



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CAMPUS UNIVERSITÁRIO
PROFESSOR ALBERTO CARVALHO
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA - DQCI**



MYLENA NASCIMENTO SANTOS

**O PAPEL DA ELABORAÇÃO E APLICAÇÃO DE OFICINAS TEMÁTICAS NA
FORMAÇÃO DE BOLSISTAS DO PIBID/QUÍMICA**

ITABAIANA – SE

NOVEMBRO/2022

MYLENA NASCIMENTO SANTOS

**O PAPEL DA ELABORAÇÃO E APLICAÇÃO DE OFICINAS TEMÁTICAS NA
FORMAÇÃO DE BOLSISTAS DO PIBID/QUÍMICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Química da Universidade Federal de Sergipe – *campus* Professor Alberto Carvalho, como requisito para aprovação na atividade de Trabalho de Conclusão de Curso, conforme anexo VII da Resolução n. 27/2020 do CONEPE.

Orientador: Prof. Dr. João Paulo Mendonça Lima

Coorientadora: Profa. Beatriz Mota Teixeira

ITABAIANA – SE

NOVEMBRO/2022

MYLENA NASCIMENTO SANTOS

**O PAPEL DA ELABORAÇÃO E APLICAÇÃO DE OFICINAS TEMÁTICAS NA
FORMAÇÃO DE BOLSISTAS DO PIBID/QUÍMICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado para cumprimento, conforme anexo VII da Resolução n. 27/2020 do CONEPE que aprova alterações no Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Química Licenciatura do *campus* Universitário Professor Alberto Carvalho.

Área de concentração: Ensino de Química

Data de Aprovação: ____/____/____

Banca Examinadora:

Prof. Dr. João Paulo Mendonça Lima (Orientador)

Universidade Federal de Sergipe

Prof. Me. Ricardo Santos do Carmo

Universidade Federal de Sergipe

Prof.^a Dr.^a Teresa Cristina Etcheverria

Universidade Federal de Sergipe

ITABAIANA – SE

2022

DEDICATÓRIA

*Dedico este trabalho a toda minha
família, em especial a minha mãe
Alessandra, que sempre foi exemplo de
amor, incentivo e sempre acreditou em
mim. Amo você!*

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por ter estado ao meu lado a todo momento nessa caminhada, por me mostrar que nada é impossível e que sou capaz de chegar aonde almejo.

Aos meus pais, Alessandra e Sérgio Ricardo que batalharam muito e muitas das vezes abdicaram do tempo e de projetos pessoais para que eu estudasse e tivesse uma boa formação, pessoal e profissional. Obrigada por todo incentivo, confiança, exemplo, preocupação e amor.

Aos meus avós Maria Bernadete, Manoel, Maria José e Sinésio José (*in memoriam*) por todo cuidado, carinho e por sempre vibrar as minhas vitórias.

Aos meus irmãos, Lucas que compartilhou da vida acadêmica comigo, a Pedro que está ao meu lado sempre, obrigada pelos gestos de carinho, incentivo e companheirismo.

Ao meu namorado Matheus, por compartilhar da sua vida comigo e ser o meu maior incentivador.

Ao meu orientador, Prof. Dr. João Paulo Mendonça Lima, pela confiança, paciência, ensinamentos e contribuições.

A minha coorientadora Profa. Beatriz Mota Teixeira, pela troca de conhecimentos.

A banca examinadora, Prof. Me. Ricardo Santos do Carmo e Prof.^a Dr.^a Teresa Cristina Etcheverria por todas as contribuições.

Aos bolsistas do Programa Institucional de Bolsas Iniciação à Docência de Química.

Aos meus colegas de turma, os quais fizeram parte dessa luta, em especial a Elisson e José Luanderson, por todo apoio, ajuda e momentos compartilhados.

Agradeço a todos que de forma direta ou indireta me ajudaram a chegar até aqui.

RESUMO: Este trabalho teve como objetivo investigar, a partir de narrativas textuais, o papel do processo de elaboração e aplicação de oficinas temáticas desenvolvidas pelos bolsistas PIBID/Química da Universidade Federal de Sergipe – *Campus* Professor Alberto Carvalho para a construção dos saberes docentes durante o Ensino Remoto Emergencial. Para a análise qualitativa da pesquisa utilizou-se da concepção estabelecida por Tardif (2010) sobre saberes docentes: Saberes da formação profissional, saberes disciplinares, saberes curriculares e saberes experienciais. A partir da leitura dos dados, foi necessário desenvolver novas categorias, o papel do outro no desenvolvimento dos saberes docentes e desafios do ERE. As narrativas analisadas foram coletadas em textos escritos pelos bolsistas que eram solicitados pelo coordenador de área em cada etapa do PIBID, e a análise foi feita a partir da análise de conteúdo de Bardin (2016). Com a interpretação dos dados foi perceptível que os saberes experienciais e saberes da formação profissional foram os saberes com maior destaque. Além disso, o papel do outro no desenvolvimento dos saberes docentes construção dos saberes, também foi evidente nas narrativas. Desse modo, o PIBID em todas as suas etapas atua como espaço formativo fundamental para a construção dos saberes docentes.

PALAVRAS-CHAVE: PIBID; saberes docentes; Ensino Remoto Emergencial.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Categorias, frequência simples e unidades de contexto	28
---	-----------

LISTA DE SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

BNCC – Base Nacional Comum Curricular

BDTB – Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

ERE – Ensino Remoto Emergencial

MEC – Ministério da Educação

Oasisbr – Portal Brasileiro de Publicações Científicas

PIBID – Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência

QNEsc – Química Nova na Escola

SciELO – Scientific Electronic Library Online

UEL – Universidade Estadual de Londrina

UFS – Universidade Federal de Sergipe

UFES – Universidade Federal de Santa Maria

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
2. OBJETIVOS	15
2.1 Objetivo geral	15
2.2 Objetivos específicos	15
3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	16
3.1 Formação inicial de professores	16
3.2. Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID)	17
3.3. Oficina temática.....	18
3.4. Oficina temática no PIBID/Química <i>campus</i> Professor Alberto Carvalho	20
3.5. Ensino Remoto Emergencial (ERE).....	21
3.6. Mapeamento de trabalhos científicos	22
4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	25
4.1. Abordagem	25
4.2. Contexto da pesquisa.....	25
4.3. Participantes da pesquisa.....	25
4.4. Instrumento de coleta de dados	25
4.5 Instrumento de análise de dados	26
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	28
5.1 Análise das narrativas dos bolsistas PIBID	28
6. CONCLUSÃO.....	39
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	40
ANEXO A –.....	43
ANEXO B –	45

1. INTRODUÇÃO

No início da graduação enfrentei diversos desafios, desde a adaptação em um ambiente totalmente diferente de todos já vivenciados, até a dúvida “é o que realmente quero?”. No segundo período da graduação tive a oportunidade de participar no PIBID. Este, possibilitou a melhoria da minha trajetória acadêmica, aprimorou meu conhecimento acerca dos conteúdos específicos, além de possibilitar a aprendizagem e reflexão sobre a prática docente e o ensino de Química. Ademais, ainda era introvertida e não sabia como me expressar frente a outras pessoas, o que mudou gradativamente com as discussões promovidas nas reuniões do programa.

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) também proporcionou a reaproximação com o contexto escolar, antes mesmo dos estágios, possibilitando desenvolver materiais didáticos e vivenciar a prática docente. A elaboração do material didático promoveu uma melhoria significativa na minha escrita, e a conhecer e compreender a importância de utilizar recursos pedagógicos facilitadores da aprendizagem. Além disso, a aplicação do material didático me preparou para atuar nos estágios e na profissão docente.

Na literatura, há uma ampla discussão acerca da formação de professores, visto que este é um processo que enfrenta desafios por conta da sua complexidade. O professor não deve limitar-se a transmitir conhecimentos técnicos e específicos, logo, para um processo de ensino e aprendizagem significativo, é necessário que haja um envolvimento com experiências pedagógicas que atendam às necessidades impostas à carreira docente (FRANCISCO JR; OLIVEIRA, 2014).

Desse modo, a formação inicial de professores deve promover a reflexão acerca de metodologias que estejam atreladas à realidade da escola, formando profissionais capacitados e que favoreçam a construção de conhecimentos dos seus alunos. A formação inicial realizada no curso de licenciatura é, portanto, um momento importante para os primeiros ensaios no exercício da profissão docente.

De acordo com Stanzani, Broietti e Passos (2012), os cursos de formação de professores, em sua maioria, obedecem a um modelo tradicional de ensino que é característico de uma separação entre teoria e prática. Desse modo, surge a necessidade de buscar alternativas que viabilizem uma formação inicial com experiências teóricas e metodológicas, que modifiquem e qualifique a realidade escolar. Nessa perspectiva, o

Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) tem se destacado como importante política pública de apoio à formação inicial e continuada de professores (BRASIL, 2020).

A seleção de propostas de projetos do PIBID ocorre no Brasil desde o ano de 2007. Os editais são regidos pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível superior (CAPES), órgão vinculado ao Ministério da Educação (MEC) (BRASIL, 2007). O PIBID busca promover maior aproximação entre os alunos do Ensino Superior e o contexto escolar, bem como melhorar a qualidade da Educação Básica (BRASIL, 2007). Do seu surgimento no ano de 2007 até os dias atuais, houve modificações e publicação de novos editais atendendo a diferentes cursos de licenciatura.

Além de permitir que os professores em formação conheçam e modifiquem o âmbito escolar, o PIBID proporciona melhoria na carreira acadêmica em diferentes aspectos, sendo esses, a escrita, linguagem, compreensão dos conceitos e desenvoltura ao comunicar-se (LIMA, 2018). Possibilita também que os futuros professores reflitam sua prática e investiguem processos metodológicos transformadores, como a inclusão de temáticas sociais atreladas à conteúdos específicos (LIMA, 2018).

Uma das atividades realizadas nos projetos do PIBID é a elaboração de material didático. Esse processo é fundamental para a formação inicial docente, pois, elaborar, desenvolver e utilizar material didático permitem a construção de conhecimento sobre o material, para, a partir disso, poder avaliá-lo (COSTA, 2016). Dessa forma, a elaboração de material didático permite conhecer e se apropriar de diferentes metodologias e estratégias, como, por exemplo, a utilização de experimentos, vídeos educativos, jogos didáticos e como promover a contextualização em sala de aula.

Diante disso, é perceptível que o ensinar está diretamente atrelado ao aprender, ou seja, “quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender” (FREIRE, 2002, p. 13). Isto é, ensinar não é somente transmitir conhecimentos, pois, o ensino é construído a partir da partilha de experiências entre aluno e professor. Além disso, para elaborar um material didático é necessário o domínio de conhecimento sobre determinado conteúdo e/ou temática. Dessa forma, o futuro docente além de aprender e pesquisar acerca de sua proposta e dos conteúdos específicos para sua elaboração, também apresenta aperfeiçoamento na escrita e leitura. Além disso, promove a reflexão da sua própria prática docente e o rompimento do ensino tradicional (COSTA, 2016).

Uma abordagem didática que tem se destacado no Ensino de Química é a oficina temática, que objetiva envolver os alunos por meio da contextualização. Em uma oficina temática, o conteúdo químico é escolhido a partir de um tema social relevante, em que a relação entre esses promove a construção do conhecimento (MARCONDES, 2008). Isto é, o conteúdo químico deve estar atrelado a fatos sociais ou fenômenos do contexto em que o aluno está inserido para, a partir de suas vivências, promover um ensino e uma aprendizagem mais significativos. Dessa maneira, como afirma Marcondes (2008), os conteúdos devem apresentar um significado social que promovam a leitura crítica de mundo.

Em uma pesquisa realizada com bolsistas do PIBID/Química na Universidade Estadual de Londrina (UEL) por Stanzani, Broietti e Passos (2012), foi possível perceber o papel do PIBID na formação inicial dos participantes. Segundo os relatos de bolsistas, o programa possibilitou um direcionamento para a decisão de seguir a profissão docente. Além disso, mostrou o funcionamento da sala de aula, e que não se trata somente de pegar um giz e um livro e escrever o conteúdo no quadro para que se tenha aulas contextualizadas e que promova aprendizagem (STANZANI; BROIETTI; PASSOS, 2012). Logo, o PIBID permite uma melhor compreensão da sala de aula e a busca por estratégias e metodologias que possibilitem um ensino adequado e uma aprendizagem mais significativa para os alunos.

