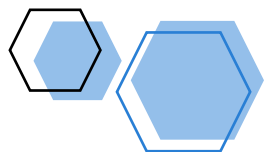


BOLETIM DA QUÍMICA

N°05, 11 / JUNHO / 2021

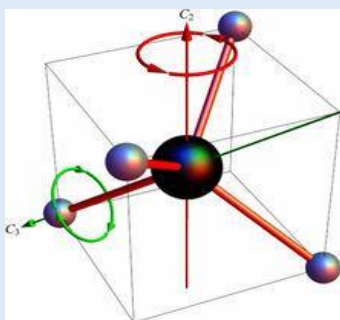


PET – QUÍMICA E O BOLETIM DA QUÍMICA

O Programa de Educação Tutorial PET- QUÍMICA da UFVJM lança a sua 5ª edição o Boletim da Química. Focado na ampla divulgação de informações de interesse na área da Química e da UFVJM, o Boletim da Química incia sua primeira edição de 2021 com as séries as séries CONHECENDO A QUÍMICA DA UFVJM, QUÍMICOS EM FORMAÇÃO e ALÉM DAS FRONTEIRAS DA UFVJM. Então fique ligado no que vem por aí...



PESQUISA CONHECENDO A QUÍMICA DA UFVJM



QUÍMICA INORGÂNICA

Nesta edição do Boletim da Química a série “Conhecendo a Química da UFVJM” tem como enfoque apresentar os laboratórios e as pesquisas na área de Química Inorgânica desenvolvidas na universidade. Nesta edição, a série contará com a participação do coordenador do laboratório de Inorgânica, professor João Paulo de Mesquita, do Departamento de Química e pesquisadores do grupo de pesquisa em materiais.

Escrito por Hélio Miragaia; Gleiciene Magalhães; Sarah Karoline

Página 2



ENSINO QUÍMICOS EM FORMAÇÃO

FERRAMENTAS DIGITAIS PARA ESTIMULAR A INTERAÇÃO EM TEMPO REAL NO ENSINO REMOTO

O uso da tecnologia em sala de aula e das ferramentas digitais se tornaram recursos essenciais para o processo de ensino e aprendizagem, dentro e fora de sala de aula, durante a pandemia da Covid-19. Nesta edição, convidamos a professora Aline Janerine, do Departamento de Química da

UFVJM, para falar um pouco sobre a importância dessas ferramentas além de outras informações e experiências importantes sobre o tema.

Escrito por Francielle Santos; Luan Mendonça; Maria Eduarda Soares.

Página 3

EXTENSÃO ALÉM DAS FRONTEIRAS DA UFVJM

“CIÊNCIA NOSSA DE CADA DIA: UM MUNDO DE EXPERIMENTAÇÃO NA ESCOLA”

Nesta edição, a série “Além das Fronteiras da UFVJM” apresenta o projeto de extensão “Ciência Nossa de Cada Dia”. Este projeto é de iniciativa de professores da Diretoria de Educação Aberta e a Distância (DEAD) da UFVJM e que envolve diferentes áreas do conhecimento.



Escrito por Daniel Michel; Lorena Vieira; Danila Grazielle.

Página 4

CONHECENDO A QUÍMICA DA UFVJM

QUÍMICA ORGÂNICA

Hélio M.N da Silva , Gleiciene R.de Magalhães, Sarah Karoline

A Química Inorgânica foi assim definida pela primeira vez no ano de 1777 pelo químico sueco Torbern Olof Bergman, como sendo a área da Química responsável pelo estudo dos compostos originados no reino mineral. Essa definição foi proposta juntamente à definição de Química Orgânica com o objetivo de distinguir as substâncias orgânicas das inorgânicas. Atualmente, a química inorgânica é definida como o “Ramo da Química que estuda os compostos inorgânicos, os quais não apresentam na sua constituição obrigatoriamente os elementos químicos carbono (formando encadeamentos) e hidrogênio”. No curso de Licenciatura em Química da UFVJM, os alunos têm a oportunidade de conhecer a inorgânica nas disciplinas de Inorgânica I e II, ambas envolvendo partes teóricas e práticas.



