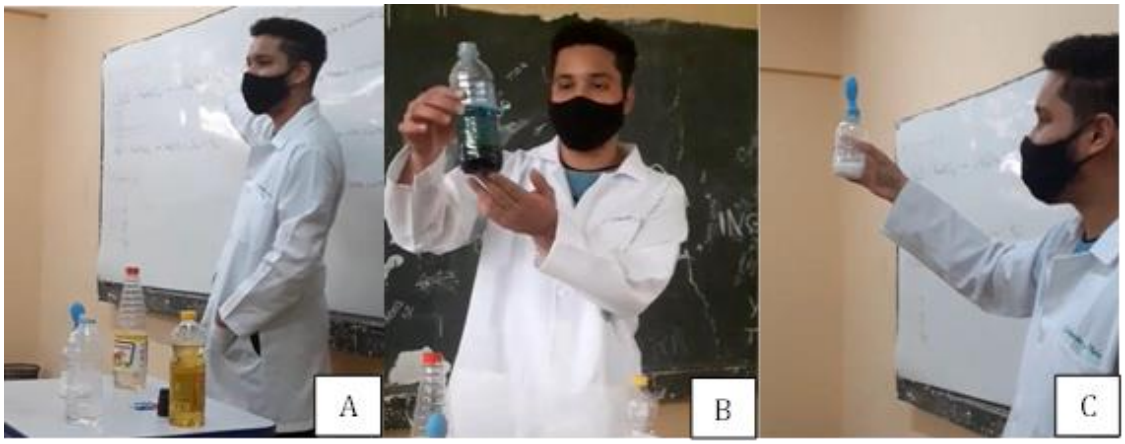
3.2. Atividades desenvolvidas ao longo do estágio na unidade escolar

No momento de observação da prática da professora supervisora foram trabalhados os conteúdos de Introdução ao Estudo da Química, Modelos Atômicos, Tabela Periódica e Distribuição Eletrônica. Os recursos educacionais utilizados foram o livro didático, apostilas, quadro branco e pincel atômico. A supervisora sempre buscava formas de facilitar o entendimento dos alunos, tanto por meio da contextualização como pela utilização de analogias entre os conceitos científicos e as situações cotidianas. Diante disso, Oliveira *et al.* (2020) argumentam que a contextualização tem sido uma alternativa com importantes contribuições à construção de um currículo articulado às vivências dos estudantes, ao tratar os conhecimentos científicos como ferramentas para reflexão e ação sobre os fenômenos naturais e sociais.

Quanto às atividades de regência, realizamos duas práticas experimentais relacionadas ao conteúdo de classificação periódica dos elementos químicos e evidências de ocorrência de uma reação química. Nesse sentido, buscou-se articular os conhecimentos teóricos com as observações práticas, bem como relacioná-los aos fenômenos vivenciados na sociedade e no meio ambiente. Desse modo, a atividade central do professor de Química consiste na produção direta e intencional de conhecimentos relativos a essa ciência, devendo assumir o papel de organizar as melhores formas de ensino disponíveis para compartilhar o conhecimento de química historicamente produzido (MAGALHÃES; MESSEDER NETO, 2021).

Para a realização da atividade de regência, os recursos educacionais utilizados foram: quadro branco, pincel atômico e os materiais e reagentes necessários à prática experimental. A figura 1 apresenta alguns registros da atividade experimental.

Figura 1. Registros da atividade experimental desenvolvida na regência: (A) Exposição teórica, (B) Primeiro experimento, (C) Segundo experimento.



Fonte: Autores (2022).

Diante disso, a participação dos alunos foi satisfatória, pois eles se demonstraram interessados pela atividade experimental e comprometidos com a resolução das questões solicitadas. Nesse sentido, Baldaquim *et al.* (2018) apontam que a experimentação se apresenta como uma alternativa ao ensino tradicional, sobretudo se utilizada numa abordagem investigativa, despertando a curiosidade, atenção e participação dos alunos.

3.3. Dificuldades e limitações vivenciadas ao longo do estágio

As principais dificuldades dizem respeito ao contexto pandêmico, sobretudo pelo momento de transição do modelo de Ensino Remoto Emergencial para o modelo presencial. Nesse momento de retomada das atividades presenciais, a turma precisou ser dividida em duas subturmas, as quais se revezavam semanalmente. Contudo, na semana em que a subturma A desenvolvia as atividades presenciais, a subturma B não desenvolvia quaisquer tipos de atividades (presencial ou remota), e vice-versa. Desse modo, os alunos sentiam muitas dificuldades ao retornar para a sala de aula e acompanhar o conteúdo programático.

Outra dificuldade está relacionada às contínuas mudanças de planejamento da escola, de modo que, de uma semana a outra, foi necessário alterar as atividades previamente planejadas e, em alguns casos, precisou-se cancelar as atividades propostas para determinada aula. Em contrapartida, destaca-se a importância do professor empreender o planejamento a partir de uma ação intencional e flexível, estando atento às demandas e necessidades dos alunos e do contexto escolar e visando ressignificar sua prática docente perante a realidade (ALMEIDA; FRANÇA, 2018).

4. CONCLUSÃO

Diante de tudo que foi relatado no trabalho desenvolvido, é possível afirmar que a disciplina de Estágio Supervisionado II foi de suma importância para o desenvolvimento de habilidades essenciais para a formação acadêmica. O estágio supervisionado funciona como um importante treinamento para a formação e atuação do futuro professor de Química, fato esse que foi evidenciado ao longo da disciplina.

As atividades de pesquisa, planejamento, observação e intervenção desenvolvidas no âmbito da disciplina foram fundamentais para a construção e/ou reconstrução de conhecimentos teóricos e práticos, pautadas na importância de um professor refletir sobre a própria prática e, consequentemente, aprimorar a sua atuação docente.

Algumas limitações foram vivenciadas, sobretudo pelo momento de retomada das atividades presenciais no contexto pós-pandêmico, o que ocasionou uma participação reduzida dos alunos e frequentes mudanças no planejamento escolar. Contudo, buscou-se superar essas limitações, destacando-se a importância de o professor estar sempre

atento às necessidades dos alunos e do contexto escolar e, com isso, flexibilizar o planejamento de suas atividades.

De modo geral, a disciplina de Estágio Supervisionado II apresentou diversas contribuições no que se refere à produção de conhecimento científico na área de Ensino de Química, proporcionando um maior entendimento acerca dos processos de planejamento, observação e intervenção em sala de aula, bem como sobre o papel do professor pesquisador enquanto um indivíduo reflexivo sobre a própria prática docente.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, G.M.; FRANÇA, M.L.C. A importância do planejamento para transformação da prática docente: estudo de caso realizado em uma escola municipal de Paulo Afonso - Bahia. **Revista Rios**. v. 12, n. 20, p. 63-80, 2018. Disponível em: https://www.unirios.edu.br/revistarios/media/revistas/2018/20/a_importancia_do_planejamento_para_transformacao_da_pratica_docente.pdf. Acesso em: 21 ago. 2022.

ANDRADE, C.F. *et al*. A importância dos programas de estágio na formação acadêmica superior: uma análise das ofertas das vagas na esfera da justiça estadual do Maranhão. **Revista Humanidades e Inovação**. v. 7, n. 6, p. 45-58, 2020. Disponível em: https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/2549. Acesso em: 20 ago. 2022.

CANTONI *et al*. Estágio Curricular Supervisionado: perspectivas e desafios de constituir-se educador em tempos de pandemia. **Revista Insignare Scientia**. v. 4, n. 3, 2021. Disponível em: https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RIS/article/view/12130 Acesso em: 21 ago. 2022.