No trabalho de Braibante e Wollmann (2012), é relatado que o projeto PIBID/Química da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) foi importante para a valorização docente e para o amadurecimento dos professores em formação. Além disso, as ações desenvolvidas visavam a superação de problemas como aulas expositivas e descontextualizadas. Portanto, foram realizadas atividades pautadas em temáticas como experimentação, que permitiram qualificação dos futuros professores. Amaral (2012), afirma que a elaboração de materiais didáticos que buscam dinamizar as aulas tem impacto na formação docente, pois promovem mudanças aos modelos de formação vigentes.

No trabalho de Francisco Jr e Oliveira (2014), é descrito o desenvolvimento de oficinas pedagógicas como caminho para a reflexão e formação de professores. Os autores destacam que desenvolver e aplicar essas oficinas despertaram a curiosidade, o interesse na pesquisa e a reflexão acerca da própria prática docente. Já no texto de Winkler, Souza e Sá (2016), é retratado o uso de oficinas de ensino no processo

formativo de licenciandos de Química e de alunos do ensino médio. Os autores apontam que a utilização dessas metodologias permite uma vivência com a sala de aula, a partir de diferentes recursos metodológicos e domínio da classe. O que só é possível devido as etapas do planejamento, desde as revisões bibliográficas até a avaliação da oficina (WINKLER; SOUZA; SÁ, 2016).

Os processos formativos desenvolvidos e citados nos trabalhos apresentados acima ocorreram na modalidade de Ensino Presencial. No entanto, as práticas educacionais tiveram que se ajustar devido à pandemia de COVID-19, a inserção dos licenciandos na Educação Básica também precisou de adequações. Neste íterim, surge o Ensino Remoto Emergencial (ERE), em que as aulas decorrem por meio de ferramentas digitais com interações síncronas entre aluno e professor, em tempo real no horário de aula, e assíncronas para a realização de atividades (SARAIVA; TRAVERSINI e LOCKMANN, 2020).

Com base na revisão de literatura em repositórios como: Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTB) e Portal Brasileiro de Publicações Científicas (Oasisbr), na revista Química Nova na Escola (QNEsc) e Portal de Periódicos da Capes, foi perceptível que a importância do papel do PIBID já vem sendo pesquisada. Entretanto, é necessário fazer estudos em contextos específicos como o uso de oficinas temáticas na formação docente. Além disso, como o desenvolvimento do PIBID até então só havia ocorrido no Ensino Presencial, se faz necessário analisar quais efeitos o ERE apresentou para a formação inicial de professores.

No contexto do PIBID/Química da UFS – *Campus* professor Alberto Carvalho, algumas pesquisas já foram desenvolvidas, tendo o PIBID como objeto de estudo, como exemplo: PIBID/Química como espaço para a construção de saberes docentes (TEIXEIRA, 2021); O PIBID como espaço que contribui para a permanência de alunos no curso de licenciatura em Química (GAMA, 2021); Os efeitos do fazer pesquisa em ensino no PIBID (ARAUJO, 2021); Supervisores do PIBID Química: o que o programa tem a oferecer a sua formação? (OLIVEIRA, 2021) e Material didático produzido pelos pibidianos do curso de licenciatura em Química (GOIS, 2021). Entretanto, não há trabalhos que analisem o papel do processo de elaboração e aplicação de material didático na formação inicial de professores de Química.

Diante o exposto, esse trabalho busca responder as seguintes perguntas: (i) Qual o papel do processo de elaboração e aplicação de oficinas temáticas desenvolvidas no

PIBID/Química para a construção de saberes docentes? (ii) E participar destas atividades no ERE apresentou que efeitos na formação?

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Investigar o papel do processo de elaboração e aplicação de oficinas temáticas desenvolvidas pelos bolsistas PIBID/Química da Universidade Federal de Sergipe – *Campus* Prof. Alberto Carvalho para construção dos saberes docentes durante o Ensino Remoto Emergencial.

2.2 Objetivos específicos

Relacionar afirmações dos bolsistas de iniciação à docência sobre o processo de elaboração e aplicação de oficinas temáticas com os saberes docentes.

Examinar os efeitos do Ensino Remoto Emergencial no processo de elaboração e aplicação de material didático.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Esta seção apresenta a fundamentação teórica a partir do diálogo com os temas envolvidos na pesquisa, sendo eles: formação inicial de professores, Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), Oficina temática, Ensino Remoto Emergencial (ERE) e mapeamento de trabalhos científicos.

3.1 Formação inicial de professores

A formação inicial de professores deve abranger, além dos conteúdos específicos, saberes e habilidades acerca da pedagogia e do ser professor que possibilitem refletir suas práticas de modo a promover a construção de conhecimentos baseados em suas experiências. Para Tardif (2010), o saber docente é um saber plural que advém de saberes da formação profissional, de saberes disciplinares, curriculares e experienciais.

Os saberes da formação profissional são construídos durante a formação inicial e continuada de professores com base nas ciências humanas, ciências da educação e saberes pedagógicos que são as percepções e reflexões sobre a prática educativa (TARDIF, 2010). Logo, os conhecimentos pedagógicos que estão atrelados aos métodos e estratégias de ensino fazem parte dos saberes profissionais que promovem a capacitação profissional. Desse modo, elaborar oficinas temáticas como recurso didático para o ensino e aprendizagem de Química promove a capacitação docente que é formada pelos saberes da formação profissional.

Os saberes disciplinares segundo Tardif (2010), são saberes sociais que estão relacionados à estruturação de disciplinas ofertadas pelas instituições de formação conforme as áreas de conhecimentos. Estes são conhecimentos produzidos socialmente, por meio de hábitos e tradições, isto é, estão dispostos na sociedade e integrados às instituições universitárias. Portanto, os saberes disciplinares também estão atrelados à elaboração de material didático, uma vez que ao desenvolvê-los os professores em formação buscam estudar e aprofundar os conteúdos específicos.

Já os saberes curriculares são aqueles relacionados ao modo em que as instituições de ensino da Educação Básica gerenciam os conhecimentos produzidos socialmente e que são transmitidos aos alunos (TARDIF, 2010). Ou seja, está

relacionado à disposição das disciplinas no currículo das instituições educacionais. Logo, a elaboração e aplicação de material didático fornece o saber curricular, pois, é necessário a discussão de conteúdos, métodos, recursos didáticos voltados ao âmbito em que está inserido o aluno.

Os saberes experienciais são os construídos na prática da profissão (TARDIF, 2010). Esses saberes surgem da própria prática pedagógica docente, sendo construído a partir das experiências nas escolas. Nessa perspectiva, os professores em formação, no processo de elaboração e aplicação de material didático, podem adquirir saberes a partir da própria prática capacitando-os para a profissão docente.

3.2. Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID)

O PIBID é uma importante política pública de apoio à formação inicial e continuada de professores que ocorre desde 2007, com o intuito de aproximar os licenciandos do âmbito escolar e melhorar a qualidade da Educação Básica (BRASIL, 2007). O PIBID e o seu papel na formação de professores já vem sendo investigado em contexto nacional, e, devido à sua amplitude, as análises são de diferentes aspectos, desde as atividades desenvolvidas aos saberes adquiridos.

Segundo Braibante e Wollmann (2012), o PIBID proporciona uma interação entre licenciandos e professores, escola e universidade. Além de impulsionar a pesquisa no ensino, com escrita de trabalhos científicos e apresentação em eventos (BRAIBANTE; WOLLMANN, 2012). As autoras destacam também que o PIBID permite que o professor em formação vivencie a realidade escolar, de modo que tenha incentivo a continuar as pesquisas voltadas ao ensino e a valorização docente. Além disso, permite que o bolsista desenvolva metodologias que contribuam no processo de aprendizagem do aluno, como atividades contextualizadas e com uso de experimentação.

Com base em narrativas de bolsistas PIBID na UEL, Stanzani, Broietti e Passos (2012) descrevem que o PIBID proporciona um encaminhamento quanto à futura profissão e reforça a integração da educação básica com a universidade que é de relevância para troca de experiências e construção de conhecimentos. Ademais, defendem que o PIBID propicia uma visão mais ampla do ser professor, pois não se trata somente de passar os conteúdos específicos, mas sim compreender o processo de

ensino e aprendizagem em sua totalidade (STANZANI; BROIETTI; PASSOS, 2012), buscando metodologias de ensino que viabilizem a aprendizagem significativa dos alunos.

Sá, Moreira e Varjão (2017) analisaram as percepções dos bolsistas PIBID/Química da Universidade do Estado da Bahia (UNEB) acerca das contribuições da elaboração de material didático em grupo na formação de professores. O trabalho aponta que o PIBID visa superar problemas sobre o processo de ensino e aprendizagem por meio de práticas inovadoras (SÁ; MOREIRA; VARJÃO, 2017). Segundo os bolsistas, a elaboração e aplicação de materiais didáticos proporciona competências e habilidades além dos conteúdos específicos e a reflexão da própria prática, ou seja, investigar suas ações e adequá-las de acordo com as necessidades dos envolvidos no processo. As autoras apontam que as atividades em grupo promovem a troca de experiências, a criticidade, a defesa de ideias e capacidade de analisar as críticas, aspectos fazem parte dos saberes explorados na formação inicial de professores.

Os saberes adquiridos com o PIBID são abordados por Afonso et al., (2014), os autores destacam que a inserção de licenciandos na escola por meio do PIBID proporciona aprendizagens para sua formação, pois há interação com alunos de distintas realidades e com professores, promovendo a construção dos saberes necessários à docência. Essa vivência dos licenciandos na educação básica permite a construção do saber experiencial, pois vivenciam na prática o ser professor. O saber experiencial adquirido no PIBID é descrito por Silva et al. (2012) como um saber desenvolvido ao vivenciar a realidade da escola, conhecer todos os processos envolvidos, lidar com as diferentes situações de uma sala de aula, permite a reflexão das próprias ações para a construção da identidade docente.

Dessa forma, o PIBID proporciona uma formação inicial de professores de maneira qualificada, pois promove a construção de saberes e da identidade docente. Ademais, possibilita que os professores em formação desenvolvam habilidades e competências para atuar em sala de aula, de modo que pensem além da transmissão de conteúdos e adequem o ensino com a realidade escolar promovendo uma melhoria no processo de ensino e aprendizagem.

3.3. Oficina temática

A oficina temática abrange conteúdos científicos por meio da contextualização e com utilização de diferentes recursos didáticos. Logo, os conteúdos abordados em uma oficina temática devem partir de uma temática social que provoque e envolva o aluno para promover a formação de um ser crítico (MARCONDES, 2008). A utilização de experimentação é uma característica das oficinas temáticas, a qual promove o interesse, a curiosidade do aluno e permite associar o conteúdo teórico à prática (MARCONDES, 2008).

Um exemplo é a oficina temática “Cana-de-açúcar: amiga ou vilã?”, que problematiza os impactos causados pela queima da palha da cana-de-açúcar associadas aos conteúdos de transformações químicas e reação de combustão (SANTOS et al., 2020). Essa oficina foi desenvolvida no PIBID/Química na UFS – *Campus* Professor Alberto Carvalho e foi aplicada em um colégio público situado no município de Areia Branca – SE. A temática foi selecionada pelo fato de Areia Branca apresentar canaviais e os familiares dos alunos trabalharem com o corte da cana-de-açúcar. Além disso, foi utilizado recursos didáticos como vídeo educativo, jogo didático e experimentação.

Dessa forma, foi trabalhado o conteúdo químico de forma contextualizada à realidade do aluno, com o objetivo de uma aprendizagem significativa. Para as bolsistas, a oficina temática no PIBID proporcionou a inserção no contexto escolar antes mesmo dos estágios, a conhecer diferentes metodologias e estratégias, bem como compreender a temática da queima da palha da cana-de-açúcar e aperfeiçoar o conteúdo de transformações químicas e reação de combustão. Com isso, as bolsistas vivenciaram a prática docente de modo a compreender os conteúdos químicos e pedagógicos, capacitando-as para a futura profissão.

