

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

GABRIEL SANTOS ARAUJO

**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**

ITABAIANA – SE

2021

GABRIEL SANTOS ARAUJO

**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**

**Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Departamento de Química da Universidade
Federal de Sergipe – *campus* Professor Alberto
Carvalho, como requisito para aprovação na
disciplina Pesquisa em Ensino de Química II e
para cumprimento do anexo VII da Resolução
n. 27/2020 do CONEPE.**

Orientador: Prof. Dr. João Paulo Mendonça Lima

ITABAIANA – SE

2021

GABRIEL SANTOS ARAUJO

**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**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito para aprovação na disciplina Pesquisa em Ensino de Química II e para cumprimento do 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.^a Dr.^a Ivy Calandrelli Nobre (DQCI)

Universidade Federal de Sergipe

Prof. Msc. Luiz Henrique Barros da Silva (SEDUC/Bahia)

Universidade Federal de Sergipe

ITABAIANA – SE

2021

DEDICATÓRIA

Dedico a toda minha família. Por todo apoio e por sempre me motivarem a ir mais longe e por confiar no meu potencial! Dedico, em especial, aos meus pais, Carmem e José Domingos, e a minha irmã, Gabrielle. Amo vocês!

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus por nunca me desamparar e estar sempre comigo.

Aos meus pais, Carmem e José Domingos. Obrigada por todo apoio, cuidado e zelo.

Amo vocês!

À minha irmã, Gabrielle, por todo o companheirismo, amizade, risadas e por sempre acreditar em mim. Te amo mana!

A minha namorada, Sandy por sempre me ouvir, me incentivar, me apoiar e pelas risadas. Por sempre acreditar em mim e alegrar meus dias! Obrigado por tudo!

A minha amiga querida Marlete, por todo carinho, amizade e risadas.

A minha amiga Naninha, por ser uma das melhores pessoas que encontrei na UFS, por estar comigo sempre, compartilhar bons momentos comigo por ser minha dupla em tudo, nunca te esquecerei!

Aos meus avós maternos, Josefa e José Heleno, e aos meus avós paternos, José (in memoriam) e Creusa.

Ao meu orientador, Prof. Dr. João Paulo Mendonça Lima, por toda as contribuições, confiança, aprendizado e parceria.

A banca examinadora, Prof.^a Dr.^a Ivy Calandrelli Nobre e Prof. Msc. Luiz Henrique Barros da Silva por todas as contribuições.

Aos amigos que a UFS me deu: Ane, Albert, Danilo, Douglas, Elisson, Evanilson, José Luanderson, José Wilton, Lucas, Mylena, Midiã, Simone, Tamires e Thaynara (in memoriam) vocês foram muito importantes em toda minha trajetória.

Aos bolsistas de iniciação à docência do Departamento de Química subprojeto de 2018.

Aos professores do DQCI.

Agradeço a todos que me ajudaram de forma direta ou indireta. Serei eternamente grato!

“Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino.”

Paulo Freire

RESUMO: O trabalho investigou 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. Este ocorreu através de uma investigação qualitativa e de caráter exploratório, em que teve como base para a coleta de dados um questionário de pesquisa disponibilizado via Google Formulários e direcionado aos participantes do PIBID do edital de 2018. Os dados foram analisados de acordo com a análise de conteúdo de Bardin (2011), por meio da elaboração de categorias temáticas representativas de um grupo de respostas que se apresentavam análogas em sentido nas afirmações. As categorias permitiram inferir e interpretar que a pesquisa em ensino de química realizada durante o PIBID apresentou relevância para a formação, tanto em termos de aprendizagens e experiências quanto em desenvolvimento pessoal/profissional. Além disso, a imersão na pesquisa durante a formação inicial ampliou as visões de ensino dos participantes e teve como possibilidade formar professores/as que são pesquisador/as de sua prática.

PALAVRAS-CHAVE: Pesquisa, Ensino, Química e PIBID

ABSTRACT: In this work, it was investigated the effects research in education developed at PIBID for the initial formation of undergraduate students in chemistry at the Federal University of Sergipe, professor Alberto Carvalho *campus*. This took place through a qualitative and exploratory investigation, on which it was based on the data collection questionnaire made available via google forms and directed to PIBID participants of the 2018 public notice. The data were analyzed according to the analysis content by Bardin (2011), through the elaboration of thematic categories representative of a group of responses that presented themselves as analogous in meaning in the statements. The categories allowed us to infer and interpret that research in chemistry education carried out during the PIBID was relevant for academic degree, both in terms of learning and experiences as well as in personal/professional development. In addition, immersion in research during initial academic degree broadened the participants' views of education and had the possibility of academic degree teachers who are researchers of their practice.

KEYWORDS: Research, education, chemical and PIBID

LISTA DE FIGURAS

- FIGURA 01-** Gráfico que representa as respostas a questão 06 - Em que momento você começou a pesquisar teorias a respeito do ensino de química, ou seja, trabalhos que faziam uma abordagem sobre resultados sobre o ensino de química?23
- FIGURA 02-** Gráfico que representa as respostas para a questão 09- Em que momento de sua formação ocorreu o início da preparação e/ou auxílio metodológico para a realização das atividades de pesquisa sobre o ensino de Química?24
- FIGURA 03-** Gráfico que representa as respostas para a questão 07- Em que espaço da sua formação você produziu o primeiro trabalho científico?27

LISTA DE QUADROS

Quadro 01- Informações sobre o perfil dos participantes da pesquisa	21
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 01- Categorias representativas da prática da pesquisa em ensino desenvolvida no PIBID/Química edital 2018..... 23

Tabela 02- Categorias representativas dos efeitos da realização da pesquisa em ensino desenvolvida no PIBID/Química edital 2018.....26

LISTA DE SIGLAS

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

FNDE – Fundo de Desenvolvimento da Educação

MEC – Ministério da Educação

PIBID – Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência

PROLICE – Projeto Licenciandos/as na Escola

PRP – Programa Residência Pedagógica

SESu – Secretaria de Educação Superior

UFS – Universidade Federal de Sergipe

SUMÁRIO

NOTAS INTRODUTÓRIAS	14
1. INTRODUÇÃO.....	15
2. OBJETIVOS	18
2.1 Objetivo geral	18
2.2 Objetivos específicos.....	18
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	18
3.1. Contexto da pesquisa	18
3.2. Participantes da pesquisa	19
3.3. Instrumento de coleta de dados.....	19
3.4 Instrumento de análise de dados	19
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES	20
4.1 O PIBID como rico espaço para a realização da Pesquisa em Ensino de Química...22	
4.2 Os efeitos da realização da pesquisa em ensino desenvolvida no PIBID.....	25
5. CONCLUSÃO.....	28
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	29
APÊNDICES	32
APÊNDICES A – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA	32
APÊNDICES B – TABELAS COM AS RESPOSTAS PRESENTES EM CASA	
CATEGORIA	35
ANEXOS	41
ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	41

NOTAS INTRODUTÓRIAS

Meu primeiro período dentro da universidade foi de longe o mais difícil, pois passei por um processo de adaptação que só se efetivou no segundo período. Nesse caminho passei por ampliação de algumas concepções sobre a vivência na universidade e sobre responsabilidades. Em meio a essa mudança ao final do segundo período entrei no PIBID que serviu pra efetivar toda a mudança. O engajamento nesse programa ajudou em meu amadurecimento como pessoa e como estudante do curso de Licenciatura em Química. A partir desse momento comecei a ter acesso a materiais ricos sobre o ensino de química, referenciais como Chassot e Schnetzler, os quais ajudaram a construir novas concepções sobre o ensino e sobre o ser professor. O aprofundamento trouxe novas metodologias e auxiliou na construção de materiais didáticos, “me senti já como um professor”.

