

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E FÍSICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS EXATAS

JOÃO AUGUSTO OLIVEIRA DOS SANTOS

**COLABQUÍMICA: UM AMBIENTE VIRTUAL COLABORATIVO PARA
PROFESSORES DE QUÍMICA DO ENSINO MÉDIO**

Orientador: Prof. Dr. Marcelo de Godoi

SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA

2023

Ficha Catalográfica

S237c Santos, João Augusto Oliveira dos.
Colabquímica: um ambiente virtual colaborativo para professores de Química do ensino médio [Recurso Eletrônico] / João Augusto Oliveira dos Santos. – Santo Antônio da Patrulha, RS: FURG, 2023. 15 f. : il. color.

Produto Educacional da Dissertação de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Exatas, para obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências Exatas, sob a orientação do Dr. Marcelo de Godoi.

Disponível em: <https://ppgece.furg.br/>
<https://educapes.capes.gov.br/>

1. Ensino de Química 2. Ambiente colaborativo 3. Práticas pedagógicas I. Godoi, Marcelo de II. Título.

CDU 54:37

Catálogo na Fonte: Bibliotecário José Paulo dos Santos CRB 10/2344

PRODUTO EDUCACIONAL

Apresentação

Espera-se com esse produto educacional promover a possibilidade de modificação de práticas pedagógicas antes pautadas no ensino tradicional, utilizando as TIC como ferramentas facilitadoras do ensino e aprendizagem. Com isso, instigar aprimoramentos significativos, voltados à articulação Freire/CTS, na prática de professores de Química atuantes no Ensino Médio. Além disso, possibilitar um espaço colaborativo entre professores, de maneira que se pense não somente acerca de planejamentos, como também, de práticas, saberes e experiências pedagógicas, levando os educadores a refletirem na ação, sobre a ação e na reflexão da ação.

Também fomentar a produção e divulgação de materiais voltados ao Ensino de Química, com o intuito de facilitar o acesso dos docentes às práticas pedagógicas que contemplem todos os sujeitos presentes em sala de aula.

Nesse sentido, pretende-se que o site seja um ambiente de cooperação e colaboração entre docentes, com foco no aperfeiçoamento do Ensino de Química, bem como, incentivar o uso das TIC, ainda mais presentes no contexto atual com a emergência do uso das tecnologias educacionais devido à pandemia do coronavírus.

Cabe salientar que a plataforma colaborativa não é a protagonista do processo de ensino e aprendizagem, mas sim, uma ferramenta de suporte às práticas pedagógicas do professor, cabendo a ele, juntamente dos educandos, ser um dos elementos chave para a concretização educativa.

Na figura 1, temos a página inicial do site, <https://www.colabquimica.com/>, que dispõe de redirecionamentos para as unidades didáticas segmentadas por área da Química, espaço para cadastramento (Colabore), ambiente de recursos de apoio (materiais sugeridos), além das seções de sobre e contato.

Figura 1. Página inicial do site.



(Fonte: O autor)

Para o formulário de cadastro, o professor deverá preencher com seus dados de identificação, como nome completo e e-mail, além de definir uma senha e informar sua localidade - estado - bem como sua instituição de ensino (se estiver atuando).

Figura 2. Página de Cadastro

(Fonte: O autor)

Figura 3. Formulário de Cadastro

Nome
Exemplo: João

Sobrenome
Exemplo: Santos

Data de Nascimento
Escolher data

Email *
Exemplo: nome@email.c...

Telefone
Exemplo: 11 3456-7890

Instituição de Ensino
Exemplo: Escola XYZ

Estado
Exemplo: RS

Enviar

(Fonte: O autor)

Tendo efetuada a inscrição no site, o colaborador receberá automaticamente um email com as instruções para publicação, ilustrado pela Figura 4. Neste material, está disponibilizado um tutorial completo de como proceder para postar sua(s) unidade(s) didática(s).

Figura 4. Email automático com link para tutorial de publicação

Obrigado por sua participação!

Em seguida, você receberá um e-mail com acesso para publicação no colabquímica!

Lembre-se: a responsabilidade sobre o conteúdo publicado é do autor, bem como o mesmo está ciente de que poderão ser reproduzidas.

Confira o tutorial de passo a passo para publicação [aqui](#).

Acessar colabquímica

(Fonte: O autor)

O email conta com duas ações dinâmicas por clique: em “aqui”, o usuário visualiza o tutorial para postagem disponibilizado em pdf e “Acessar colabquimica” é redirecionado para o ambiente colaborativo.