Para Marcondes (2008), as oficinas temáticas permitem a dialogicidade entre alunos e professor. A dialogicidade é importante no processo de ensino e aprendizagem, uma vez que os alunos expõem suas ideias, dificuldades e aprendizados, fazendo com que o professor acompanhe o desenvolvimento do aluno e reflita sua prática e que possa desenvolver métodos e estratégias que facilitem a construção de conhecimentos dos alunos (MARCONDES, 2008). Essas afirmações cabem também aos professores em formação, pois, ao aplicar oficinas temáticas, vivenciam a prática docente.

Desse modo, a utilização de oficinas temáticas para a formação inicial de professores promove o interesse na pesquisa, permite intervir no contexto escolar através do aprofundamento nos conteúdos específicos e pedagógicos, além de promover

a reflexão da própria prática. Esses resultados são possíveis quando as atividades são bem planejadas e ocorrem em todas as etapas dos processos, desde a revisão bibliográfica acerca do conteúdo e temática social até a aplicação das oficinas temáticas e avaliação.

3.4. Oficina temática no PIBID/Química *campus* Professor Alberto Carvalho

A oficina temática apresenta, de acordo com (MARCONDES, 2008), conteúdos químicos que partem de uma temática com relevância social. Em relação a oficina temática desenvolvida no PIBID/Química da UFS/*Campus* Professor Alberto Carvalho, percebe-se a presença da abordagem temática e da experimentação e de uma estrutura semelhante à de Marcondes (2008), mas, que vai além, definindo a sequência de atividades com tempo máximo de 4 horas/aula, com utilização de diferentes recursos didáticos e organização do trabalho em sala de aula de forma coletiva. A proposta não se resume, portanto, ao uso da experimentação como recurso didático, mas com a inclusão de outros recursos integrados à proposta da oficina.

Segundo Fiscarelli (2007), entende-se por material didático aquele que atua no apoio para o professor em sala de aula, visando tornar o processo de ensino e aprendizagem concretos. Ademais, o material didático proporciona o aprimoramento do professor, pois é necessário planejar, selecionar e ter conhecimento necessário sobre este, para a sua utilização (FISCARELLI, 2007). Desse modo, a oficina temática desenvolvida no PIBID/Química é considerada um material didático, visto que auxilia os professores em formação no desenvolvimento das aulas e construção de conhecimentos.

As oficinas temáticas desenvolvidas têm como principal recurso didático a experimentação, com o intuito de despertar o interesse e articular teoria e prática. Além disso, há a inserção de outros recursos, tais como textos, vídeos educativos e jogos didáticos, os quais são instrumentos de ensino que visam facilitar o processo de ensino e aprendizagem. Já a organização do trabalho em sala de aula de forma coletiva caracteriza-se por distribuições de grupos de trabalho nas diferentes etapas de desenvolvimento da oficina temática (LIMA; MACHADO; CARVALHO; SANTOS, 2022).

A oficina é estruturada em (I) identificação: título, série, tempo de execução, autoria, coordenador de área, orientador e supervisor; (II) justificativa da oficina, em que é relatado a relevância social do tema e do conteúdo químico; (III) palavras-chave; (IV) tema; (V) objeto do conhecimento, com descrição dos conceitos abordados na oficina; (VI) contextualização, em que é exposto como é realizada a articulação entre temática e conteúdo químico; (VII) competências e habilidades, com base na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), ou elaboradas pelos autores da oficina; (VIII) objetivos (modificadores), com apresentação do que deve ser atingido ao final da oficina; (IX) procedimentos de ensino, que consiste na descrição de cada etapa da oficina; (X) avaliação, descreve o modo de avaliação durante a oficina; (XI) referências bibliográficas e (XII) desenvolvimento da oficina temática em anexo (anexo A) (LIMA; MACHADO; CARVALHO; SANTOS, 2022).

Portanto, o modelo da oficina temática apresenta características importantes para o rompimento do ensino tradicional. Além de utilizar diferentes recursos didáticos e conceitos químicos atrelados à temas sociais, a oficina temática atua como material auxiliar aos professores em formação durante as aulas. Dessa forma, desempenha o papel de um material didático, que além de dinamizar as aulas, promovendo uma participação mais ativa dos alunos, tornando a aprendizagem mais eficiente e promove o aperfeiçoamento da prática docente e a reflexão sobre os conhecimentos que permeiam a utilização da oficina temática.

3.5. Ensino Remoto Emergencial (ERE)

Com a pandemia de COVID-19, o desenvolvimento do PIBID e a inserção dos licenciandos nas escolas ocorreu de forma atípica, no ERE. No texto de Saraiva, Traversini e Lockmann (2020) são retratados alguns aspectos acerca dessa modalidade, como um processo inovador tecnológico e ainda como um momento de maior autonomia dos alunos. No entanto, a pandemia e o ERE ampliaram a desigualdade pré-existente, pois as instituições públicas carecem de recursos tecnológicos, internet de qualidade (SARAIVA, TRAVERSINI e LOCKMANN, 2020).

Vazquez e Pesce (2022) realizaram uma pesquisa com discentes em ciências humanas na Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) sobre o processo de ensino e aprendizagem no primeiro semestre do ERE que consistiu em avaliar os seguintes

tópicos: (i) interação e participação; (ii) saúde mental; (iii) disponibilidade de tempo e (iv) condições e materiais de estudo.

Em relação ao item (i), as avaliações desses discentes foram satisfatórias para as aulas síncronas, pois são esses momentos em que há mais participação e interação, o que não é observado nos momentos assíncronos. Para o item (ii), a maior parte dos discentes avaliaram que o ERE aumenta o estresse e dificulta a concentração. No item (iii), os relatos são que a carga horária de estudos aumentou tornando a adequação mais difícil e, por fim, o item (iv) é o único item de aprovação dos alunos, pois a maioria dos alunos apresentavam local de estudo, acesso à internet e disponibilidade de material tecnológico (VAZQUEZ; PESCE, 2022).

Com essa pesquisa é perceptível que o ERE abrange algumas especificidades. No caso do PIBID/Química na UFS – *Campus* Professor Alberto Carvalho, os bolsistas tiveram que adaptar as oficinas temáticas para o ERE, e embora já houvesse discussões acerca de recursos tecnológicos, não haviam vivenciado ainda essa nova experiência como mediadores de uma atividade docente. Além disso, os discentes tiveram que elaborar material didático longe do *campus* e de uma biblioteca. Tendo em vista a realidade socioeconômica de alunos da educação básica, conforme discutido por Saraiva, Traversini e Lockmann, (2020), os bolsistas tiveram que desenvolver um material que abrangesse todos ou a maior parte dos alunos, de forma interativa visando a participação desses para promover uma aprendizagem significativa.

3.6. Mapeamento de trabalhos científicos

O mapeamento ocorreu a partir de março de 2022 na revista Química Nova na Escola (QNEsc), na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTB) e Portal Brasileiro de Publicações Científicas (Oasisbr), Portal de Periódicos da Capes, site do Departamento de Química de Itabaiana (DQCI) – *Campus* Professor Alberto Carvalho (DQCI) e Scielo.

O mapeamento na Revista Química Nova na Escola (QNEsc) ocorreu com a utilização das palavras-chave “PIBID” e seguidamente “Oficina temática”. A pesquisa resultou em 14 artigos acerca das contribuições do PIBID para a formação de professores e relatos sobre as atividades desenvolvidas no programa. Ademais, os resultados obtidos na pesquisa com a palavra-chave oficina temática foram encontrados

6 (seis) artigos, dos quais dois se tratava de oficinas pedagógicas, 3 (três) de oficinas temáticas e 1 (um) de oficinas de ensino.

Os trabalhos que abrangem as contribuições do PIBID/Química para a formação de professores foram 12 (doze) artigos, esses apresentam o papel do PIBID como mediador da melhoria no processo formativo de licenciandos em química e de alunos da educação básica. Dentre esses, 3 (três) artigos retratam o PIBID na construção de saberes com base na obra de Tardif.

Doze trabalhos que discutem os relatos das atividades desenvolvidas e aplicação e propostas de recursos didáticos foram encontrados. Os trabalhos apresentam especialmente a necessidade de rompimento do ensino tradicional e a implementação de atividades inovadoras, como jogos didáticos, vídeos educativos, experimentação, oficinas temáticas, sequências de ensino e unidades didáticas.

Os trabalhos sobre oficina temática tratavam de propostas e análise dos resultados obtidos com a aplicação temática na educação básica. Já os resultados encontrados acerca das oficinas pedagógicas e oficinas de ensino destacavam como a utilização das oficinas contribui para a formação inicial de professores.

Dos trabalhos encontrados, foram selecionados os que mais se adequavam ao objeto de pesquisa, como os voltados a formação inicial e construção de saberes, bem como os que tratavam de oficinas temáticas para a formação inicial e não somente a educação básica: Stanzani, Broietti e Passos (2012); Braibante e Wollmann (2012); Silva et al. (2012); Afonso et al. (2014); Winkler, Souza e Sá (2016) Francisco Jr; Oliveira (2014) e Amaral (2012).

Na Biblioteca digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), foi feito o cruzamento de palavras-chave PIBID e Química para realizar a busca, a qual obteve 26 resultados. Os trabalhos que não apresentavam relação com a formação de professores de química foram descartados e, dentro dos critérios utilizados na pesquisa, o trabalho de Lima (2018) foi selecionado.

Foi realizada a busca no Portal de Periódicos da Capes, em que foram encontrados artigos relacionados ao objeto de estudo desse trabalho. Nesse portal, o de Sá, Moreira e Varjão (2017) foi selecionado. Ademais, foi realizada a busca no site do Departamento de Química de Itabaiana (DQCI) – *Campus* Professor Alberto Carvalho, no qual, foram selecionados os trabalhos mais recentes sobre o PIBID. Por fim, a busca sobre ERE foi realizada em todos os portais citados, entretanto trabalhos que

satisfizesse os critérios não foram encontrados. Em outra base, o Scientific Electronic Library Online (Scielo), foi selecionado o trabalho de Vazquez e Pesce (2022).

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Essa seção apresenta as etapas metodológicas da pesquisa, sendo elas: a abordagem qualitativa, os participantes da pesquisa, instrumento de coleta de dados e o instrumento de análise de dados.

4.1. Abordagem

Este trabalho apresenta abordagem qualitativa, uma vez que se trata de uma pesquisa com fundamentos na construção social. Considerando as concepções dos sujeitos com a sua realidade e conhecimentos do cotidiano referente à questão de pesquisa em vez de números (FLICK, 2009).

4.2. Contexto da pesquisa

A pesquisa foi realizada no curso de Química Licenciatura da Universidade Federal de Sergipe – *Campus* Professor Alberto Carvalho, situado no município de Itabaiana – Sergipe.

4.3. Participantes da pesquisa

Os participantes de pesquisa foram 24 bolsistas do PIBID Química da UFS – *Campus* Prof. Alberto Carvalho do núcleo de 2020 (BRASIL, 2020). A escolha dos participantes decorreu por ser o núcleo mais recente e por ainda estarem vinculados a universidade, facilitando o contato. Os participantes foram identificados de P01 a P17, em que P representa participante e o número os distinguem.

4.4. Instrumento de coleta de dados

A coleta de dados foi feita a por meio de narrativas textuais desenvolvidas pelos bolsistas que eram solicitados pelo coordenador de área a cada etapa do programa. Os textos eram escritos e atribuídos a uma atividade na plataforma *Google Classroom* com

o intuito de relatar e registrar as atividades desenvolvidas. Descrever suas dificuldades, aprendizagens, bem como os sentimentos em relação ao processo e o papel de cada participante do PIBID na sua formação (coordenador de área, orientadores e supervisores) e suas percepções gerais acerca da experiência no PIBID, além de refletir acerca do desenvolvimento das novas práticas.

Segundo Mariani (2016), as pesquisas narrativas são desenvolvidas com base no contar e vivenciar histórias. No primeiro, o pesquisador pode apenas contar e construir sentidos as histórias descritas pelos participantes. Já no segundo, o pesquisador participa efetivamente da experiência estabelecendo diálogos e reflexões juntamente com os participantes (MARIANI, 2026). Desse modo, as narrativas contribuem para discussões e reflexões das experiências vivenciadas no PIBID construindo um campo formativo. Diante disso, foi analisado o processo de elaboração e aplicação de oficinas temáticas para a construção dos saberes docentes por meio de narrativas.