Após essa etapa ocorreu a preparação para a produção de um trabalho científico, com foco na pesquisa em ensino de química. Percebi suas contribuições para o desenvolvimento do ensino e da aprendizagem, além disso permitiu ampliar os horizontes acerca das possibilidades de se trabalhar a química: lúdica, criativa e, principalmente, de forma investigativa e contextualizada. A partir disso, comecei ver o meu desenvolvimento no PIBID e no curso, queria continuar fazendo pesquisas, pois sabia que era o início do caminho para uma melhor formação. Quero ser um professor pesquisador da minha prática docente.

Foi com base na minha experiência pessoal, na observação da influência da pesquisa sobre os meus colegas e pensando na relevância de investigar um tema ainda pouco explorado dentro do curso de Licenciatura em Química *campus* Professor Alberto Carvalho, que resolvi realizar essa pesquisa.

1. INTRODUÇÃO

Muitos estudantes de licenciatura quando iniciam na educação superior, possuem visões simplistas do ato de ensinar. Estas decorrem de toda sua trajetória durante o processo educacional. Dessa forma, a formação inicial dos licenciandos pode ser vista como um momento primordial para a (re)significação de visões e de concepções previamente formadas. Cabe aos professores formadores dos cursos de licenciatura promover atividades e discussões que reconstruam as concepções prévias dos alunos sobre o ensino. O que pode contribuir para construção de uma visão mais crítica sobre o ensino e a aprendizagem.

O ensino tratado como uma atividade fácil em que o domínio do conhecimento dos conteúdos escolares e a utilização de ferramentas pedagógicas são suficientes para um bom processo educativo vislumbra a influência de todo um processo histórico. A implementação dos cursos de licenciatura em Química no Brasil, ocorreu no ano de 1935 como um dos percussores de um modelo de ensino simplista (MESQUITA; SOARES, 2010). Esse sendo estruturado no modelo 3 + 1 que é característico da formação nos moldes do racionalismo técnico.

O Racionalismo técnico pressupõe que a realidade social pode ser encaixada em esquemas preestabelecidos, não havendo complexidades, singularidades, incertezas e conflito de valores (GASPARELO & SCHNECKENBERG, 2017). Ou seja, a formação docente é pautada por uma concepção linear e simplista dos processos de ensino.

Este modelo se aproxima muito do bacharelado, possuindo 3 anos de formação teórica e 1 ano voltado as disciplinas de práticas pedagógicas. O ensino nas licenciaturas em química possui raízes que são baseadas em uma concepção simplista de que o ato de ensinar seja fácil e que somente o domínio teórico e o conhecimento de algumas técnicas pedagógicas são suficientes (SCHENETZLER; ANTUNES-SOUZA, 2018).

Uma das maneiras de mostrar toda a dimensão e complexidade do ensino é a promoção de conhecimento sobre teorias que trazem uma abordagem sobre o ensino de química, além de resultados de pesquisas sobre o ensino, para que os alunos das licenciaturas possam discutir, debater e argumentar de forma crítica sobre o que é ensinar e refutar concepções simplistas. Porém, como questionar tal modelo, se não temos acesso ao conhecimento teórico mais amplo sobre este assunto? Alguns autores já mostraram que um caminho pra ressignificar concepções e práticas de ensino, para um ensino

reflexivo e crítico é a pesquisa sobre a prática, e sobre o ensino (MALDANER, 1999; GALIAZZI e MORAIS, 2002; ECHEVERRÍA *et al*, 2007; DINIZ-PEREIRA e ZEICHNER, 2017; ECHEVERRÍA *et al*, 2007; SANGIOGO *et al*, 2011; VAZ e SANGIOGO, 2020).

Para Echeverría *et al* (2006, p. 25): “a formação inicial é um espaço adequado para criação do professor reflexivo, pois oferece a possibilidade de formação entre professores formadores e alunos da graduação, num processo de significação e ressignificação da prática docente”. Dessa forma, o aluno da licenciatura assume uma postura crítica frente as suas concepções já existentes, tanto as recém-formadas quanto as observadas durante sua história educacional e assim passará a refletir sobre o ensino e a prática docente.

Segundo Echeverría *et al* (2007), para que o professor modifique sua ação, os professores formadores, precisam modificar a formação que está sendo oferecida, fomentando a aquisição de instrumentos intelectuais que lhe possibilite sair das ideias do senso comum. Para isso, faz-se necessário a disseminação e o incentivo a pesquisa e que atividades investigativas estejam mais próximas da formação docente, fortalecendo a ideia do professor como pesquisador. O qual busca compreender a natureza dos fenômenos educativos em razão da necessidade de aprendizado dos alunos e de sua formação humana.

Estando presente na realidade do curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal de Sergipe *campus* Professor Alberto Carvalho, é perceptível notar que os alunos começam a fazer pesquisa em ensino, em geral, na segunda metade do curso, nas disciplinas de Estágio Supervisionado em Ensino de Química I, II, III e IV e de Pesquisa em Ensino de Química I e II, ou devido a inserção em programas de iniciação ao ensino e a pesquisa (UFS, 2020).

Além disso, o curso oferece a possibilidade de iniciação a pesquisa em ensino por meio do Programa Institucional de bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), do Programa Residência Pedagógica (PRP) e do Projeto Licenciandos/as na Escola (PROLICE). Porém, somente o PIBID e PROLICE estão disponíveis para alunos da primeira parte do curso de formação. Além disso, o PROLICE teve início por meio do recente Edital nº 34/2020/PROGRAD/UFS (DOS SANTOS MAYNARD, 2020). Anteriormente, somente o PIBID fazia parte da etapa inicial do curso.

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) surgiu no ano de 2007, em uma ação do Ministério da Educação (MEC), por intermédio da Secretaria de Educação Superior (SESu), da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e do Fundo de Desenvolvimento da Educação (FNDE) visando melhorar a formação docente, valorizar o magistério e contribuir para elevação do padrão de qualidade da Educação Básica (BRASIL, 2007; 2009).

O PIBID/Química *campus* Professor Alberto Carvalho possui como parte de sua filosofia de trabalho a realização da pesquisa em ensino. Este programa tem atraído os alunos na primeira metade do curso de licenciatura em Química, ou seja, no início da sua formação. Segundo Lima (2020), o projeto apresenta como um dos objetivos que os pibidianos compreendam o papel da pesquisa para a sua formação, pois destaca a importância das pesquisas para a atividade docente e para autoformação enquanto futuro profissional.