MAGALHÃES, P.; MESSEDER NETO, H.S.M. Consciência pedagógica e vir a ser docente: as idas e vindas formativas nas entrelinhas dos relatos de estágio de um licenciando. **Educação Química en punto de vista**. v. 5, n. 1, p. 72-93, 2021. Disponível em: https://revistas.unila.edu.br/eqpv/article/view/2594. Acesso em: 21 ago. 2022.

NASCIMENTO, R. L. S.; CRUZ JUNIOR, G. G.; FAGUNDES, R. A. A. Mineração de dados educacionais: um estudo sobre indicadores da educação em bases de dados do INEP. **Novas Tecnologias na Educação**. v. 16, n. 1, p. 1-11, 2018. Disponível em: https://www.seer.ufrgs.br/renote/article/download/85989/49358. Acesso em: 25 ago. 2022.

OLIVEIRA, L. *et al*. Contextualização no Ensino de Química: conexões estabelecidas por um professor ao discutir uma questão do ENEM em sala de aula. **Ciência & Educação**. v. 26, p. 1-17, 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ciedu/a/NzgMtWvfWtMFxsY3cpNfxfc/?lang=pt. Acesso em: 22 ago. 2022.

RODRIGUES, M. **A importância do estágio supervisionado na graduação:** relato de experiência. Trabalho de conclusão de curso. Instituto Federal Goiano. 2021. Disponível em: https://repositorio.ifgoiano.edu.br/handle/prefix/1955. Acesso em: 22 ago. 2022.

SOUZA, A.S. *et al*. Precarização do trabalho docente: reflexões em tempos de pandemia e pós-pandemia. **Ensino em Perspectivas**. v. 2, n. 2, p. 1-23, 2021. Disponível em: https://revistas.uece.br/index.php/ensinoemperspectivas/article/view/4975. Acesso em: 22 ago. 2022.

RETORNO ÀS AULAS PRESENCIAIS: RELATO DAS VIVÊNCIAS PÓS-ENSINO REMOTO DE UMA DOCENTE EM FORMAÇÃO

Aline dos Santos Ferreira[1]*, Marlyson Jeremias Rodrigues da Costa[2]

[1]*Discente do Curso de Licenciatura em Química, UEPA, Campus Paragominas.*
[2]*Docente, Departamento de Ciências Naturais - DCNA, Universidade Estadual do Pará/UEPA.*
**E-mail: aline.sferreira@aluno.uepa.br*

1. INTRODUÇÃO

A disciplina de Estágio Supervisionado é essencial para a formação acadêmica do futuro docente. O principal objetivo do estágio é dar ao aluno a oportunidade de planejar, observar, pesquisar e executar algumas práticas docentes, tendo em vista a aproximação entre teoria e prática (OLIVEIRA; LIMA; NASCIMENTO, 2010).

O crescimento profissional dos professores é algo que necessita de compreensão de situações que são produzidas nos contextos escolares. No estágio supervisionado são atribuídas articulações para a construção do conhecimento docente e formação profissional, sendo mais ativo na prática educacional. Nesse sentido, a disciplina de estágio é uma das mais importantes para a formação dos futuros docentes (CORTE; LEMKE, 2015).

De acordo com Scalabrin e Molinari (2013), a partir da experiência de vivência do estágio, o licenciando poderá ter domínio de ferramentas teóricas e práticas necessárias para a realização de suas atividades futuras. Em decorrência disso, é importante que ele tenha noção da importância de adquirir tais percepções ainda durante a vida acadêmica, e para esses fins, a experiência é realizada com a prática por meio do acompanhamento em sala de aula.

No entanto, a partir do início de 2020, o decreto de estado de pandemia pelo SARS-COV-19 no Brasil (Decreto Nº 40.475, 28 de fevereiro de 2020) resultou em grandes impactos na dinâmica escolar e, consequentemente, nas atividades docentes. Um novo modelo educacional, mediado pelas tecnologias e pautado no ensino remoto, foi imposto, tendo em vista as medidas de distanciamento social sugeridas pela Organização Mundial de Saúde (OMS), acarretando o fechamento de escolas públicas e privadas, mudanças nas metodologias de ensino e novas relações docentes (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020).

> Segundo dados do Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef), a evasão escolar no Brasil atinge 5 milhões de alunos. Durante a pandemia de Covid-19, esses números aumentaram em 5% entre os alunos do ensino fundamental e 10% no ensino médio. Para os que ainda estão matriculados, a dificuldade foi de acesso, com 4 milhões

de estudantes sem conectividade (Fonte: Agência Câmara de Notícias, 2021).

Nesse contexto, a disciplina de Estágio Supervisionado do Curso de Licenciatura Plena em Química foi desenvolvida no ensino médio de uma escola da rede pública no município de Paragominas, Pará, em que as aulas estavam retornando de forma presencial gradativamente. Assim, este trabalho tem como objetivo relatar aspectos políticos e sociais que se passaram no decorrer do estágio em um cenário de retomada das aulas presenciais. Serão apresentadas reflexões sobre o ensino remoto, ensino híbrido e abandono escolar.

2. METODOLOGIA

O relato de vivência a ser apresentado foi experienciado na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Presidente Castelo Branco, situada no município de Paragominas, Pará, durante o período de 04 de outubro de 2021 a 04 de março de 2022. Nesse período, foram realizados acompanhamentos de três turmas do ensino (1º, 2º e 3º ano), sob a supervisão da professora de Química, Regiane Gonçalves, com duração de 1h aula em cada turma/semana.

2.1 Caracterização das turmas acompanhadas

Todos os acompanhamentos foram em turmas correspondentes ao turno matutino. A turma do 1º ano D era constituída de 40 alunos matriculados, destes, em média, 35 alunos entre 14 e 16 anos permaneciam assíduos. Os acompanhamentos na turma ocorriam às segundas, terças e quartas. A turma do 2º ano D apresentava alunos entre 16 e 18 anos, com média de 30 alunos presentes entre os 40 matriculados. Para o 3º ano D, tinha-se um contingente, em média, de 25 alunos dos 40 matriculados frequentando assiduamente as aulas. A faixa etária da turma era entre 17 e 19 anos.

2.2 Procedimento metodológico

O tipo de pesquisa realizada é qualitativa, possui caráter descritivo, investigando os aspectos educacionais de uma população de estudantes de três turmas do ensino médio em um cenário de regresso às aulas presenciais.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em virtude da necessidade de isolamento social, decorrente do estado de pandemia pelo novo coronavírus (Covid-19), deu-se pela resolução de Nº 020 de 18 de janeiro de 2021 (CEE-PA 2021) definir as diretrizes estaduais para o cumprimento dos objetivos de aprendizagem e desenvolvimento da educação básica no estado do Pará. Essa medida permitiu a implementação do ensino remoto no estado (atividades não presenciais). Foi possível identificar durante conversas com a professora responsável pelas turmas que os alunos não estavam preparados para essa mudança drástica nas relações de ensino aprendizagem impostas pelo ensino remoto. Houve relatos de que os alunos tiveram muitas dificuldades em manter os prazos das atividades e de acesso à internet, pois nossa realidade de desigualdade social reflete essa dificuldade dos estudantes, haja vista que a maioria das famílias tem outras preocupações básicas, como alimentação e saúde (LIMA *et al.*, 2020). Além disso, desafiou os docentes a atender às novas demandas de um ensino remoto emergencial, emergindo a face de um profissional docente que, de acordo com ALONSO (1985, p. 6), deve ser visto como alguém que não está pronto, acabado, mas em constante formação.