4.5 Instrumento de análise de dados

A interpretação dos dados ocorreu a partir da análise de conteúdo de Bardin (2016). O instrumento é caracterizado como um conjunto de técnicas de exploração das comunicações que tem por objetivo analisar o conteúdo das informações e estabelecer inferência de conhecimentos por meio de métodos sistemáticos e objetivos (BARDIN, 2016). A análise de conteúdo é estruturada em três fases: (i) a pré-análise; (ii) a exploração do material e (iii) tratamento dos resultados, inferência e interpretação.

A pré-análise é a fase inicial de organização, em que é feita a escolha dos dados a serem analisados (BARDIN, 2016). Nessa etapa, foi realizada a coleta dos textos desenvolvidos pelos bolsistas e realizada a leitura com objetivo de identificar a presença dos saberes docentes. A etapa de exploração do material consiste na codificação e enumeração (BARDIN, 2016). Logo, nessa etapa foi feita a codificação e recortes das narrativas dos participantes. A última etapa, tratamento dos resultados, inferência e interpretação, compreende pela validação de significados dos dados. Nessa etapa, foi feita a categorização e a análise dos dados a partir de diálogos com os saberes docentes de Tardif (2010).

As categorias foram estruturadas *a priori* com base nos quatro saberes docentes de Tardif (2010) (i) saberes da formação profissional, (ii) saberes disciplinares, (iii)

saberes curriculares e (iv) saberes experienciais. Ademais, a partir das interpretações iniciais dos dados foram criadas categorias, *a posteriori*, (v) o papel do outro no desenvolvimento dos saberes docentes e (vi) desafios do ERE.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção serão apresentadas as interpretações e discussões dos dados coletados a partir das narrativas textuais. Bem como, identificar a construção dos saberes docentes no processo de elaboração e aplicação de oficinas temáticas.

5.1 Análise das narrativas dos bolsistas PIBID

As categorias, *a priori* e *a posteriori*, citadas anteriormente estão descritas no quadro 1, juntamente com a frequência e unidade de contexto. As unidades de contexto descrevem afirmações dos participantes presentes nas narrativas que representam cada categoria, enquanto a frequência indica a quantidade de vezes em que foi indicada a sua presença. Vale ressaltar que os textos apresentam uma parte inicial descritiva, que foi fundamental para o entendimento de como foram desenvolvidas as atividades no PIBID, contudo foram descartadas por não apresentar relação com as categorias.

Quadro 1 – Categorias, frequência simples e unidades de contexto

Categorias	Frequência simples	Unidade de contexto
Saberes experienciais	28	<i>(P16) [...] essa etapa trará muitas contribuições para minha formação acadêmica, pois através dessas apresentações é possível adquirir experiência, entender como conduzir uma turma e perceber o quão difícil é ser professor e transmitir o que aprendemos para os alunos.</i>
Saberes da formação profissional	17	<i>(P04) Durante a etapa de produção da elaboração da oficina temática ocorreram diversas aprendizagens que me auxiliaram não apenas na produção da minha oficina como também para meu entendimento do que é ser professora.</i>
Saberes curriculares	12	<i>(P16) Nessa etapa de preparação da oficina passamos por diversas orientações, leituras de textos, discussões sobre a experimentação investigativa, também tivemos a participação dos professores do departamento de Química, mostrando como contextualizar o ensino de Química em suas diversas áreas e tivemos também discussões sobre o uso de jogos e tecnologias digitais da informação e comunicação, sendo todas essas orientações muito importantes para o preparo da oficina.</i>

Saberes disciplinares	5	<i>(P09) O Processo de elaboração da oficina temática foi para mim uma grande aprendizagem em que pude ler muitos textos sobre o tema da minha oficina, sobre educação, Ensino de Química, oficina temática, entre tanto outros temas que permeiam minha oficina [...].</i>
O papel do outro no desenvolvimento dos saberes docentes	27	<i>(P08) [...] o suporte de correção de material e a por parte do supervisor, orientador e coordenador foi importante na construção, tanto do material quanto da minha, enquanto aluna e futura docente. Uma vez que essa prática não é um dom, e sim, um constante de aperfeiçoamento e aprendizado.</i>
Desafios do ERE	16	<i>(P10) Não houve uma participação ativa da maioria dos discentes, todos ficaram com as câmeras desligadas, e quando era feita alguma pergunta, só respondiam pelo chat. Isso foi um pouco desmotivador, pois desde o início do programa a expectativa era alta em relação a esse momento, [...] trazendo uma reflexão de como pode ter sido difícil para os professores se adequarem a essa nova realidade.</i>

Fonte: autoria própria.

Saberes experienciais

Essa categoria visa verificar a presença da construção dos saberes experienciais. Para Tardif (2010), os saberes experienciais são construídos a partir da prática da profissão e não por meio de doutrinas e teorias, isto é, baseia-se nos conhecimentos construídos por meio da experiência. Logo, esse saber relaciona-se com as aprendizagens obtidas através das experiências de elaborar e aplicar oficina temática. Os participantes P13 e P16 evidenciam a reflexão sobre a profissão a partir da prática:

(P13) [...] o PIBID me proporcionou uma alegria de estar dando aula, muito grata por isso, por todos os ensinamentos, e isso me fez ter mais vontade de prosseguir o curso até o fim, pois ali, naquele momento, me vi fazendo o que eu realmente quero para vida.

(P16) [...] foi possível observar que essas apresentações irão contribuir na nossa formação, nos proporcionando experiências em dar aula, em lidar com os imprevistos e com os alunos, nos ensina a motivá-los, nos ensina a interagir com eles e nos ajudará a ser professores melhores e que utilizam várias ferramentas para ensinar e transmitir o conhecimento.

O participante P13 expõe que a partir da experiência que teve ao aplicar a oficina temática se sentiu motivado a dar continuidade no curso prosseguindo com a profissão escolhida. O PIBID em suas etapas é crucial para a identificação com a profissão, uma vez que os professores em formação vivenciam de fato o ser professor, possibilitando uma orientação sobre seguir a carreira docente (STANZANI; BROIETI; PASSOS, 2012).

Segundo Silva et al. (2012) o saber experiencial desenvolvido no PIBID decorre da vivência no âmbito escolar, em que é possível conhecer as especificidades que englobam o ser professor, promovendo a construção da identidade docente. Fica evidente na fala no participante P16 que a experiência de aplicar oficina temática promove uma preparação para a carreira docente, pois, a partir disso, pode aprender a lidar com imprevistos e aprender a melhor forma de desenvolver as aulas de Química.

Os participantes P08 e P12 expõem como a aplicação da oficina temática contribui para melhorar o planejamento da oficina e postura diante aos alunos e como comunicar-se melhor. Esse fato deve-se às discussões promovidas durante o programa e ao processo de validação em que há uma interação entre os bolsistas, supervisores, orientadores e coordenador de área:

(P08) Após a elaboração do planejamento, houve um processo de aplicação para o grupo, momento de muito nervoso, porém, cheio de muitas contribuições para melhoramento do material, como também de postura diante dos alunos.

(P12) Apesar de tudo ter dado certo acredito que a oficina possa passar por melhorias, na parte da apresentação acho que devo aprender a controlar um pouco o nervosismo para me expressar um pouco melhor, desacelerar um pouco na fala acredito que o vídeo do experimento possa ser regravado, para melhorar a qualidade de áudio e imagem.

Para os participantes P10 e P16, as aplicações contribuem para o aperfeiçoamento da oficina temática, pois à medida que aplica é possível notar falhas que passam despercebidas durante a escrita. Na etapa de validação das oficinas temáticas há contribuições de todos os envolvidos no programa, o que possibilita a melhoria da escrita e planejamento da proposta. Esse processo de validação e a troca de experiência aprimora o pensamento crítico, no que diz respeito a contribuições para os demais bolsistas e ao defender a sua ideia (SÁ; MOREIRA; VARJÃO, 2017):

(P10) Percebi a necessidade que nós tínhamos de estudar mais, e de buscar mais informações acerca do tema. A primeira apresentação, mesmo com todas as falhas, foi essencial para saber onde precisávamos melhorar.

(P16) Para eu apresentar e observar as apresentações dos meus colegas me fez repensar e entender alguns pontos do meu trabalho que na elaboração e apresentação passaram despercebidos e que devem ser melhorados [...].

O participante P08 relata também que além de aprimorar, a aplicação da oficina temática é importante para a percepção sobre estar segura com o conteúdo químico:

(P08) Já no último dia, momentos finais que se tratava da experimentação e jogo didático, houve maior interação e participação assim consegui perceber se estava segura quanto ao conteúdo químico e quais melhorias e aperfeiçoamento a oficina necessitaria.

Os relatos destacados evidenciam que os saberes estão articulados, pois, a partir da experiência, os bolsistas aprimoram os conteúdos químicos, refletem a prática docente e buscam o aperfeiçoamento do desenvolvimento das aulas com estratégias que visem facilitar o processo de aprendizagem. Segundo Tardif (2010) todos os saberes estão ligados, os saberes sociais que são transmitidos pelas instituições por meio dos saberes disciplinares e curriculares, os saberes da pedagogia do ser professor e os saberes experienciais. Dessa maneira, o professor deve conhecer sua disciplina, seus métodos, e desenvolver um saber baseado na sua experiência (TARDIF, 2010).

Saberes da formação profissional

A finalidade dessa categoria foi identificar a construção dos saberes da formação profissional, presentes nas narrativas dos bolsistas PIBID. Segundo Tardif (2010), os saberes da formação profissional são constituídos da ideologia pedagógica. Isto é, são constituídos a partir das percepções e reflexões sobre o ser professor. Nas narrativas dos bolsistas, é perceptível as afirmações acerca das concepções sobre a prática docente construídas por meio da elaboração e aplicação da oficina temática.

Para os bolsistas P10 e P17 o PIBID e a elaboração e aplicação de oficina temática possibilitaram visualizar e experimentar a prática pedagógica em toda a sua complexidade, o que é importante para a formação acadêmica e futura profissão:

(P10) Essa experiência foi muito importante para ajudar a visualizar alguns dos desafios da profissão docente e permitir uma aproximação com o ambiente escolar, que é um dos objetivos do PIBID.

(P17) [...] acredito que esse primeiro contato com os estudantes da educação básica foi extremamente importante e necessário para minha formação, pois pude experienciar o lado do professor, ter contato com o meu futuro ambiente de trabalho mesmo que não tenha sido presencialmente, adquirir um maior conhecimento sobre a produção de materiais que venham contribuir com a aprendizagem dos estudantes e entender como realmente é complexo ministrar aulas nesse modelo de ensino remoto.

(P10) Acho que o meu maior aprendizado nesse processo foi compreender que a profissão docente necessita constantemente de estudo, preparo, planejamento, pesquisa, além disso, que é possível superar os desafios presentes no ambiente escolar.

A partir desses relatos compreende-se que desenvolver a oficina temática e aplicá-la permitem a inserção no ambiente escolar alcançando o objetivo do PIBID. Também possibilitam a vivência como professor, mesmo diante aos desafios, especialmente do ERE. Além disso, observa-se uma maturidade na fala de P10, ao compreender a necessidade de o profissional docente estar sempre buscando atualizações, afinal o conhecimento não é algo pronto e estagnado que dispensa o aperfeiçoamento da prática, mas sim um processo contínuo que exige estudar cada vez mais.

O relato do P10 retrata que o ser professor não deve se limitar a transmitir conteúdos específicos, mas conhecer todos os processos que envolvem o ensino e aprendizagem e a lidar com as especificidades de uma sala de aula, aprimorando cada vez mais a prática (SÁ; MOREIRA; VARJÃO, 2017; STANZANI; BROIETTI; PASSOS, 2012; SILVA et al., 2012). Ademais, é notório que esse processo estabelece relação na construção do pensamento crítico como apontam os participantes, P13 e P17:

(P13) Ao começar a fazer parte do programa institucional de bolsas de iniciação à docência (PIBID) percebi que este programa nos torna seres mais críticos e reflexivos, com debates e discussões a cada reunião podendo expressar nossos conhecimentos, ouvir e aprender.

