



# **Caderno de Resumos**

## **XIV Semana da Química UFSCar Campus Araras**

25 a 28 de Novembro de 2024



## Comissão Organizadora

**Prof. Dr. Adriano Lopes de Souza**

Departamento de Ciências da Natureza, Matemática e Educação

**Profa Dra. Tatiana Santana Ribeiro**

Departamento de Ciências da Natureza, Matemática e Educação

**Humberto Giroldo**

Técnico - Departamento de Ciências da Natureza, Matemática e Educação

**Rhayana Vitória Ribeiro**

Licenciatura em Química - Departamento de Ciências da Natureza, Matemática e Educação

**Taila Monique Rodrigues**

Licenciatura em Química - Departamento de Ciências da Natureza, Matemática e Educação

**Tamires Elisa Sossai**

Licenciatura em Química - Departamento de Ciências da Natureza, Matemática e Educação

**Waldecir Aparecido Marrega Neto**

Licenciatura em Química - Departamento de Ciências da Natureza, Matemática e Educação

**Nicole Petermann Chiari**

Licenciatura em Química - Departamento de Ciências da Natureza, Matemática e Educação

**Isabel Fernanda Guimarães**

Licenciatura em Química - Departamento de Ciências da Natureza, Matemática e Educação

**Thaís Souza Andrade Rodrigues**

Licenciatura em Química - Departamento de Ciências da Natureza, Matemática e Educação

**Luiz Gabriel Magalhães de Araujo**

Licenciatura em Química - Departamento de Ciências da Natureza, Matemática e Educação



# Programação

## **25 de Novembro de 2024**

**19h - 19h30:** Abertura

**19h30h - 21h30:** MESA REDONDA COM O TEMA "OS DESAFIOS DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA"

## **26 de Novembro de 2024**

**19h - 20h40:** "PLANEJAMENTO DE FÁRMACOS PARA DOENÇAS TROPICAIS NEGLIGENCIADAS" - Prof. LEONARDO FERREIRA (USP)

**21h - 22h40:** "EXPLORANDO O MUNDO DOS LUBRIFICANTES – ANÁLISE DE ÓLEOS E SUA IMPORTANCIA NA INDÚSTRIA – Empresa SEMEC - Jorge Luiz Pinheiro Júnior – Químico Indústria e Euler Leandro da Silva – Engenheiro Químico

## **27 de Novembro de 2024**

**19h - 20h40:** PALESTRA CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA (CRQ)

**21h - 22h30:** EXPOSIÇÃO DE PAINÉIS (Trabalhos)

## **28 de Novembro de 2024**

**19h - 22h40:** OFICINA "CONSUMISMO, QUÍMICA E COSMÉTICOS" – Profª Dra. Tathiane Milaré

**19h - 22h40:** "PRODUÇÃO DO AÇÚCAR CONVENCIONAL X AÇÚCAR ORGÂNICO" PRODUTOS QUE PODEM OTIMIZAR A PERFORMANCE DE PRODUÇÃO - Mariana Bento (GRUPO DND QUÍMICA)



## Conteúdo

A IMPORTÂNCIA DAS TIC'S NO ENSINO DE QUÍMICA .....	05
A QUÍMICA NOSSA DE CADA DIA: REFLEXÕES SOBRE SEUS IMPACTOS NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES ...	06
AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE DE anti- <i>Candida</i> DO ÓLEO ESSENCIAL DE <i>Brunfelsia Uniflora</i> .....	07
PROFESSORES INICIANTE NO BRASIL: UM RECORTE DE UM ESTUDO BIBLIOGRÁFICO EXPLORATÓRIO.....	08
TANINOS E SUA UTILIZAÇÃO NO ESTUDO ABRANGENTE DA QUÍMICA. ....	09

## A IMPORTÂNCIA DAS TIC'S NO ENSINO DE QUÍMICA

Neto, Waldecir A. M.<sup>1</sup>(IC); Zago, Eduarda<sup>1</sup>(IC); Francisco, Izabela F.<sup>1</sup>(IC); Pereira, Luana M.<sup>1</sup>(IC); Costa, Vitor P.<sup>1</sup>(IC); Sebastiani, Renata<sup>1</sup>(O)

<sup>1</sup> UFSCAR-campus Araras/Curso de Licenciatura em Química. Email: waldecir.neto@estudante.ufscar.br

### INTRODUÇÃO

A Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) engloba recursos tecnológicos para obter, processar e compartilhar informações via redes de comunicação. Ao integrar desenvolvimento de software, hardware e sistemas de comunicação, as TIC oferecem serviços amplamente utilizados. Embora comprovadamente eficazes no ensino, a implementação das TIC enfrenta barreiras, como a formação docente tradicional, que dificulta a aplicação inovadora dessas ferramentas. Segundo Moran (2013), a adoção de metodologias inovadoras é essencial para romper paradigmas educacionais convencionais.