Pereira et al. (2021) desenvolveram um estudo a respeito da adesão dos alunos à plataforma digital *Google Classroom* cujos resultados demonstraram um decréscimo de adesão à plataforma digital durante o período avaliado. Como reflexo desse cenário, notou-se também que a volta às aulas no pós-pandemia trouxe consigo algumas dificuldades no processo de ensino-aprendizagem. A professora acabou tendo um acúmulo de tarefas, devido à permanência de atividades remotas para suprir o conteúdo e a carga horária do semestre. Essa observação pode estar relacionada ao comportamento de alguns alunos que, durante a pandemia, não tinham acesso à internet para realizar suas atividades e participar das aulas remotas, o que desencadeou um atraso no conteúdo programático das disciplinas. Um exemplo disso é que em uma aula sobre transformação física a professora perguntou se o processo de cozimento dos alimentos era transformação física ou química, poucos alunos souberam responder, alguns não se lembravam, não estudaram e outros responderam vagamente. Reforçando essa percepção, ao realizar a regência em uma das turmas, alguns alunos pareciam um pouco perdidos quanto ao conteúdo.

Outra reflexão acerca das observações realizadas diz respeito ao abandono escolar presente nas turmas durante o estágio supervisionado. Todas as turmas haviam iniciado com 40 alunos matriculados, entretanto, quando houve retorno presencial, cada turma apresentou diferentes níveis de assiduidade. A turma com melhor desempenho em frequência foi a do primeiro ano (1ºD) que, em média, 35 dos 40 alunos matriculados eram assíduos, enquanto na turma do terceiro ano (3ºD), quase 40% dos estudantes não estavam mais frequentando a escola, mantendo uma frequência média de 25 alunos. O

abandono escolar é uma preocupação não só do corpo discente e docente, mas também do próprio sistema educacional. Pode-se relacionar como um indicador de fracasso do próprio sistema, geralmente marcado por desigualdades educacionais atreladas à classe social, à cor e gênero (PINHEIRO *et al.*, 2020). De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) as Regiões Norte e Nordeste são reais concentradoras de um percentual expressivo da população que não se alimenta direito, e até passa fome, e muitos dos domicílios são dependentes de programas de transferência de renda, em especial o Bolsa Família (SILVA *et al.*, 2021).

4. CONCLUSÃO

Supõe-se que múltiplos fatores possam ter desencadeado a baixa adesão dos alunos ao ensino remoto, bem como as dificuldades no processo ensino-aprendizagem por eles experimentados e que, talvez, possam estar relacionados ao abandono escolar observado. Entretanto, pode-se cogitar que os grandes desafios impostos pela implementação de um ensino remoto emergencial pouco planejado, a própria pandemia que promoveu mudanças no comportamento social e as condições de vulnerabilidade social dos alunos, podem nos dar indícios de como a observação desses fatos foi possível. É imprescindível salientar que há necessidade de intervenção significativa do poder público na condução de novas medidas legais que possam reparar os efeitos negativos sobre o sistema de ensino promovidos pela pandemia do novo coronavírus (Covid-19), principalmente na região Norte, que apresenta elevado percentual de famílias em situação de fragilidade social.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA CÂMARA DE NOTÍCIAS, 2021. Educadores alertam para aumento de evasão escolar durante a pandemia. Disponível em: https://www.camara.leg.br/noticias/814382-educadores-alertam-para-aumento-de-evasao-escolar-durante-a-pandemia/. Acesso em: 25 ago. 2022.

ALONSO, M. **Formar professores para uma nova escola.** São Paulo: Pioneira, 1985.

BRASIL. Decreto no 40.475, de 28 de Fevereiro de 2020. Dispõe sobre o decreto de situação de emergência no Distrito Federal devido à Pandemia de coronavírus. Diário Oficial da União, 2020; 28 fev.

CORTE, A. C. D.; LEMKE, C. K. **O estágio supervisionado e sua importância para a formação docente frente aos novos desafios de ensinar.** XII Congresso Nacional de Educação - EDUCERE, 2015. Disponível em: https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/22340_11115.pdf. Acesso em: 26 jan. 2022.

PEREIRA, D. B.; CAMPOS, L. M. M.; CAMPOS, L. A. M. **Análise do vínculo dos alunos com as práticas pedagógicas durante o isolamento social: relato de experiência na educação básica pública estadual,** 2021. Doi: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.2262.

LIMA, M. C.; AZEVEDO, S. D.; NASCIMENTO, A. L. R. Currículo e práticas docentes durante a pandemia de 2020. **Itinerarius Reflectionis**, ed. 16. pág 01–20. https://doi.org/10.5216/rir.v16i1.65753,

OLIVEIRA, L. A.; LIMA, P. G.; NASCIMENTO, A. G. **A importância do estágio supervisionado na formação dos acadêmicos do curso de Licenciatura em Química do IFMA - Campus Zé Doca,** 2018.

Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2018/TRABALHO_EV117_MD1_SA1_ID2337_06092018152950.pdf. Acesso em: 26 jan. 2022.

PARÁ: conselho estadual de educação (CEE): resolução de Nº020 de 18 de janeiro de 2021.

PEREIRA, D. B.; CAMPOS, L. M. M.; CAMPOS, L. A. M. **Análise do vínculo dos alunos com as práticas pedagógicas durante o isolamento social: relato de experiência na educação básica pública estadual,** 2021. Doi: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.2262.

PINHEIRO, S. N. S.; COUTO, M. L. O.; CARVALHO, H. C.; PINHEIRO, H. S. Fracasso escolar: naturalização ou construção histórico-cultural. Fractal: **Revista de psicologia**, Niterói, v. 32, n. 1, p. 82-90, 2020.

SCALABRI, I. C.; MOLINARI, A. M. C. Importância da prática do Estágio Supervisionado nas licenciaturas. **Revista unar**, 2013, V.7, N. Científica online.

SILVA, M.; RAPOSO, I.; SILVA, L.; ASSUNÇÃO, J.; ROLIM, T.; SOUZA, A.; FRANCO, F. Vulnerabilidade social, fome e pobreza nas regiões Norte e Nordeste do Brasil. Doi: 10.37885/200700618.

WORLD HEALTH ORGANIZATION; United Nations Children's Fund. Community-based health care, including outreach and campaigns, in the context of the COVID-19 pandemic. Interim guidance. Disponível em: https://www.who.int/publications-detail/community-based-health-care-including-outreach-and-campaigns-in-the-context-of-the-covid-19-pandem. Acesso em: 25 ago. 2022.

SABÃO ARTESANAL COMO MÉTODO PARA O ENSINO DE QUÍMICA E SUSTENTABILIDADE

Gabriel Olaio Ferreira[1]*, Joniele Rainara Vieira da Silva[1], João da Silva Carneiro[2], Liderlanio de Almeida Araújo[3]

[1]*Discente do Curso de Licenciatura em Química, UEPA - Campus Cametá.*
[2]*Docente, Departamento de Ciências Naturais, UEPA – Campus I (CCSE).*
[3]*Docente, Departamento de Ciências Naturais, UEPA – Campus Cametá.*
**gabriel.oferreira@aluno.uepa.br*

1. INTRODUÇÃO

O estágio supervisionado é um importante componente curricular para a formação dos profissionais em Química, pois gera a oportunidade de vivenciar na prática os conteúdos trabalhados na teoria, dentro de sala de aula. Além disso, o desenvolvimento de atividades nos espaços formais e não formais de ensino, promovidos nos estágios, contribuem para o enriquecimento do caráter autorreflexivo do professor. De acordo com Santos (2005), o Estágio Supervisionado Curricular é um local de construções significativas no processo de formação docente e deve ser entendido como uma oportunidade de formação contínua da prática pedagógica.