(P17) Essa etapa de elaboração do material foi fundamental para que pudéssemos entender o quão complexo é trabalhar com uma abordagem diferenciada das aulas de química tradicionais e como é necessário pensar em muitas variáveis antes de ministrar uma aula, principalmente nesse modelo remoto.

Os relatos apontam a construção do pensamento crítico e reflexivo por meio da própria prática. O P17 destaca como o ser professor vai além da transmissão de conteúdos, pois é necessário também que se tenha domínio das metodologias de ensino. Dessa forma, os bolsistas PIBID procuram evoluir e tornar suas ações pertinentes as especificidades que englobam o processo de ensino e aprendizagem com diferentes metodologias, inclusive durante ao ERE. Isso possibilita a investigação de novas estratégias com o intuito de superar os problemas presentes no processo de ensino e aprendizagem (SÁ; MOREIRA; VARJÃO, 2017).

Saberes curriculares

O objetivo dessa categoria foi identificar a presença da construção dos saberes curriculares. Segundo Tardif (2010), os saberes curriculares estão relacionados a organização, métodos e programas escolares, ou seja, a disposição do currículo e como são conduzidas as disciplinas e conhecimentos transmitidos aos alunos. Portanto, este saber relaciona-se aos conhecimentos adquiridos sobre estratégias, recursos didáticos e metodologias de ensino.

A oficina temática desenvolvida no PIBID/Química *campus* Professor Alberto Carvalho é caracterizada pelo uso de diferentes recursos didáticos (LIMA; MACHADO; CARVALHO; SANTOS, 2022). Desse modo, para elaborar a oficina temática, deve haver uma discussão acerca das metodologias de ensino e diferentes recursos voltados ao âmbito em que está inserido o aluno. O participante P04 descreve as aprendizagens construídas por meio dos estudos sobre a prática pedagógica:

(P04) Durante o curto tempo em que estive presente no projeto, tive grandes aprendizagens, como, por exemplo, sobre o currículo de química nas escolas, sobre experimentação investigativa ou ilustrativa, acerca de jogos didáticos como uma maneira de avaliar os alunos, sobre a importância da contextualização ao se ensinar química.

Ademais, os participantes P10 e P15 mencionam como é importante conhecer e utilizar as diferentes metodologias, estratégias de ensino e recursos didáticos. Diante disso, há a uma percepção sobre as metodologias de ensino e recursos como ferramentas mediadoras da melhoria do processo de ensino e aprendizagem:

(P10) Durante a etapa de preparação do planejamento da oficina, realizamos algumas leituras e discussões de texto relatando a importância da experimentação no ensino de Química, a abordagem de conceitos químicos a partir de temas, o uso da contextualização e das TDIC, todas essas estratégias com o objetivo de motivar os alunos, e contribuir para uma aprendizagem mais significativa.

(P15) [...] com o tempo vamos aprendendo a como interagir e como se utilizar de boas ferramentas para criar ânimo durante a aplicação.

O participante P16 destaca o fato da aplicação ter sido no ERE e a necessidade de aprender novas ferramentas tecnológicas e a aprendizagem que isso o ofereceu:

(P16) Mas também teve a parte boa de ver que é possível desenvolver um jogo didático mesmo estando na modalidade remota através do Power point e que mesmo a distância é possível promover interação e instigar o aluno a participar e compreender o conteúdo a ser ensinado.

Esse relato evidencia que mesmo no ERE é possível desenvolver uma aula que promova a interação e a aprendizagem do aluno. E que essa etapa de conhecimento acerca das metodologias e recursos didáticos foi primordial para que os bolsistas desenvolvessem suas aulas no ERE. O presente relato é coerente ao que Saraiva, Traversini e Lockmann (2020) apontam em relação ao ERE, o qual atuou como mediador do processo inovador tecnológico.

Saberes disciplinares

Essa categoria tem como objetivo identificar a presença da construção dos saberes disciplinares através das narrativas dos bolsistas PIBID. Os saberes disciplinares estão atrelados ao modo que conhecimentos sociais são dispostos nas disciplinas que são atribuídas nas instituições de formação (TARDIF, 2010). Logo, essa categoria apresenta relação entre elaboração e aplicação de material didático e melhoria da compreensão dos conteúdos científicos:

(P04) Para os conceitos químicos, utilizei como base livros acadêmicos utilizados no curso de Química e para conceitos voltados para o tema, utilizei, principalmente, artigos, periódicos e documentos produzidos pelo governo.

P06: [...] aprendemos uma linguagem mais científica, a construir uma oficina completa, a contextualizar com situações sociais e fazer revisão de literatura.

(P17) Durante a aplicação pude perceber como as coisas fluem naturalmente e o quanto é importante ter o preparo e domínio do material [...].

O participante P04 relata como é feito o aprofundamento teórico referente aos conteúdos químicos que envolvem sua oficina temática. Já os participantes P06 e P17 expuseram que obtiveram aprendizagens acerca da linguagem a utilizar, a escrita da oficina e melhor compreensão dos conteúdos científicos. O exposto estabelece relação com o que afirma Lima (2018), de que o PIBID em todo o seu processo proporciona melhoria na escrita, linguagem e compreensão dos conceitos.

É notório uma menor frequência de afirmações que indiquem a construção desse saber nas narrativas dos bolsistas. Esse fato pode ser decorrente da organização das atividades do PIBID, que não têm como objetivo a abordagem de todos os conteúdos químicos, o que seria impossível, mas sim na compreensão e domínio de planejamento de ensino com rigor metodológico e teórico.

O papel do outro no desenvolvimento dos saberes docentes

Essa categoria foi construída *a posteriori*, ou seja, após a interpretação dos dados. Nesta categoria emergiram afirmações sobre o papel do outro – supervisor, orientador, coordenador e demais bolsistas – na construção dos saberes na elaboração e aplicação das oficinas temáticas.

(P08) Durante esse processo de validação do material, a importância da participação do supervisor foi/é fundamental, pois a partilha de experiência vivenciada em classe, nos norteia sobre a linguagem adequada a utilizar, e visualizar o impacto da nossa maneira de ensinar. Todas as orientações, em particular, passadas pelo orientador, acrescenta muito na correção e aperfeiçoamento do material, é notável a preocupação com cada referência que estamos estudando, a dedicação e a persistência em nos guiar para um maior aprofundamento teórico e sua relação com o tema da oficina no intuito de ver nosso crescimento no programa.

A partir do relato do participante P08, é notório que o professor supervisor, orientador e coordenador de área exercem papéis importantes na etapa de elaboração e aplicação da oficina temática. Os professores auxiliam no aperfeiçoamento de escrita, em como realizar pesquisas, como abordar os conteúdos e como utilizar as ferramentas e metodologias de ensino contribuindo para a construção dos saberes curriculares e

disciplinares. Além disso, a troca de experiência propicia a reflexão da profissão por meio da própria prática, possibilitando a formação dos saberes da formação profissional e experienciais.

Os participantes P05 e P16 relatam sobre a importância das etapas de validação das oficinas temáticas, que são momentos em que esses bolsistas apresentam suas oficinas para os demais integrantes do projeto, havendo partilha de experiências e opiniões. A interação com os professores promove aperfeiçoamento da oficina temática, mais preparo para a aplicação, melhora na segurança e construção do pensamento crítico. Com esses relatos, é notório que os saberes docentes de Tardif (2010) são construídos através da interação com os demais bolsistas:

(P05) Poder acompanhar as apresentações dos meus colegas também foi algo bastante proveitoso, pois, também aprendemos com eles, torna-se um conjunto de compartilhamento de ideias, nós podemos ajudá-los a melhorar, como também receber críticas construtivas do que devemos mudar no nosso trabalho.

(P16) Inicialmente realizamos a segunda etapa de validação da oficina, sendo esse um momento muito importante para observação das melhorias realizadas e para a realização de correções que ainda se faziam necessárias [...] para mim as correções e apontamentos são muito valiosos, já que assim deixamos nossos materiais cada vez mais qualificados e podendo assim ser aplicado nas escolas.

Apesar do distanciamento físico, devido ao ERE, houve reuniões através de vídeos conferência, que foi importante para que houvesse o processo de validação citado pelos participantes. As interações promovidas nesse processo de validação promovem questionamentos e possibilitam que os professores em formação considerem diferentes pensamentos (SÁ; MOREIRA; VARJÃO, 2017). Dessa forma, a partilha de pensamentos e conhecimentos são relevantes para a escrita e aplicação da oficina temática, pois promovem o amadurecimento dos bolsistas e a capacidade de ouvir e analisar opiniões. Também promovem a capacidade de se posicionar e defender a sua concepção, mantendo o seu entendimento, mas reconhecendo a contribuição dos outros envolvidos no processo.

Desafios no ERE

Essa categoria foi construída *a posteriori* e representa as dificuldades encontradas por ter sido o desenvolvimento e aplicação da oficina temática durante o ERE. Nas narrativas aparecem motivos técnicos como internet lenta, aparelhos de baixa qualidade, além da falta de interação por parte dos alunos da Educação Básica. Como afirmam Saraiva, Traversini e Lockmann (2020), a pandemia intensificou as desigualdades que já existiam, pois, internet de qualidade e instrumentos necessários não são uma realidade de todos. De acordo com P16 e P08:

(P16) [...] apresentar online a oficina foi algo que dificultou um pouco no andamento da apresentação, já que além da internet oscilar bastante, na parte do experimento não foi possível uma boa visualização do fenômeno a ser observado por conta da internet e da imagem transmitida pela câmera do notebook não ser tão boa.

(P08) Durante a apresentação, o desafio maior é insistir na participação dos alunos e concentrar-se em dar aula para a tela do notebook, uma sensação muito ruim e desmotivante, já que você não sabe se tem alguém do outro lado ou apenas um aparelho ligado.

A pouca interação e participação dos alunos da educação básica são decorrentes do modo em que o ensino foi tratado no ERE. Como já dito anteriormente, a desigualdade social foi um ponto que causou problemas na aprendizagem dos alunos, assim como a ausência de um espaço adequado para estudos. Outro fator que pode ter influenciado é a limitação do contato com o professor, pois, devido à falta de recursos, muitas das escolas optaram somente por aulas assíncronas, ou seja, que não ocorrem em tempo real.

As aulas síncronas, isto é, aulas que ocorrem em tempo real através de vídeos conferências são as que mais se aproximam de uma sala de aula presencial (VAZQUEZ; PESCE, 2020). As aulas assíncronas, que podem não permitir essa proximidade, ocasionam em dificuldades na aprendizagem. Essas dificuldades também podem estar atreladas à ausência de suporte em casa, pois muitos pais trabalham e/ou são analfabetos. Todos esses aspectos acabam desmotivando os alunos, o que pode ocasionar desinteresse no estudo.

Outros fatores que valem ser destacados são a ansiedade e bloqueio criativo que foi desenvolvido durante a pandemia como destaca o participante P07. Ademais, os bolsistas citam a dificuldade em elaborar material a distância, pois necessitam de um contato maior com a dupla, o que foi limitado durante o ERE, como expõe P09:

P07: Acredito que o momento da apresentação da oficina foi o mais difícil para mim, pois durante esse cenário pandêmico desenvolvi uma forte ansiedade, e isso consequentemente me atrapalhou no momento da apresentação [...].

P09: [...] foi um caminho com muitas complexidades, bloqueios criativos por ficar muito tempo em casa, pouca proximidade com a dupla (apesar de realizar reuniões no google meet) o contato presencial para mim é importante e influência sim.

Na pesquisa realizada por Vazquez e Pesce (2020), a maioria dos estudantes apresentou dificuldades na concentração, aumento do estresse e falta do convívio com colegas, o que vai ao encontro dos relatos presentes nas narrativas dos bolsistas. O surgimento da doença, as mortes e o medo ocasionaram em problemas psicológicos, como a ansiedade, quadro que pode afetar diretamente no rendimento acadêmico. Além do mais, com o ensino presencial há maior contato com os colegas e professores, que são importantes na partilha de conhecimentos. A ausência ou interações assíncronas podem ocasionar dificuldades para elaborar um material didático.