Para facilitar a visualização do leitor, detalhamos o tutorial de postagem composto por 10 passos por meio das figuras de 5 a 14.

Figura 5. Passo 1 - Criação de Conta

Junte-se ao Wix para começar a colaborar

Crie uma conta gratuita no Wix para aceitar o convite de **joaoaugustofurg@gmail.com**.

Você poderá acessar o site <https://www.colabquimica.com/> em Meus sites.

[Saiba mais](#) →



(Fonte: O autor)

Figura 6. Passo 2 - Cadastro dos dados para a criação de conta

Registre-se

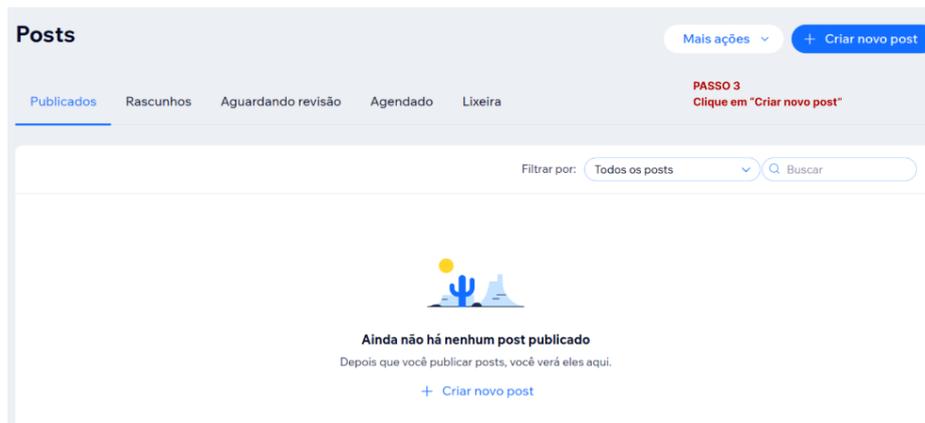
Já tem uma conta? [Faça login](#)

Formulário de registro com os seguintes campos e elementos:

- Campos de entrada para "Email" e "Digite o email novamente".
- Campos de entrada para "Senha" e "Digite a senha novamente".
- Botão "Registrar-se" em azul.
- Opções de login social: "Continuar com o Google" e "Continuar com o Facebook".
- Texto "ou" entre as opções de login social.
- Legenda para o Passo 2: "PASSO 2 Preencha os dados ou crie a conta a partir do Google ou Facebook".

(Fonte: O autor)

Figura 7. Passo 3 - Início da criação do post



(Fonte: O autor)

Figura 8. Passo 4 - Preenchimento do título de uma breve descrição da unidade didática



(Fonte: O autor)

As informações mencionadas pela Figura 8 ficarão em destaque na pré-visualização da unidade didática nas páginas do ambiente colaborativo, o que reforça a importância do seu adequado registro.

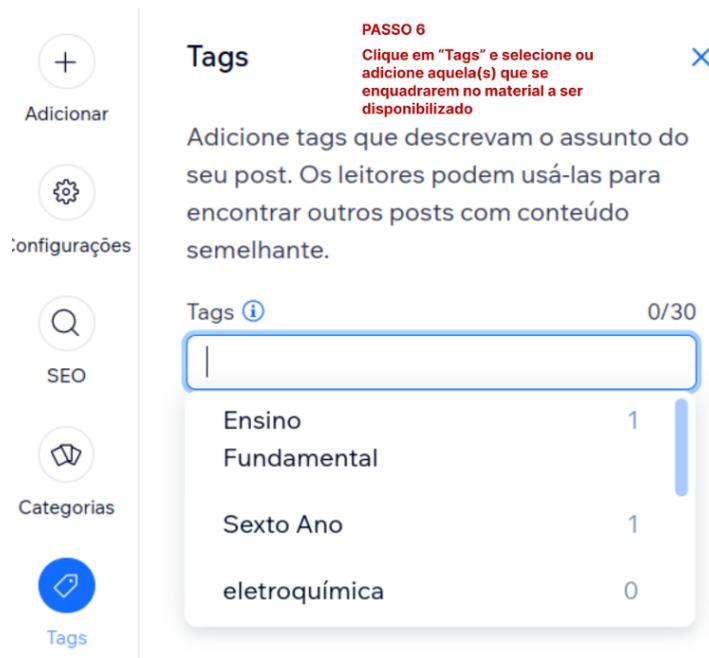
Figura 9. Passo 5 - Classificação da unidade didática quanto à sua grande área da Química



(Fonte: O autor)

O CNPq organiza as áreas do conhecimento da Química em: Orgânica, Inorgânica, Físico-Química e Analítica (BRASIL, 2020). Nesses moldes, também segmentamos o ambiente colaborativo nas mesmas áreas, com o acréscimo de Química Geral, que de acordo com Neves e Moretto (2013), trata dos primeiros passos para o estudo da Química.