Além do mais, o estágio supervisionado nas licenciaturas é estabelecido e exigido no parágrafo único da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), de Nº 9394/96. Buscando consolidar e normatizar o que a LDB impõe, a lei de 25 de setembro de 2008, de N°11.788, reforça a disponibilidade sobre o estágio dos estudantes e assegura que ele é fundamental na formação docente.

No que tange ao Ensino de Química, é perceptível que este tem se tornado cada vez mais desafiador para o docente trabalhar os conteúdos em sala de aula. Sendo assim, é necessário que o estagiário, ao observar a necessidade de metodologias para promover um processo de ensino-aprendizagem que relacione teoria e prática, desenvolva atividades que visem suprir essa carência, a fim de facilitar a compreensão do aluno sobre o assunto abordado.

Dessa forma, Pinto, Santana e Andrade (2012) enfatizam que as atividades experimentais cumprem esse papel, mas é essencial que se vá além da simples manipulação de objetos, oferecendo condições para que o educando possa expressar suas concepções e testar suas ideias e suposições acerca dos fenômenos científicos na procura de solução para a situação-problema apresentada, possibilitando ao aluno uma postura crítica e ativa, estimulando, assim, a descoberta de conceitos que envolvam os fenômenos observados na prática. Nesse sentido, é função do professor mediar a condução dessas

atividades para que o processo educacional ultrapasse os métodos tradicionais e atinja um caráter significativo.

Nessa perspectiva, dentro da grade curricular de Química, encontram-se diversas temáticas que se podem relacionar com o processo de sustentabilidade, entre elas, as das propriedades físico-químicas, especificamente o conteúdo de polaridades das moléculas, que envolvem os conceitos polar e apolar de uma substância.

Segundo Kotz e Treichel (1998), os compostos moleculares são identificados de acordo com as características de polaridade, sendo que as partes polares de uma molécula são chamadas grupos hidrofílicos, pois apresentam diferença de eletronegatividade, o que as tornam solúveis em água; e as partes apolares de uma molécula são denominadas grupos hidrofóbicos, porque não possuem diferença de eletronegatividade, apresentando aversão à água, logo, não se solubilizam nessa substância.

Diante desses aspectos, tal conteúdo foi desenvolvido, durante a vivência no estágio, de forma teórica, dentro de sala de aula, e também, de maneira experimental, a partir da atividade proposta aos discentes mediante a produção de sabão líquido sustentável, haja vista que houve a reutilização do óleo de cozinha, que seria descartado de forma incorreta, como também o entendimento mais aprofundado dos conceitos polar e apolar, já que a remoção de impurezas realizadas pelos sabões ocorre por meio dessas propriedades.

Desse modo, o presente trabalho teve como objetivo contextualizar o Ensino de Química por meio de práticas experimentais, com a finalidade de promover aulas mais dinâmicas, em detrimento da abordagem de assuntos apenas de maneira abstrata, para que os discentes se tornem sujeitos críticos e participativos na sociedade em que vivem.

2. METODOLOGIA

Inicialmente, para a realização das atividades experimentais, a turma foi dividida em dois grupos, com o intuito de facilitar o desenvolvimento da prática e para que as funções fossem bem distribuídas, visando instigar a autonomia destes em relação às tarefas propostas pelo professor. Além disso, os projetos das turmas do segundo ano foram desenvolvidos no espaço não formal de ensino, isto é, fora da sala de aula, pois se tratava de um local amplo e ao ar livre.

Posteriormente, foi explicado o procedimento experimental para as equipes, cada uma supervisionada pelos estagiários. Em seguida, deu-se início às atividades práticas, nas quais os alunos produziram sabão líquido. Para isso, fizeram uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), em especial de jaleco, luva, máscara e óculos de proteção, assuntos que já haviam sido explicados em um minicurso com a turma sobre a importância da utilização desse material.

Logo após, deu-se início à produção do sabão, quando, em um balde, foram adicionados 500g de soda cáustica diluída em 1L de água quente. Depois, os discentes adicionaram 1L de óleo de cozinha usado na solução e mais 1L de álcool 70. Aos poucos, completou-se com mais 20L de água em temperatura ambiente. Novamente, diluiu-se bem até obter-se uma coloração amarelada e um ponto de fio de vela (estado viscoso). Após o preparo, o sabão foi embalado em pequenos vidros e garrafas pets, que seriam distribuídos no dia da feira de ciências.

Nesse viés, as análises dos resultados se deram a partir da observação dos alunos em relação à textura do sabão líquido e com a explicação do conteúdo sob responsabilidade deles durante a ocorrência da programação do evento, já que o evento visava apresentar os projetos dos estudantes, com ênfase na sustentabilidade ambiental.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No que concerne às práticas que visam a sustentabilidade, o sabão artesanal, desenvolvido no projeto da feira de ciências da instituição de ensino E. E. E. M. Abraão Simão Jatene, apresentou-se como um excelente método com vistas à preservação do meio ambiente, pois teve como principal foco a reutilização do óleo de cozinha, o qual seria descartado de maneira errônea por grande parte das famílias da comunidade escolar.

Por conseguinte, após os alunos realizarem a observação da textura, identificaram uma consistência viscosa, como demonstrada na figura 1, a seguir, e uma coloração amarelada durante a fabricação do sabão. Tais características físicas foram essenciais para a finalização do experimento, o qual fez uso, também, de aromatizante de erva-doce para o melhoramento do odor. Para identificar a qualidade das propriedades químicas do sabão, realizou-se o teste do pH (Potencial Hidrogeniônico), por meio do indicador Ácido-Base feito a partir do extrato de repolho roxo, em que o sabão apresentou coloração amarela, o que indica um caráter altamente alcalino. No tocante a esse aspecto, Souza *et al.* (2021, p. 81) infere que isso ocorre pelo fato de haver a presença de NaOH (Hidróxido de sódio) na sua produção, tal fator torna o sabão líquido um fluido bastante básico no final do preparo, sendo essencial a adição de componentes ácidos para fazer com que o pH se adeque às normas estabelecidas, ou seja, na faixa de 8,5 a 10,5.

Outrossim, o sabão líquido produzido pelos próprios discentes foi utilizado para limpeza das dependências da escola e distribuído para os visitantes que frequentavam o evento. Nesse contexto, foi possível perceber que os educandos se mostraram bastante entusiasmados com a experimentação desenvolvida, bem como apresentaram com êxito o projeto exposto durante a programação, tanto do procedimento experimental quanto dos conteúdos do Ensino de Química, sobretudo de polaridades de ligação.

Dessa maneira, os estudantes manifestaram outros olhares para o descarte do óleo de cozinha que, ao ser reutilizado, pode ser benéfico para o próprio ser humano e o

ambiente em que vivemos. Para Druzian *et al.* (2018, p. 1) "A reciclagem de óleo vegetal residual representa uma alternativa sustentável e ambientalmente correta, na medida em que evita o descarte incorreto, reduz a poluição ambiental, propicia economia e promove geração de renda". Diante disso, as figuras abaixo demonstram como ocorreu o processo e o seu resultado final, o qual apresentou excelente função como agente tensoativo, permitindo a remoção de sujeiras dos materiais.

Figura 1. Registros da atividade experimental desenvolvida na regência: (A) Uma das etapas da produção de sabão, (B) Visualização do produto semiacabado, (C) Exposição do produto na Feira de Ciências, (D) Turma em que a oficina foi desenvolvida.



Fonte: Autores (2022).