A tecnologia tem sido crucial para a evolução da ciência, especialmente na Química, onde sua integração permitiu descobertas mais precisas e inovadoras, transformando nossa compreensão e manipulação de substâncias. No contexto atual, ensinar as tecnologias mais recentes aos estudantes de graduação em Química é essencial para formar profissionais capazes de acompanhar o ritmo da ciência. No ano de 2024, um feito surpreendente foi observado, o Nobel em Química foi entregue a três cientistas criadores da AlphaFold, uma inteligência artificial capaz de prever estruturas proteicas através de sua sequência de aminoácidos, uma aplicação da tecnologia mais atual ao redor do mundo com a Química.

### DESENVOLVIMENTO

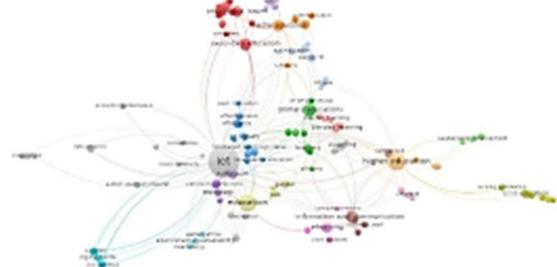
Para demonstrar a importância das TIC's foi utilizado o aplicativo *VOSviewer* que busca fazer uma revisão bibliográfica em forma de mapa mental com um grande número de trabalhos selecionados sobre determinado assunto, ressaltando as palavras-chaves comuns (Figura 1).



[Figura 1] Passo a passo da metodologia utilizada para realizar o mapa mental

### RESULTADOS E DISCUSSÕES

Espera-se gerar uma reflexão entre os atuais e futuros docentes para a metodologia de ensino empregada atualmente em relação às TIC's, associando a importância destas ferramentas com a busca de metodologias inovadoras, que sejam efetivas em difundir esse para os graduandos ampliando assim sua formação.



[Figura 2] Mapa mental gerado a partir da revisão bibliográfica de 100 artigos pelo software VOSviewer

### CONCLUSÃO

A integração da tecnologia no ensino de Química é crucial para preparar profissionais aptos a lidar com os avanços científicos e as demandas do mercado. Observamos que as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's), como exemplificado pelo VOSviewer, potencializam a interação entre estudante e conhecimento, promovendo uma aprendizagem mais dinâmica e interativa. No entanto, a falta de integração plena dessas tecnologias no currículo e a formação docente baseada na pedagogia tradicional limitam o alcance desse potencial. Para superar esses desafios, é fundamental investir em formação contínua para professores e na divulgação consistente dessas ferramentas. Somente com uma reformulação no ensino, focada na inovação e na incorporação efetiva de TIC's, será possível formar profissionais verdadeiramente preparados para acompanhar a constante evolução techno-científica. Assim, o grupo PET busca desenvolver novos projetos, incentivando a utilização e divulgação dessas tecnologias para professores e alunos de todos os níveis, promovendo uma formação mais completa e alinhada com o mundo atual.

### REFERÊNCIAS

- ATANAZIO, A. M. C. Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e a Formação de Professores: Tendências de Pesquisa. 2018. Disponível em: <https://ienci.ufpr.br/index.php/ienci/article/view/947/pdf>.
- VEDANA, F. A Tecnologia como Aliada no Ensino da Química. 2018. Disponível em: [http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernos/pde/usca/producoes\\_pde/2016/2016\\_artigo\\_qui\\_unioeste\\_fernandav\\_vedana.pdf](http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernos/pde/usca/producoes_pde/2016/2016_artigo_qui_unioeste_fernandav_vedana.pdf).
- Ponte, J. P. (2002). As TIC no início da escolaridade: Perspectivas para a formação inicial de professores. In: Ponte, J. P. (Org.), A formação para a integração das TIC na educação pré-escolar e no 1.º ciclo do ensino básico (pp. 19-26). Porto: Porto Editora.