O PIBID possibilita variadas contribuições quando falamos em formação docente. Segundo Lima *et al* (2013) o programa melhora qualidade da formação e se apresenta como espaço para inserção em atividades de pesquisa. Para Costa *et al* (2015) traz a possibilidade de articulação entre o ensino e pesquisa, além de contribuir tanto para formação docente quanto para a formação de um professor que também seja pesquisador. Segundo Santos *et al* (2015) auxilia no desenvolvimento da vida escolar do futuro docente tornando-o crítico e reflexivo, além do desenvolvimento ações didáticas e pedagógicas que contribuir para o melhor desenvolvimento das aulas.

Além disso, também há produções que abordam a importância da pesquisa na formação inicial (ECHEVERRÍA *et al*, 2007). No contexto do curso de licenciatura em Química da Universidade Federal de Sergipe (UFS) *campus* Professor Alberto Carvalho, no entanto, não foram observados trabalhos que discutem os efeitos do fazer pesquisa em ensino para a formação inicial. Essa constatação levou a elaboração da seguinte questão de pesquisa: quais os efeitos da realização da pesquisa em ensino na formação inicial dos bolsistas que participaram do PIBID Química da Universidade Federal de Sergipe *campus* Professor Alberto Carvalho no edital de 2018?

Dessa forma, a partir desse trabalho buscaremos investigar de que forma a pesquisa desenvolvida no PIBID influencia na formação inicial dos licenciandos em Química.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Investigar quais os efeitos do desenvolvimento da pesquisa em ensino na formação inicial dos bolsistas que participaram do PIBID/Química da Universidade Federal de Sergipe *campus* professor Alberto Carvalho.

2.2 Objetivos específicos

Identificar o que a pesquisa em ensino realizada no PIBID/Química possibilitou para formação inicial dos licenciandos.

Analisar em quais atividades que possuíam relação direta com a pesquisa realizada no programa os bolsistas se envolveram.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa é baseada em uma abordagem qualitativa, uma vez que se trata da análise e interpretações de informações de um grupo de sujeitos em determinado contexto pelo autor. Esta investigação busca fazer o levantamento de dados, ideias, construções e opiniões partindo de uma problemática de pesquisa (FLICK, 2009). É considerada de caráter exploratório, uma vez que objetivo é familiarizar-se com um assunto que ainda é pouco conhecido, pouco explorado (GIL, 2008). Os dados coletados a partir da coleta de dados através de um questionário de pesquisa.

Nesse sentido, as características da pesquisa qualitativa são diferentes da pesquisa quantitativa, aonde a preocupação está em produzir teorias a partir dos dados coletados de forma fundamentada (FLICK, 2009). A subjetividade é um dos principais aspectos da pesquisa qualitativa, pois os panoramas de análise são as situações e os sujeitos de uma forma mais ampla e em determinado contexto.

3.1. Contexto da pesquisa

A pesquisa foi realizada no curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal de Sergipe *campus* professor Alberto Carvalho, fundado no ano de 2006, na cidade de Itabaiana/Sergipe, este tem origem após a política de expansão do ensino superior. No curso os/as discentes são de classe média a classe baixa, este registrando o maior percentual. Muitos dos/as Licenciandos são da zona rural e apresentam

vulnerabilidade socioeconômica. Estes conseguiram sua permanência efetiva graças aos auxílios estudantis e aos programas de bolsa, tais como o PIBID.

3.2. Participantes da pesquisa

Os participantes da pesquisa foram 17 bolsistas de iniciação à docência que do núcleo de Química do Departamento de Química do *Campus* Itabaiana referente ao edital publicado no ano de 2018 (BRASIL, 2018). A escolha dos participantes aconteceu de forma a contemplar os bolsistas que obtiveram participação integral em todas as etapas definidas no projeto, com duração de 18 meses. Já que uma das propostas apresentadas pelo coordenador do núcleo desde o início foi que ao final da participação fosse produzido ao menos um trabalho completo na forma de artigo. Essa produção seria sobre as atividades desenvolvidas na sala de aula. E para a produção os participantes tiveram que passar por algumas etapas de preparação metodológicas e de orientação para a realização da pesquisa.

3.3. Instrumento de coleta de dados

A coleta de dados foi realizada por meio de questionário via Google Formulários. Este possui características de atingir grande número de pessoas e pode ser disponibilizado via plataforma digital. O questionário tem por objetivo trazer o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas para um determinado contexto (CHAER *et al*, 2011). Além disso, garante o foco nas questões e nos objetivos da pesquisa, contemplando uma ampla variedade de dados coletados. O questionário apresentou um total de 14 questões, dentre elas 5 para definir o perfil dos participantes, 4 fechadas e 5 abertas.

O questionário passou por etapa de validação, na qual foi enviado a duas professoras que tinham experiência com o PIBID, afim de analisar a compreensão e a coerência das perguntas. Depois de algumas adaptações no material, foi feito envio aos participantes da pesquisa. Além disso, teve a solicitação da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido por parte dos participantes. Aos participantes da pesquisa foram atribuídos códigos P01 a P17 de maneira a preservar o anonimato. Os dados foram coletados no mês de outubro de 2021.

3.4 Instrumento de análise de dados

Para a interpretação dos dados da pesquisa utilizou-se análise de conteúdo (BARDIN, 2011). Esta se caracteriza por “um conjunto de técnicas que adota

procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição dos conteúdos das mensagens a fim de gerar indicadores que possibilitem a inferência dos conhecimentos” (BARDIN, 2011, p.48). Constitui de uma metodologia usada para descrever e interpretar os conteúdos expressos em documentos e textos, possibilitando a reinterpretação das mensagens e atingir uma compreensão de seus significados em um nível mais avançado.

Para a análise do conteúdo seguiu-se a seguintes etapas: (1) a pré-análise; (2) a exploração do material e o tratamento dos dados; (3) a inferência e a interpretação (BARDIN, 2011).

Primeiramente, o material foi submetido a uma pré-análise por meio de uma leitura flutuante de todo o material. Possibilitando o primeiro contato com os dados a serem analisados, já que possuía ampla variedade de assuntos nas respostas, o qual foi dado maior enfoque nas abordagens intrínsecas a prática da pesquisa em ensino e seus efeitos. Nessa etapa separou-se os dados das questões fechadas e os gráficos que foram gerados a partir de cada uma delas.

Além de fazer a correção de alguns termos presentes nas respostas dos participantes para as questões abertas, pois se encontravam abreviados e com erros de digitação. Após realizou-se as etapas de exploração e tratamento dos dados, submetendo todo o material das questões abertas a um recorte, no intuito de separar as unidades de registro. Na qual se caracteriza pela menor parte do conteúdo, cujo a ocorrência é registrada de acordo com as categorias levantadas (BARDIN, 2011).

Após o recorte foi possível constituir indicadores para a criação das categorias temáticas que levam em consideração o significado e o sentido presentes em cada unidade de registro. As categorias não foram definidas a priori, ou seja, criadas a partir da fala ou do conteúdo descrito nas respostas, aliadas ao que já tinha sido estudado na teoria. A partir disso conseguiu-se chegar às etapas finais de inferência e de interpretação dos resultados.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

As informações obtidas sobre o perfil dos participantes da pesquisa estão apresentadas no Quadro 01. Estes ingressaram no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) na primeira metade do seu curso de formação. Muitos deles

ainda prematuros no curso de Licenciatura Química, estando apenas o 2º período da graduação, proporcionando o contato com a pesquisa em ensino logo de início.