4. CONCLUSÃO

O estágio supervisionado faz a ligação entre os conteúdos estudados na teoria pelos acadêmicos aliados à prática, possibilitando, assim, o conhecimento, análise e reflexão de suas futuras práticas pedagógicas de trabalho. Dessa forma, é relevante enfrentar os grandes desafios que impedem que a disciplina de Química seja ensinada de forma mais simplificada e que faça relação com a realidade do aluno, porquanto para o professor também se torna um processo educacional mais significativo e prazeroso.

É notório, portanto, que a oficina do sabão sustentável demonstrou ser um método eficiente para ser trabalhado no Ensino de Química, já que se abordou tanto o conceito científico dos conteúdos de polaridade das ligações quanto o contexto social do processo de sustentabilidade do planeta. Além do mais, pôde-se perceber e analisar a participação e curiosidade dos alunos durante a elaboração do projeto como um todo, e a finalização deste, com uma excelente apresentação para a comunidade local no dia do evento.

Almeja-se que a prática experimental tenha estimulado nos discentes a consciência da preservação ambiental, assim como o aprofundamento dos conhecimentos compartilhados ao longo do estágio, proporcionando à população local uma fonte de renda e economia alternativa, visto que o sabão apresentou qualidades viáveis para a sua comercialização e utilização, em especial para limpeza doméstica.

REFERÊNCIAS

BRASIL, **Lei de Diretrizes, e Lei De Diretrizes. "Bases da educação Nacional." Lei 9394 (1996): 96**. Disponível em: encurtador.com.br/kyALX. Acesso em 16 ago. 2022.

BRASIL. **Lei n. 11.788, de 25 de setembro de 2008**. Dispõe sobre o estágio de estudantes. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm. Acesso em 16 ago. 2022.

DRUZIAN, M. *et al*. Avaliação da Qualidade de Formulações de Sabão Líquido Ecológico à Base de Óleo Vegetal Residual. **Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão**, v. 10, n. 2, 2018.

KOTZ, J. C.; TREICHEL JUNIOR, P. M. **Química Geral e Reações Químicas**, v. 1, 3ª ed., Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora, 1998.

PINTO, M. F. S.; SANTANA, G. V.; ANDRADE, D. Atividades Experimentais no Ensino de Química: Contribuições para Construção de Conceitos Químicos. **XVI ENEQ/X EDUQUI-ISSN: 2179-5355**, 2012.

SANTOS, H. M. **O estágio curricular na formação de professores: diversos olhares.** In Reunião Anual da ANPED, GT8 – Formação de Professores, Caxambu, 2005. Disponível em: http://28reuniao.anped.org.br/textos/gt08/gt08589int.rtf. Acesso em: 16 ago. 2022.

SOUZA, L. A. M. *et al*. Avaliação do pH do Sabão Líquido a partir do Óleo de Fritura. **Caderno de Graduação-Ciências Exatas e Tecnológicas-UNIT-ALAGOAS**, v. 6, n. 3, p. 76-76, 2021.

UTILIZAÇÃO DE UM JOGO DIDÁTICO COMO PROPOSTA ALTERNATIVA PARA O ENSINO DE FUNÇÕES OXIGENADAS

Adrea Carolaine de Sousa Paula[1*], João Olopércio Medeiros dos Santos[1],
Danielle Rodrigues Monteiro da Costa[2]

[1]*Discente do Curso de Licenciatura em Química, UEPA - Campus Marabá.*
[2]*Docente do Departamento de Ciências Naturais, UEPA - Campus Marabá.*
**E-mail: adrea.paula@aluno.uepa.br*

1. INTRODUÇÃO

O componente curricular de Química ministrado no ensino médio é, por diversos momentos, tido como desinteressante pelos alunos. As dificuldades encontradas no processo de ensino e aprendizagem em Química, na maioria das vezes, estão atreladas a uma metodologia de ensino tradicional e pragmaticamente baseada na transmissão e recepção de conceitos científicos, sem correlações com o cotidiano dos alunos, acarretando a desmotivação educacional (OLIVEIRA, 2010). À vista disso, atividades lúdicas como jogos didáticos podem representar uma boa estratégia no Ensino de Química, já que o foco principal é a interação do aluno com o meio (SILVA, 2014).

Na perspectiva de atividades lúdicas envolvendo jogos, diversos trabalhos vêm sendo propostos na literatura (MOTA; SOUZA, 2021; ROMANO *et al.*, 2017; PEROVANO *et al.*, 2017; QUEIROZ *et al.*, 2016). Dessa maneira, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) ressalta a importância de se discutir os conteúdos em sala de aula de maneira interdisciplinar e multidisciplinar, voltados a uma aprendizagem mais dinâmica e lúdica, diversificando o processo tradicional, além de enfatizar situações do cotidiano para, assim, favorecer momentos significativos para os estudantes (BRASIL,2018).

A principal vantagem da utilização de jogos didáticos envolve a motivação, gerada pelo desafio, acarretando o desenvolvimento de estratégias de resolução de perguntas, problemas e familiarização com termos e conceitos apresentados, propiciando uma aprendizagem significativa e divertida. Ainda, vale ressaltar, que os jogos podem ser empregados em diversos momentos para a aprendizagem. “[...] na apresentação de um conteúdo, na ilustração de aspectos relevantes ao conteúdo, na revisão ou síntese de conceitos importantes e na avaliação de conteúdos já desenvolvidos” (SATURNINO *et al.*, 2013, p. 174).

Nessa perspectiva, o presente trabalho tem como objetivo descrever por meio de um relato de experiência as contribuições de um jogo didático no ensino de Funções Oxigenadas elaborado para a intervenção pedagógica da disciplina de Estágio

Supervisionado IV, aplicado em duas turmas do 3° ano do ensino médio, de uma escola pública no município de Marabá-PA.

2. METODOLOGIA

A presente pesquisa foi estruturada em três etapas, conforme descrito a seguir.

2.1 Etapa 1: Tipo de pesquisa

O presente trabalho apresenta uma abordagem qualitativa, do tipo relato de experiência. O intuito da pesquisa qualitativa é explicar o porquê dos fatos, sem necessariamente quantificá-los (BOGDAN; BIKLEN, 2010). Além disso, para Godoy (1995), no relato de experiência, os dados obtidos são vistos de modo integrado a partir do relato das pessoas envolvidas. Dessa forma, esta pesquisa não possui caráter fixo, mas adapta-se à ideia proposta, possibilitando a investigação e realização de trabalhos com perspectivas inovadoras.

Esta pesquisa encontra-se pautada na temática jogos didáticos. A proposta procura verificar as contribuições da utilização de um jogo elaborado para a intervenção pedagógica do Estágio Supervisionado IV, no ensino do conteúdo de Funções Oxigenadas. Os participantes da pesquisa foram alunos de duas turmas do 3° ano do ensino médio, 3° ano A e B, de uma escola pública estadual, no município de Marabá-PA. Como instrumentos de coleta de dados, foram utilizados questionários que, para Gil (1999, p.128), têm como objetivo “o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas etc.”. Os questionários foram aplicados antes e depois da introdução do jogo didático.

2.2 Etapa 2: Construção do jogo “Funções Oxigenadas em: responde ou passa?”

Inicialmente, foi realizada uma pesquisa bibliográfica para embasamento teórico acerca do assunto funções oxigenadas. Após isso, iniciou-se o processo de construção das regras e tópicos que seriam abordados pelo jogo. O jogo foi construído com materiais simples e de baixo custo, conforme a Figura 1, como papel-cartão, papel A4, tesoura, cola e o Word (programa da Microsoft para edição de texto). Para efeito didático, o jogo foi nomeado como “Funções Oxigenadas em: responde ou passa?”.

Figura 1. Materiais utilizados no jogo.



Fonte: Autores (2022).