### AGRADECIMENTOS



## A QUÍMICA NOSSA DE CADA DIA: REFLEXÕES SOBRE SEUS IMPACTOS NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES

Ribeiro, Rhayana V.<sup>1</sup> (Autor); Rodrigues, Taila M.<sup>4</sup> (Autor); Milaré, Tathiane.<sup>2</sup> (Orientadora).

<sup>1</sup> UFSCar-campus Araras/Curso de Licenciatura em Química. Email: rhyanavitoria@estudante.ufscar.br

<sup>2</sup> UFSCar-campus Araras/Curso de Licenciatura em Química. Email: tailamr@estudante.ufscar.br

<sup>3</sup> UFSCar-campus Araras/Orientadora. Email: tmilare@ufscar.br

### INTRODUÇÃO

A extensão universitária é uma ação educativa, cultural e científica que complementa o ensino e a pesquisa realizadas pelas instituições de ensino superior. As atividades de extensão universitária desempenham um papel essencial na formação dos acadêmicos de licenciatura, permitindo que eles adquiram experiências práticas e conhecimentos além do ambiente de sala de aula. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) enfatiza a formação integral de futuros professores, e a extensão surge como uma ferramenta que complementa a teoria com práticas educativas aplicadas à realidade. As atividades de extensão também tem por objetivo relacionar saberes, pois um contato íntimo com a sociedade permite a visualização de uma realidade diferente daquela encontrada nas Universidades, fazendo com que os estudantes tenham uma visão mais ampla e realista do mundo à sua volta (RODRIGUES et al, 2013).

Baseado nisso, iremos evidenciar nossa vivência na atividade de extensão "Fala cientista: a Química nossa de cada dia", apresentado na Rádio UFSCar, discutindo sua contribuição para a formação acadêmica e profissional das participantes e como as experiências de extensão nesse contexto podem desenvolver habilidades importantes para a prática docente, como a comunicação científica acessível, a desconstrução de estereótipos sobre a Química e a valorização do impacto social e ambiental dos conhecimentos químicos.

### DESENVOLVIMENTO

A Química é frequentemente vista como algo negativo, complicado, abstrato e associado a materiais artificiais, despertando o interesse apenas de pessoas estereotipadas como inteligentes, solitárias, excêntricas e, geralmente, homens brancos. Essas percepções acabam reforçando visões anticientíficas ou pseudocientíficas. Contudo, é importante desenvolver ações que favoreçam a comunicação do conhecimento químico, destacando seu impacto na vida cotidiana e no meio ambiente, combatendo ideias equivocadas. A atividade "Fala cientista: a Química nossa de cada dia" da Rádio UFSCar propõe contribuir nesse sentido, com a elaboração de uma coluna semanal transmitida pela Rádio UFSCar e disponibilizada como *podcast* em seu site e demais canais de divulgação.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

A atividade de extensão "Fala cientista - a Química nossa de cada dia" visa estabelecer relações entre a química e temas cotidianos. A coluna estreou na Rádio UFSCar em junho de 2023, no entanto, com a participação exclusiva da docente Tathiane Milaré, que foi a única responsável pela proposição dos temas e elaboração dos roteiros. A partir de 2024, registra-se a atividade como de extensão, envolvendo estudantes da graduação do curso de Licenciatura em Química. A extensão realiza uma ponte entre a ciência e o cotidiano, pesquisando

temas de relevância atual que estão em destaque na mídia e nas redes sociais. Para isso, a equipe investiga essas pautas utilizando fontes científicas confiáveis e relatórios de credibilidade, assegurando que a informação transmitida à comunidade seja precisa e acessível. Com base nessas pesquisas, é produzido textos curtos, buscando utilizar uma linguagem clara e inclusiva, que permita a compreensão por qualquer pessoa, independente de sua formação. Esse esforço visa democratizar o acesso ao conhecimento científico e combater a desinformação, tomando a ciência acessível para todos e desmistificando informações equivocadas que ganham força no dia a dia.

Esses textos são transformados em episódios falados e transmitidos pela Rádio UFSCar, permitindo uma comunicação dinâmica e próxima ao ouvinte. Com essa abordagem, o *Fala Cientista* busca ter relevância social da atividade que consiste na sua contribuição para a democratização do conhecimento químico; o combate à desinformação e a desmistificação da ciência.