Quadro 01- Informações sobre o perfil dos participantes da pesquisa.

Identificação do participante	Período de ingresso no PIBID	Período atual ou ano de conclusão
P01	2º Período	8º Período
P02	2º Período	8º Período
P03	2º Período	8º Período
P04	2º Período	8º Período
P05	4º Período	2021
P06	2º Período	8º Período
P07	2º Período	8º Período
P08	4º Período	2021
P09	2º Período	8º Período
P10	2º Período	8º Período
P11	4º Período	2021
P12	2º Período	8º Período
P13	2º Período	8º Período
P14	2º Período	8º Período
P15	4º Período	9º Período
P16	4º Período	9º Período
P17	4º Período	2021

Fonte: autoria própria.

Além disso, constatou-se que os 17 que participaram integralmente de agosto de 2018 a janeiro de 2020, 13 ainda estão no curso e 4 já são egressos. Dessa forma, percebeu-se que para esse grupo de participantes não houve casos de evasão. Dos que não concluíram, alguns estão se formando agora e os demais já estão indo para a etapa final do curso.

O PIBID como política pública educacional ampliou os horizontes acerca do desenvolvimento dos professores em formação inicial, pois potencializou a articulação

entre os aprofundamentos teóricos e as atividades práticas (NOVAIS e DE BENEDICTIS, 2019). Dessa forma, permitiu-se que muitos alunos de licenciatura entrassem no futuro ambiente de trabalho e pudessem desenvolver atividades, as quais iriam contribuir para sua formação. No PIBID/Química de Itabaiana-SE, uma das atividades que potencializam a formação foi o desenvolvimento da pesquisa em ensino.

Galiazzi e Moraes (2002) defendem a educação pela pesquisa como modo, espaço e tempo de qualificação dos cursos de formação de professores. Uma vez que, a inclusão da pesquisa em meio a formação pode contribuir para melhora da qualidade da formação inicial que é oferecida.

Com as questões abertas conseguiu-se construir categorias temáticas que proporcionaram visualizar algumas características dentro dos resultados alcançados pela realização da pesquisa em ensino, as quais foram distribuídas nas seguintes seções: “O PIBID como rico espaço para a realização da Pesquisa em Ensino de Química” e “Os efeitos da realização da pesquisam em ensino desenvolvida no PIBID” que são representativas de grupos de categorias temáticas. O primeiro grupo permeia as questões que fazem relação direta com a prática da pesquisa durante o PIBID e o segundo expande os horizontes e traz categorias que mostram os efeitos proporcionados pela pesquisa em ensino, como a melhoria do ensino e da aprendizagem de química, desenvolvimento da aprendizagem e pessoal.

4.1 O PIBID como rico espaço para a realização da Pesquisa em Ensino de Química

Nessa seção abordaremos o PIBID como possibilidade para a criação de um rico espaço para a realização da pesquisa em ensino na formação inicial. A discussão será com enfoque nas categorias temáticas que emergem da relação entre PIBID e a prática da Pesquisa em Ensino de Química: Primeira experiência, Etapa de preparação e Interesse no “fazer pesquisa em ensino” (Tabela 01).

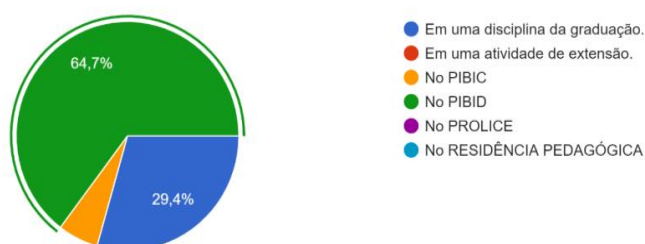
Tabela 01- Categorias representativas da prática da pesquisa em ensino desenvolvida no PIBID/Química edital 2018.

Categorias temáticas	Frequência	Exemplos: unidade de contexto
Primeira experiência	06	<i>“[...] antes de ter contato com o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) eu não entendia muito bem o que era a pesquisa na área de ensino de Química.”</i>
Etapa de preparação	07	<i>“[...] foi essencial para que eu pudesse construir um aprendizado acerca de diversos pontos, como: metodologia qualitativa de uma pesquisa, instrumento de análise de dados, a própria análise de dados em si e até mesmo a forma como organizar e discutir os dados.”</i>
Interesse no “fazer pesquisa em ensino”	03	<i>“[...] com certeza, um dos pontos mais fortes que eu destaco é o interesse pela pesquisa em ensino de Química.”</i>

Fonte: Autoria própria

O estudo mostrou o PIBID como um espaço que oferece condições para o acesso a resultados de pesquisa em ensino de química. Uma vez que 64,7 % (Figura 01) dos alunos participantes afirmam que começaram a ter acesso a teorias que permitem analisar e compreender melhor resultados de pesquisa em ensino de química através das atividades realizadas durante o programa. O que é muito significativo, pois promove alargamento de seu conhecimento sobre o ensino de química que será base para suas argumentações e possibilitar uma reflexão inerente ao processo de reconstrução de concepções de ensino preexistentes.

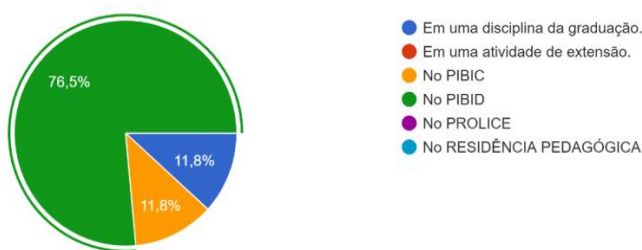
Figura 01- Gráfico que representa as respostas a questão 06 - Em que momento você começou a pesquisar teorias a respeito do ensino de química, ou seja, trabalhos que faziam uma abordagem sobre resultados sobre o ensino de química?



Fonte: Google Formulários

A categoria “*Primeira Experiência*” (Tabela 01) evidência que os participantes tiveram seu primeiro contato prático com a pesquisa no PIBID, espaço que proporcionou familiaridade e entendimento do que é a pesquisa em ensino de química. Segundo Maldaner (1999), os professores do ensino médio temem à ideia de se envolverem em pesquisa, tratam como algo "superior" que não fez parte de sua formação anterior. Assim, a inserção no viés investigativo em meio a sua formação quebra paradigmas como esse e promove familiaridade e amadurecimento na área. Para que os professores de química formados a partir dessas bases não tenham dificuldades em aceitar a ideia de se tornarem pesquisadores em sua própria ação.

Figura 02- Gráfico que representa as respostas para a questão 09- Em que momento de sua formação ocorreu o início da preparação e/ou auxílio metodológico para a realização das atividades de pesquisa sobre o ensino de Química?



Fonte: Google Formulários

O gráfico (Figura 02) mostra que 78,5% dos participantes tiveram o PIBID como primeiro espaço que buscou trazer uma preparação inicial para prática da pesquisa. Dessa forma, além de proporcionar o privilégio da experiência conseguiram evoluir no aprendizado de diversas ferramentas inerentes a pesquisa, como está presente na fala de P10.

