

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

**JUCEMIRA NASCIMENTO GOIS**

**MATERIAL DIDÁTICO PRODUZIDO PELOS PIBIDIANOS DO CURSO DE  
LICENCIATURA EM QUÍMICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
SERGIPE *CAMPUS* PROFESSOR ALBERTO CARVALHO**

**ITABAIANA – SE**

**2021**

JUCEMIRA NASCIMENTO GOIS

**MATERIAL DIDÁTICO PRODUZIDO PELOS PIBIDIANOS 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**

JUCEMIRA NASCIMENTO GOIS

**MATERIAL DIDÁTICO PRODUZIDO PELOS PIBIDIANOS DO CURSO DE  
LICENCIATURA EM QUÍMICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
SERGIPE DO *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. Dr. Moacir dos Santos Andrade  
Universidade Federal de Sergipe

---

Prof.<sup>a</sup> Msc. Luiz Henrique Barros da Silva  
(SEDUC/Bahia)

**ITABAIANA – SE**

**2021**

## **DEDICATÓRIA**

A Deus por me dá orientação e despedimento na minha vida acadêmica, pois nas dificuldades sempre recorri a ele. A minha família por me apoiar nos momentos bons e ruins, aos meus amigos, meu Prof. Dr. João Paulo Mendonça Lima (Orientador) que sempre esteve presente na minha vida acadêmica, e a todos que compõem a universidade federal de Sergipe do *Campus* Professor Alberto Carvalho situado no município de Itabaiana/SE.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, por todas as oportunidades concebida, mesmo com muitas dificuldades, sempre esteve presente na minha vida me fazendo mais forte e capaz de alcançar meus objetivos. Agradeço aos meus pais, Valmira N. Gois, João Francisco Gois (in memoriam), a todos o carinho, atenção, aquela paciência que só os pais tem com a gente nos momentos de estresse na faculdade, aos meus irmãos e a minha família que é o pilar da minha vida. Ao meu orientador Prof. Dr. João Paulo Mendonça Lima que me deu todo suporte que um discente precisa para se manter em uma universidade e na produção do TCC, aquele professor amigo de todas as horas que nos momentos de dificuldade sempre passa uma palavra positiva e que não deixa o aluno desanimar, dando sempre aquele apoio psicológico. Aos meus amigos, de curso, Ivete, Kelly, Jéssica Luiz Felipe, Carmen e Arnóbio (in memoriam) a todos os professores do curso de Química licenciatura *Campus Itabaiana/SE*. A todos os discentes que compõem o PIBID, pois se não fosse eles o meu projeto não sairia do papel e todos que fazer parte dessa equipe do *Campus Professor Alberto Carvalho*.

## RESUMO

Oficinas temáticas possibilitam de maneira efetiva a tão importante integração entre conhecimentos químicos e sociedade. Neste sentido, o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) se apresenta como de extrema importância, pois além de ter como um dos seus principais objetivos a elaboração e aplicação de materiais didáticos, atua também fortalecendo a formação dos bolsistas através de uma melhor conexão entre universidade e escolas. Assim, o presente trabalho teve como objetivo compreender as principais características das oficinas temáticas elaboradas pelos bolsistas do PIBID do curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal de Sergipe *campus* Professor Alberto Carvalho. Foi realizada uma pesquisa de cunho qualitativo através de análise documental, avaliando 12 oficinas elaboradas pelos pibidianos, com início das atividades em 2018 e encerramento em 2020. Analisou-se a estrutura das oficinas a partir dos seus títulos, público alvo e recursos didáticos utilizados. Observou-se que as oficinas foram estruturadas a partir de uma integração entre o dia a dia dos alunos e os conteúdos químicos apresentados, sempre utilizando diferentes recursos didáticos. Das 12 oficinas analisadas as 1/2 utilizaram como recurso a experimentação, 7 jogos didáticos, 8 textos, 4 vídeos e 1 cordel. A utilização das oficinas temáticas é importante, pois pode integrar o conhecimento dos alunos a nova informação apresentada pelo professor, despertando a motivação e contribuindo para uma aprendizagem mais efetiva do conteúdo químico.