6. CONCLUSÃO

Este trabalho teve como objetivo investigar, a partir de narrativas textuais, o papel do processo de elaboração e aplicação de oficinas temáticas desenvolvidas pelos bolsistas PIBID/Química da Universidade Federal de Sergipe – *Campus* Professor Alberto Carvalho para a construção dos saberes docentes durante o Ensino Remoto Emergencial. Neste tópico, apresento os principais resultados que dele emergiram de acordo com as categorias definidas a priori.

A partir dos relatos apresentados, presentes nas narrativas dos bolsistas, é notório que a elaboração e aplicação de oficinas temáticas no PIBID foi fundamental para a construção dos saberes docentes dos licenciandos que participaram das atividades. A construção desses saberes possibilitou a compreensão da prática docente por meio da experiência, tal como a compreensão de conceitos, planejamento e utilização de diferentes metodologias e recursos.

Além disso, ficou evidente que os saberes experienciais e os saberes da formação profissional são os que aparecem com maior recorrência nos depoimentos desse grupo de licenciandos, tornando o PIBID como campo formativo primordial para a construção da identidade docente. O papel do outro no desenvolvimento dos saberes docentes foi outra categoria que apareceu com maior frequência nas narrativas dos alunos. Dessa forma, a etapa de elaboração e aplicação de oficina temática propiciam a construção dos saberes a partir das vivências pedagógicas e da partilha de experiências com todos os envolvidos no projeto.

Por fim, elaborar e aplicar oficina temática no ERE ocasionaram efeitos positivos, como a inovação tecnológica, mas também negativos, como ampliação de desigualdades pré-existente devido à ausência de equipamentos e internet de qualidade. Mas apesar desses efeitos, o PIBID, especificamente a elaboração e aplicação de oficina temática, foi fundamental na construção dos saberes docentes. Os saberes docentes e o papel do outro no desenvolvimento desses saberes são importantes para o entendimento acerca do quão complexo é o ser professor, e para a reflexão sobre práticas pedagógicas que visem preencher as lacunas presentes no processo de ensino e aprendizagem.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AFONSO, Andréia Francisco; LEANDRO, Cleiton Silva; FALCÃO, Paola Thaís Spolaôr; BARTOLIN, Renan Vilela; MARQUES, Clelia Mara de Paula; ZANON, Dulcimeire Aparecida Volante. Contribuição da Escrita Reflexiva à Reelaboração de Saberes: Olhares de Licenciandos Participantes do PIBID Química. **Química Nova na Escola**, São Paulo, v. 38, ed. 1, p. 54-59, fevereiro 2016.

AMARAL, Edenia Maria Ribeiro do. Avaliando Contribuições para a Formação Docente: Uma Análise de Atividades Realizadas no PIBID-Química da UFRPE. **Química nova na Escola**, v. 34, ed. 4, p. 229-239, novembro 2012.

ARAUJO, Gabriel Santos. **Os Efeitos Do Fazer Pesquisa Em Ensino No PIBID Para Formação Inicial De Alunos Do Curso De Licenciatura Em Química Da Universidade Federal De Sergipe Campus Professor Alberto Carvalho**. 2021. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Química Licenciatura) - Universidade Federal de Sergipe, Itabaiana, 2021.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo, SP: Edições 70, 2016.

BRAIBANTE, Mara Elisa Fortes; WOLLMANN, Ediane Machado. A Influência do PIBID na Formação dos Acadêmicos de Química Licenciatura da UFSM. **Química Nova na Escola**, São Paulo, v. 34, n. 4, p. 167 – 172, nov. 2012.

BRASIL. Edital MEC/CAPES/FNDE. **Seleção pública de propostas de projetos de iniciação à docência voltados ao Programa Institucional de Iniciação à Docência – PIBID**. Brasília/DF, 12 de dezembro de 2007.

BRASIL. Edital MEC/CAPES/FNDE. **Programa Institucional De Bolsa De Iniciação À Docência - PIBID**. Brasília/DF, 06 de janeiro de 2020.

COSTA, FRANCIELLEN RODRIGUES DA SILVA. **As contribuições do uso de diferentes materiais didáticos para a formação inicial de professores de química no contexto do PIBID**. 2016. Dissertação (Pós-graduação em Educação em Ciências e em Matemática, Linha de Educação em Ciências) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2016.

FLICK, Uwe. **Desenho da pesquisa qualitativa**. Tradução Roberto Cataldo Costa. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FRANCISCO JR, Wilmo Ernesto; OLIVEIRA, Ana Carolina Garcia de. Oficinas Pedagógicas: Uma Proposta para a Reflexão e a Formação de Professores. **Química nova na Escola**, São Paulo, v. 37, ed. 2, p. 125-133, maio 2015.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. – São Paulo: Paz e Terra, ed. 25, 2002.

GAMA, Dayse Soares. **PIBID Como Espaço Que Contribui Para a Permanência de Alunos No Curso De Licenciatura Em Química**. 2021. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Química Licenciatura) - Universidade Federal de Sergipe, Itabaiana, 2021.

GOIS, Jucemira Nascimento. **Material Didático Produzido Pelos Pibidianos Do Curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal De Sergipe Campus Professor Alberto Carvalho**. 2021. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Química Licenciatura) - Universidade Federal de Sergipe, Itabaiana, 2001.

LIMA, João Paulo Mendonça. **Uma luz no fim do túnel: o PIBID como possibilidade de melhoria da formação inicial de professores no curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal de Sergipe/Campus de São Cristóvão**. 2018. Tese (Doutorado em educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Sergipe, , São Cristóvão, 2018.

LIMA, João Paulo Mendonça; MACHADO, Charlysson dos Santos; CARVALHO, José Airton Oliveira; SANTOS, Luciano. O DESENVOLVIMENTO E APLICAÇÃO DE OFICINAS TEMÁTICAS DURANTE O ENSINO REMOTO EMERGENCIAL NO PIBID/ QUÍMICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE/CAMPUS PROFESSOR ALBERTO CARVALHO. *In*: MAYNARD, Dilton Cândico Santos; COSTA, Patrícia Rosalba Salvador Moura; SILVA, Erivanildo Lopes da. **Formação docente no PIBID: Relatos de experiências colaborativa da UFS com Educação Básica**. São Cristóvão: Editora UFS, 2022. cap. 4, p. 59-76.

MARCONDES, M. E. R. Proposições Metodológicas para o Ensino de Química: Oficinas Temáticas para a Aprendizagem da Ciência e o Desenvolvimento da Cidadania. **Em extensão**, Uberlândia, v. 7, 2008.

MARIANI, Fábio. Pesquisa Narrativa na Formação de Professores: Aproximações que Se Potencializam. **Roteiro**, Joaçaba, v. 41, ed. 1, p. 109~134, janeiro/abril 2016.

OLIVEIRA, Thaylla Moniza De Sá. **Supervisores Do PIBID Química: O Que Programa Tem A Oferecer A Sua Formação?** 2021. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Química Licenciatura) - Universidade Federal de Sergipe, Itabaiana, 2021.

SÁ, Carmen Silvia da Silva; MOREIRA, Bárbara Cristina Tavares; VARJÃO, Tatiana do Amaral. DESAFIOS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE QUÍMICA: ANALISANDO A PERCEPÇÃO DE BOLSISTAS PIBID. **Portal de periódicos da Capes**, setembro 2017.

SANTOS, Simone.; SANTOS, Mylena Nascimento; LIMA, João Paulo Mendonça; SANTOS, Danilo Oliveira. **O Ensino e aprendizagens de Transformações Químicas Por meio da oficina temática “Cana-de-açúcar: amiga ou vilã?”** In Encontro Nacional de Ensino de Química (ENEQ). Universidade Federal de Sergipe, set. 2019.

SARAIVA, K.; TRAVERSINI, C.; LOCKMANN, K. A. Educação em tempos de covid19: Ensino Remoto e Exaustão Docente. **Revista Práxis Educativa**, Ponta Grossa, v. 15, p. 1-24, 2020.

SILVA, Camila Silveira da; MARUYAMA, José Antonio; OLIVEIRA, Luiz Antonio Andrade de; OLIVEIRA, Olga Maria Mascarenhas de. O Saber Experiencial na Formação Inicial de Professores a Partir das Atividades de Iniciação à Docência no Subprojeto de Química do PIBID da Unesp de Araraquara. **Química nova na escola**, v. 34, ed. 4, p. 184-188, novembro 2012.

STANZANI, Enio de Lorena; BROIETTI, Fabriele Cristiane Dias; PASSOS, Marinez Meneghello. As Contribuições do PIBID ao Processo de Formação Inicial de Professores de **Química**. **Química Nova na Escola**, São Paulo, v. 34, n. 4, p. 210 – 219, nov. 2012.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 10. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

TEXEIRA, Beatriz Mota. **PIBID/Química Da Universidade Federal de Sergipe Campus Professor Alberto Carvalho Como Espaço Para a Construção De Saberes Docentes**. 2021. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Química Licenciatura) - Universidade Federal de Sergipe, Itabaiana, 2001.

VASQUEZ, Daniel Arias; PESCE, Lucila. A experiência de ensino remoto durante a pandemia de Covid-19: determinantes da avaliação discente nos cursos de humanas da Unifesp. **Scielo**, Campinas e Sorocaba, v. 27, ed. 1, p. 183-204, março 2022.

WINKLER, Manuel E. G.; SOUZA, João R. B. de; SÁ, Marilde B. Z. A utilização de uma oficina de ensino no processo formativo de alunos de ensino médio e de licenciandos. **Química Nova na Escola**, São Paulo, v. 39, ed. 1, p. 27-34, FEVEREIRO 2017.

ANEXO A –

Universidade Federal de Sergipe
 Campus Professor Alberto Carvalho
 Departamento de Química - DQCI
 Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID/CAPES/UFS/Química
 Coordenador de área: Prof. Dr. João Paulo Mendonça Lima
jpufs@hotmail.com

OFICINA TEMÁTICA
1-IDENTIFICAÇÃO
Título: definir e pensar em algo atrativo
Série: 9º ano do E.F ou qualquer uma do E. MÉDIO
Tempo de execução: 4 horas/aula ou 3 horas
Autoria: nome da dupla
Coordenador de área: Prof. Dr. João Paulo Mendonça Lima
Orientador: xxxxxxx
Supervisor: xxxxxxx
2-JUSTIFICATIVA DA OFICINA
Mostrar a importância da aprendizagem do tema e conteúdo a ser desenvolvido.
3-PALAVRAS CHAVES
Três palavras, bem representativas do material.
4-TEMA
Tema principal da oficina
5-OBJETO DO CONHECIMENTO
Conceitos que serão abordados
6-CONTEXTUALIZAÇÃO
Como vai conectar conceitos e tema. Qual a relação existente entre o tema e o conceito?
7- COMPETÊNCIAS e HABILIDADES
7.1 Competências gerais com foco na BNCC
Consultar a BNCC
7.2 Competências específica da componente curricular

Consultar a BNCC, ou criar uma competência própria a ser desenvolvida pelos alunos.
7.3 Habilidades
Relacionadas as aprendizagens a serem desenvolvidas pelos alunos e que se referem aos diferentes objetos do conhecimento (conteúdos, conceitos e processos) - Consultar a BNCC. Mas, poderíamos modificar de acordo com o que pretendemos desenvolver nos alunos
8-OBJETIVOS (MODIFICADORES)
Sofre modificação dependendo do público e das habilidades que pretendemos atingir... como a habilidade pode ser atingida?
9-PROCEDIMENTOS DE ENSINO
Metodologia: 1º MOMENTO: 2º MOMENTO: 3º MOMENTO: 4º MOMENTO: Recursos:
10-AVALIAÇÃO
11-REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS
12-DESENVOLVIMENTO DA OFICINA TEMÁTICA (em anexo)

ANEXO (CONTENDO TODA A OFICINA)

ANEXO B –

Saberes da formação profissional

P04: Durante a etapa de produção da elaboração da oficina temática ocorreram diversas aprendizagens que me auxiliaram não apenas na produção da minha oficina como também para meu entendimento do que é ser professora.