“Por meio do PIBID eu aprendi diversos caminhos (sites confiáveis que disponibilizam artigos científicos), pude ter contato ao conhecimento de diversos profissionais, me incentivou a leitura de muitos periódicos, tudo isso me ajudou a entender como fazer uma pesquisa.” (P10)

Na categoria “*Etapa de Preparação*” (Tabela 01) é possível observar que muitos alunos descreveram a importância da preparação, pois sanou dúvidas e construiu aprendizados sobre quais caminhos deve-se percorrer para realizar uma pesquisa. Ao desenvolver a pesquisa educacional em sua formação na graduação, o licenciando terá a oportunidade da aprendizagem de importantes ferramentas culturais produzidas no âmbito da comunidade científica (SANGIOGO *et al*, 2011).

Imerso nessa perspectiva, surge a próxima categoria “*Interesse no fazer pesquisa em ensino*” (Tabela 01) retratando que a partir da prática da pesquisa os participantes do PIBID, descreveram interesse em fazer ou continuar fazendo pesquisa na área, pois perceberam que ela é o caminho para melhoria do ensino. Segundo Ludke (2005) à medida que os alunos aproveitam as possibilidades criadas, vão se familiarizando com vários aspectos que envolvem uma atividade de pesquisa. Dessa forma, a proximidade provoca aos participantes conhecimentos e desejo de fazer. Podemos observar na resposta de P09 o que a pesquisa em ensino de química lhe possibilitou em termos de aprendizagem e de experiência.

“Hoje em dia eu posso flutuar por diversas metodologias, saindo da "mesmice" de algumas aulas.” (P09)

O desenvolvimento da pesquisa na formação possibilita conhecimentos mais diversos sobre resultados de pesquisa em ensino que trazem novas visões e maneiras de se ensinar química. Dessa forma, com uma gama de possibilidades, o professor pode trazer mudanças no ensino que é promovido e observa a sala de aula como um ambiente com aulas mais inovadoras, além de incorporar novas metodologias e didáticas de ensino.

4.2 Os efeitos da realização da pesquisa em ensino desenvolvida no PIBID

Aqui a discussão permeia os efeitos que a realização da pesquisa no PIBID, expresso nas seguintes categorias temáticas: Melhoria do ensino e da aprendizagem de Química, Dificuldade/Aprimoramento da escrita e Ressignificar a vida acadêmica (Tabela 02). Corroborando com a ideia de que o PIBID trabalha em diversas facetas no que diz respeito a formação. Programas institucionais tanto de pesquisa como os voltados ao ensino permitem que os acadêmicos passem por diversos tipos de experiências que extrapolam os limites do currículo (GOTTIN *et al*, 2021).

As categorias “*Melhoria do ensino e da aprendizagem de química*”, “*Dificuldade/Aprimoramento da escrita*” e “*Ressignificar a vida acadêmica*” (Tabela 02) mostram os efeitos que a pesquisa proporciona quando desenvolvida em etapa inicial do curso. Efeitos positivos não somente em suas concepções de ensino, seu aprendizado/conhecimento, como também no desenvolvimento pessoal.

Tabela 02- Categorias representativas dos efeitos da realização da pesquisa em ensino desenvolvida no PIBID/Química edital 2018.

Categorias temáticas	Frequência	Exemplos: unidade de contexto
Melhoria do ensino e da aprendizagem de química	04	<i>“Hoje em dia eu posso flutuar por diversas metodologias, saindo da “mesmice” de algumas aulas.”</i>
Dificuldade/Aprimoramento da escrita	13	<i>“Foi uma experiência maravilhosa, tivemos bastante dificuldades durante a escrita por conta de ser meu primeiro trabalho científico, mas durante a escrita do trabalho, pude perceber que gosto de escrever.”</i>
Ressignificar a vida acadêmica	04	<i>“Permitiu o meu amadurecimento para a faculdade e vários aspectos da vida, responsabilidade e me instruiu para a produção de projetos futuros.”</i>

Fonte: Autoria própria.

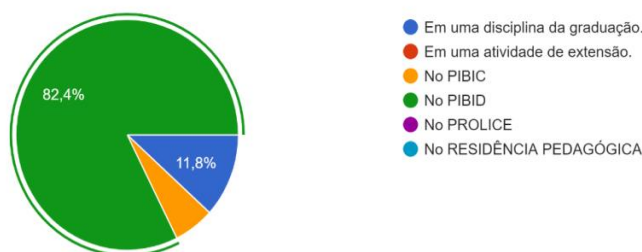
A categoria “*Melhoria do ensino e da aprendizagem de química*” (Tabela 01), mostra que para os participantes a realização da pesquisa estar intrinsecamente ligada ao melhor aproveitamento do ensino e da aprendizagem de química, tendo o professor como pesquisador de sua prática. Tal formação pode permitir aos profissionais de ensino nova visão do processo de ensino e aprendizagem em química, visão que, infelizmente, é fortemente baseada na concepção própria da racionalidade técnica em praticamente todos os cursos universitários (SANGIOGO *et al*, 2011).

“[...] como futuro professor devo ser um pesquisador do meu ambiente de trabalho para assim realizar as atividades que possibilite a transformação que melhore as práticas educacionais.” (P03)

É perceptível na fala de P03 a construção de um maior entendimento sobre a ligação entre o ensino e a pesquisa, e do que é ser um professor pesquisador. Além disso deve-se salientar que há uma ampliação das visões acerca do ensino quando o professor em formação estar imerso no viés da pesquisa, pois consegue ter acesso novas e diversas teorias com resultados de pesquisas que confrontam as suas concepções preexistentes.

A categoria “*Dificuldade/Aprimoramento da escrita*” retrata a dificuldade em escrever que os participantes do programa possuíam, muitos deles descreveram a elaboração do trabalho como desafiadora. A complexidade na escrita deve-se ao fato de 82,4 % (Figura 03) apresentarem o PIBID como o primeiro espaço para produção científica.

Figura 03- Gráfico que representa as respostas para a questão 07- Em que espaço da sua formação você produziu o primeiro trabalho científico?



Fonte: Google Formulários

Matte e Araújo (2012) afirmam que o domínio da escrita requer prática, muita leitura de textos da área e conhecimentos de linguagem formal, os quais podem advir da experiência ou serem aprendidos em disciplinas específicas. Dessa forma, o PIBID proporcionou um ambiente de experiência, em que seus participantes foram incentivados a sair da zona de conforto e instigados no desenvolvimento da escrita na prática. Além disso, criou-se meios pelos quais ocorressem o desenvolvimento da leitura, tanto nas pesquisas por referenciais quanto no aprofundamento teórico.

Apesar da dificuldade mencionada por muitos dos participantes, foi possível perceber o aprimoramento da escrita, uma vez que todos conseguiram submeter seus trabalhos completos sobre as pesquisas em ensino de química desenvolvidas no PIBID em eventos, tais como Encontro Nacional de Ensino de Química (ENEQ) e Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC). Além disso, publicar ao menos um resumo do trabalho em revista como *Scientia plena Jovem* e submeter em eventos como ENESQUIM e SEPEDOQUI. Podemos ver a felicidade na resposta de P10 relacionada a escrita do trabalho científico.

“Eu lembro que foi bem desafiador, mas foi gratificante ao final ver a publicação do trabalho na revista.” (P10)

É importante salientar que é fundamental em qualquer formação, principalmente, em um curso de formação de professor o aprimoramento da escrita.