Figura 10. Passo 6 - Seleção de tags



(Fonte: O autor)

A seleção de tags permite que o professor crie subdivisões que detalham o tema abordado de forma mais aprofundada e assim facilite a consulta pelas unidades didáticas cadastradas.

Os passos 7, 8 e 9 compreendem o detalhamento para o upload de arquivo.

Figura 11. Passo 7 - Upload de arquivo



(Fonte: O autor)

Figura 12. Passo 8 - Upload de arquivo

Escolha um Documento

PASSO 8 Após selecionar o tipo de arquivo, clique em "Upload de mídia"



(Fonte: O autor)

Figura 13. Passo 9 - Upload de arquivo



(Fonte: O autor)

E, por fim, o passo 10 traz como publicar o material desejado.

Figura 14. Passo 10 - Publicação



(Fonte: O autor)

Após, também encaminhamos o acesso via e-mail, conforme Figura 15. Além de permitir a submissão de uma unidade didática, o acesso também possibilita interagir no ambiente colaborativo através de comentários em qualquer publicação online - as ações de curtir e compartilhar não necessitam de login.

Figura 15. E-mail de acesso



(Fonte: O autor)

Ao clicar em “Aceitar convite” o usuário será redirecionado para a criação da

conta e, dessa forma, poderá seguir os passos do tutorial encaminhado anteriormente e recém detalhado.

Voltando à estrutura, é possível realizar busca por área da Química, bem como tags - temáticas específicas - como ano do ensino médio ou do ensino fundamental e/ou caracterização da atividade - se é atividade experimental, se contém um conteúdo determinado pertencente a um assunto mais amplo - por exemplo: massa atômica, grandezas químicas, etc.

Figura 16. Painel de busca de unidades didáticas.

The screenshot shows the 'Colabquímica' website interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'Home', 'Sobre', 'Colabore', 'Unidades Didáticas', and 'Materiais Sug'. Below this, a search panel is displayed. On the left side of the panel, there is a list of categories with their respective counts:

- Unidades didáticas (17)
- Físico-Química (4)
- Química Analítica (0)
- Química Inorgânica (2)
- Química Geral (7)
- Química Orgânica (3)

On the right side, there is a list of specific tags, each with a count in parentheses:

- aula experimental (7)
- experimentação (4)
- segundo ano (4)
- ácidos (3)
- bases (3)
- físico química (3)
- funções inorgânicas (3)
- ensino médio (2)
- nomenclatura (2)
- primeiro ano (2)
- química geral (2)
- atividades experimentais (1)
- crioscopia (1)
- ebulioscopia (1)
- eletroquímica (1)
- Ensino Fundamental (1)
- ensino noturno (1)
- experimento (1)
- físicoquímica (1)
- grandezas químicas (1)
- jogos (1)
- massa atômica (1)
- massa molar (1)
- massa molecular (1)
- mol (1)
- nono ano (1)
- osmoscopia (1)
- óxidos (1)
- pilhas (1)
- propriedades coligativas (1)
- química orgânica (1)
- quiz (1)
- sais (1)
- Sexto Ano (1)
- tabela periódica (1)
- termoquímica (1)
- tonoscopia (1)

(Fonte: O autor)

Ao clicar numa unidade didática específica, o professor terá acesso ao título, breve descrição, imagem de destaque, e íntegra do material para download, além dos dados da publicação, como autor, data da postagem e tempo de leitura. No rodapé, é possível visualizar as tags associadas ao material exibido, juntamente com ações de compartilhamento para redes sociais, comentários e visualizações.

Figura 17. Visualização de uma unidade didática

Aline Muniz · há 2 horas · 1 min para ler

UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA ENVOLVENDO CIÊNCIA FORENSE

A proposta envolve os estudantes em um processo ativo de construção do conhecimento e reflexão sobre situações diversas com posicionamento crítico e reflexivo frente a situações polêmicas como a violência. Sendo assim articulada ao ramo da Química que se dedica a investigações de natureza forense.