No Quadro 1 estão descritas as características gerais do jogo didático:

Quadro 1. Características gerais do Jogo "Funções oxigenadas em: responde ou passa?"

ESTRUTURA	O jogo é constituído por 10 fichas contendo perguntas de múltipla escolha
OBJETIVO	Colocar em prática de forma lúdica os conhecimentos dos alunos em relação ao conteúdo de funções oxigenadas trabalhado em sala de aula;
CONTEÚDO	Funções oxigenadas: álcool, aldeído, cetona, enol, fenol e ácidos carboxílicos.
NÚMERO DE JOGADORES	30
TEMPO ESTIPULADO	45 minutos
REGRAS	1. Organizar a turma em duas equipes; 2. Cada equipe escolherá 10 pessoas para representar e responder às perguntas; 3. Irá participar um aluno de cada equipe por rodada; 4. O participante que acionar o apito primeiro responderá à pergunta; 5. O restante de cada equipe irá auxiliar o participante na resposta quando houver repasse; 6. Em caso de não haver resposta, o grupo oposto ganha ponto; 7. Cada pergunta vale 20 pontos; 8. Ao passar a pergunta para outra equipe, a pontuação aumenta o dobro (40 pontos); 10. Ao repassar a pergunta, a pontuação dobra novamente (80 pontos); 11. A equipe que acumular a maior pontuação no final do jogo será a campeã e levará o prêmio.

Fonte: Autores (2022).

2.3 Etapa 3: Aplicação do jogo "Funções Oxigenadas em: responde ou passa?"

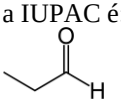
O jogo foi aplicado em duas turmas do 3° ano do ensino médio (aproximadamente 40 alunos, com faixa etária variando entre 16 e 20 anos) de uma rede pública de ensino, no município de Marabá-PA. Primeiramente, foi aplicado um questionário inicial embasado em questões referentes ao conteúdo de funções oxigenadas, e a questões referentes à utilização de jogos didáticos para o ensino e aprendizagem de Química, com o objetivo de analisar os conhecimentos prévios dos alunos. Em seguida, foram elaboradas e aplicadas aulas expositivas e dialogadas, nas quais foram trabalhados conhecimentos primordiais acerca dos compostos orgânicos oxigenados (álcool, fenol, enol, aldeído, cetona e ácido carboxílico), tais como a nomenclatura dos compostos, o reconhecimento dos elementos e as aplicações destes no cotidiano.

Após as aulas teóricas, foi aplicado o jogo, com uma média de 45 minutos, e sua aplicação foi dividida em dois momentos. No primeiro momento, foram explicadas aos alunos as regras do jogo e de que forma eles deveriam proceder durante a execução do jogo (procedimentos descritos no Quadro 1). No segundo momento, a turma foi dividida em duas equipes, cada equipe escolheu 10 pessoas para representá-los, logo após, iniciou-se o jogo. Ao final do jogo, foi aplicado o segundo questionário, pautado em questões sobre funções oxigenadas e questões de avaliação do jogo, com o intuito de verificar a compreensão e desempenho dos alunos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos nos questionários pré e pós-jogo, alusivos às questões sobre os conhecimentos específicos dos compostos orgânicos oxigenados estão na Tabela 1.

Tabela 1. Resultados dos questionários pré e pós-jogo.

Descrição das perguntas	Pré- Jogo		Pós- jogo	
	Acerto	Erro	Acerto	Erro
Quais elementos químicos constituem uma função orgânica oxigenada?	50%	50%	90%	10%
A nomenclatura correta do composto abaixo, segundo a IUPAC é: 	40%	60%	95%	5%
Qual das seguintes funções pertence às funções oxigenadas?	32%	68%	80%	20%
A Hidroxila (OH) é característica de qual grupo funcional?	45%	55%	90%	10%
Qual o nome da ramificação que contém 5 carbonos, segundo a IUPAC?	50%	50%	85%	15%

Fonte: Autores (2022).

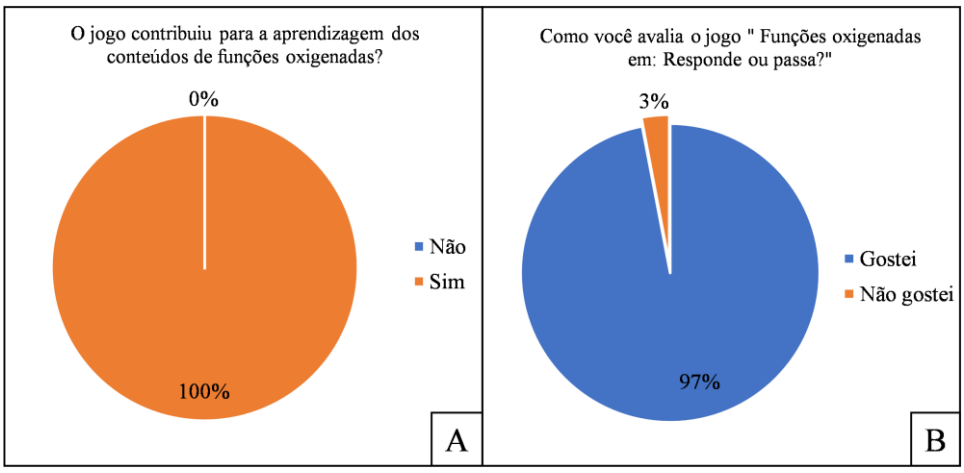
De acordo com a Tabela 1, nota-se que a maior parte dos alunos na fase pré-jogo não souberam responder corretamente às questões propostas. Os dados mostram que em todas as perguntas o percentual de erros foi superior a 50%. Dessa maneira, percebeu-se um certo grau de dificuldade por parte dos alunos em relação à aprendizagem da temática proposta, visto que as perguntas eram simples.

Ao analisar a porcentagem de erros na fase pós- jogo, observa-se que houve uma queda significativa, mostrando a eficácia da metodologia aplicada. De acordo com Queiroz *et al.* (2016), o jogo é uma proposta importante para "quebrar paradigmas" em relação à rotina de aulas tradicionais, conforme está evidenciado na Tabela 1.

O jogo aplicado apresentou resultados satisfatórios, pois o uso desta metodologia torna as aulas mais atrativas, fazendo com que o aprendizado seja menos exaustivo para os alunos, proporcionando uma aprendizagem mais significativa. Segundo Benedetti-Filho *et al.* (2017), os jogos apresentam desafios que motivam e despertam maior interesse pela aprendizagem dos assuntos abordados em aula, por meio deles, é possível estimular o trabalho em grupo, a socialização e associação de regras, competição, cooperação e estímulo para vencer o jogo.

Os gráficos abaixo (Gráfico 1A e 1B) mostram a avaliação por parte dos alunos sobre o jogo aplicado em sala de aula.

Gráfico 1. (A) Contribuição do jogo para a aprendizagem e (B) Avaliação do jogo.



Fonte: Autores (2022).

Dessa forma, é notório que o jogo "Funções Oxigenadas em: responde ou passa?" contribuiu de maneira satisfatória para melhorar a compreensão e o aprendizado do conteúdo abordado. O que corrobora com os escritos de Freitas *et al.* (2015), "o uso de jogos didáticos no ensino proporciona experiências educacionais com índices de aproveitamento superior a aqueles que são obtidos apenas com aulas de caráter tradicional".

4. CONCLUSÃO

Portanto, considerando a experiência aqui relatada, esse momento do Estágio Supervisionado IV trouxe-nos grandes avanços, sendo possível desfrutar de algumas experiências importantes no processo de formação, entre elas: compromisso social, ética no espaço de trabalho, planejamento e organização docente, bem como vivenciar a realidade da sala de aula. Dessa forma, vale salientar que o jogo aplicado apresentou resultados positivos, visto que os alunos evidenciaram melhor compreensão sobre a temática, mostrando que jogos didáticos, enquanto metodologia de ensino do conteúdo de funções oxigenadas, são capazes de proporcionar resultados eficazes na aprendizagem.