**PALAVRAS-CHAVE:** PIBID, oficinas temáticas, ensino de Química.

## ABSTRACT

Thematic workshops effectively enable the very important integration between chemical knowledge and society. In this sense, the Institutional Scholarship Program for Initiation to Teaching (PIBID) is extremely important. Because besides having as one of its main objectives the development and application of didactic materials, it also acts by strengthening the training of scholarship holders through a better connection between university and schools. Thus, the present work had as objective to understand the main characteristics of the thematic workshops developed by the PIBID scholarship holders from the Licentiate Degree in Chemistry at the Federal University of Sergipe, Professor Alberto Carvalho *campus*. A qualitative research was carried out through document analysis evaluating 12 workshops created by the pibidians, with the start of activities in 2018 and ending in 2020. The structure of the workshops was analyzed based on their titles, target public and didactic resources used. It was observed that the workshops were structured from an integration between the daily lives of students and the chemical contents presented, always using didactic resources. Of the 12 workshops analyzed, the 12 used experimentation as a resource, 7 educational games, 8 texts, 4 videos and 1 string. The use of thematic workshops is important as it can integrate the students' knowledge with new information presented by the teacher. Awakening motivation and contributing to a more effective learning of chemical content.

**KEYWORDS:** PIBID, thematic workshops, chemistry teaching.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>09</b>
<b>2. OBJETIVOS.....</b>	<b>12</b>
<b>2.1. Objetivos geral.....</b>	<b>12</b>
<b>2.2. Objetivos específicos.....</b>	<b>12</b>
<b>3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>13</b>
<b>4. RESULTADO E DISCUSSÃO.....</b>	<b>14</b>
<b>5. CONCLUSÃO.....</b>	<b>20</b>
<b>6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>21</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O conteúdo químico apresenta fórmulas, números e conceitos, que ao serem ensinados por meio da memorização torna a disciplina monótona, fazendo da mesma um desafio para os professores, pois, a Química está presente em nosso cotidiano (CASTRO; COSTA, 2011). O conhecimento Químico possui diferentes aplicações, na saúde, no reaproveitamento de materiais, na alimentação e etc. De acordo com Santos e Schentzler (2003), a função do ensino de química não é apenas apresentar conteúdo em quadros, slides ou outros recursos de ensino, mas também desenvolver a capacidade de tomada de decisão, o que significa que o conteúdo do trabalho precisa estar vinculado ao ambiente social dos alunos (SANTOS; SCHNETZLER, 2003) Temas socialmente relevantes desempenham papel fundamental no ensino de química, permitindo que conceitos químicos interajam com a vida cotidiana, promovendo o desenvolvimento de habilidades e participando da tomada de decisão (SANTOS; SCHNETZLER, 2003).

Os temas mais comuns e que podem ser usados nas aulas de Química, são aqueles relacionados ao meio ambiente e à saúde (SANTOS; SCHENTZLER, 2003). Esses temas podem ser introduzidos a partir de notícias de jornais, revistas e nas notícias da TV, permitindo a conscientização dos alunos (SANTOS; SCHNETZLER, 2003).

Para Martins et al., (2003) não faz sentido abordar temas aleatoriamente, mesmo que sejam apoiados pelo conhecimento químico, é necessária uma relação mínima entre eles para que o aluno possa desenvolver um aprendizado significativo e duradouro. Caso contrário, pode ocorrer apenas memorização.

Neste sentido é importante desenvolver, elaborar e aplicar materiais didáticos, com foco em um ensino de Química articulado as questões sociais. Nos cursos de licenciatura existem disciplinas que tratam da elaboração e aplicação de material didático. Com o surgimento do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), esse tipo de atividade foi ampliado, pois, introduzir os estudantes da licenciatura a prática de produção e aplicação de material didático, é um dos objetivos centrais do programa.