ALINE_MUNIZ_produto_educacional.pdf
Fazer download de PDF • 267KB

Tags: aula experimental, nono ano

f t in e 6 Química Geral

3 visualizações 0 comentário 1

(Fonte: O autor)

No ambiente de materiais sugeridos, o professor terá acesso a redirecionamento para materiais de apoio, como o LEACE e o GEEPES. O LEACE conta com materiais didático-pedagógicos para os alunos das disciplinas de Organização Escolar e Trabalho Docente, Oficinas em Ciências Exatas I e II, Tutorias I e II, Estágios I e II e Didática, do Curso de Licenciatura em Ciências Exatas da Universidade Federal do Rio Grande (FURG) e professores da Educação Básica. Já o GEEPES reúne uma coletânea de vídeos de palestras com foco na em Educação, Pedagogias e Sociedade.

Figura 18. Materiais sugeridos

Materiais Sugeridos

Leituras e vídeos de apoio que abrangem o ensino de Ciências Exatas.



LEACE
Laboratório de Ensino e Aprendizagem
em Ciências Exatas

Laboratório de Ensino e Aprendizagem em Ciências Exatas - LEACE, da Universidade Federal do Rio Grande - FURG (Santo Antônio da Patrulha - RS).



GEEPES
*Grupo de estudos e pesquisa em
educação, pedagogias e sociedade*

GEEPES é o canal do Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação, Pedagogias e Sociedade, orientada pela prof.ª Dr.ª Patrícia Ignácio. O grupo é formado por alunos e professores da Universidade Federal do Rio Grande - FURG, Campus Santo Antônio da Patrulha.

(Fonte: O autor)

Figura 19. Materiais sugeridos - LEACE



LEACE
Laboratório de Ensino e Aprendizagem
em Ciências Exatas

INICIOPLANOS DE AULASUGESTÕES DE LEITURASSITESEQUIPE DE TRABALHORECURSOS DIDÁTICO-METODOLÓGICOS

PRODUÇÕES ACADÊMICASVIDEOS

Clique e acesse:



FURG

O Laboratório de Ensino e Aprendizagem em Ciências Exatas - LEACE, da Universidade Federal do Rio Grande - FURG, tem por objetivo oferecer um ambiente/espaco para estudos, criação, planejamento, pesquisa, acervo e desenvolvimento de planejamentos e de materiais didático-pedagógicos para os alunos das disciplinas de Organização Escolar e Trabalho Docente, Oficinas em Ciências Exatas I e II, Tutorias I e II, Estágios I e II e Didática, do Curso de Licenciatura em Ciências Exatas e professores da Educação Básica. O Laboratório é coordenado pela Profª Dra Patrícia Ignácio.



Eventos

Divulgação de eventos:



IV SIPEC

O Simpósio de Pesquisa em Educação para a Ciência - SIPEC

Site do Evento

Local: UEM - Maringá - PARANÁ

Período de Realização: 13 e 14 de abril de 2023

(Fonte: <https://leace.furg.br/>)

Figura 20. Materiais sugeridos - GEEPES



GEEPES

@GEEPES 1,31 mil inscritos 15 vídeos

GEEPES é o canal do Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação, Pedago... >



INÍCIO
VÍDEOS
AO VIVO
PLAYLISTS
COMUNIDADE
CANAIS
SOBRE
🔍

I Ciclo de Palestras: Para Pensar a Docência na Educação Básica ▶ Reproduzir tudo



Ciclo de Palestras: Para pensar a docência na...

GEEPES

853 visualizações

• Transmitido há 2 anos



Profª. Drª Lúcia Sasseron - Alfabetização Científica e...

GEEPES

4,8 mil visualizações

• Transmitido há 2 anos



Profª. Drª Marisa Vorraber Costa - Palestra: Quando a...

GEEPES

1 mil visualizações

• Transmitido há 2 anos



Profª. Drª Eliana Albuquerque - Palestra: Elementos do...

GEEPES

821 visualizações

• Transmitido há 2 anos



Prof. Dr. Rodrigo Saballa de Carvalho - Palestra: Docênc...

GEEPES

2,6 mil visualizações

• Transmitido há 2 anos



Prof. Dr. Edison F. de Macedo Palestra: Educação Inclusiv...

GEEPES

373 visualizações

• Transmitido há 2 anos

II Ciclo de Palestras: Para Pensar a Docência na Educação Básica ▶ Reproduzir tudo



Profª Drª Gládis Elise Pereira da Silva Kaercher Palestra:...

GEEPES



Profª. Drª. Ana Paula Abrahamian de Souza...

GEEPES



Profª. Drª. Mariangela Momo

GEEPES



Profª. Drª. Rosa Hessel Silveira

GEEPES



Profª. Mª. Ana Cristina Souza Rangel - UFRGS

GEEPES

(Fonte: <https://www.youtube.com/c/geepes>)