P06: A primeira aplicação, apesar de ser de forma remota, foi uma experiência boa e trouxe experiências que agregam na nossa vida acadêmica e carreira profissional.

P06: Foram muitas experiências incríveis que agregou na vida acadêmica, bem como na profissional [...].

P09: Sobre minha primeira apresentação foi uma experiência inesquecível, pois foi a primeira vez que me senti de fato professora [...].

P10: Essa experiência foi muito importante para ajudar a visualizar alguns dos desafios da profissão docente e permitir uma aproximação com o ambiente escolar, que é um dos objetivos do PIBID.

P11: Como já tínhamos feito apresentações para os colegas pibidianos e professor supervisor e com isso corrigido e melhorado todos os probleminhas, então fomos bem-preparados para enfrentar os alunos.

P13: Ao começar a fazer parte do programa institucional de bolsas de iniciação à docência (PIBID) percebi que este programa nos torna seres mais críticos e reflexivos, com debates e discussões a cada reunião podendo expressar nossos conhecimentos, ouvir e aprender.

P17: [...] desde o primeiro momento eu e minha dupla tivemos que pensar fora da caixa, trazer novas ideias e pensar de qual forma os conceitos científicos estariam articulados com o tema escolhido.

P17: Essa etapa de elaboração do material foi fundamental para que pudéssemos entender o quão complexo é trabalhar com uma abordagem diferenciada das aulas de química tradicionais e como é necessário pensar em muitas variáveis antes de ministrar uma aula, principalmente nesse modelo remoto.

P17: [...] quando estávamos aplicando o material pudemos vivenciar um pouco do que é ser professor e como essa tarefa fica ainda mais complexa no modelo de ensino remoto, devido à dificuldade em interagir com os alunos[...].

P04: A primeira semana foi uma fonte de aprendizagens e desafios, tendo como aprendizagem a atuação como professora [...].

P05: Essa experiência levarei sempre comigo afinal foi minha primeira aula, algo que me marcou demais nessa jornada da graduação, uma experiência única e muito satisfatória, tiveram uns alunos que nos parabenizaram, falaram que gostaram da aula e

iam sentir saudades o que encheu meu coração de gratidão e me fez se apaixonar ainda mais pela profissão que escolhi.

P09: Sobre minha primeira apresentação no PIBID para esses alunos foi uma experiência inesquecível pois foi a primeira vez que me senti de fato professora [...].

P10: Acho que o meu maior aprendizado nesse processo foi compreender que a profissão docente necessita constantemente de estudo, preparo, planejamento, pesquisa, além disso, que é possível superar os desafios presentes no ambiente escolar.

P16: [...] apresentação dela aos alunos da educação básica foi muito importante para mim, tanto como aluna, quanto como futura professora, pois esses momentos me proporcionaram muitas reflexões, aprendizagens, alegria, medo e nervosismo.

P16: Não sendo possível saber se o objetivo que almejávamos foi alcançado, isso mim fez refletir sobre como é difícil para o professor perceber e avaliar as aprendizagens dos alunos a cada conteúdo ministrado e como é difícil fazer o aluno interagir na aula

P17: Por fim, acredito que esse primeiro contato com os estudantes da educação básica foi extremamente importante e necessário para minha formação, pois pude experienciar o lado do professor, ter contato com o meu futuro ambiente de trabalho mesmo que não tenha sido presencialmente, adquirir um maior conhecimento sobre a produção de materiais que venham contribuir com a aprendizagem dos estudantes e entender como realmente é complexo ministrar aulas nesse modelo de ensino remoto.

Saberes disciplinares

P04: Para os conceitos químicos, utilizei como base livros acadêmicos utilizados no curso de Química e para conceitos voltados para o tema, utilizei, principalmente, artigos, periódicos e documentos produzidos pelo governo.

P04: [...] acerca do aprofundamento que obtive nos assuntos que minha oficina aborda.

P06: [...] aprendemos uma linguagem mais científica, a construir uma oficina completa, a contextualizar com situações sociais e fazer revisão de literatura.

P09: O Processo de elaboração da oficina temática foi para mim uma grande aprendizagem em que pude ler muitos textos sobre o tema da minha oficina, sobre educação, Ensino de Química, oficina temática, entre tanto outros temas que permeiam minha oficina,

P17: Durante a aplicação pude perceber como as coisas fluem naturalmente e o quanto é importante ter o preparo e domínio do material [...].

Saberes curriculares

P04: Durante o curto tempo em que estive presente no projeto, tive grandes aprendizagens, como, por exemplo, sobre o currículo de química nas escolas, sobre

experimentação investigativa ou ilustrativa, acerca de jogos didáticos como uma maneira de avaliar os alunos, sobre a importância da contextualização ao se ensinar química.

P04: As discussões durante as reuniões também foram de grande ajuda pois com elas pude ter uma maior aprendizagem acerca da atividade experimental e a melhor forma de abordar a mesma, como também sobre a importância da contextualização dos assuntos abordados e acerca da maneira de realizar a avaliação dos alunos.

P05: A disponibilidade dos livros, a correção das oficinas antes da apresentação, algumas ideias que podem agregar nosso trabalho, tudo isso enriquece nossa pesquisa a deixando mais trabalhada e elaborada e tivemos isso deles ao longo de todo nosso trabalho.

P08: A partir das ideias apresentadas sobre contextualização, experimentação e jogo didático para o ensino de química como recursos para aplicação e abordagem dos conteúdos de química, pude estudar e analisar a proposta juntamente com minha parceira acerca do tema da oficina, e assim desenvolvê-la.

P10: Durante a etapa de preparação do planejamento da oficina, realizamos algumas leituras e discussões de texto relatando a importância da experimentação no ensino de Química, a abordagem de conceitos químicos a partir de temas, o uso da contextualização e das TDIC, todas essas estratégias com o objetivo de motivar os alunos, e contribuir para uma aprendizagem mais significativa.

P12: Nas últimas semanas teve início o desenvolvimento das oficinas temática a serem aplicados nas escolas, essa construção contou com orientações por meio de leitura de textos, participação dos professores do departamento de química mostrando o processo de contextualização do ensino de química com diversas áreas, discussão sobre o experimento investigativo, uso dos jogos didáticos e tecnologias digitais da informação e comunicação. [...] Após as discussões e o desenvolvimento da escrita da oficina, pude perceber a importância de todos esses processos para uma construção de um trabalho bem estruturado.

P15: [...] com o tempo vamos aprendendo a como interagir e como se utilizar de boas ferramentas para criar ânimo durante a aplicação.

P16: Nessa etapa de preparação da oficina passamos por diversas orientações, leituras de textos, discussões sobre a experimentação investigativa, também tivemos a participação dos professores do departamento de Química, mostrando como contextualizar o ensino de Química em suas diversas áreas e tivemos também discussões sobre o uso de jogos e tecnologias digitais da informação e comunicação, sendo todas essas orientações muito importantes para o preparo da oficina.

P16: Mas também teve a parte boa de ver que é possível desenvolver um jogo didático mesmo estando na modalidade remota através do Power point e que mesmo a distância é possível promover interação e instigar o aluno a participar e compreender o conteúdo a ser ensinado.

P05: [...] trabalhar com recursos didáticos como um jogo é algo que prende a atenção do aluno, os trazem para a aula, eles responderam as questões do jogo de forma clara [...]

P08: [...] a prática com novas ferramentas tecnológicas me deu suporte e experiência importantes para a vida acadêmica.

P10: [...] o momento de preparo e planejamento da oficina oportunizou-nos um tempo de estudo e familiarização com os aparelhos e recursos tecnológicos que estavam à disposição, e com isso, não houve nenhuma dificuldade com a manipulação dessas ferramentas durante a aplicação da oficina.

Saberes experenciais

P02: Enfim, chegou o dia de apresentar a oficina e alguns problemas tecnológicos apareceram como: o notebook não queria abrir o powerpoint, a internet está em mal funcionamento e ficava caindo o tempo todo. Mas, foram grandes aprendizagens para a próxima apresentação e sabemos o que mudar para melhorar.

P03: [...], porém mesmo com tantos desafios na preparação e pesquisas, depois da primeira apresentação eu me senti motivada a melhorar mais para a segunda apresentação antes de estar em sala de aula.

P04: [...], mas, mesmo assim, o nervosismo permaneceu, tendo aumentado em comparação às vezes anteriores, acredito que esse nervosismo se deu por estar atuando como professora para alunos pela primeira vez e com o tempo vou me acostumar.

P05: Na hora em que apresentei percebi que tenho que trabalhar em mim a questão do nervosismo que tanto me atrapalha nas apresentações de trabalho, como também melhorar a forma como dou aula, buscando ser mais interativa e aprofundar bastante meus conhecimentos sobre o que estou tentando ensinar aos alunos, para evitar possíveis constrangimentos como não saber explicar de forma correta o assunto abordado.

P05: Após os comentários feitos na minha primeira apresentação vi que tenho que melhorar o jeito como vinha elaborando minha oficina.

P08: Após a elaboração do planejamento, houve um processo de aplicação para o grupo, momento de muito nervoso, porém, cheio de muitas contribuições para melhoramento do material, como também de postura diante dos alunos.

P08: Após as duas apresentações, observei uma melhora, particularmente, significativa na segunda aplicação comparada a primeira, estava mais confiante, dedicação e melhor elaboração do Power point e do jogo didático, maior segurança com o conteúdo químico.

P10: Percebi a necessidade que nós tínhamos de estudar mais, e de buscar mais informações acerca do tema. A primeira apresentação, mesmo com todas as falhas, foi essencial para saber onde precisávamos melhorar.

P11: [...] a experiência que vai sendo adquirida ajuda muito e facilita para todas as partes e ajuda também para a elaboração de texto de disciplinas do curso [...].

P12: Para mim toda essa experiência contribuiu para entender os pontos que preciso melhorar e como posso melhorar, de modo que essa primeira apresentação contribuiu para a aprendizagem e para uma primeira experiência em sala de aula.

P13: Assim, o projeto PIBID é uma grande oportunidade para que nós discentes possamos ter esse contato entre os alunos do ensino básico, transmitir o que aprendemos no programa, aprender com eles também, poder vivenciar o que nos espera à frente.

P15: Na primeira aplicação o nervosismo corre menos a solta, por conta de que já tínhamos apresentado para os colegas de turma [...].

P15: As primeiras etapas de validação da oficina são muito importantes por motivos de que sempre de pouco em pouco podemos ver o que poderia ser melhorado na nossa oficina e com o tempo vamos percebendo todos os pontos em que precisamos melhorar e dar um foco a mais.

P16: Para eu apresentar e observar as apresentações dos meus colegas me fez repensar e entender alguns pontos do meu trabalho que na elaboração e apresentação passaram despercebidos e que devem ser melhorados [...].

P16: [...] foi possível observar que essas apresentações irão contribuir na nossa formação, nos proporcionando experiências em dá aula, em lidar com os imprevistos e com os alunos, nos ensina a motivá-los, nos ensina a interagir com eles e nos ajudará a ser professores melhores e que utilizam várias ferramentas para ensinar e transmitir o conhecimento.

P16: Por fim tivemos também a nossa primeira validação da oficina, momento no qual foi possível obter muita aprendizagem.

P1: [...] ao apresentar é muito gratificante porque você observa como é na prática, quais melhorias devem ser feitas, em qual ponto foi interessante e qual ponto precisa melhorar, modificando e qualificando o seu trabalho cada vez mais, também é uma etapa importante pelo fato de adquirir experiência em apresentar.

P17: Durante a apresentação pude perceber o quão as coisas que nem foram planejadas podem ocorrer e que é preciso ter muito domínio do material para saber lidar melhor com os imprevistos.

P02: [...] foi um momento muito feliz para nós, pois nossos objetivos foram alcançados, a segunda parte saiu totalmente diferente daquilo que esperávamos. E quando acabou a gente percebeu que todos os nossos esforços para construir e planejar a oficina valeu mais a pena do que tudo que imaginávamos.

P04: A apresentação para os alunos do Ensino Médio ocorreu após duas apresentações para os pibidianos, as duas apresentações me prepararam bastante para a apresentação para os alunos [...].