### CONCLUSÃO

Contudo, as atividades de extensão são fundamentais na formação dos acadêmicos de licenciatura. A relevância acadêmica da atividade consiste no aprimoramento da comunicação acadêmica com a sociedade; no desenvolvimento de aprendizagens sobre o processo de comunicação/divulgação científica; e na produção de uma série de textos curtos sobre a relação da química com o cotidiano e seus impactos na sociedade.

O envolvimento de estudantes do curso de licenciatura em química na sugestão de temas, na pesquisa e na elaboração das versões preliminares dos textos que originarão os roteiros contribui, ainda, para sua formação acadêmica. Para a democratização do conhecimento químico; o combate à desinformação e a desmistificação da ciência.

### REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Brasília, 1996.

RODRIGUES, A. L. L.; DO AMARAL COSTA; C. L. N.; PRATA, M. S. BATALHA, T. B. S.; NETO, I. D. F. P. Contribuições da extensão universitária na sociedade. Cadernos de Graduação – Ciências Humanas e Sociais - UNIT, v.1, n.16, p.141-148, 2013.

RÁDIO UFSCAR - Podcast "Fala cientista - A química nossa de cada dia".

<http://radio.ufscar.br/vPodcast/fala-cientista-a-quimica-nossa-de-cada-dia>

### AGRADECIMENTOS

Gostariamos de agradecer a Rádio UFSCar pela apresentação da atividade de extensão "Fala Cientista: A química nossa de cada dia"

## Avaliação da atividade anti-*Candida* do óleo essencial de *Brunfelsia Uniflora*

†Izabela Fernanda Francisco(IC), †Virginia Claudia Paulino Silva(O)

†UFSCar-campus Araras/Curso de Licenciatura em Química. Email: [izabelafrancisco@estudante.ufscar.br](mailto:izabelafrancisco@estudante.ufscar.br)

### INTRODUÇÃO

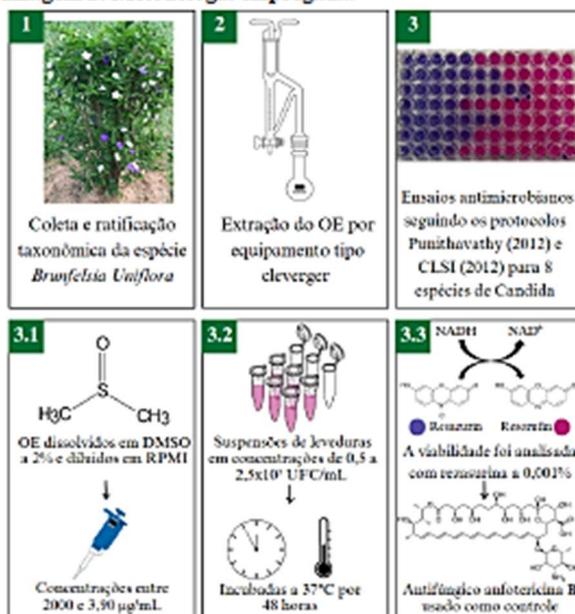
Aos óleos essenciais são atribuídas diversas funções fundamentais à sobrevivência do vegetal em seu ecossistema, como a defesa contra microrganismos e predadores, atração de agentes polinizadores ou repulsão de insetos indesejáveis (BAKKALI et al., 2008; SELL, 2010).

Espécies sul-americanas, como as do gênero *Brunfelsia*, são reconhecidas há muito tempo por povos originários por suas propriedades medicinais, mas ainda são pouco exploradas quimicamente e farmacologicamente, embora muitas plantas da família *Solanaceae* sejam ricas em alcaloides e usadas em produtos farmacêuticos (PLOWMAN, 1977). Apesar dos avanços científicos, várias doenças ainda carecem de tratamentos eficazes, como as infecções fúngicas, que causam mais de 1,6 milhão de mortes anuais. As infecções por *Candida* spp. são as mais comuns, correspondendo a 80% dos casos sistêmicos, e podem evoluir de infecções superficiais para candidemia (DINIZ-NETO et al., 2024).

Sendo assim, o presente trabalho tem como objetivo avaliar a atividade antifúngica do óleo essencial obtido das folhas de *Brunfelsia Uniflora* contra diversas espécies de *Candida*.

### DESENVOLVIMENTO

Imagem 2: Metodologia empregada.