[...] inserir os licenciados no cotidiano de escolas da rede pública de educação, proporcionando-lhes oportunidades de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter

inovador e interdisciplinar que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem (BRASIL, 2018, p. 1).

Conforme citação acima, o PIBID pode auxiliar na consolidação do conhecimento sobre planejamento e produção de material didático, melhorando conhecimentos e apresentando inovações no ensino de Química.

O PIBID pode fortalecer a formação dos bolsistas através de uma melhor conexão entre universidade e escolas. Além disso, melhora a compreensão dos problemas enfrentados pela profissão, principalmente no início, o que fornece às pessoas maior confiança no ensino (MARTINS et al., 2003).

No curso de Licenciatura Química da Universidade Federal de Sergipe (UFS) *campus* Professor Alberto Carvalho é elaborado e aplicado material didático em forma de oficinas temáticas.

[...] as oficinas temáticas, baseadas na contextualização social dos conhecimentos químicos e na experimentação, permitem a criação de um ambiente propício para interações dialógicas entre o professor e os alunos e entre os próprios alunos. Essa maior dialogicidade é importante no processo de ensino-aprendizagem, pois os alunos manifestam suas ideias, suas dificuldades conceituais e seus entendimentos (MARCONDES, 2008, p. 73).

Da experiência que vivenciei como bolsista do programa PIBID e como alguém que elaborou e aplicou uma oficina temática pude perceber que os alunos ficam entusiasmados, participam e estão motivados pela aprendizagem em Química quando as intervenções em sala de aula ocorrem por meio desse recurso. A percepção construída é que essa motivação se relaciona a partir da integração entre conteúdo químico e conhecimento do seu dia a dia.

De acordo com Silva e Marcondes (2007), uma oficina temática ao ser elaborada passa pelas seguintes etapas: seleção de um tema e conteúdo; planejamentos de recursos didáticos a serem usados, elaboração de roteiros e a testagem do material a ser aplicado antes de ser apresentada na escola.

A oficina temática é vista como uma maneira de articular questões sociais e conteúdo químico (MARCONDES, 2008). Nesta atividade, considera-se necessário que a abordagem dos conceitos químicos para os alunos seja problematizada no intuito de instigar o aluno a pensar e torná-lo mais crítico.

[...] A oficina, no sentido que se quer atribuir, pode representar um local de trabalho em que se buscam soluções para um problema a partir dos conhecimentos práticos e teóricos. Tem-se um problema a resolver que requer competências, o emprego de ferramentas adequadas e, às vezes, de improvisações, pensadas na base de um conhecimento. Requer trabalho em equipe, ação e reflexão (MARCONDES, 2008, p. 68).

Participar desse processo de elaboração de oficinas temáticas é relevante para os pibidianos porque acabam desenvolvendo objetivos a serem alcançados com a aplicação em sala de aula, além de levantar as ideias dos alunos com relação ao ensino de Química.

Silva (2015) identificou que a participação no PIBID é vista como uma experiência tão significativa quanto os estágios, porque o programa também possibilita experiências de profissionalização do professor, principalmente ao conviver com a realidade da escola.

O programa é de muita valia para a preparação dos discentes perante a sala de aula, a experiência nele obtida é de grande importância, pois o convívio com o aluno te deixa mais preparado para a profissão e para que esse vínculo aconteça a aplicação das oficinas temáticas em sala de aula tem grande valor.

Visando essa importância da aplicação das oficinas temáticas na formação dos discentes, o presente trabalho visa analisar as oficinas temáticas que foram aplicadas pelos bolsistas do programa e com isso foi trabalhado algumas questões de pesquisa como: quais oficinas temáticas produzidas por bolsistas do PIBID/Química participantes do edital de agosto de 2018? Quais os principais temas abordados nas oficinas temáticas? Como foram estruturadas? Quais os recursos didáticos utilizados? As oficinas elaboradas relacionam o contexto social com o conteúdo Químico?