P04: Com a oficina temática apresentada, percebi que seriam necessárias algumas mudanças no meu planejamento, mudanças essas que podem ajudar no momento da apresentação para os alunos.

P08: Já no último dia, momentos finais que se tratava da experimentação e jogo didático, houve maior interação e participação assim conseguir perceber se estava segura quanto ao conteúdo químico e quais melhorias e aperfeiçoamento a oficina necessitaria.

P09:[...] tivemos uma boa participação e muitos alunos interagindo pelo chat o que mostrava que eles realmente pararam para assistir nossa oficina o que estimulou bastante e ajudou no desenvolvimento da oficina.

P12: Apesar de tudo ter dado certo acredito que a oficina possa passar por melhorias, na parte da apresentação acho que devo aprender a controlar um pouco o nervosismo para me expressar um pouco melhor, desacelerar um pouco na fala acredito que o vídeo do experimento possa ser regravado, para melhorar a qualidade de áudio e imagem.

P13:[...] gostei demais de estar ali com eles, de conversar, de sentir a presença deles mesmo de longe, de se sentir professora [...].

P13: [...] o PIBID me proporcionou uma alegria de estar dando aula, muito grata por isso, por todos os ensinamentos, e isso me fez ter mais vontade de prosseguir o curso até o fim, pois ali, naquele momento, me vi fazendo o que eu realmente quero para vida.

P16: [...] essa etapa trará muitas contribuições para minha formação acadêmica, pois através dessas apresentações é possível adquirir experiência, entender como conduzir uma turma e perceber o quão difícil é ser professor e transmitir o que aprendemos para os alunos.

P16: A primeira apresentação foi a mais tensa para mim, pois não conhecia os alunos e ainda estava muito nervosa e com medo de não conseguir conduzir a turma, contudo à medida que íamos apresentando o nervosismo e o medo ia passando.

O papel do outro no desenvolvimento dos saberes docentes

P02: Com as apresentações dos nossos colegas vamos ficando mais atentos aos detalhes e melhorando nossa oficina de acordo com os comentários do supervisor e do orientador da dupla e com a apresentação da oficina.

P03: [...] temos uma participação muito importante dos supervisores e orientadores que nos ajuda com suas experiências em sala de aula e em pesquisas, conhecem o comportamento dos alunos e nos auxilia por onde devemos seguir e como fazer cada etapa desse projeto maravilhoso.

P03: Todo esse projeto não seria tão especial se não fosse a dedicação e o carinho do coordenador da área durante todo esse tempo, me sinto realmente feliz e capaz de dar o melhor de mim como discente e futura profissional da área.

P04: A orientação do coordenador, da orientadora e do supervisor foi de grande importância para a produção da minha oficina, pois assim pude aprender como estruturar a mesma, o que poderia ser contido na oficina, a melhor forma de abordar o assunto para que os alunos o compreendessem.

P04: A orientadora junto com o supervisor e os demais alunos que participaram da minha oficina me auxiliaram bastante no apontamento do que poderia ser melhorado na minha apresentação, o que foi de grande ajuda pois assim pude anotar e aprender o que poderia ser realizado para que minha oficina se tornasse melhor e mais didática possível e assim que ao apresentar para a turma do segundo ano, ela estivesse do melhor entendimento para que os alunos a compreendessem.

P05: O acompanhamento de nossos supervisores, orientadores, e coordenador da área, tem uma grande importância, podemos contar com a ajuda daqueles que já estiveram no nosso lugar e hoje tem um olhar mais concreto sobre o ensino.

P07: Os orientadores foram ótimos, nos deram sugestões, dicas, e muitas broncas.

P08: [...] o suporte de correção de material e a por parte do supervisor, orientador e coordenador foi importante na construção, tanto do material quanto da minha, enquanto aluna e futura docente. Uma vez que essa prática não é um dom, e sim, um constante de aperfeiçoamento e aprendizado.

P08: Durante esse processo de validação do material, a importância da participação do supervisor foi/é fundamental, pois a partilha de experiência vivenciada em classe, nos norteia sobre a linguagem adequada a utilizar, e visualizar o impacto da nossa maneira de ensinar. Todas as orientações, em particular, passadas pelo orientador, acrescenta muito na correção e aperfeiçoamento do material, é notável a preocupação com cada referência que estamos estudando, a dedicação e a persistência em nos guiar para um maior aprofundamento teórico e sua relação com o tema da oficina no intuito de ver nosso crescimento no programa.

P09: Então, foi difícil, muito difícil, mas com a ajuda do orientador, colegas bolsistas, coordenador de área e o com o processo de validação com o grupo foi possível realizar diversas mudanças para melhoria da oficina.

P10: As reuniões de orientação foram muito importantes nesse processo de planejamento, apesar de ter sido poucas vezes, nos ajudou a ter um norte para organizar melhor a oficina.

P10: Ouvir os comentários dos nossos orientadores mais experientes do que a gente nesse sentido, clareou mais a nossa mente, e nas correções pós apresentação tivemos menos dificuldades.

P11: [...] a escrita e preparação do trabalho não seguiria adiante sem a orientação do orientador [...].

P11: Também com igual importância o coordenador de área que toda semana orienta e ensina os pibidianos como também disponibiliza materiais de fundamental importância na criação das oficinas.

P12: Essa apresentação foi muito importante para a melhoria da oficina, já que ao final da apresentação foram apontadas as impressões dos meus colegas bolsistas e do supervisor do grupo, apontando os pontos que devemos melhorar na escrita e na apresentação dela.

P13: [...] tivemos ajuda do coordenador, supervisor e orientador, podendo tirar dúvidas de como é planejar uma aula, de como reagem os alunos com atividades do dia a dia em sala de aula, dando suporte e nos auxiliando.

P13: Quando a oficina já estava pronta fizemos uma apresentação aos orientadores e supervisores, podendo assim ouvir deles o que precisava de correção, o que estava bom e o que poderia adicionar, esses tipos de comentários ajuda muito para que o nosso trabalho evolua cada vez mais.

P14: [...] a colaboração dos colegas e a compreensão do supervisor foi surreal nesse momento [...]

P16: [...] para mim as orientações que recebemos é muito importante, pois através delas conseguimos deixar os nossos trabalhos elaborados e com um alto padrão de qualidade.

P16: Após apresentar vem um dos momentos que eu considero mais importante que foi a orientação e apontamentos feitos pelo supervisor, pois nesse momento é possível observar em que pontos ficou compreensível o que se deve melhorar e como deixar mais interativa a nossa apresentação, também teve a participação dos pibidianos que apresentaram suas observações e sugestões de melhoria.

P17: Durante o planejamento nós contamos com orientações fundamentais do professor orientador, do supervisor e do coordenador do projeto, pois eles nos deram várias possibilidades, caminhos e sugestões. O supervisor em específico sempre nos passou a visão dele de como eram seus alunos, a participação deles nas aulas e até mesmo quais estratégias poderiam ser melhores para o seu público de alunos.

P17: Todas as colaborações do orientador, supervisor, coordenador do projeto e dos pibidianos que fazem parte do núcleo, foram fundamentais e ajudaram bastante para que o material pudesse ser melhorado além disso, foi possível ter ideia de quais coisas não funcionaram efetivamente durante a própria aplicação.

P06: o contato com experiência de discentes e docentes foi renovador nesse processo, sem esquecer do auxílio do orientador que é fundamental, o discente e o orientador anda juntos nesse processo é um depende do outro para que um trabalho bom seja construído.

P05: Poder acompanhar as apresentações dos meus colegas também foi algo bastante proveitoso, pois, também aprendemos com eles, torna-se um conjunto de compartilhamento de ideias, nós podemos ajudá-los a melhorar, como também receber críticas construtivas do que devemos mudar no nosso trabalho.

P14: [...] período de validação é que ele é primordial para confecção e correção das oficinas isso porque opinião dos colegas nos pontos positivos e negativos da oficina faz com que a correção e compreensão de onde melhorar seja mais fácil e dinâmica, as críticas ajudam e os elogios dão um gás necessário para continuar a jornada.

P15: [...] o apoio dos amigos é sempre muito importante relatando posturas e diferentes coisas que poderíamos ter utilizado durante a oficina e irmos anotando tudo que devemos mudar.

P16: . Inicialmente realizamos a segunda etapa de validação da oficina, sendo esse um momento muito importante para observação das melhorias realizadas e para a realização de correções que ainda se faziam necessárias [...] para mim as correções e apontamentos são muito valiosos, já que assim deixamos nossos materiais cada vez mais qualificados e podendo assim ser aplicado nas escolas.

Desafios no ERE

P06: Visando o momento que vivemos desde 2020 aos dias atuais, a oficina foi aplicada de forma remota e isso foi uma dificuldade [...]. Isso porque, limita o contato com os alunos e ficamos dependendo da internet, o que nós trás situações frustrantes.

P07: Acredito que o momento da apresentação da oficina foi o mais difícil para mim, pois durante esse cenário pandêmico desenvolvi uma forte ansiedade, e isso consequentemente me atrapalhou no momento da apresentação [...].

P09: [...] foi um caminho com muitas complexidades, bloqueios criativos por ficar muito tempo em casa, pouca proximidade com a dupla (apesar de realizar reuniões no google meet) o contato presencial para mim é importante e influência sim.

P14: Durante a primeira aplicação como se o nervosismo não bastasse tivemos problemas com Internet [...].

P16: [...] apresentar online a oficina foi algo que dificultou um pouco no andamento da apresentação, já que além da internet oscilar bastante, na parte do experimento não foi possível uma boa visualização do fenômeno a ser observado por conta da internet e da imagem transmitida pela câmera do notebook não ser tão boa.

P04: [...] e como desafio principal a pouca interação dos alunos, tendo os alunos interagindo mais pelo chat e poucos pelo microfone, outros desafios foram que devido ao ensino ser remoto, ocorreu alguns problemas de conexão e lentidão ao apresentar o slide e os vídeos utilizados neste primeiro e segundo momento da oficina.

P06: Tivemos que atuar nas aplicações de forma remota, o que acabou nos trazendo algumas frustrações mediante expectativas criadas, o não contato direto com os alunos, a interação direta foi um dos fatores.

P08: A insegurança e o nervosismo estiveram presentes a cada segundo, pois a incerteza se haveria alunos, se teríamos participação efetiva nessa modalidade remota de ensino, se a internet estaria "ok", se estava preparada o suficiente para exercer o papel de educador, se oficina seria interessante aos olhos dos alunos.

P08: Durante a apresentação, o desafio maior é insistir na participação dos alunos e concentrar-se em dar aula para a tela do notebook, uma sensação muito ruim e desmotivante, já que você não sabe se tem alguém do outro lado ou apenas um aparelho ligado.

P10: Não houve uma participação ativa da maioria dos discentes, todos ficaram com as câmeras desligadas, e quando era feita alguma pergunta, só respondiam pelo chat. Isso foi um pouco desmotivador, pois desde o início do programa a expectativa era alta em relação a esse momento, [...] trazendo uma reflexão de como pode ter sido difícil para os professores se adequarem a essa nova realidade.

P12: o primeiro medo a ser superado foi em relação a não ter alunos na sala virtual, mas até que tivemos um número considerável de participantes, mas por outro lado dentre os alunos presente não tinha participação de nenhum do colégio ((nome da escola)) onde atuamos, o que me deixou um pouco triste.

P15: [...] o principal desafio foi manter os alunos inseridos na aula e sempre participando.

P16: Além da pouca experiência o momento que estamos dificulta ainda mais, pois mesmo tendo o contato virtual com o aluno não é possível saber se ele está entendendo e se está mesmo participando.

P16:[...] a não participação dos alunos em aula ficou bastante evidente, já que estávamos em uma sala virtual com um total de quase 70 alunos e na hora de interagir de fato perguntar e questionar foram poucos os que participaram [...].

P16: [...] o ensino remoto dificulta bastante a forma do professor da aula, já que um dos momentos que iriam instigar o aluno acaba não os motivando tanto, como é o caso do experimento[...]

P16: [...] por estarmos na modalidade remota tivemos contratemplos, já que as vezes a internet ficava lenta, travava, dificultando assim a comunicação, no entanto foi possível aplicar o jogo mesmo a sala contendo mais de 60 participantes.