A categoria “*Ressignificar a vida acadêmica*” mostra que muitos participantes começaram a ter uma visão diferente da universidade, proporcionando uma mudança de mentalidade no que diz respeito à formação e um amadurecimento pessoal. Para Morari (2015) ao mesmo tempo em que vão se inserindo no espaço escolar com suas tensões e incertezas, são levados a uma reflexão e análise mais profundas do contexto em que se

encontram. Dessa forma, faz o participante do PIBID se questionar através de seus pensamentos sobre suas atitudes permitindo a entrada em um processo de ressignificação de suas práticas.

O P02 afirma que após a participação no programa conseguiu as bases para vida acadêmica, além de provocar mudança de comportamento e de atitude frente às atividades desenvolvidas no curso, o que permitiu elevar seu potencial nos estudos e como descreve ganhar “reconhecimento” para com as/os professoras/es.

“Eu me atrevo a dizer que tudo que eu construí na minha vida acadêmica foi graças ao PIBID. Este programa não é apenas uma bolsa ou um simples contato com a escola, mas sim um meio de evoluir no curso como um todo. Antes do PIBID eu era uma aluna "fraca" digamos assim, que estava sempre ali no limite da média. Após o PIBID eu consegui aprimorar minha forma de estudo, evoluindo cada vez mais no curso e ganhando reconhecimento por parte de todos os professores.” (P02)

Dessa forma, o PIBID se apresenta não somente como um espaço pelo qual os professores em formação do curso de química estejam conhecendo, aprendendo e realizando a pesquisa em ensino de Química, mas também para contribuir com a melhoria do ensino e da aprendizagem, desenvolvimento como aluno de graduação e, principalmente, pessoa e como professor em formação.

5. CONCLUSÃO

A partir do que descrevem os dados apresentados é possível observar a importância do Programa Institucional de bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) no que diz respeito à formação inicial docente, uma vez que este oferece melhora para a formação e ampliar os horizontes para além do currículo oferecendo condições de acesso e realização da pesquisa em ensino de química.

Os resultados mostram o amadurecimento dos alunos no viés investigativo, no qual trouxe entendimento e experiência do que é fazer pesquisa em ensino de química. Além disso, destacaram a importância da pesquisa para melhoria do ensino e da aprendizagem de química como também para sua formação.

Foi visto que o desenvolvimento da pesquisa no PIBID/Química em meio à formação inicial contribui para o desenvolvimento de atividades de preparação para a pesquisa, produção de trabalhos científico na área de ensino de química, o que oportuniza o início da formação de um professor pesquisador.

Além disso, é importante ressaltar que o trabalho contribuir para mostrar que a aproximação da pesquisa em ensino durante a formação inicial, possibilita uma melhora da qualidade da formação que está sendo oferecida. E defende que as práticas da pesquisa não sejam dependentes apenas de atividades propostas em programas institucionais, como o PIBID, mas que estejam presentes no currículo.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARDIN, L. Análise de conteúdo. Lisboa, Edições 70, 11ª edição, 2011.

BRASIL. Portaria Normativa nº 38, de 12 de dezembro de 2007. Dispõe sobre o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID. Diário Oficial da União, 2007.

BRASIL. Portaria Normativa nº 122, de 16 de setembro de 2009. Dispõe sobre o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, no âmbito da CAPES. Diário Oficial da União, 2009.

CHAER, G.; DINIZ, R. R. P.; RIBEIRO, E. A. A técnica do questionário na pesquisa educacional. **Revista Evidência**, v. 7, n. 7, 2011.

COSTA, K. M. G.; MÓL, G. S.; AZEVEDO, R. O. M. O PIBID como espaço de pesquisa na Formação Inicial de Professores de Química. **ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS**, 2015.

DOS SANTOS MAYNARD, D. C. **Processo Seletivo de Apoio Pedagógico Licenciandos/as na Escola Edital nº 34/2020/PROGRAD RESULTADO PARCIAL**. 2020. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Sergipe.

DINIZ-PEREIRA, J. E. Da racionalidade técnica à racionalidade crítica: formação docente e transformação social. **Perspectivas em Diálogo: revista de educação e sociedade**, v. 1, n. 1, p. 34-42, 2014.

DINIZ-PEREIRA, J. E.; ZEICHNER, K. M. **A pesquisa na formação e no trabalho docente**. Autêntica, cap. 2, 2017.

ECHEVERRIA, A. R.; OLIVEIRA, A. S.; TAVARES, D. B.; SANTOS, J. D. A.; SILVA, K. R.; SILVA, R. M. A Pesquisa na formação inicial de professores de

Química. Abordando o Tema Drogas no Ensino Médio. **Química Nova na Escola**. n 24, novembro 2006.

ECHEVERRÍA, A. R.; BENITE, A. M. C.; SOARES, M. H. F. B. A pesquisa na formação inicial de professores de química: a experiência do Instituto de Química da Universidade Federal de Goiás. **REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA**, v. 30, p. 01-19, 2007.

FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa-3**. Artmed editora, 2009.

GALIAZZI, M. C.; MORAES, R. Educação pela pesquisa como modo, tempo e espaço de qualificação da formação de professores de ciências. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 8, n. 2, p. 237-252, 2002.

GASPARELO, R. R. S.; SCHNECKENBERG, M. Formação continuada de professores: racionalidade técnica versus desenvolvimento profissional. **Revista on line de Política e Gestão Educacional**, p. 1119-1134, 2017.

GOTTIN, L. T.; DRIEMEIER, G. S.; KRUG, M. M. RELATOS DA FORMAÇÃO INICIAL PERMEADA PELO PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA. In: **Congresso Internacional em Saúde**. 2021.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. Editora Atlas SA, 2008.

LIMA, J. P. M.; ANDRADE, D.; SUSSUCHI, E. M. Contribuições do PIBID/Química/Ufs/São cristóvão na formação inicial de professores de química: o que relatam os bolsistas? **Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas**, n. Extra, p. 2309-2313, 2013.

LIMA, J. P. M. PIBID Química de Itabaiana: instrumento potencializador da formação inicial de professores. In: MAYNARD, D. C. S.; COSTA, P. R. S. M. **Iniciação à docência e residência pedagógica na UFS – relatos, experiências e perspectivas**. Recife: Edupe, p. 240-259, 2020.

LÜDKE, M. O professor e sua formação para a pesquisa. **EccoS–Revista Científica**, v. 7, n. 2, p. 333-349, 2005.

MALDANER, O.A. A pesquisa como perspectiva de formação continuada do professor de Química. **Química Nova**, São Paulo, v.22, n. 2, mar./abr., 1999.

MATTE, A. C. F.; ARAÚJO, A. A importância da escrita acadêmica na formação do jovem pesquisador. **Educação científica e cidadania: abordagem teóricas e metodológicas para a formação de pesquisadores juvenis**. Belo Horizonte: UFMG/PROEX, p. 97-110, 2012.

MESQUITA, N. A. S.; SOARES, M. H. F. B. Aspectos históricos dos cursos de licenciatura em química no Brasil nas décadas de 1930 a 1980. **Química Nova**, v. 34, n. 1, p. 165-174, 2011.