REFERÊNCIAS

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação Qualitativa em Educação:** uma introdução à teoria e aos métodos. Portugal: Porto Editora, 2010.

BENEDETTI FILHO, E. *et al.* Proposta de uma sequência didática focada na leitura de textos e no jogo de sete erros químicos para o ensino do nível representacional de química orgânica. **Experiências em Ensino de Ciências**, v. 12, n. 6, p. 261-278, 2017.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Brasília: MEC. 2017. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/conselhonacional-de-educacao/base-nacional-comum- curricular-bnccetapa-ensino-medio, Acesso em 07 de ago. de 2022.

FREITAS FILHO, J.R. *et al.* Brincoquímica: uma ferramenta lúdico-pedagógica para oEnsino de Química Orgânica. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, v. 8, n. 1,2015.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Empresas**, v. 35, n. 2. São Paulo, 1995. p. 21-29.

MOTA, M. L.; DE SOUZA, R. F. Verdade ou Desafio? Um Jogo Didático como Alternativa no Ensino De Termoquímica. **Experiências em Ensino de Ciências**, v. 16, n. 1, p. 212-231, 2021.

OLIVEIRA, R. J. O ensino das ciências e a ética na escola: interfaces possíveis. **Revista Química Nova na Escola**, v. 32, n. 4, p. 227-232, 2010.

PEROVANO, L. P.; PONTARA, A. B. e MENDES, A. N. F. Dominó inorgânico: Uma forma inclusiva e lúdica para Ensino de Química. **Conhecimento Online**, v. 2, n. 9, p. 37-50, 2017.

QUEIROZ, B. V.; DIÓGENES, F. J. M. O. e FECHINE, P. B. A. Jogo das soluções: simulando um experimento no laboratório de química utilizando uma proposta lúdica para o ensino médio. **Revista Virtual de Química**, v. 8, n. 6, p. 2042-2056, 2016.

ROMANO, C. G.; CARVALHO, A. L.; MATTANO, A. L.; CHAVES, M. R. M. e ANTONIASSI, B. **Revista Virtual de Química**, v. 9, n. 3, p. 1235-1244, 2017.

SATURNINO, J. C. S. F.; LUDUVICO, I. e SANTOS, L. J. Pôquer dos elementos dos blocos s e p. **Química Nova na Escola**, v. 35, n. 3, p. 174-181, 2013.

SILVA, A. R. Ensino tradicional x construtivista: as perspectivas do letramento na alfabetização. **Revista Ciências da Educação**, v. 1, n. 1, p. 1–14, 2014. Disponível em: https://bit.ly/3jHc6f7 . Acesso em: 15 jul. 2022.

VIVÊNCIAS DE LICENCIANDAS EM QUÍMICA NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM UMA ESCOLA PÚBLICA DE ENSINO MÉDIO DO MUNICÍPIO DE MARABÁ/PA

Patrícia Mota Salgado[1]*, Erika Fernanda Rebelo da Silva[1], Jhéssica Elayne Gomes da Cruz Piano[2], Danielle Rodrigues Monteiro da Costa[3]

[1]*Discente do Curso de Licenciatura em Química, UEPA - Campus VIII/Marabá*
[2]*Docente de Química, E.E.E.M Walkise da Silveira Vianna - Rede Estadual do Pará/Marabá*
[3]*Docente do Departamento de Ciências Naturais, UEPA - Campus VIII/Marabá*
**E-mail: patriciamota2612@gmail.com*

1. INTRODUÇÃO

O Estágio Supervisionado é indispensável na formação dos futuros docentes, sendo um processo de aprendizagem essencial, no qual os discentes iniciam uma familiaridade no ambiente escolar e, consequentemente, fazem parte da realidade vivenciada no meio educacional (PICONEZ *et al*., 2015).

Os autores Da Silva, Santana e Mota (2022) defendem que o estágio supervisionado seja o ponto de partida em que o discente começará a absorver conhecimentos e novas experiências e, assim, originando a sua própria identidade profissional como professor. É nessa etapa que o estudante começa a compreender que ser docente ultrapassa a teoria estudada no decorrer da graduação, está além do que se possa imaginar. O papel do professor, além de ser um mediador de conhecimento, acaba sendo uma referência pessoal para os alunos.

O aprendizado é mais eficaz quando é adquirido por meio da própria experiência vivenciada. Pela prática, o discente consegue compreender a sua profissão. Sendo assim, o estudante compreende que a disciplina de estágio é uma oportunidade única (MACHADO; FILHO, 2020).

Peralta e Pereira (2021) destacam que a formação de um futuro docente ocorre constantemente por meio do exercício em sala de aula, pela relação entre a teoria e a prática, por meio das reflexões diárias durante o exercício no estágio supervisionado. Portanto, o estágio pode contribuir diretamente no processo de formação de futuros docentes.

Este trabalho teve como objetivo apresentar um relato de experiência de observação e regência de licenciandas do curso de Licenciatura Plena em Química, da disciplina de Estágio Supervisionado IV nas turmas do 1° e 2° ano, em uma escola pública da cidade de Marabá-PA.

2. METODOLOGIA

O trabalho apresenta o relato de experiência vivenciado por licenciandas do curso de Licenciatura Plena em Química da Universidade do Estado do Pará, Campus VIII/Marabá-PA, realizado na escola pública de ensino médio Walkise da Silveira Vianna, em turmas de 1° e 2° ano. No decorrer do estágio, foram realizadas algumas atividades, sendo elas de observação e regência, na turma do 1° ano, foi utilizada a metodologia ativa por meio de uma sequência didática.

No início do estágio, nos meses de maio e junho, foram realizados os períodos de observação durante as aulas da professora regente de Química. Sendo assim, o relato foi efetuado no modo descritivo, pois foram descritos os fatos ocorridos e/ou experiências vivenciadas durante o período do Estágio Supervisionado IV. Desse modo, foram observados os alunos, a metodologia que a professora usa nas aulas, o ambiente da instituição, as atividades ministradas pela docente regente e os conteúdos que foram abordados. As estagiárias da professora regente de Química atuaram como tutoras dentro da sala de aula, tirando dúvidas dos alunos sobre o conteúdo, e também realizando as correções e vistos nos cadernos dos alunos junto com a professora de Química.

No mês de maio, houve o período de provas letivas na escola. Nós, como estagiárias, realizamos junto com a professora regente a revisão para a prova da disciplina de Química nas turmas do 1° e 2° anos. Esse processo foi repetido em duas semanas e, por fim, foram realizadas em duas semanas, também, a aplicação da prova.

Ao final do estágio, no mês de junho, foi realizada a regência na turma do 1° ano, na qual foi desenvolvida uma sequência didática contendo algumas atividades, que foram divididas em três etapas: a primeira, foi uma aula introdutória para apresentar para os alunos o conteúdo sobre os modelos atômicos; na segunda etapa, houve aplicação de um jogo lúdico “Jogo de tabuleiro sobre modelos atômicos”, quando a sala foi dividida em grupos para a realização da atividade lúdica; por fim, na terceira e última etapa, houve a aplicação de uma atividade para ser efetuada na casa dos estudantes, na qual a sala foi novamente dividida em grupos e cada grupo ficou responsável por um modelo atômico. A partir disso, os alunos iriam confeccionar uma maquete do respectivo modelo atômico.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados apresentados foram obtidos por meio das vivências e perspectivas construídas nas interações com a instituição escolar de ensino médio. Nessa etapa, foram ressaltados aspectos da estrutura física da escola, sua organização, distribuição de carga horária do professor, participação do aluno e interação aluno e professor.