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

Compreender as principais características das oficinas temáticas elaboradas pelos pibidianos do curso de Licenciatura em Química da UFS/*campus* Professor Alberto Carvalho, referente ao edital n.7/2018 da CAPES (BRASIL, 2018).

### **2.2 Objetivos específicos**

- ❖ Analisar os principais temas abordados nas oficinas temáticas.
- ❖ Identificar como as oficinas temáticas foram estruturadas.
- ❖ Definir quais recursos didáticos foram utilizados.
- ❖ Avaliar se as oficinas temáticas relacionam o contexto social com o conteúdo Químico.

### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente trabalho é de cunho qualitativo nele foram analisadas as oficinas temáticas elaboradas pelos pibidianos do curso de Licenciatura em Química da UFS/*campus* Professor Alberto Carvalho. Para Flick (2004) a pesquisa qualitativa consiste na escolha adequada de métodos e teorias convenientes, tanto no reconhecimento quanto na análise de diferentes perspectivas. De acordo com o autor a pesquisa qualitativa não se baseia somente em um conceito teórico e metodológico unificado, nela existem diversas abordagens teóricas e métodos que caracterizam as discussões e a prática da pesquisa. (FLICK, 2004).

A pesquisa foi desenvolvida na UFS/*campus* Professor Alberto Carvalho da Universidade Federal de Sergipe localizado na cidade de Itabaiana - SE. As atividades no *campus* foram iniciadas no ano de 2006, sendo ofertados sete cursos de Licenciatura (Biologia, Física, Geografia, Química, Pedagogia, Letras e Matemática) e três bacharelados (Administração, Ciências Contábeis e Sistema de Informação).

O curso foco dessa pesquisa funciona no período matutino e oferece atividades de ensino, pesquisa e extensão em diversas áreas, contando com 12 docentes permanentes nas áreas de: Ensino, Química Inorgânica, Química Analítica, Química Orgânica e Físico Química. (SERGIPE, 2019). O curso ofertou 24 vagas para bolsista de iniciação à docência através do edital n.7/2018 da CAPES (BRASIL, 2018). Uma análise documental, foi realizada sobre as 12 oficinas temáticas confeccionadas pelos 24 bolsistas do curso de licenciatura em Química que faziam parte do programa PIBID e a partir disso construído um quadro com informações acerca do tema estudado, no qual possuía dados das oficinas analisadas como: definição de tema, público alvo e contexto social e conteúdo químico. O material de pesquisa foi disponibilizado pelo Prof. Dr. Joao Paulo Mendonça Lima coordenador do PIBID. Pelo fato de ter feito parte do PIBID. Achei de muita importância escrever como o projeto PIBID é elaborado e aplicado em sala de aula e da importância que ele tem para os alunos do curso de Química do campus Itabaiana, as oficinas temáticas foram produzidas por colegas de curso.

Flick (2004) entende que é caracterizada uma pesquisa documental quando ela for única abordagem qualitativa, sendo usada como método autônomo. A pesquisa documental é aquela em que os dados logrados são absolutamente provenientes de

documentos, com o propósito de obter informações neles contidos, a fim de compreender um fenômeno, sendo um procedimento que utiliza de métodos e técnicas de captação, compreensão e análise de um universo de documentos (FLICK, 2004).

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção serão apresentados os resultados da análise das oficinas temáticas. As atividades do subprojeto do último edital foram iniciadas no dia 08 de agosto de 2018, com encerramento em fevereiro de 2020, para o desenvolvimento da proposta foram selecionadas 03 escolas (Colégio Estadual Murilo Braga e Colégio Estadual Professor Nestor Carvalho Lima, localizado em Itabaiana e Colégio Estadual Deputado Guido Azevedo, localizado em Areia Branca), (LIMA, 2020).

Nas oficinas temáticas foram abordados temas como: Cana de açúcar; Icebergs; o Cangaço; Sucos naturais e industrializados; Produtos de limpeza; Queima de combustíveis; Soro caseiro; Açúcar; Farinha de mandioca; castanha de caju e Slime.

No Quadro 01, é apresentada a parte estrutural das oficinas temáticas, no qual contém: título, público alvo e os recursos didáticos empregados nas oficinas temáticas.

**Quadro 01.** Títulos das oficinas temáticas, público alvo e recursos didáticos utilizados.

<b>Título</b>	<b>Público alvo</b>	<b>Recursos didáticos</b>
Cana de açúcar e sua aplicação na produção de álcool etílico.	1º ano do Ensino Médio	Textos, Experimentos e jogos didáticos.
Icebergs: venha entendê-los	1º Ano do Ensino Médio	Textos e Experimentos.
A Química do cangaço.	1º Ano do Ensino Médio	Textos, cordéis, experimentos.
Aprendendo sobre soluções a partir do estudo de sucos naturais e industrializados.	2º Ano do Ensino Médio	Textos, vídeos, experimentos e jogo didático.
Conhecendo a composição dos produtos de limpeza.	1º Ano do Ensino Médio	Experimentos.
Efeitos da queima de combustível na atmosfera.	1º Ano do Ensino Médio	Experimento e jogo didático.

Soro caseiro, uma solução do cotidiano.	2º Ano do Ensino Médio	Texto, vídeos e experimento.
Açúcar: da produção ao consumo.	2º Ano do Ensino Médio	Texto, vídeo e experimento.
Transformações químicas e físicas no processo de produção da farinha de mandioca.	2º Ano do Ensino Médio	Vídeo, experimento e jogo didático.
Cana- de- açúcar: amiga ou vilã?	1º Ano do Ensino Médio	Texto, experimentos e jogo didático.
Processamento da castanha de caju e a Química: existe relação?	1º Ano do Ensino Médio	Texto, experimento e jogo didático.
Polímeros: brincando com Slime.	3º Ano do Ensino Médio	Experimentos e jogo didático.

**Fonte:** Autoria Própria, 2021.

Observou-se nas oficinas, que a foram elaborados a partir de um tema relacionado a um conteúdo Químico, tivemos também elaboração de questionários, jogos no intuito da interação entre professor e alunos, e finalizado com alguma questão para analisar o conhecimento dos alunos.

Segundo Pazinato e Braibante (2014), a ligação entre o cotidiano e os conceitos desenvolvidos em sala de aula é um desafio para o Ensino de Química e com isso a utilização de temas ajuda com essa situação, proporcionando o desenvolvimento dos conteúdos de Química que estão associados aos aspectos vivenciados pelos alunos fora da sala de aula. As oficinas temáticas produzidas pelos pibidianos mostram que as ligações entre o dia a dia dos alunos e os conceitos químicos podem contribuir com a aprendizagem. Outro ponto a ser destacado é o uso de diferentes recursos didáticos para mediar o ensino.

A oficina “Cana de açúcar e sua aplicação na produção de álcool etílico”, foi produzida a partir da temática da cana de açúcar, sendo explorado o conceito químico de separação de misturas. Foram usados recursos didáticos como: textos, experimentos; nessa prática foi feita a produção de etanol em sala de aula para que os alunos

observassem o que ocorreria após a fermentação da cana de açúcar. Além disso, foram utilizados jogos como forma de revisar o conteúdo químico abordado na oficina.

Na oficina “Icebergs: venha entendê-los”, com a utilização da temática de gelo, foi explorado os conteúdos químicos Densidade e Mudanças de Estado, sendo que para abordar este tema foram utilizados dois experimentos com o intuito de problematizar o tema abordado, como também textos e a partir desses recursos houve uma interação do tema com o assunto.

A oficina “A Química do Cangaço” tendo como temática os aspectos históricos e culturais do Cangaço, a partir dessa temática foram abordados os conteúdos de reações químicas e para explorar de forma contextualizada essa temática foram utilizados dois experimentos como “Identificação de reações químicas a partir da mistura de água com cal”, “Determinação de reações químicas a partir do uso de água oxigenada”. Como também texto que relata situações ocorridas na época.

Na oficina “Aprendendo sobre soluções a partir do estudo de sucos naturais e industrializados” foi utilizada a temática “sucos” para explorar os conteúdos químicos de Solução e Concentração, e para abordar de forma contextualizada os conteúdos foi aplicado texto, vídeo, experimentos e jogo didático para interagir com o conteúdo químico. No vídeo “A farsa dos sucos de caixinha” mostra o que realmente possui por trás do suco de caixinha e nos experimentos “Soluções: preparando e diluindo” e “Análise de vitamina C” aborda as concentrações e a análises da vitamina C respectivamente.

A oficina “Conhecendo a composição dos produtos de limpeza” apresenta como temática os produtos de limpeza, nela são explorados os conteúdos Químicos sobre Átomos, elemento químico, molécula e substâncias. Para contextualizar os pibidianos abordaram uma atividade didática “A química nos produtos de limpeza” na qual conta com a montagem da composição dos produtos de limpeza, também contou com o experimento “O segredo da reação do bicarbonato de sódio e vinagre” que teve como foco o conteúdo Químico. E através desses recursos didáticos houve a interação com os alunos.

Na oficina temática “Efeitos da queima de combustíveis na atmosfera” tem como temática queima da palha da cana de açúcar, nela são abordados os conteúdos Reações Químicas, Reação de Combustão e Poluição Atmosférica. Para a interação entre os conteúdos de forma contextualizada foram utilizados recursos didáticos, em que

as atividades foram realizadas através da discussão do experimento “Produzindo fuligem a partir do álcool, querosene, vela e da palha da cana de açúcar” e de uma outra atividade didática. Havendo por meio da utilização desses recursos, a interação com o conteúdo químico.

Na oficina temática “Soro Caseiro, uma Solução do Cotidiano” tem como temática o Soro Caseiro, e através deste tema houve uma interação contextualizada com os conteúdos através de texto, vídeos e experimento que abordou os conteúdos Soluções Saturadas e Insaturadas e a partir disso foi discutido conteúdos abordados na oficina.

Oficina temática intitulada como “Açúcar: da produção ao consumo” nela foi abordada a temática Açúcar, nela foram explorados os conteúdos: Solução, Tipos de Misturas e Concentração. Na interação com o conteúdo químico foi utilizado como texto, vídeo e um experimento “Identificação de açúcar em diferentes alimentos” além deles foi feito uma análise da quantidade de açúcar em rótulos de alimentos a fim de conscientizá-los sobre os benefícios e os malefícios do consumo do açúcar.

Na oficina temática “Transformação química e físicas no processo da farinha de mandioca”, teve como temática a farinha de mandioca para relacionar os conteúdos químicos sobre Transformações Físicas e Químicas, para que estes conceitos fossem abordados houve a aplicação de um vídeo didático sobre a produção da farinha de mandioca a fim de discutir cada processo ocorrido. A proposta do experimento foi “Detecção do amido em diversos alimentos e na mandioca” e um jogo didático “Tabuleiro das transformações”, com objetivo de revisão dos conteúdos abordados na oficina. Esses recursos ajudaram na compreensão do conteúdo químico.

A oficina temática “Cana de açúcar: amiga ou vilã?” com a temática cana de açúcar abordaram o conceito de Transformação química e reação de combustão, para interagir com o conteúdo houve a discussão de um texto e a aplicação de um experimento “Formação da fuligem ocorrida na queima de combustíveis e palha da cana de açúcar” e um jogo didático “Trilhando a Química” para realizar verificação da aprendizagem da oficina.

A oficina temática intitulada “Processamento da castanha de caju e a química: existe relação?” com a temática castanha de caju, para explorar os conteúdos químicos Transformações Química e Física houve a interação do conteúdo com os recursos didáticos como textos, um experimento “Simulando o cozimento da castanha de caju”

mostrando as evidências de ocorrências de transformação. Além do experimento teve também um jogo didático “Corrida espacial química” para avaliar a aprendizagem.

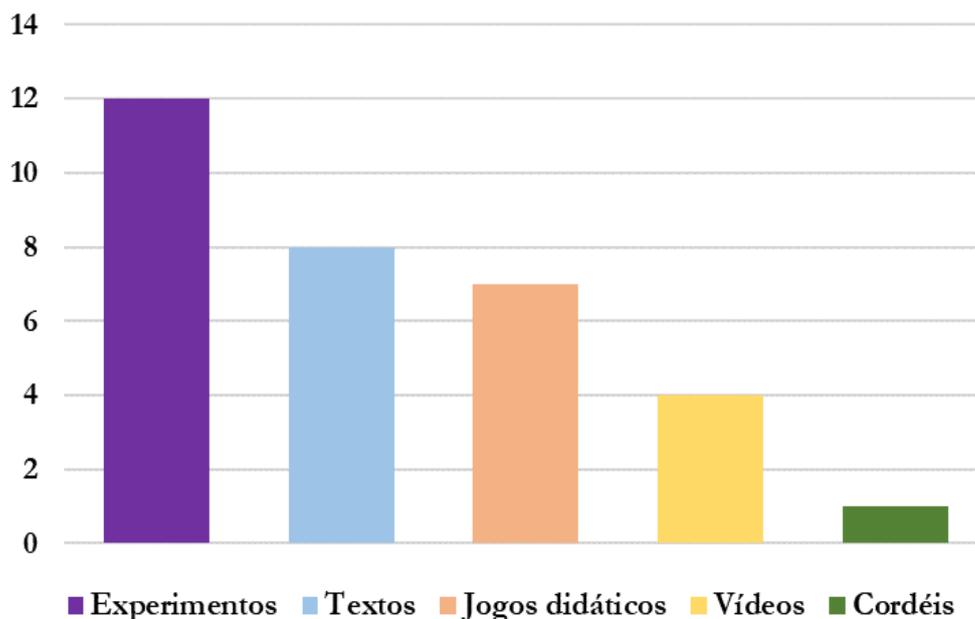
Na última oficina temática “Polímeros: Brincando com Slime” teve como temática Slime, nela ocorreu discussão acerca do assunto utilizando o cotidiano dos alunos e para isso, foi feito o uso de alguns recursos didáticos. Para a integração entre os conteúdos polímeros e suas propriedades e reações de polimerização, foi aplicado o experimento “Testando as propriedades dos polímeros com Slime”. O qual teve como objetivo a identificação por parte dos alunos, da modificação das propriedades dos polímeros. Para a avaliação da aprendizagem, foi aplicado um jogo didático com perguntas referentes ao conteúdo abordado.

Ao analisa as oficinas temáticas obtivemos uma proposta articuladora eficaz que permite os conteúdos científicos que foram desenvolvido a partir de temas que comprovam como os saberes tecnológicos contribuindo para sobrevivência dos ser humano, influenciando o modo de vida na sociedade, foram analisado toda oficina a partir de sua construção até a liberação para serem aplicadas em sala de aula. Essas oficinas tornam o ensino mais relevante para os alunos, por causa da ligação entre conteúdos e contexto social, sendo assim, elas devem basear-se em atividades organizadas de maneira que gere uma reflexão sobre os conceitos químicos e suas aplicações em situações concretas (SILVA; MARCONDES, 2007).

Das oficinas elaboradas observou-se que a maioria das oficinas tiveram os conteúdos com foco para o 1º ano do Ensino Médio totalizando 7 oficinas e 4 oficinas com conteúdo para o 2º ano do Ensino Médio e apenas uma oficina com conteúdo para o 3º ano do Ensino Médio.

Dentro das 12 oficinas elaboradas pelo pibidianos foram aplicados 12 experimentos, 7 jogos didáticos, 8 textos, 4 vídeos e 1 cordel, como mostrado no Gráfico 01.

**Gráfico 01.** Representação dos recursos didáticos utilizados em função das suas proporções.



**Fonte:** Autoria Própria, 2021.

Para Silva e Marcondes (2007), as oficinas temáticas possibilitam o desenvolvimento de um conjunto de conhecimentos que podem auxiliar na vida das pessoas e ainda auxiliar para o entendimento da Química como disciplina de fundamental importância para participação do indivíduo na sociedade contemporânea.

As oficinas temáticas vêm sendo uma ferramenta usada para promover o desenvolvimento conceitual e a tomada de decisões dos alunos, pois o planejamento contempla a apresentação e a discussão dos conteúdos químicos articulados ao contexto social, ou seja, contribui para o desenvolvimento de competências e habilidades (SANTOS *et al*, 2013).

## 5. CONCLUSÃO

Percebe-se que nas oficinas temáticas analisadas nesta pesquisa do PIBID do edital de 2018 foi de muita importância para o aprendizado dos discentes quanto dos alunos do ensino médio, pois os temas abordados permitiram uma articulação de situações presentes no dia a dia dos alunos, com os conteúdos científicos assim esse contexto consegue despertar o interesse dos alunos.

As oficinas foram estruturadas utilizando a abordagem temática dos conteúdos a fim de contextualizar de forma problematizadora, e com isso os pibidianos utilizaram materiais que estão presentes no cotidiano dos alunos para realizar os experimentos. Portanto, todas as oficinas analisadas relacionaram o contexto social com o conteúdo Químico.

Foram analisadas 12 oficinas produzidas pelos bolsistas no edital de 2018, nelas foram abordados temas como Cana de açúcar; Icebergs; O cangaço; Sucos naturais e industrializados; Produtos de limpeza; Queima de combustíveis; Soro caseiro; açúcar; Farinha de mandioca; Cana de açúcar; castanha de caju e Slime.

Para mediar os conteúdos foram utilizados recursos didáticos como: textos, vídeos, experimentos e jogos didáticos. Eles fazem com que os alunos se interessem mais pelos conteúdos químicos abordados em sala de aula e dados as discentes um conhecimento em sala de aula e com isso tornados mais preparando em sua futura profissão.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Edital nº 07/2018 CAPES**. Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência. Brasília, DF: Capes, 2018.

CASTRO, B. J.; COSTA, P. C. F. Contribuições de um jogo didático para o processo de ensino e aprendizagem de Química no Ensino Fundamental segundo o contexto da Aprendizagem Significativa. **Revista Electrónica de Investigación en Educación en Ciencias**, Buenos Aires, vol. 6, n. 2, p. 25-37, 2011.

FLICK, U. **Uma Introdução à Pesquisa Qualitativa**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

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, p. 67-77, 2008.

MARTINS, A. B.; SANTA MARIA, L. C.; AGUIAR, M. R. M. P. Drogas no Ensino de Química. **Química Nova na Escola**, São Paulo, n. 18, p. 18-21, 2003.

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.

PAZINATO, M. S.; BRAIBANTE, M. E. F. Oficinas Temáticas Composição Química dos Alimentos: Uma Possibilidade para o Ensino Química. **Química Nova na Escola**, São Paulo, vol. 36, n. 4, p. 289-296, 2014.

SANTOS, A. O.; SILVA, R. P.; ANDRADE, D.; LIMA, J. P. M. Dificuldades e Motivações de Aprendizagem em Química de Alunos de Ensino Médio Investigados em Ações do (PIBID/UFS/QUÍMICA). **Scientia plena**, Sergipe, vol. 9, n. 7, p. 1-6, 2013.

SANTOS, W. L. P.; SCHNETZLER, R. P. **Educação em química: compromisso com a cidadania**. 3. ed. Porto Alegre: Unijuí, 2003.

SERGIPE. Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso de Química do Campus Professor Alberto de Carvalho. Itabaiana/SE, 2019.

SILVA, D. P.; MARCONDES, M. E. R. **Oficinas Temáticas no Ensino público: Formação Continuada de Professores**. São Paulo: FDE, 2007.

SILVA, G. G. **Significações do PIBID à formação para a docência na percepção de licenciandos em Ciências da Natureza/Química do IF-SC/SJ**. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.