

# V SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXIII Semana de Iniciação Científica

07 a 11 de Dezembro de 2020

Tema: "Os impactos e desafios da pandemia COVID no ensino, pesquisa e extensão"



### A QUÍMICA NO ENSINO FUNDAMENTAL II: TEORIAS E PRÁTICAS NA E.E.F. JUVENAL RODRIGUES BRANDÃO DE MISSÃO VELHA-CE

Laurinete Freitas Araújo <sup>1</sup>, Antônio Ivanildo Pinho <sup>2</sup>, Maria Gleiciane da  
Silva<sup>3</sup>

**Resumo:** O projeto desenvolvido com alunos do ensino fundamental II da Escola de rede pública Juvenal Rodrigues Brandão de Missão Velha-CE, na qual foi ministradas aulas de química por meio de teorias associada à prática, no período da tarde. Para realização deste projeto na referida escola, contou-se com o apoio do docente da disciplina de ciências, o qual certamente ministra conteúdos relacionados à química. O projeto desenvolvido e posto em prática teve a finalidade de trabalhar aulas de químicas nas quais envolvam teorias e práticas ambas juntas, de tal forma que a teoria seja o estudo da química em seu embasamento teórico, exposição e estudo do conteúdo e a prática seja o complemento do que se foi visto matéria. Tento em vista a práxis da disciplina ministrada. As aulas foram iniciadas com o acompanhamento do livro didático referente ao 9ºano ensino fundamental II. As atividades realizadas a princípio no início do projeto em janeiro do respectivo ano, se caracterizavam de forma presencial com aulas em sala de aula e prática em laboratórios. Porém devido o início da pandemia devido ao corona vírus, COVID-19, as aulas tornarem-se remotas e ministradas pela plataforma digital WhatsApp, pois foi a mais acessível aos alunos, também houve a utilização da função vídeo chamada, na qual os conteúdos da química foram ministrados de forma clara e conceitual, na qual discutimos assuntos como matéria orgânica, corpo e propriedades, grandezas físicas dentre outros, com suporte de livros, imagens, vídeos e participação interativa dos discentes. Mediante o ensino remoto, os alunos apresentaram um pouco de dificuldade no início das aulas, porém com o decorrer do tempo, apropriaram-se dos conteúdos, e passaram a compreender que para o êxito na aprendizagem se faz necessário atenção e comprometimento com o que se busca entender, e aos professores coube uma grande missão, pesquisar muitas fontes e ferramentas palpáveis que chamassem a atenção do corpo discente, para que as aulas comesçassem a fluir, tendo em vista que os jovens já apresentam um vasto conhecimento sobre os meios tecnológicos, desta forma já poderia ser uma forma de conquistar o aluno, utilizando desta sua habilidade. Então logo foi visto um grande aperfeiçoamento na busca por novos conteúdos relacionados ao ensino das ciências, com foco na química. As aulas não apenas expositivas, mais com participação ativa dos alunos, fez com que as aulas práticas também fossem realizadas, por meio de experimentos simples desenvolvidos nas próprias residências dos alunos, sob orientação do professor bolsista e do docente. Os alunos apresentam seu posto de vista a cada aula

---

1 Universidade Regional do Cariri, email: laurinete1109@gmail.com

2 Universidade Federal do Cariri, email: ivanildopinho@yahoo.com.br

3 Universidade Federal do Cariri, email: mariagleiciane455@gmail.com

# V SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXIII Semana de Iniciação Científica

07 a 11 de Dezembro de 2020

Tema: "Os impactos e desafios da pandemia COVID no ensino, pesquisa e extensão"



ministrada semanalmente, visando o aprimoramento das aulas. Com este projeto foi possível alcançar um novo rumo na abordagem de ensino aprendizagem da disciplina de ciências por meio dos conteúdos relacionados à química, fizeram com que os alunos do ensino fundamental II da Escola Juvenal Rodrigues Brandão de Missão Velha-CE sentissem-se mais prazer em aprender química por meio da prática e da teoria. Além disso os alunos conseguiram se envolver em uma experiência educativa na qual o processo de construção de conhecimento está integrado às práticas vividas, principiante nestes novos cenários de sala de aula, com a introdução das aulas remotas no processo de ensino e aprendizagem.

**Palavras-chave:** Ensino. Aprendizagem, Alunos. Professores. Química. Remoto.

### 1. Introdução

A química é a ciência que estuda a estrutura, a composição e a transformação da matéria e está presente invariavelmente em nossas vidas, uma vez que vivemos (e interagimos) em um mundo natural formado por substâncias químicas, sendo inúmeras as atividades cotidianas que envolvem a química (ROLISOLA, 2014).

A química faz parte do ensino de ciências praticamente em todos os anos/séries. Porém, ela geralmente só é abordada explicitamente na 8ª série/9º ano na disciplina de Ciências do Ensino Fundamental (MILARÉ et al., 2010). Desse modo, quando o aluno chega ao ensino médio, nível em que de fato começa-se a estudar química, traz consigo dificuldades no aprendizado de tal disciplina (SOUSA et al., 2015). O ensino da química por ser uma disciplina que envolve cálculos, experiências, formulas, se faz necessário uma grande bagagem de ferramentas que auxiliam os alunos, no seu processo de aprendizagem.

O projeto sobre a exploração da química, utilizando de teorias e práticas, apresentou-se devido a problemática em sala de aula nas quais, os discentes, estão aptos a aulas teóricas, e privados de práticas. Tendo em vista que a prática é uma grande aliada no processo de aprendizagem de quaisquer conhecimentos humanos. Nesta perspectiva foi desenvolvido o projeto na rede pública da Cidade de Missão Velha-CE, na intenção de tornar as aulas de química mais atrativas e positivas aos alunos, mesmo diante do cenário atual pandemia por Corona vírus COVID-19, as aulas continuaram sendo ministradas por meio de plataformas digitais como WhatsApp, utilizando de ferramentas como vídeo chamada, para haver uma visualização dos alunos e professores, para simular o ambiente de sala de aula.

# V SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXIII Semana de Iniciação Científica

07 a 11 de Dezembro de 2020

Tema: "Os impactos e desafios da pandemia COVID no ensino, pesquisa e extensão"



### 2. Objetivo

- Ensinou-se conteúdos relacionados à disciplina de química de forma inovadora aos alunos do ensino fundamental II da E.E.F. Juvenal Rodrigues Brandão.
- Ofereceu-se aulas teóricas e gratuitas de química;
- Identificou-se as principais dificuldades no ensino-aprendizagem;
- Avaliou-se as concepções dos alunos sobre como a experimentação em química pode ajudá-los no processo de ensino-aprendizagem em comparação ao sistema tradicional adotado atualmente pelas escolas públicas;
- Analisou-se o efeito das aulas experimentais na motivação dos estudantes em prosseguirem os estudos em nível médio e superior;
- Comparou-se o rendimento dos estudantes antes e depois das aulas;
- Apresentou-se as dificuldades e aprendizagem do ensino de química por meio de aulas remotas;

### 3. Metodologia

O projeto foi desenvolvido com alunos do ensino fundamental II da Escola da rede pública Juvenal Rodrigues Brandão de Missão Velha-CE, na qual foram ministradas aulas de química por meio de teoria associada à prática, no período da tarde, por meio de uma plataforma digital, whatsapp, devido à pandemia por Corona Vírus Covid- 19.

Por ser mais acessível a toda a turma o WhatsApp também dispõe de uma ferramenta cujo nome é vídeo chamada, que suporta até 8 pessoas por chamada, para realização das aulas, de modo que foi dividido 40 minutos para cada grupo de 8 pessoas, durante 3 horas de aula ministrada.

Para realização deste projeto na referida escola, contamos com o apoio do docente da disciplina de ciências, o qual também ministra conteúdos relacionados à química. Para melhor assimilação do conteúdo da disciplina de química, foi realizada uma semana de aulas teóricas e uma semana de aulas práticas, as quais foram diretamente associadas à teoria. Os alunos utilizaram de pequenas oficinas de química, cada um em sua residência fazendo a utilização de experimentos simples, uma vez ao mês para a comunidade escolar e a comunidade externa pudessem visualizar de forma virtual. As oficinas aconteceram por meio de sorteio de temas visto nas aulas como por exemplo matéria, corpo, as propriedades gerais da matéria, grandezas físicas, unidades de medida, conceitos de energia, modalidades de energia dentre outros conteúdos, que foram ministrados utilizando-se de métodos tecnológicos como vídeos interativos sobre o conteúdo, jogos online, imagens de como acontece os processos da química e etc.

Os alunos apresentaram uma aprendizagem significativa dos conteúdos relacionados a química, mesmo que por meio do ensino remoto.

Continuamos levando novas propostas de aulas interativas, por exemplo, jogos, experimentos, confecção de cartazes, vídeos, seminários, paródias,

# V SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXIII Semana de Iniciação Científica

07 a 11 de Dezembro de 2020

Tema: "Os impactos e desafios da pandemia COVID no ensino, pesquisa e extensão"



caderno de desenho, sites educativos, entre outras ferramentas que não precisem de recursos e de custos elevados, e que podem ser desenvolvidas de forma online e apresentadas para várias pessoas, virtualmente por meio de plataformas digitais.

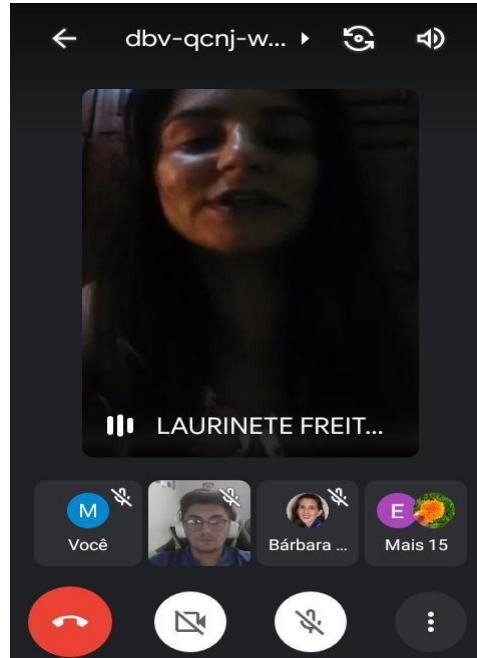
### 4. Resultados

Com este projeto foi possível alcançar um novo rumo na abordagem de ensino aprendizagem da disciplina de ciências por meio de conteúdos relacionados à química, fazendo com que os alunos do ensino fundamental II da Escola Juvenal Rodrigues Brandão de Missão Velha-CE sentissem mais prazer em aprender química por meio da prática e da teoria. Além disso, aluno conseguiu se envolver em uma experiência educativa na qual o processo de construção de conhecimento esteja integrado às práticas vividas, e vale ressaltar que esta aprendizagem foi possível por meio de aulas totalmente remotas, nas quais ao alunos tinham que se esforçar para conseguir aprender e desenvolver seus conhecimentos sobre a química da forma que se foi apresentada, no ensino remoto. Abaixo segue uma linhagem de registros fotográficos, que demonstram a forma de ensino de química nas aulas remotas.

Imagem A



imagem B



# V SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXIII Semana de Iniciação Científica

07 a 11 de Dezembro de 2020

Tema: "Os impactos e desafios da pandemia COVID no ensino, pesquisa e extensão"



### 5. Conclusão

As aulas de química foram realizadas de forma significativa, mesmo que por meio de aulas online, isentos de contato presencial. Mais os discentes e professores tiveram como experiência o ensino remoto, no qual se foi estudado a disciplina de química, de uma maneira mais interativa menos expositivas, com o envolvimento de práticas simples, mais significativas, tendo em vista a idade dos alunos, atuantes no 9º ano do ensino fundamental II. A utilização de dinâmicas nas aulas também facilitou este contato que no início parecia algo impossível de acontecer, mais o cenário de sala de aula mudou, mais a aprendizagem ainda assim foi realizada com êxito.

### 6. Agradecimentos

Universidade Regional do Cariri – URCA, e Fundação Cearense de apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico – FUNCAP.

### 7. Referências

MILARÉ, T.; MARCONDES, M. E. R.; REZENDE, D. **Química no Ensino Fundamental: discutindo possíveis obstáculos através da análise de um caderno escolar**. In: XV ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA (XV ENEQ), 2010, Brasília. Anais... Brasília, DF, 2010. p.1-3.

ROLISOLA, A. M. C. M. **Projeto de Ensino de Química: "A Química da Limpeza"**. Limeira-São Paulo, 2014. Disponível em: <http://gpquae.iqm.unicamp.br/quimlimp.pdf> Acesso em 27 de Dez. de 2019.

SOUSA, A. A.; DUARTE, R. A. S.; OLIVEIRA, M. R. M.; FREITAS, M. Z. S. **O ensino de química: as dificuldades de aprendizagem dos alunos da rede estadual do município de Maracanaú-CE**, 2015, 8p.