No Departamento de Química da UFVJM, o professor João Paulo de Mesquita coordena o Laboratório: Química dos Materiais, localizado no Centro de Pós-Graduação, Pesquisa

e Tecnologia em Química - CPPTEQ e que conta com uma ampla infraestrutura de pesquisa na área de inorgânica. O seu grupo de pesquisa é especializado em tecnologias de materiais híbridos, porosos e poliméricos e tem como seus principais objetivos a preparação, caracterização, aplicação e desenvolvimento de novos materiais funcionais, em especial catalisadores e fotocatalisadores baseados em materiais de carbono, g-C₃N₄ e materiais híbridos, com as seguintes linhas de pesquisas: 1 - Filmes automontados baseados em biopolímeros e Carbon Quantum Dots para aplicações tecnológicas; 2 - Novos catalisadores livres de metal baseados em materiais de carbono; 3 - Novos fotocatalisadores baseados em Carbon dots e nanocompósitos híbridos Carbon dots/óxidos metálicos: preparação, caracterização, dopagem, e funcionalização para aplicações ambiental e tecnológica e 4 - Desenvolvimento de superabsorventes agrícolas com colágeno hidrolisado.

Para ampliar o conhecimento dessa pesquisa, convidamos o Prof. João Paulo de Mesquita e os pesquisadores Wanessa L. Oliveira, doutoranda da Pós-graduação em Química e Pedro Barbosa Costa Serra do curso de Química, ambos da UFVJM para uma roda de conversa promovida pelo Boletim da Química e que estará disponível no nosso canal do *Youtube* PET-Química, a partir da quarta semana de junho. Aproveite para sugerir perguntas aos entrevistados em nosso Instagram.

ENTREVISTADOS



João Paulo de Mesquita

Professor do Departamento de Química da UFVJM e coordenador do Programa de Pós-graduação em Química da UFVJM. Tem experiência na área de Química Inorgânica, com ênfase em materiais carbonosos (nanotubos, grafeno, carvões etc), compósitos (poliméricos, híbridos) aplicados à Química de Interfaces e (foto)catálise aplicada a Química ambiental e dispositivos conversores de energia.



Wanessa L.Oliveira

Doutoranda em química, Programa de Pós-Graduação em Química - UFVJM, linha de pesquisa em química dos materiais, com ênfase na conversão fotocatalítica de biomassa em produtos de alto valor agregado.



Pedro Barbosa Costa Serra

Graduando em Licenciatura em Química na Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK. E foi bolsista do Programa de Educação Tutorial (PET) da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

QUÍMICOS EM FORMAÇÃO

FERRAMENTAS DIGITAIS PARA ESTIMULAR A INTERAÇÃO EM TEMPO REAL NO ENSINO REMOTO

Escrito por Francielle Santos; Luan Mendonça; Maria Eduarda Soares.

O uso da tecnologia em sala de aula e de ferramentas digitais tem sido cada vez mais comuns no auxílio de práticas de ensino e aprendizagem, dentro e fora de sala de aula. A aquisição de competências digitais melhora o desempenho dos alunos de um modo geral, além de ampliar suas habilidades profissionais.

Durante o ensino remoto, os professores têm reinventado suas práticas de ensino, sempre buscando estratégias criativas e eficientes para prender a atenção dos alunos e não prejudicar o processo de aprendizagem. Atualmente, existem diversas ferramentas digitais que podem auxiliar os educadores em suas atividades teóricas e práticas, otimizando a comunicação com os estudantes.



Os aplicativos e programas disponíveis contam com recursos altamente interativos utilizados em tempo real com os alunos. Muitas dessas ferramentas permitem inclusive a aplicação de jogos, testes e questionários criados com base nos conteúdos trabalhados e que se tornam alternativas estratégicas para o ensino remoto.

Os recursos digitais auxiliam no engajamento dos alunos e dão suporte para que o professor consolide temas trabalhados na disciplina. Portanto, a tecnologia da educação veio para atender às necessidades do mundo moderno, trazendo inovação para a sala de aula e rompendo com o modelo tradicional de ensino com a Educação 4.0, e que, durante a pandemia, o uso da tecnologia da educação se tornou uma prática educacional essencial para as atividades remotas, e podemos citar alguns dos principais recursos digitais mais empregados: Livro Digital, Realidade Aumentada, Quizlet, KAHOOT, CANVA, GOOGLE CLASSROOM, Mural, Quizziz, Podcast, Entre Muitas Outras. Entretanto, embora os diversos recursos tecno-

lógicos disponíveis possam apoiar o processo de ensino e aprendizagem, o ponto principal desse processo está no modo de condução das atividades educacionais, de maneira criativa, envolvendo os alunos e criando estratégias de interação professor-aluno com seus alunos tornando-os protagonistas deste aprendizado.