### RESULTADOS E DISCUSSÃO

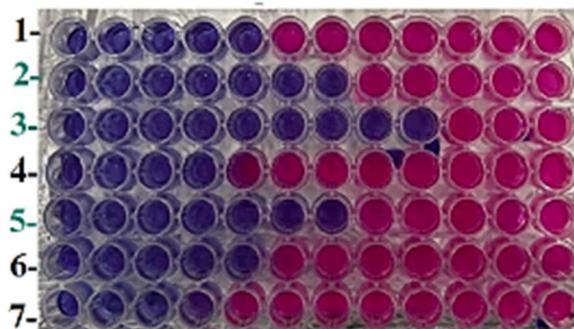
Estudos com produtos vegetais contra espécies de *Candida* com MIC  $\leq$  250  $\mu\text{g/mL}$  são altamente interessantes.

Sendo assim, de acordo com a tabela 1, pode-se afirmar que o OE das folhas de *Brunfelsia Uniflora* teve um resultado interessante para as cepas 2, 3 e 5 que estão associadas a infecções humanas, especialmente em indivíduos imunocomprometidos expostos a ambientes hospitalares.

Tabela 1: Cepas de *Candida* com Concentração Inibitória Mínima (MIC) interessantes.

Microorganismo	Composto ( $\mu\text{g/mL}$ )- OE B. uniflora
2- <i>Candida albicans</i> ATCC 90028	62,5
3- <i>Candida metapsilosis</i> ATCC 96143	15,6
5- <i>Candida ortopsilosis</i> ATCC 96141	62,5

Imagem 2: Ensaio antifúngico



### CONCLUSÃO

O estudo relatou pela primeira vez a atividade antifúngica in vitro dos óleos essenciais das folhas de *B. uniflora*, que mostraram maior eficácia contra as cepas *C. albicans*, *C. metapsilosis* e *C. ortopsilosis*. A bioatividade desses óleos pode estar associada aos seus principais constituintes, que estão sendo investigados por CG-MS e CG-FID.

### REFERÊNCIAS

- [1]BAKKALI, F.; AVERBECK, S.; AVERBECK, D.; IDAOMAR, M. Biological effects of essential oils – A review. *Food Chem. Toxicol.* 46: 446-47, 2008.
- [2]Plowman, Timothy. BRUNFELSIA IN ETHNOMEDICINE. *Botanical Museum Leaflets, Harvard University*, [s. l.], v. 25, ed. 10, p. 289-320, 30 dez. 1977. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/41762775>. Acesso em: 28 nov. 2023.
- [3]DINIZ-NETO, H. et al. Antifungal activity of 2-chloro-N-phenylacetamide: a new molecule with fungicidal and antibiofilm activity against fluconazole-resistant *Candida* spp.. *Brazilian Journal of Biology*, v. 84, p. e255080, 2024.

### AGRADECIMENTOS

## PROFESSORES INICIANTE NO BRASIL: UM RECORTE DE UM ESTUDO BIBLIOGRÁFICO EXPLORATÓRIO

Navarro, Camila Trindade (IC)<sup>1</sup>; Galindo, Camila Jose.<sup>2</sup>(O).

<sup>1</sup> UFSCar-campus Araras/Curso de Licenciatura em Química. E-mail: camilavarro@estudante.ufscar.br

<sup>2</sup> UFSCar-campus Araras. Departamento de Ciências da Natureza Matemática e Educação - Email: camilagalindo@ufscar.br

### INTRODUÇÃO

Observa-se preocupação crescente no contexto de formação de professores com relação aos “professores iniciantes”, emergindo discussões acerca do modo de inserção profissional desses educadores nos seus anos iniciais de carreira e os desdobramentos tanto científicos quanto políticos e profissionais acerca do tema e do público em questão.

A literatura da área é proeminente em destacar vários desafios envolvidos na superação de dificuldades próprias do início da carreira docente, expectativas de permanência e elementos vinculados à decisão de interrupção da experiência profissional docente ainda nos cinco primeiros anos.

Dentre os autores mais recorrentes que subsidiam tais discussões, destacam-se: Marcelo Garcia, Antônio Nóvoa, Marli André, Isabel Alarcão, Pedro Reis, Maria da Graça Mizukami. Tais autores apontam o acompanhamento realizado por profissionais da escola como elemento crucial de permanência, seja situado em políticas públicas específicas a essa finalidade ou como parte do projeto institucional. