



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS  
INSTITUTO DE QUÍMICA E  
BIOTECNOLOGIA CURSO DE QUÍMICA



GABRIELLY DE LIMA MOURA

**PIBID UFAL EM PRÁTICA: RELATÓRIO DE EXPERIÊNCIA SOB O OLHAR DE  
ALUNOS DO ENSINO MÉDIO DE UMA ESCOLA EM MACEIÓ/AL**

Maceió, AL – 2018

**GABRIELLY DE LIMA MOURA**

**PIBID UFAL EM PRÁTICA: RELATÓRIO DE EXPERIÊNCIA SOB O OLHAR DE  
ALUNOS DO ENSINO MÉDIO DE UMA ESCOLA EM MACEIÓ/AL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Química da Universidade Federal de Alagoas como requisito parcial para a obtenção do título de Licenciatura em Química.

Orientadora: Profa. Dr. Monique Gabriela  
Ângelo da Silva

GABRIELLY DE LIMA MOURA

**PIBID UFAL EM PRÁTICA: RELATÓRIO DE EXPERIÊNCIA SOB O OLHAR DE  
ALUNOS DO ENSINO MÉDIO DE UMA ESCOLA EM MACEIÓ/AL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Química da Universidade Federal de Alagoas como requisito parcial para a obtenção do título de Licenciatura em Química.

Aprovado em: 14/11/2018

**BANCA EXAMINADORA**

---

Profa. Dra. Monique Gabriella Angelo da Silva  
Orientadora

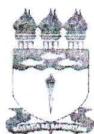
---

Ábner Magalhães Nunes

---

Profa. Dra. Francine Santos de Paula

Maceió, AL – 2018



Universidade Federal de Alagoas (UFAL)  
Instituto de Química e Biotecnologia (IQB)  
Av. Lourival de Melo Mota, s/n, Campus A.C. Simões,  
Maceió-AL, 57072-970, Brasil.  
www.qui.ufal.br // Tel: (82) 3214-1384



## ATA DE APRESENTAÇÃO E DEFESA DE TCC - IQB

1. Data da apresentação do TCC: 14.11.2018

2. Aluno / matrícula: Gabrielly de Lima Moura

3. Orientador(es) / Unidade Acadêmica:

Monique Gabriella Angelo da Silva - IQB/UFAL

4. Banca Examinadora (nome / Unidade Acadêmica):

Monique Gabriella Angelo da Silva (Presidente)	Nota: 9,5
Abner Magalhães Nunes (1º avaliador)	Nota: 9,5
Francine Santos de Paula (2º avaliador)	Nota: 9,5
(3º avaliador)	Nota:

5. Título do Trabalho: PIBID - QUÍMICA UFAL : RELATÓRIO DE EXPERIÊNCIA  
SOB O OLHAR DO ALUNO DO ENSINO MÉDIO

6. Local: MACEÍO - AL - IQB/UFAL

7. Apresentação: Horário início: 09'10	Horário final: 09'35
Arguição: Horário início: 09'38	Horário final: 10'54

8. Nota final: 9,5

Em sessão pública, após exposição do seu trabalho de TCC por cerca de 25 minutos, o candidato foi arguido oralmente pelos membros da banca por 76 minutos, tendo como resultado:

APROVADO

( ) APROVADO COM RESTRIÇÕES – mediante modificações no trabalho que foram sugeridas pela banca como condicional para aprovação.

( ) NÃO APROVADO.

Na forma regulamentar foi lavrada a presente ata que é abaixo assinada pelos membros da banca, na ordem acima determinada, e pelo candidato:

Maceió, 14 de novembro de 2018.

Presidente: Monique Angelo

1º Avaliador: Abner Magalhães Nunes

2º Avaliador: Francine Santos de Paula

3º Avaliador:

Candidato: Gabrielly de Lima Moura

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a minha mãe (*in memorian*) por todo apoio, carinho e paciência durante todos esses anos.

Ao Professor Carlos Augusto pela ajuda, paciência e dados cedidos para a conclusão deste trabalho.

À minha orientadora professora doutora Monique Gabriella Ângelo da Silva pela orientação deste trabalho.

À minha Tia Rosineide Mendonça Moura pelo carinho e apoio durante toda graduação.

A todos meus familiares por todo apoio necessário que me deram.

Aos amigos do curso de Química que sempre estiveram ao meu lado em todas as situações do dia a dia

A Maira Origuela, uma grande amiga de todas as horas, boas e ruins, sempre com bons conselhos, broncas necessárias, sempre me pondo para frente nas dificuldades, nunca me deixando desistir.

Aos meus amigos, virtuais ou não virtuais, que sempre estiveram comigo.

E por último a todos que, direta ou indiretamente, fizeram parte em algum dia ou momento de minha vida.

Meu muito obrigada a todos!

## **RESUMO**

Nos dias de hoje o ensino de química se faz necessário para a compreensão dos fenômenos que ocorrem no nosso dia a dia. O desafio, no entanto, é o de despertar o interesse dos alunos em uma disciplina que é considerada bastante abstrata. O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) tem o intuito de quebrar as barreiras do ensino de química, introduzindo o acadêmico em licenciatura as realidades da escola pública, afim de identificar, conviver com os desafios e aprender a como se portar diante deles que estão muito presentes no cotidiano da escola pública brasileira. A ideia do programa é fazer com que os alunos ponham em prática tudo aquilo que é visto na teoria, descobrindo seus métodos e metodologias de ensino, e quebrando as barreiras existentes entre os alunos e professores e buscando técnicas para melhorar o ensino - aprendizagem nas escolas públicas, seja trazendo experimentos, jogos lúdicos, atividades diferenciadas, projetos educativos e que possam conscientizar o aluno afim de estabelecer uma contextualização concreta da matéria a ser estudada, acabando com a ideia de ser uma disciplina abstrata e tornando assim os conteúdos ministrados mais atrativos e interessantes na visão do aluno do ensino médio. Este trabalho tem por finalidade observar e compreender a importância do PIBID, para aqueles que são os mais beneficiados pelo programa, os alunos. Esta atividade se baseia em uma entrevista feita com os alunos através de questionários e debates afim de compreender a importância do programa, como eles veem o programa, o que acreditam, o que pode ser melhorado, o que ainda pode ser feito, o que eles gostariam de ver e vivenciar, o que eles aprenderam ao longo dos períodos em que conviveram com os acadêmicos do programa. Este trabalho foi realizado em turmas do segundo ano do ensino médio, da Escola Estadual Professor Afrânio Lajes localizada no bairro do Farol, na cidade de Maceió no estado de Alagoas. O desenvolvimento das atividades do programa na escola obteve um resultado satisfatório, ao incluir recursos pedagógicos como os jogos, experimentos e oficinas no cotidiano de sala de aula, auxiliando na compreensão do conteúdo, tornando as aulas mais atrativas e diminuindo a distância entre o professor e o aluno.

**Palavras chave:** Ensino de química. Ensino-aprendizagem. PIBID.

## **ABSTRACT**

Nowadays the teaching of chemistry is necessary for the understanding of the phenomena that occur in our daily life. However the challenge, is to arouse students' interest in a discipline that is considered rather abstract. The Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) aims to break the barriers of chemistry teaching, introducing the undergraduate academic to the realities of the public school, in order to identify, live with the challenges and learn how to behave face to which are very present in the daily life of the Brazilian public school. The idea of the program is to lead students to put into practice everything that is been in theory, discovering their teaching methods and methodologies, and breaking the existing barriers between students and teachers and seeking techniques to improve teaching - learning in schools public projects, whether by bringing experiments, play games, differentiated activities, educational projects and that can make the student aware of establishing a concrete contextualization of the subject to be studied, ending with the idea of being an abstract discipline and thus making the content taught more attractive and interesting in the vision of the high school student. This work aims to observe and to understand the importance of PIBID, for those who are most benefited by the program, the students. This activity is based on an interview with students through questionnaires and discussions in order to understand the importance of the program, how they see the program, what they believe, what can be improved, what can still be done, what they would like to see and experience, what they have learned over the periods they have lived with the program's academics. This work was carried out in classes of the second year of high school, of the State School Professor Afrânio Lajes located in the neighborhood of Farol, in the city of Maceió in the state of Alagoas. The development of the program's activities at the school has achieved a satisfactory result, by including pedagogical resources such as games, experiments and workshops in the daily classroom, helping to understand the content, making classes more attractive and reducing the distance between teacher and the student.

**Keywords:** Chemistry teaching. Teaching-learning. PIBID.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1</b> - Alunos das turmas do segundo ano do ensino médio .....	17
<b>Figura 2</b> - Alunos envolvidos nas atividades.....	18
<b>Figura 3</b> - Oficina de Geometria.....	24

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b> - Grau de Satisfação com o PIBID .....	19
<b>Gráfico 2</b> - A Importância das aulas experimentais.....	21
<b>Gráfico 3</b> - A Importância dos Jogos Lúdicos .....	22
<b>Gráfico 4</b> - A Importância dos Projetos .....	23
<b>Gráfico 5</b> - Relevância das Oficinas .....	25

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	9
1.1	Ensino de Química.....	9
1.2	PIBID .....	10
2	OBJETIVOS.....	13
2.1	Objetivo geral .....	13
2.2	Objetivos específicos .....	13
3	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....	14
3.1	Experimentos químicos .....	14
3.2	Jogos lúdicos.....	14
3.3	Projetos educacionais.....	15
3.4	Oficinas.....	16
4	METODOLOGIA .....	17
5	RESULTADOS E DISCUSSÕES .....	19
5.1	A importância do PIBID na formação dos alunos.....	19
5.2	A Importância das Aulas Experimentais.....	20
5.3	A Importância dos Jogos Lúdicos .....	21
5.4	A Importância dos Projetos .....	22
5.5	A Relevância das Oficinas.....	24
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	26
7	REFERÊNCIAS .....	27
8	APÊNDICE .....	29

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Ensino de Química

A Química é a ciência que se dedica ao estudo da matéria, levando em conta a sua composição, as reações e as transformações (LIMA et al., 2011). Compreender a química é compreender os fenômenos do dia a dia, é entender que nada acontece por acaso e que tudo tem um porquê (FARIAS; BASAGLIA; ZIMMERMANN, 2009).

O ensino de química no Brasil, é um grande desafio para os profissionais da educação, uma vez que, a busca pela contextualização dos conteúdos continua sendo um obstáculo para o ensino-aprendizagem, uma vez que, a deficiência na contextualização vem desde a graduação, onde o futuro docente não adquire conhecimentos, nem habilidades para aplicar o que aprendeu em sua graduação (FERREIRA et al., 2012; BARROS; SANTOS, 2009).

Outro fator que dificulta o ensino – aprendizagem de química é a falta de interesse dos alunos. Cada vez mais a tecnologia vai se renovando, e as informações acessíveis na palma da mão, vai trazendo questionamentos ao alunos de “por que preciso aprender isso?”, “onde irei utilizar no meu dia a dia?”, “isso não irá me auxiliar na carreira que desejo seguir”, são frases usualmente utilizadas pelos estudantes, para descrever o desinteresse pela matéria (FERREIRA et al., 2012; FARIAS; BASAGLIA; ZIMMERMANN, 2009; BARROS; SANTOS, 2009).

Muitos alunos, acreditam que a disciplina é bastante abstrata, isto se dá pela falta de experimentos, jogos lúdicos e projetos que são pouco realizados pelo professor, ou até mesmo inexistente. A ideia de que o aluno é um quadro branco que só está ali para aprender passivamente é uma visão ultrapassada, porém ainda muito utilizada (LIMA et al., 2011).

O educador deve favorecer no aluno o senso crítico, fazendo-o questionar as coisas do dia a dia. Desta forma, possibilita o confronto da teoria, aprendida em sala de aula, com os desafios que vão surgindo no cotidiano. Uma forma prática de elucidar este quadro é instigando o aluno a questionar-se porque a água salgada demora mais a entrar em ebulição do que a água pura.

O incentivo a memorização de regras, fórmulas e mecanismos é um dos fatores que dificultam a compreensão dos alunos. Cada vez mais, o desinteresse pela disciplina aumenta decorrente a um ensino de química tradicional, onde os conteúdos são absorvidos, sem interação aluno-professor, o resultado dessas ações está refletido na desvalorização da disciplina, e na desmotivação dos próprios estudantes em querer conhecer, explorar e aprender mais sobre os fenômenos que nos rodeiam (FERREIRA et al., 2012).

A interação com o mundo é que faz o aluno desenvolver seus primeiros conhecimentos químicos. Através de atividades que ocorrem no dia a dia é que ele percebe a importância na formação de etapas para a elaboração do seu conhecimento. É necessário formar um conhecimento prévio, que será dado pelas aulas teóricas, e as aulas práticas servirão para associação e incorporação de novos conceitos. Desta forma pode-se alavancar o ensino e melhorar a compreensão acerca do conteúdo estudado (LIMA et al., 2012; FERREIRA et al., 2009).

A desvalorização salarial do professor muda esse cenário. Nos dias atuais, esses fatores no profissional é uma determinante preocupante e alarmante, uma vez que dificilmente um profissional irá preparar uma aula tão bem contextualizada, quando necessita trabalhar em várias escolas para garantir um salário digno para sustentar sua família (PONTES et al., 2008).

A utilização de atividades práticas vem sendo um método utilizado por alguns profissionais afim de despertar o interesse e motivar os alunos. A atividade prática, desperta o interesse do aluno, motivando-o. Assim o estudante motivado adquirirá a habilidade de ser um investigador, sempre procurando aprender cada vez mais, e conseqüentemente irá sempre associar aquilo que foi visto na teoria com aquilo que está presenciando na prática (PONTES et al., 2008; PALOSCHI, ZENI, RIVEROS, 1998).

Além disso, cabe ao professor a tarefa de sempre procurar novas metodologias, pois o ensino tradicional não é o suficiente para despertar o interesse dos alunos pela matéria. Com isso o professor tem como missão tornar o aluno um cidadão autodidata que possua maturidade para debater, explicar e compreender os fenômenos que os rodeiam no dia a dia, desde o ar que respiramos até os fenômenos mais raros que possam acontecer (FERREIRA et al., 2009).

Portanto, o ensino de química, apesar de todas as dificuldades expostas, se faz necessário, entender os fenômenos, as reações, as transformações que ocorrem diariamente diante de nossos olhos, já que uma vez que sem a química seria impossível compreender o mundo que está a nossa volta (FARIAS; BASAGLIA; ZIMMERMANN, 2009).

## **1.2 PIBID**

No meio acadêmico é necessário que haja programas que primem pela valorização dos docentes quanto a iniciação à docência. Sendo assim, foi proposto o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), com o objetivo de auxiliar no processo de formação dos alunos.

O programa concede bolsas de estudos a alunos de cursos de licenciaturas presenciais, que são integrados em projetos de iniciação à docência conveniado a alguma Instituição de Ensino Superior. As instituições por sua vez, articulam parceria com escolas de rede pública de ensino, para a inserção dos acadêmicos na vivência escolar local. Este projeto tem como objetivo, inserir o aluno nas escolas públicas, com vistas ao desenvolvimento de atividades didático-pedagógicas sob orientação de um professor da unidade acadêmica (docente da licenciatura) e de um supervisor (professor da escola).

O intercâmbio intelectual propiciado pelo PIBID, possibilita a formação inicial e continuada de docentes e professores, provocando a aproximação da teoria com a prática estreitando as relações estabelecidas entre escola e universidade. Ademais, o programa possibilita ao docente a chance de pensar criticamente o ensino-aprendizagem escolar, culminando na “colaboração, leitura e ressignificação da identidade e do trabalho docente por parte dos envolvidos” (OLIVEIRA, 2017, p. 914).

O programa propicia, assim como evidenciam Lopes e colaboradores (2016), que os acadêmicos vivenciem realidades que extrapolam o universo acadêmico. O que devesse abranger ações normativas nas dimensões pessoais e profissionais, além de projetar novos arranjos sociais para a licenciatura e à docência (OLIVEIRA, 2017).

Ao inserir o discente licenciando em uma sala de aula, de nível fundamental ou médio, da rede pública de ensino, o programa o auxilia na aquisição de conhecimentos pessoais, da docência e da realidade da qual estará e está inserido, assim como vivenciando desafios, problemas e conflitos da prática docente. Mais que isto, o PIBID oferece a chance de o docente interagir e realizar trocas de experiências e abordagens (BARROS, 2016).

Estar de frente aos desafios impostos pelas escolas públicas e saber lidar com eles é um resultado do PIBID. O docente, acaba adquirindo ao ser integrante do programa, “competências de ordem práticas”, ou seja, possuir conhecimentos que vão além da teoria e o tornam mais próximos do corpo discente escolar. É a aquisição de vivências de ordem sexual, comportamental, religiosas e culturais; limitações e fraquezas do corpo estudantil que podem lhe direcionar ou guiar na aplicabilidade da sua metodologia de ensino (LOPES et al., 2016, p. 03).

A sala de aula para o acadêmico licenciando é seu laboratório. O PIBID é uma ferramenta de grande potencial que possibilita o aluno pôr em prática tudo aquilo que aprendeu na teoria, aplicado a realidade dos alunos, o que possibilita a análise crítica no processo de ensino-aprendizagem dos alunos e dos próprios acadêmicos (OLIVEIRA, 2017; LOPES et al., 2016).

Questionamentos sobre a metodologia empregada no ensino, do qual o acadêmico é responsável de transmitir em sala de aula são vários. As respostas para as dúvidas, angústias e anseios dos acadêmicos, são relativas, pois irá variar de indivíduo para indivíduo. O PIBID proporciona ao estudante de licenciatura descobrir qual a sua metodologia, qual a melhor maneira de se portar diante de determinadas situações e de como se portar em sala de aula (OLIVEIRA, 2017).

As atividades didáticas-pedagógicas são importantes ferramentas, tanto na formação acadêmica, quanto na formação dos alunos do ensino médio, uma vez que essas atividades buscam a interdisciplinaridade. Isto faz com que os alunos busquem associar os conceitos aprendidos em diversas disciplinas e comecem a enxergar que há correlação entre elas e que todas são necessárias para a formação do pensamento crítico e compreensão do cotidiano. O PIBID vem desenvolvendo essa habilidade nos alunos de licenciatura, cada vez mais, incentivando-os a se tornarem sempre um profissional que seja capaz de melhorar o ensino público brasileiro, formando cidadãos autodidatas que possuam a habilidade de compreender o que está acontecendo em seu cotidiano (LOPES et al., 2016).

A ideia de inserir o acadêmico em licenciatura diretamente na sala de aula se faz bastante eficaz no ponto de vista de toda a comunidade, porém principalmente para os acadêmicos, uma vez que, possibilita analisar a docência a partir do ponto de vista experimental, interligado ao dia a dia. O ensino-aprendizagem se faz eficaz, enquanto os estudantes de licenciatura aperfeiçoam cada vez mais suas metodologias didáticas (OLIVEIRA, 2017).

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

- Compreender a visão do aluno do ensino médio acerca do PIBID

### **2.2 Objetivos específicos**

- Estabelecer atividades que possam favorecer o ensino de química do ponto de vista do aluno.
- Avaliar o conhecimento dos alunos acerca do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID)
- Avaliar o nível de satisfação dos alunos com respeito as ações exercidas pelo PIBID.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

#### **3.1 Experimentos químicos**

A utilização dos experimentos químicos é de fundamental importância para o ensino de química nas escolas públicas. Para Paloschi (1998) os experimentos podem possibilitar o despertar de interesse e motivação para análise crítica dos resultados, compensando as dificuldades que são frequentemente citadas pelos alunos em relação ao aprendizado de Química e reforçando conceitos que são importantes.

Segundo Barros e Santos (2009), é necessário que os professores desenvolvam alternativas que possibilitem que suas aulas se tornem mais atrativas, compreensivas e contextualizadas. No ensino de Química, a demonstração da importância nos avanços tecnológicos e científicos que impactam diretamente o modo de vida da sociedade, e por consequente, dos próprios alunos.

Um dos recursos que o professor pode valer-se é o desenvolvimento de experimentos químicos, que tornam as aulas mais contextualizadas e interessantes, propiciando a potencialização do processo ensino-aprendizagem (BARROS, SANTOS, 2009; FARIAS, BASAGLIA, ZIMMERMANN, 2009; PALOSCHI, ZENI, RIVEROS, 1998).

#### **3.2 Jogos lúdicos**

O professor hoje compete com as tecnologias, além disto, deve sempre se reinventar para chamar a atenção do aluno para os assuntos que estão sendo abordados em sala de aula. É necessário instigar e incentivar o aluno a ser parte ativa do processo de ensino-aprendizagem (AMORIM et al., 2016).

Durante muito tempo, o ensino foi sinônimo de transmissão de assuntos, onde o professor era o interlocutor, detentor de todo o conhecimento e o aluno um mero ouvinte, que deveria absorver o assunto transmitido (CASTRO, TREDEZINI, 2014).

A inserção de jogos e atividades no ensino médio incita nos alunos a autonomia intelectual e a formação do pensamento crítico, possibilitando assim a chance de aprender de modo não convencional (LEAL, 2016).

Castro e Tredezini (2014, p. 167) expõem que “a aprendizagem é um processo cuja matriz é vincular e lúdica e sua raiz corporal; seu desdobramento criativo põe-se em jogo através da articulação inteligência-desejo e do equilíbrio assimilação-acomodação”.

Nas aulas de Química, “para trabalhar de forma lúdica, os elementos químicos associados ao uso e aplicações em materiais do cotidiano dos alunos” é a principal ferramenta que o professor pode fazer uso. Deve-se ter em mente que os jogos lúdicos não são apenas divertimento, mas também um dispositivo que auxilia na aprendizagem, principalmente dos assuntos mais complicados de serem assimilados (LEAL, 2016, p. 15).

Para o professor, é mais interessante conhecer os alunos que ele assiste, com vistas ao seu desempenho, cumprindo a evolução intelectual que o conteúdo programático prima (CASTRO, TREDEZINI, 2014).

Inserido na ludicidade do aprendizado, os jogos lúdicos propiciam a incorporação dos conteúdos curriculares, ofertando ao professor um dispositivo mais fidedigno com relação a dificuldades de aprendizagem dos alunos. Desta maneira, ele pode fazer intervenções pontuais e factuais, direcionando o ensino-aprendizagem de modo efetivo (LEAL, 2016).

### **3.3 Projetos educacionais**

O desenvolvimento de qualquer atividade docente pautada na transmissão e perpetuação do conhecimento deve ser planejado em seus detalhes. A formulação e execução de projetos visam a possibilidade do professor de ordenar suas ações, tendo ciência exata no que irá resultar. E, raramente, esse projeto é desenvolvido de forma exclusiva, sendo portanto, baseado em estudos ou autores.

Baker e Baker (1998, p. 05) definem o projeto como:

É uma sequência de tarefas com um início e um fim que são limitadas pelo tempo, pelos recursos e resultados desejados. Um projeto possui um resultado desejável específico; um prazo para execução; e um orçamento que limita a quantidade de pessoas, insumos e dinheiro que podem ser usados para completar o projeto

Paulino (2014) expressa que a implementação de projetos nas escolas favorecem o desenvolvimento do aluno, contribuindo para a interação professor-aluno, de modo mais natural e sadio, propiciando momentos únicos de intercâmbio de conhecimento. O desenvolvimento e execução de projetos em âmbito escolar, para os alunos, comandado pelo professor é o que denomina-se “projeto educacional” e possibilita o diálogo entre diferentes matérias e assuntos que fazem parte da convivência do aluno (SAMPAIO, 2012).

A inserção de projetos educacionais possibilita a interdisciplinaridade e a conscientização dos alunos, trabalhando em sala de aula assuntos específicos que dialogam com o conteúdo programático obrigatório e assuntos transversais (PAULINO, 2014).

### **3.4 Oficinas**

As oficinas possuem uma relevância social e pedagógica muito grande, já que os alunos podem aprender a criar ou transformar em objetos de valor, utensílios que poderiam ser descartados no lixo. Segundo Campos e Cavassan (2000) é interessante a utilização de resíduos sólidos em programas educativos, onde os participantes possam refletir, avaliar e conhecer sua origem.

Utilizar um método diferente de ensino como as oficinas tem suas vantagens, uma vez que tornam a disciplina mais concreta fugindo do abstrato. Os professores precisam resgatar as ideias inovadoras que na maioria das vezes não são aplicadas quando esses mesmos professores enfrentam sua sala de aula (CARVALHO, 2004). Ideias inovadoras que contribuem para um melhor desempenho do aluno na disciplina favorecendo seu ensino-aprendizado.

#### 4 METODOLOGIA

Foi proposto aos alunos do Segundo Ano do Ensino Médio (figura 1), da Escola Estadual Professor Afrânio Lajes, localizada no bairro do Farol na cidade de Maceió, um questionário acerca das atividades produzidas ao longo do ano letivo.

**Figura 1** - Alunos das turmas do segundo ano do ensino médio



Fonte: MOURA, 2017.

O questionário envolvia questões simples sobre o programa e o desenvolvimento de atividades como, experimentos, oficinas, jogos lúdicos e projetos voltados a curiosidades e problemas sociais (Figura 2).

O questionário (Apêndice A) é composto por cinco perguntas objetivas, sendo elas de múltipla escolha. Porém a primeira questão faz-se necessário que os alunos dissertem sobre o conteúdo solicitado, para uma maior abrangência das opiniões. Esta pesquisa foi realizada em quatro turmas do segundo ano do ensino médio totalizando 81 sendo 40 do sexo masculino e 41 do sexo femininos, muitos que já vinham sendo acompanhados do ano anterior enquanto outros estiveram junto aos alunos do PIBID somente durante o ano letivo de 2017.

Além do questionário foi desenvolvido com os alunos algumas atividades lúdicas com o intuito de aproximar os conteúdos ministrados em sala com a vivencia do dia a dia. As

atividades que foram desenvolvidas podem-se citar como as mais relevantes quatro: Experimentos químicos, jogos lúdicos, projetos educacionais e oficinas. Cada uma das atividades desenvolvidas teve seus prós e contras, dentre os principais fatores contra pode-se citar a periodicidade das atividades desenvolvidas, muitos alunos criticaram bastante o tempo que é levado para voltar a realizar cada uma das atividades o que pode levar de 2 a 6 semanas, por outro lado fatores positivos foram pontuados, pois o dinamismo, a flexibilidade e o trabalho em grupo foram pontos destacados por grande parte dos alunos.

**Figura 2** - Alunos envolvidos nas atividades



Fonte: MOURA, 2017.

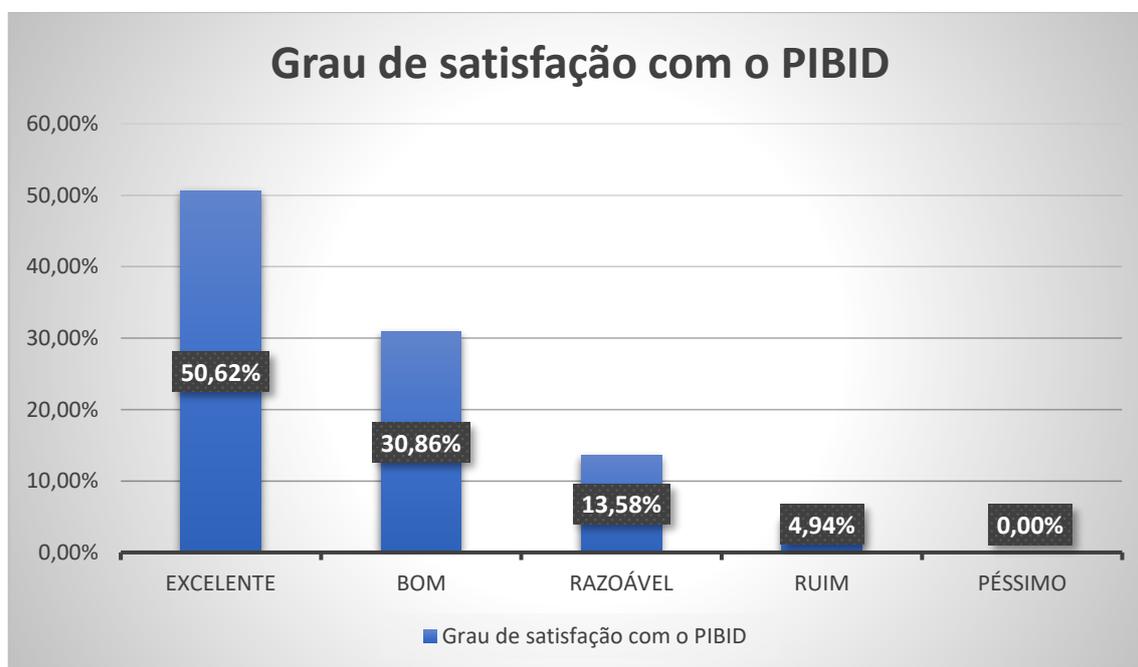
## 5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 5.1 A importância do PIBID na formação dos alunos.

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID, se faz importante no ensino – aprendizagem dos alunos, uma vez que os mesmos têm a possibilidade de enxergar a química, que para eles é uma matéria abstrata, de uma forma concreta. A pesquisa realizada com os alunos do segundo ano do ensino médio da Escola Estadual Professor Afrânio Lajes, teve como objetivo colher dados sobre as perspectivas dos alunos acerca do programa, e compreender o quanto satisfeitos eles estão em relação a tudo que foi desenvolvido até o momento.

A primeira questão do questionário aplicado, traz a seguinte pergunta a eles: “Qual o seu grau de satisfação em relação ao PIBID? Disserte sobre a importância do programa na sua educação”. Os resultados acerca dessa pergunta foram positivos, assim como mostra o Gráfico 1.

Gráfico 1 - Grau de Satisfação com o PIBID



Fonte: MOURA, 2017.

Analisando o Gráfico 1, pode-se observar que os quesitos, excelente e bom, se destacam em relação aos demais, mais da metade dos alunos entrevistados, acreditam que o programa está indo pela direção correta, buscando inovar os métodos de ensino, tornando a aprendizagem

cada vez mais eficaz. Alunos que são acompanhados pelos alunos do PIBID desde séries iniciais, como o primeiro ano do ensino médio, consideram o programa de extrema importância, uma vez que muitos deles acreditam que o ensino é complementado com as atividades do programa, tornando o aprendizado contínuo e eficaz.

Outra parte dos alunos consideram o programa razoável e ruim, pois alegam não compreender bem o conteúdo ministrado em sala de aula, sendo assim, muitas vezes não conseguem compreender as atividades propostas pelos acadêmicos do PIBID, se negando muitas vezes a participar delas, pois para os mesmos as atividades não esclarecem o conteúdo, mas sim dificultam mais a compreensão deles.

Por tanto o grau de satisfação com PIBID é relativamente alto, apesar de haver aspectos a serem mudados, como elaboração de atividades mais explicativas, buscando sempre trazer os conceitos de formas mais claras para aqueles alunos que ainda possuem dificuldades em relação ao conteúdo.

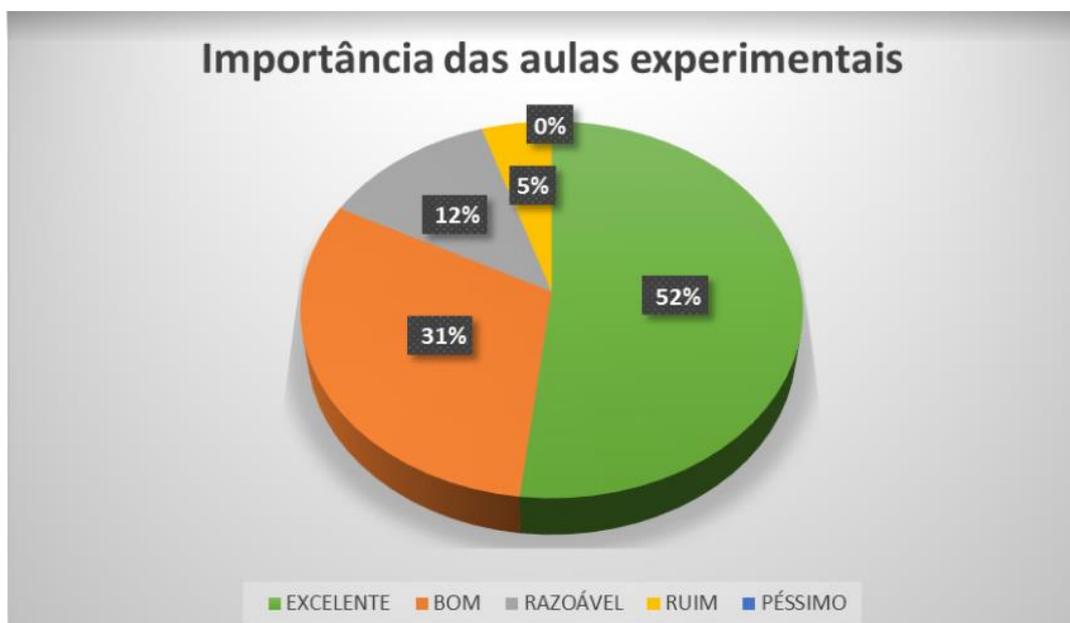
## **5.2 A Importância das Aulas Experimentais.**

Contextualizar os conteúdos de Química, é uma missão diária para os profissionais da área, cada vez há mais dificuldade em despertar o interesse dos alunos dentro de sala de aula. Uma vez que o professor compete pela atenção dos alunos com os aparelhos eletrônicos, perguntas do tipo: “para que irei usar isso?”, “onde irei aplicar a química na minha vida?”. São constantemente feitas aos professores, que possuem a difícil tarefa de concretizar um conteúdo abstrato.

A pesquisa realizada com os alunos do segundo ano do ensino médio, nos traz dados sobre a experimentação em sala de aula. A pergunta utilizada foi: “Qual a importância das aulas experimentais na compreensão dos conteúdos de química?”. Os resultados sobre a pesquisa foram positivos, assim como mostra o Gráfico 2.

Analisando o Gráfico 2, pode-se observar que os quesitos, excelente e bom destacam-se em relação aos demais itens, isso se dá pelo fato dos alunos considerarem as aulas experimentais a parte mais importante no ensino de química. Muitos deles costumam ver seriados e filmes na televisão ou no cinema, onde veem os atores utilizando a química para produzir diversos produtos. A curiosidade acerca de tudo que a química pode ocasionar se faz importante, uma vez que o impacto de um experimento causa o aumento do interesse e assim, o professor obtém a atenção dos alunos.

Gráfico 2 - A Importância das aulas experimentais



Fonte: MOURA, 2017

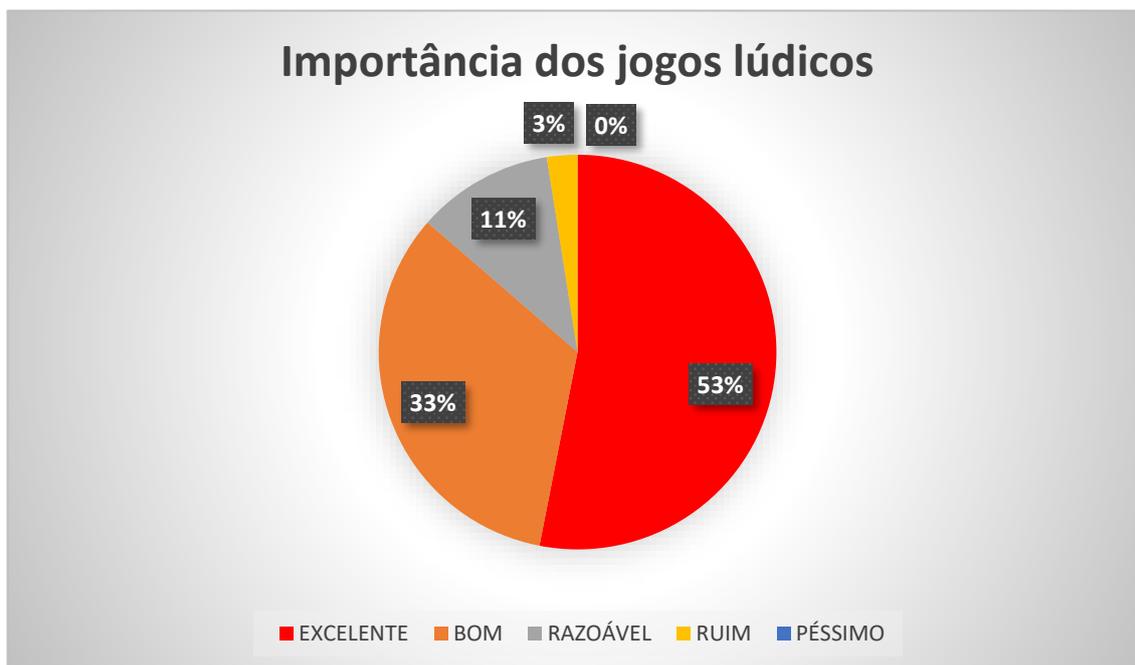
No entanto, os quesitos razoáveis e ruins, possuem uma porcentagem considerável, uma vez que, uma parte dos alunos queixam-se de que há poucos experimentos, decorrente da falta de material e estrutura da própria escola e que muitas vezes não conseguem compreender aquilo que está sendo-lhes passado, dificuldades em relação aos conceitos expostos em sala de aula agravam-se, pois, os mesmos não conseguem associar o experimento ao conteúdo, tornando o aprendizado ineficaz.

### 5.3 A Importância dos Jogos Lúdicos

Os jogos lúdicos possuem uma função importante no ensino médio. A aplicação deste recurso pedagógico, proporciona ao professor trabalhar, a união, os conhecimentos e a competição entre os alunos. Porém para os alunos, os jogos proporcionam momentos de lazer e relaxamento em sala de aula. É de fundamental importância, saber equilibrar as funções dos jogos, que são as lúdicas e as educativas, pois se a função lúdica prevalecer, não passará de um jogo e se a função educativa for majoritária será apenas um material didático.

A pesquisa realizada com os alunos do segundo ano do ensino médio, nos traz dados sobre a experimentação em sala de aula. A pergunta utilizada foi: “Qual a importância das aulas experimentais na compreensão dos conteúdos de química?”. Os resultados acerca dessa pergunta foram positivos, assim como mostra o Gráfico 3.

Gráfico 3 - A Importância dos Jogos Lúdicos



Fonte: MOURA, 2017.

Analisando o gráfico 3, pode-se observar que os tópicos, excelente e bom se sobressaem em relação aos demais. Isto se dá pelo fato dos alunos, considerarem os jogos um momento de lazer e diversão em sala de aula, podendo assim, estimular o conhecimento sem nenhum tipo de pressão. Uma parte dos alunos, consideram os jogos eficaz, uma vez que conseguem ir muito bem nas avaliações recordando dos momentos lúdicos. Muitos deles acreditam que deveriam haver jogos com mais frequência, uma vez que estudar de forma integral, deixa-os estressados e cansados.

Por outro lado, observa-se que os tópicos, razoável e ruim, possuem uma porcentagem significativa. As críticas relacionadas aos jogos lúdicos, giram em torno dos conceitos químicos e das idades dessa parte de alunos. A utilização dos conceitos químicos em atividades lúdicas, torna-se um grande problema para aqueles que não conseguem interpretar as atividades propostas pelos acadêmicos, muitas vezes se recusando a fazer parte dos jogos. O mesmo acontece em relação a idade dessa parte dos alunos. Geralmente os repetentes se consideram “velhos” para este tipo de atividade e acabam recusando participar destas, gerando uma diminuição no rendimento do próprio.

#### 5.4 5.4 A Importância dos Projetos

Os projetos realizados pelos alunos do PIBID, são atividades de media ou longa duração, que tem como finalidade demonstrar aos alunos a aplicação da química em diversos fatores do dia a dia. A importância destes projetos se dá pelo fato de ensinar aos alunos, processos e métodos de produção, conscientizando-os e tornando-os cidadãos, fazendo a ligação escola-sociedade mais forte.

A pesquisa realizada com os alunos do segundo ano do ensino médio, nos traz dados sobre a utilização de projetos em sala de aula. A pergunta utilizada foi: “Qual a importância dos projetos realizados pelos alunos do PIBID?” Os resultados acerca dessa questão foram positivos, assim como mostra o Gráfico 4.

Gráfico 4 - A Importância dos Projetos



Fonte: MOURA, 2017.

Observando o gráfico 4 pode-se atentar que os tópicos, excelente e bom, se destacam em relação aos demais. A utilização dos projetos, estimulam os alunos, fazendo-os aperfeiçoar as habilidades dos trabalhos em equipe, muitos projetos como por exemplo, a química das bebidas demonstra aos alunos que aqui está presente nas indústrias, enquanto a química do amor, pode esclarecer como a química influencia o organismo humano, enquanto a química do meio ambiente, faz com que os alunos reflitam e tenham um pensamento mais crítico em relação a situação do planeta. Uma parte dos alunos, consideram de fundamental importância para a formação de cidadãos críticos.

Uma pequena e significativa parte dos alunos optou por votar em razoável e ruim, em relação aos projetos. A decisão em votar nestes tópicos se deu pelo fato de não quererem se

envolver nestas atividades, a resistência que eles têm em não participar das atividades, torna a aprendizagem difícil, reduzindo assim o rendimento do aluno em sala de aula.

### 5.5 A Relevância das Oficinas.

As oficinas buscam ensinar aos alunos, a produção de algum produto ou até mesmo fazer com que eles coloquem as mãos na massa em relação a algum conteúdo. Oficinas de detergente, desinfetante e sabão, por exemplo, fazem com que os alunos possam aperfeiçoar habilidades de produção e empreendimento caso desejem seguir em relação ao mercado de trabalho. Por outro lado, oficinas como a de geometrias (Figura 3), fazem com que os alunos aperfeiçoem a imaginação, tornando mais simples o ensino de imagens em 3D.

**Figura 3** - Oficina de Geometria



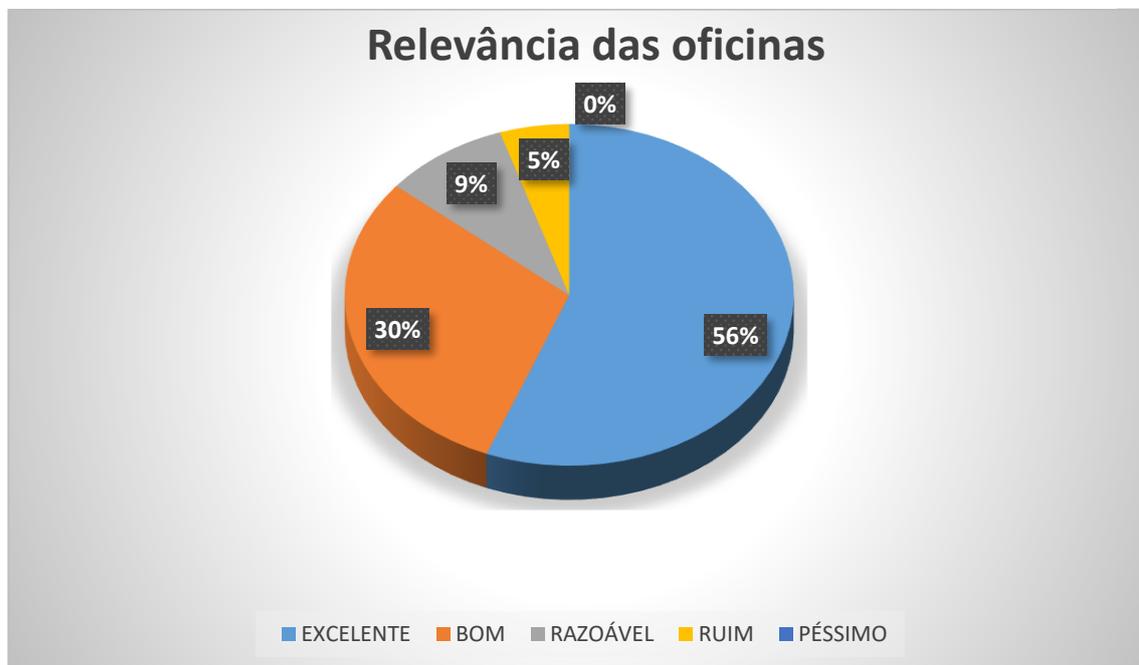
Fonte: MOURA, 2017.

A pesquisa realizada com os alunos do segundo ano do ensino médio nos traz dados sobre a utilização de oficinas para o ensino-aprendizagem dos alunos. A pergunta utilizada foi: “Qual a relevância das oficinas produzidas pelos alunos do PIBID? Os resultados acerca dessa questão foram positivos, assim como mostra o Gráfico 5.

Fazendo uma análise do gráfico 4, pode-se observar que novamente os tópicos, excelente e bom, se sobressaem em relação aos demais tópicos, isto se dá pelo fato de que os alunos consideram as oficinas necessárias para o ensino de química, uma vez que, através delas

eles podem colocar a “mão na massa” e irem descobrindo a utilização da química em diversos processos de produção.

Gráfico 5 - Relevância das Oficinas



Fonte: MOURA, 2017.

Por outro lado, os tópicos, razoável e ruim, apesar de serem baixos são relativamente significativos, uma vez que, as críticas decorrentes as oficinas são voltadas as quantidades que acontecem durante o ano. A escola possui um calendário acadêmico, que deve ser seguido e cumprido, por conta deste calendário, muitas vezes o tempo disponível para se realizar oficinas é bastante curto, o que gera o descontentamento de parte dos alunos.

As maiores porcentagens negativas da pesquisa realizada provem das aulas experimentais. A falta do laboratório, o tempo e o cronograma da escola dificultam a realização destas atividades, uma das principais críticas dos alunos foram justamente a questão do tempo, com a falta do laboratório fez-se necessário a realização de experimentos mais simples realizados dentro da sala de aula, outras críticas foram voltadas diretamente para a parte teórica do conteúdo, muitos alunos trazem as dificuldades nos conceitos para as aulas práticas, tornando-o assim os experimentos confusos, dificultando o ensino-aprendizado.

## **6. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O PIBID se faz necessário na educação, uma vez que ele proporciona um intercâmbio de conhecimentos para todos. Os alunos da graduação em licenciatura em Química observam os desafios encontrados em sala de aula e buscam maneiras de solucioná-los, aplicando em prática tudo aquilo aprendido na teoria. Por outro lado, os alunos do ensino médio, se beneficiam, uma vez que aprendem a disciplina de uma maneira dinâmica, despertando o interesse dos discentes, principalmente quando os acadêmicos propõem atividades diferentes afim de melhorar a compreensão do estudante.

O ensino de química com o auxílio do PIBID teve um grau de satisfação elevado, as atividades propostas, sejam elas experimentos, projetos, oficinas ou jogos lúdicos, tornam a compreensão dos conteúdos mais prazerosas, quebrando a barreira existente entre os alunos e a química.

## 7. REFERÊNCIAS

AMORIM, M. C. M. S. et al. Aprendizagem e Jogos: diálogo com alunos do ensino médio-técnico. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 41, n. 1, p. 91-115, 2016.

BAKER, S.; BAKER, K. E. **Project management**. New York: Alpha Books, 1998.

BARROS, Ivoneide. C. L.; SANTOS, Vanuza. O. **Oficina de química: experimentos de química inorgânica para alunos do ensino médio**. In: Anais da 32a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, <http://sec.sbq.org.br/>, 2009.

BARROS, Y. S. A. P. Formação inicial de professores: o PIBID como política de incentivo e valorização do magistério. In: CONEDU: Congresso Nacional de Educação, 3., 2016, Natal. **Anais...** Natal: CONEDU, 2016. p. 1-8.

CAMPOS, S.S.P; CAVASSAN, O. A oficina de materiais recicláveis no ensino de ciências e nos programas de Educação Ambiental: refletindo sobre a prática educativa. In: VI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2007, Florianópolis. Caderno de Resumos, 2007.

CARVALHO, A. M. P. et al. **Ensino de Ciências: Unindo a Pesquisa e a Prática**. São Paulo: Thomson, 2004.

CASTRO, D. F; TREDEZINI, A. L.M. A importância do jogo/lúdico no processo de ensino-aprendizagem. **Revista Perquirere**: Patos de Minas, v. 11, n. 1, p. 166-181, 2014.

FARIAS. Cristiane. S.; A.M.; A.Z.; **A importância das atividades experimentais no Ensino de Química**. In: 1º Congresso Paranaense de Educação em Química. Paraná. 2009.

Disponível em:

<<http://www.uel.br/eventos/cpequi/CompletoSPagina/18274953820090622.pdf>>. Acesso em: 14/10/2017

FERREIRA. Eduardo A.; T.A.; L.G; T.P.; A.V; **APLICAÇÃO DE JOGOS LÚDICOS PARA O ENSINO DE QUÍMICA: AUXÍLIO NAS AULAS SOBRE TABELA PERIÓDICA**. Disponível em:

<[https://editorarealize.com.br/revistas/enect/trabalhos/Comunicacao\\_177.pdf](https://editorarealize.com.br/revistas/enect/trabalhos/Comunicacao_177.pdf)>. Acesso em: 14/10/2017

FRANCO, Milena. **A transdisciplinaridade**. Manaus: Low, 2012.

FREIRE, Paulo. **Educação e Mudança**. 23. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1994

HERNÁNDEZ, F. **Transgressão e mudança na educação: os projetos de trabalho**. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

LEAL, H. G. A. **Uso da abordagem lúdica no ensino de Química**. Montes Claros, MG, 2016. 43f. Monografia (Especialização em Ensino de Ciências por Investigação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação, Montes Claros, MG, 2016.

- Lima, E.C; M. D.G; P. F.M.; A. D.P.; **Uso de Jogos Lúdicos Como Auxílio Para o Ensino de Química**. Disponível em:  
<[http://www.unifia.edu.br/projetorevista/artigos/educacao/ed\\_foco\\_Jogos%20ludicos%20ensino%20quimica.pdf/](http://www.unifia.edu.br/projetorevista/artigos/educacao/ed_foco_Jogos%20ludicos%20ensino%20quimica.pdf/)>. Acesso em: 24/10/2017
- LOPES, C. E. A. et al. A importância do PIBID na formação acadêmica dos graduandos em Letras Inglês: uma experiência modificadora. **Intinerarius Reflectionis**, Jataí, v. 12, n. 1, 2016.
- OLIVEIRA, H. F. A bagagem do PIBID para a formação inicial docente e para a construção da identidade profissional. **Trabalhos em Linguística Aplicada**, Campinas, v. 56, n. 3, 2017.
- PALOSCHI, Rosiléia; ZENI, Mára; RIVEROS, Raúl. **Cromatografia em giz no ensino de química: didática e economia**. Química Nova na Escola, nº7, p.35-36, 1998.
- PAULINO, B. R. **Planejamento de projetos educacionais**: integração e socialização de toda a comunidade escolar. Brasília, DF, 2014. 63f. Monografia (Especialização em Gestão Escolar) – Universidade de Brasília, Escola de Aperfeiçoamento de Profissionais da Educação, Bras
- PONTES, Altem N.; C.R.; C.K; D.C; S.S.; **O Ensino de Química no Nível Médio: Um Olhar a Respeito da Motivação**. Disponível em:  
<<http://www.quimica.ufpr.br/eduquim/eneq2008/resumos/R0428-1.pdf>>  
<<http://www.quimica.ufpr.br/eduquim/eneq2008/resumos/R0428-1.pdf/>> Acesso em: 30/10/2017
- PRADO, M. Pedagogia de Projetos. **Série “Pedagogia de Projetos e Integração de Mídias” - Programa Salto para o Futuro**, Setembro, 2003.
- SAMPAIO, M. C. S. **A importância de trabalhar com projetos no ensino fundamental**. Capivari, SP, 2012. 44f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Pedagogia) – Faculdade Cenecista de Capivari, Campanha Nacional de Escolas de Comunidade, Capivari, SP, 2012.
- VEIGA, Marcia S.M.; A.Q.; C.C.; **O ENSINO DE QUÍMICA: algumas reflexões**. Disponível em:  
<<http://www.uel.br/eventos/jornadadidatica/pages/arquivos/O%20ENSINO%20DE%20QUIMICA.pdf/>> Acesso em: 30/10/2017
- WADSWORTH, Barry. **Jean Piaget para o professor da pré-escola e 1º grau**. São Paulo, Pioneira, 1984.

## 8. APÊNDICE

1) Qual o seu grau de satisfação em relação ao PIBID? Disserte sobre a importância do programa na sua educação.

- Excelente
  - Bom
  - Razoável
  - Ruim
  - Péssimo
- 
- 
- 

2) Qual a importância das aulas experimentais na compreensão dos conteúdos de química?

- Excelente
- Bom
- Razoável
- Ruim
- Péssimo

3) Qual a importância dos jogos lúdicos na compreensão dos assuntos de química?

- Excelente
- Bom
- Razoável
- Ruim
- Péssimo

4) Qual a importância dos projetos realizados pelos alunos do PIBID?

- Excelente
- Bom
- Razoável
- Ruim
- Péssimo

5) Qual a relevância das oficinas produzidas pelos alunos do PIBID?

- Excelente
- Bom
- Razoável
- Ruim
- Péssimo