Na pós-graduação as ferramentas digitais também são de grande ajuda, mesmo que o trabalho em bancada seja necessário a utilização de tais ferramenta ajuda a diminuir o tempo em que o aluno passa fora de casa. Diante da relevância deste tema na atualidade, convidamos a professora do Departamento de Química, Aline Janerine e a discente do curso de Licenciatura em Química Brenda Carolina, para abordarmos mais detalhes sobre o emprego da tecnologia da educação e trocar experiências sobre seu uso. A entrevista irá ao ar na terceira semana de junho em nosso canal do Youtube.

Aproveite e envie perguntas também no canal ou em nosso Instagram, nós te responderemos!!!

ENTREVISTADOS

Aline de Souza Janerine



A licenciada em Química pela UFLA, Mestrado em em Processos Socieducativos e Práticas Escolares Educação pela UFSJ e Doutora em Educação pelo Programa de Pós-Graduação "Conhecimento e Inclusão Social em Educação" pela UFMG, atuando na área de Ensino de Química,

com ênfase na formação de professores, nos processos de constituição das identidades profissionais docentes e na educação em espaços não-formais. Atualmente, é professora do Departamento de Química da UFVJM.

Brenda Carolina Lucena Oliveira



Cursando atualmente o 8º período do curso de Licenciatura em Química da UFVJM. Participou do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência. Atualmente faz parte do Programa de Residência Pedagógica atuando na escola na Escola Estadual Professora Gabriela Neves.

ALÉM DAS FRONTEIRAS DA UFVJM

CIÊNCIA NOSSA DE CADA DIA: UM MUNDO DE EXPERIMENTAÇÃO NA ESCOLA

Escrito por Daniel Michel; Lorena Vieira; Danila Avelar.

O *Ciência Nossa de Cada Dia*, é um projeto promovido por professores da Diretoria de Educação Aberta e a Distância (DEAD) da UFVJM e colaboradores, que acontece desde 2016 e que tem como objetivo incentivar e complementar atividades experimentais de alunos do Ensino Médio das escolas públicas de Diamantina e cidades circunvizinhas. Baseada principalmente em práticas experimentais nas áreas da Física, Química e Biologia, o projeto busca estimular os estudantes a adotar atitudes críticas diante de problema práticos, desenvolvendo sua a capacidade de compreender fenômenos cotidianos e incentivando-os a utilizar esse instrumento para a construção e transmissão de saberes. A proposta principal é mostrar aspectos das referidas disciplinas que, normalmente, não são vistos na sala de aula. Além disso, coloca os estudantes em contato com as mais recentes pesquisas nas áreas das Ciências Naturais, enquanto possibilita também uma aproximação universidade-comunidade.

Com a participação de profissionais das diferentes áreas das Ciências Naturais e, utilizando-se de metodologias e diferentes recursos das convencionais utilizadas no ensino dessas disciplinas, o projeto visa desmistificar a premissa de que essas disciplinas sejam de difícil compreensão, mostrando ao estudante que elas estão associadas a situações e fatos do seu cotidiano. Apresentando problemas que afetam diretamente a sociedade, as atividades do projeto promovem discussão aprofundada sobre o tema e desenvolvem nos estudantes o espírito crítico, além de instrumentaliza-los para a compreensão dos diversos aspectos envolvidos nesses problemas, sejam eles de ordem social, política ou econômica. (COSTA et.al., 2019).



DIVULGAÇÃO

*Links para acesso páginas do
Pet Química UFVJM.*

Instagram

<https://www.instagram.com/ufvjmpetquimica/>

Facebook

<https://www.facebook.com/petquimicaufvjm>

YouTube

<https://www.youtube.com/channel/UCn-fHL-LQ3phVzqtBcpklog/featured>

Fonte das imagens:

CIEB Lança estratégias de aprendizagem remota pra secretárias de educação, 2020 <<https://cieb.net.br/cieb-lanca-estrategias-de-aprendizagem-remota-para-secretarias-de-educacao/>> Acessado em 8 de junho 2021.

Unipac barbacena, 2020 <<https://www.unipac.br/barbacena/noticias/2020/07/01/unipac-realiza-ensino-remoto-e-alunos-aprovam-a-medida/>> Acessado em 7 de junho 2021.

CRÉDITOS

Uma produção do PET – QUÍMICA em colaboração do Departamento de Química (DEQUI).

Rodrigo Verly (Tutor)

Daniel Augusto Guedes Reis Michel

Danila Grazielle Silva De Avelar

Francielle Luzia De Souza Santos

Giovanna Paula Araujo

Gleiciene Ribeiro De Magalhães

Hélio Miragaia Nogueira Da Silva Neto

Larissa Silveira Matsamura

Luan Mendonça Santos

Lorena Helena Antônia Vieira Azevedo

Maria Eduarda Soares Pinheiro

Sarah Karoline Natalino Oliveira