MORARI, A. Contribuições do programa institucional de bolsas de iniciação à docência-Pibid para a formação inicial de professores de química. 2015.

NOVAES, S. S.; DE BENEDICTIS, N. M. S. M. Um olhar no PIBID como política pública educacional na formação docente. **GEOPAUTA**, v. 3, n. 1, p. 18-28, 2019.

SANGIOGO, F. A.; WOSYCIECHOSWSKY, R; ROSA, S. A; MALDANER, O. A. A pesquisa educacional como atividade curricular na formação de licenciandos de Química. **Ciência e Educação**, v17, n.3, p. 523-540, 2011.

SCHNETZLER, R. P.; ANTUNES-SOUZA, Thiago. O desenvolvimento da pesquisa em educação e o seu reconhecimento no campo científico da química. **Educação Química em Punto de Vista**, v. 2, n. 1, 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE. Conselho do Ensino, da Pesquisa e da Extensão. **Resolução n. 27, de 26 de outubro de 2020**. Aprova alterações no Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Química Licenciatura do Campus Universitário Prof. Alberto Carvalho. São Cristóvão: CONEPE, 2020. Disponível em: https://www.sigaa.ufs.br/sigaa/public/departamento/secao_extra.jsf?lc=pt_BR&id=197&extra=344678821. Acesso em: 29 de nov. 2021

VAZ, S. B.; SANGIOGO, F. A. O Educar pela Pesquisa na Constituição de Licenciandos em Química em Estágio de Regência. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 4, p. 22469-22485, 2020.

APÊNDICES

APÊNDICES A – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

QUESTÃO 01. Qual seu gênero?

QUESTÃO 02. Qual sua idade?

QUESTÃO 03. Qual período acadêmico está cursando? (Se já for egresso(a) qual o ano de conclusão?)

QUESTÃO 04. Qual período acadêmico você estava cursando quando ingressou no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID)?

QUESTÃO 05. Quanto tempo (meses) durou sua participação no PIBID?

QUESTÃO 06. Em que momento você começou a pesquisar teorias a respeito do ensino de química, ou seja, trabalhos que faziam uma abordagem sobre resultados de pesquisas sobre o ensino de química?

() Em uma disciplina da graduação.

() Em uma atividade de extensão.

() No PIBIC

() No PIBID

() No PROLICE

() No RESIDENCIA PEDAGÓGICA

QUESTÃO 07. Em que espaço da sua formação você produziu o primeiro trabalho científico?

() Em uma disciplina da graduação.

() Em uma atividade de extensão.

() No PIBIC

☐ No PIBID

☐ No PROLICE

☐ No RESIDENCIA PEDAGÓGICA

QUESTÃO 08. Em relação a apresentação de seu primeiro trabalho científico com resultados de pesquisa sobre o ensino de química, ele foi produzido em que espaço formativo?

☐ Em uma disciplina da graduação.

☐ Em uma atividade de extensão.

☐ No PIBIC

☐ No PIBID

☐ No PROLICE

☐ No RESIDENCIA PEDAGÓGICA

QUESTÃO 09. Em que momento de sua formação ocorreu o início da preparação e/ou auxílio metodológico para a realização das atividades de pesquisa sobre o ensino de Química?

☐ Em uma disciplina da graduação.

☐ Em uma atividade de extensão.

☐ No PIBIC

☐ No PIBID

☐ No PROLICE

☐ No RESIDENCIA PEDAGÓGICA

QUESTÃO 10. Descreva como aconteceu sua preparação inicial para a realização das atividades sobre o ensino de Química (aprendizagens, desafios e dificuldades)?

QUESTÃO 11. Fale sobre a escrita do seu primeiro trabalho científico na área de ensino de Química?

QUESTÃO 12. Como você analisa o conhecimento construído por meio do PIBID, no que diz respeito a prática de realização da pesquisa em ensino de Química?

QUESTÃO 13. O que a realização da pesquisa em ensino de Química desenvolvida no PIBID possibilitou em termos de aprendizagem e experiência para sua formação inicial?

QUESTÃO 14. Descreva sua avaliação das orientações recebidas por meio das atividades do PIBID, para a produção dos trabalhos científicos na área de pesquisa em ensino de Química?

**APÊNDICES B – TABELAS COM AS RESPOSTAS PRESENTES EM CASA
CATEGORIA**

Categorias temáticas	
ETAPA DE PREPARAÇÃO (UNIDADES DE CONTEXTO)	FREQUÊNCIA
P02- Questão 10 “Também fomos orientados sobre fontes confiáveis para realizarmos pesquisas. Inicialmente havia certa dificuldade, devido a falta de preparação (pois era iniciante no curso). Porém, com o passar do tempo fomos evoluindo.” P03- Questão 10 “Como relatado na pergunta anterior, minha preparação inicial na realização de atividades de pesquisa foi no PIBID” P04- Questão 10 “Com leituras de referenciais teóricos na área, como Chassot e Schnetzler, seguida de discussão em grupo. Esse processo foi feito de forma mais intensa durante os 18 meses do PIBID, contudo, as primeiras aproximações foram nas disciplinas da área de Ensino, mas, o tempo era muito corrido para aprofundar de forma mais detalhada.” P05- Questão 10 “[...] foi essencial para que eu pudesse construir um aprendizado acerca de diversos pontos, como: metodologia qualitativa de uma pesquisa, instrumento de análise de dados, a própria análise de dados em si e até mesmo a forma como organizar e discutir os dados.” P06- Questão 10 “Antes de começar a prática de pesquisa no ensino de Química, ocorreu uma parte teórica, isso foi bastante importante para que eu pudesse se sentir mais preparado, e iniciar com alguma aprendizagem. Como aprendizagem, obtive experiência de como analisar dados, como funciona as orientações, já visando o meu tcc. Isso será muito importante para o meu futuro na graduação e na vida.” P10- Questão 12 “Por meio do pibid eu aprendi diversos caminhos (sites confiáveis que disponibilizam artigos científicos), pude ter contato ao conhecimento de diversos profissionais, me incentivou a leitura de muitos periódicos, tudo isso me ajudou a entender como fazer uma pesquisa.” P12- Questão 12 “[...] a pessoa começa a ter familiaridade com as plataformas de pesquisas.”	07
PRIMEIRA EXPERIÊNCIA (UNIDADES DE CONTEXTO)	FREQUÊNCIA