A interação já havia sido efetivada no estágio supervisionado anterior, portanto, já tínhamos certa familiaridade com a estrutura da escola; nesse aspecto, devemos

destacar que não houve alteração ou reforma na escola. Esse fato é perceptível, pois em várias salas de aula há poucos ventiladores funcionando de fato, e essa circunstância é um interferente no desenvolvimento educacional.

Figura 1. Imagem da infraestrutura da sala.



Fonte: Autores (2022).

É possível observar, a partir da Figura 1, que a situação das salas de aula da escola não é favorável ao aprendizado. Gomes (2018) aponta aspectos negativos no processo de aprendizagem do alunado, ressaltando os fatores habitacionais, sanitários, de higiene e nutrição considerados determinantes para o desenvolvimento educacional do aluno tanto dentro quanto fora da instituição.

Outro aspecto de suma importância a ser ressaltado é a distribuição de carga horária da professora, que possui três aulas semanais em todas as turmas de primeiro, segundo e terceiro anos. Esse fato pode contribuir para a precarização do ensino, postas as condições de trabalho exploratório do professor, por déficit de recursos e implementação de políticas públicas eficientes de apoio ao docente, ocasionando, consequentemente, um adoecimento psicológico desse profissional (NASCIMENTO; SEIXAS, 2020).

Posto que a professora é regente em inúmeras turmas, optou-se por realizar a regência do estágio por meio da sequência didática para a turma M1MR02, em que se tinha como etapa: no primeiro momento, ministrar uma aula de introdução do conteúdo; logo após, aplicar o jogo didático (jogo de tabuleiro sobre atomística).

Figura 2. Imagem da aula de regência. (A) Aula de introdução do conteúdo (B) Aplicação do jogo de tabuleiro sobre modelos atômicos.



Fonte: Autores (2022).

No decorrer da aula, não houve tanta interação dos alunos. Depois da regência, um dos alunos pontuou que a aula com o data show, de fato, permite a compreensão do conteúdo. Lima e Moita (2022) apontam a consolidação que configura a tecnologia como uma "caixa de ferramentas" útil para elaboração e à ampliação de conhecimentos, favorecendo os procedimentos pedagógicos voltados à realidade, proporcionando, assim, a interação dos alunos com o meio tecnológico. Sabe-se que não é a realidade de todas as instituições, pois ficou perceptível que os estudantes têm aulas com o data show apenas em momentos específicos, isso, possivelmente está relacionado à instituição possuir apenas um data show.

Após a aula expositiva, houve a aplicação do jogo didático, que foi desenvolvido pelas estagiárias com o propósito de exercer os conteúdos sobre a estrutura da matéria e introdução a modelos atômicos, em que o lúdico é utilizado por outros professores como método de verificação da aprendizagem dos conteúdos já abordados (SOUZA; SILVA, 2020). Durante a aplicação do jogo, observou-se que alguns alunos se mostravam distantes e sem nenhum interesse em participar, entretanto os estudantes que participavam ativamente estavam animados, principalmente quando souberam que, ao alcançarem a linha de chegada, iriam ser bonificados com balinhas. Estratégia também defendida por

Firmino e Oliveira (2021) ao afirmarem que, estabelecer uma relação estreita entre desempenho e recompensa, aumenta o índice da qualidade educacional.

Na terceira e última etapa, foi pedido para os alunos confeccionarem e apresentarem as maquetes dos modelos atômicos para serem realizadas no dia "X", que seria na próxima semana. Entretanto, houve vários imprevistos como: formação de professores e liberação dos alunos para reuniões dos professores, o que impediu a finalização da regência. Vale destacar que a escola está passando por um processo de adaptação e reorganização para a implementação do novo ensino médio.

Diante desses empecilhos, pedimos para os alunos que mandassem as fotos de suas maquetes para o meu celular, para serem lançadas as notas, porém nem todos alunos fizeram as maquetes. A sala foi dividida em quatro grupos cada um ficou responsável por um modelo atômico, sendo que somente dois grupos entregaram a maquete. Mesmo cientes de que era uma atividade avaliativa, não tivemos a devolutiva da maioria. A ideia é fazer com que os alunos compreendam a evolução dos modelos atômicos, seus aspectos positivos e negativos, colocando o alunado como sujeito de sua aprendizagem, pois têm um papel participativo durante as aulas e não simplesmente de ouvinte, buscando ao longo das atividades construir seu próprio conhecimento, sendo que o professor tem importante função de mediador do conhecimento (KRAISIG *et al*., 2022).

4. CONCLUSÃO

Este estudo buscou apresentar experiências vivenciadas no decorrer do estágio supervisionado IV, expondo, assim, a observação e participação ativa com intervenção pedagógica, pontuando aspectos importantes, como a estrutura da escola, a participação do alunado e expectativas criadas ao longo de nossa formação. constatou-se que apenas com experiências podemos observar que, na realidade, existem inúmeros fatores que podem interferir nos resultados esperados. Inicialmente, as estagiárias realizaram uma aula introdutória e aplicaram um jogo sobre os modelos atômicos, entretanto, em virtude de vários imprevistos, não obtivemos um resultado satisfatório, devido a não se obter exposição dos modelos atômicos.

REFERÊNCIAS

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. 33ª ed. São Paulo: Paz e Terra; 2006.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Metodologia de Pesquisa**. Rio Grande do Sul: Editoração eletrônica: Luciane Delani, 1° edição: 2009

PÉREZ, Leonardo Fabio Martínez**. A Pesquisa Qualitativa Crítica Como Abordagem Metodológica**. São Paulo: Editora UNESP, p. 138- 152, 2012.

SOUZA, C. R.; SILVA, A. C. Prática Pedagógica Lúdica no Ensino de Química. **Revista Debates em Ensino de Química**, v. 8, n. 1, p. 131–144, 8 jun. 2022.

FIRMINO, L. C. DA S.; OLIVEIRA, M. J. DA S. Utilização do modelo desempenho-recompensa atrelado à prática da gamificação: estratégias de enfrentamento das dificuldades de ensino em decorrência da pandemia da covid-19. **Revista Educação Pública**, v. 21, n. 20, 1 jun. 2021.

NASCIMENTO, K. B. DO; SEIXAS, C. E. O adoecimento do professor da Educação Básica no Brasil: apontamentos da última década de pesquisas. **Revista Educação Pública**, v. 20, n. 36, 22 set. 2020.

PERES, P. K; NÚNES JÚNIOR, P. D. A importância do estágio curricular supervisionado na formação de professores/as. **RELVA**, Juara/MT/Brasil, v. 8, n. 1, p. 153-164, jan./jun. 2021.

PICONEZ, Stela C. Bertholo. A prática de ensino e o estágio supervisionado: a aproximação da realidade escolar e a prática da reflexão. In: PICONEZ, Stela C. Bertholo. *A prática de ensino e o estágio supervisionado*. 24ª ed. São Paulo: Papirus, 2015. p. 57-67

KRAISIG, Â. *et al.* **Proposta didática para o ensino de modelos atômicos no Ensino Médio**. [s.l:s.n.]. Disponívelem<https://edeq.furg.br/images/arquivos/trabalhoscompletos/s03/ficha-312.pdf>. Acesso em: 8 ago. 2022.

EDIÇÕES
PPGEECA
UEPA

Licenciatura em Química
Universidade do Estado do Pará

CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E EDUCAÇÃO
CCSE
UEPA

UEPA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