P01- Questão 12 “[...] abriu portas pra novas pesquisas na área de ensino.” P06- Questão 12 “O PIBID foi a primeira fonte, que me ofereceu a prática de pesquisa no ensino de Química.” P11- Questão 12 “antes de ter contato com o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) eu não entendia muito bem o que era a pesquisa na área de ensino de Química.” P04- Questão 13 “possibilitou-me conhecer novas formas de pesquisar e de agir em sociedade.” P13- Questão 13 “O PIBID foi fundamental na minha vida acadêmica, pois, foi no PIBID, que de fato pesquisei e conheci teorias e teóricos do ensino de Química, preparei e apliquei material, produzi artigo científico.” P16- Questão 13 “Ela me ajudou de diversas formas. Através dela conheci novos referenciais e métodos de ensino.”	06
MELHORIA DO ENSINO E DA APRENDIZAGEM DE QUÍMICA (UNIDADES DE CONTEXTO)	FREQUÊNCIA
P03- Questão 12 “[...] como futuro professor devo ser um pesquisador do meu ambiente de trabalho para assim realizar as atividades que possibilite a transformação que melhore as práticas educacionais.” P05- Questão 12 “A possibilidade de buscar melhorias para o ensino de Química, seja na formação inicial ou na formação continuada. E isso está relacionado a dois fatores: a reflexão acerca da implementação de projetos na graduação, que busquem trazer uma formação inicial de mais qualidade; e a reflexão acerca da implementação de projetos que busquem melhorar a formação continuada.” P09- Questão 13 “Hoje em dia eu posso flutuar por diversas metodologias, saindo da "mesmice" de algumas aulas.” P10- Questão 13 “contribuiu para o meu conhecimento em práticas metodológicas no ensino.”	04
INTERESSE NO “FAZER PESQUISA EM ENSINO” (UNIDADES DE CONTEXTO)	FREQUÊNCIA
P04- Questão 12 “De extrema valia para minha formação, afinal, correspondeu à uma etapa do meu processo de amadurecimento científico, uma vez que farei pesquisa na área e contribuí/contribuirei para sua melhoria e seu avanço.” P05- Questão 13 “com certeza, um dos pontos mais fortes que eu destaco é o interesse pela pesquisa em ensino de Química.” P06- Questão 13 “A realização da pesquisa em ensino de Química por meio do PIBID, me ofereceu grandes experiências, pois, foi a primeira vez que trabalhei com essa área, através dessa pesquisa, percebi ainda mais o quanto é importante a Química, e aumentou mais minha vontade de trabalhar com pesquisas no ensino de Química.”	03

DIFICULDADE/APRIMORAMENTO DA ESCRITA (UNIDADES DE CONTEXTO)	FREQUÊNCIA
---	------------

P01- Questão 11 “De início não colocava muita fé no trabalho não imagina que conseguiríamos fazer um trabalho científico, mas não foi fácil afinal nunca tinha escrito um trabalho científico, mas a confecção foi desafiadora por sair da minha zona de conforto.”

P03- Questão 11 “Apresentei bastante dificuldade, já que foi o primeiro trabalho escrito, dificuldade no que escrever, nos pontos relevantes que deveria ter no meu trabalho. Apesar das dificuldades, foi bastante prazeroso, já que elevava minha autoestima, visualizava com nitidez a evolução do meu conhecimento.”

P05- Questão 11 “Uma das coisas mais interessantes foram as reflexões construídas acerca de cada etapa que era escrita, pois, a quanto mais escrevia, melhor conseguia compreender sobre a estruturação de um trabalho científico e os elementos que o compõem.”

P07- Questão 11 “A escrita do meu primeiro trabalho foi algo muito importante e complexo.”

P08- Questão 11 “Foi de grande relevância e aprendizagem na minha vida acadêmica.”

P09- Questões 11 “Foi uma escrita difícil, pois nunca tinha feito algo parecido.”

P10- Questão 11 “Eu lembro que foi bem desafiador, mas, foi gratificante ao final ver a publicação do trabalho na revista.”

P11- Questão 11 “A escrita foi de grande importância na minha formação, pois, adquirir mais conhecimento. Não foi fácil escrever.”

P12- Questão 11 “Como foi minha primeira escrita, foi realizada com muita dificuldade, por inexperiência, isso fez com que fosse um pouco demorado. Mas foi de muita valia, pois com essa escrita melhorou ainda mais o meu poder de escrita e de interpretação.”

P13- Questões 11 “O trabalho científico permitiu, além de aprimorar os meus conhecimentos, melhorar minha escrita, expor minhas ideias e me tornar mais crítica.”

P14- Questão 11 “Foi uma experiência maravilhosa, tivemos bastante dificuldades durante a escrita por conta de ser meu primeiro trabalho científico, mas durante a escrita do trabalho, pude perceber que gosto de escrever.”

P15- Questão 11 “Inicialmente foi muito difícil por ser a primeira que eu construía algo do tipo, mas após discussões e as orientações o processo de escrita foi facilitado.”

P17- Questão 11 “Também foi um desafio, pois não sabia como começar, o que fazer em cada etapa, mas aos poucos fui acostumando.”

RESSIGNIFICAR A VIDA ACADÊMICA (UNIDADES DE CONTEXTO)	FREQUÊNCIA
P12- Questão 10 “Foi muito importante, pois o aprendizado que o Pibid traz é para sempre, pois como foi o meu primeiro projeto e mais no início da vida acadêmica, abriu meus olhos para universidade.” P01- Questão 12 “Costumo dizer que todo conhecimento é válido para o desenvolvimento da minha aprendizagem e o conhecimento adquirido no PIBID foi importante pra minha formação acadêmica” P02- Questão 12 “Eu me atrevo a dizer que tudo que eu construí na minha vida acadêmica foi graças ao PIBID. Este programa não é apenas uma bolsa ou um simples contato com a escola, mas sim um meio de evoluir no curso como um todo. Antes do PIBID eu era uma aluna "fraca" digamos assim, que estava sempre ali no limite da média. Após o PIBID eu consegui aprimorar minha forma de estudo, evoluindo cada vez mais no curso e ganhando reconhecimento por parte de todos os professores.” P15- Questão 13 “Permitiu o meu amadurecimento para a faculdade e vários aspectos da vida, responsabilidade e me instruiu para a produção de projetos futuros.”	04

ANEXOS

ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

ESTUDO: OS EFEITOS DA REALIZAÇÃO DA PESQUISA EM ENSINO NA FORMAÇÃO INICIAL DOS BOLSISTAS QUE PARTICIPARAM DO PIBID/QUÍMICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE/CAMPUS PROF. ALBERTO CARVALHO.

Você está sendo convidado (a) a participar de uma pesquisa de Trabalho de Conclusão de Curso em Ensino de Química (TCC). Sua colaboração neste estudo será de muita importância, porém sua desistência em qualquer momento não ocasionará nenhum prejuízo. Trata-se de um questionário de pesquisa de vinculado a coleta de dados para os resultados do TCC de Gabriel Santos Araujo (9-9997-3811/gabrielsantosaraujo02@outlook.com).

Estou ciente que:

I) Posso desistir ou interromper a colaboração neste estudo no momento em que desejar, sem necessidade de qualquer explicação;

II) A minha desistência não causará nenhum prejuízo à minha pessoa.

III) Os resultados obtidos durante o questionário serão mantidos em sigilo, mas concordo que sejam divulgados em publicações científicas, desde que minha presença se mantenha no anonimato e meus dados não sejam divulgados de forma alguma.

IV) Caso desejar, poderei pessoalmente tomar conhecimento dos resultados, ao final desta pesquisa.

Eu concordo de livre e espontânea vontade em participar como voluntário(a) do estudo os efeitos da realização da pesquisa em ensino na formação inicial dos bolsistas que participaram do PIBID/química da Universidade Federal de Sergipe/*campus* prof. Alberto Carvalho. () sim () não

Declaro que obtive todas as informações necessárias e todos os eventuais esclarecimentos quanto às dúvidas por mim apresentadas. () sim () não

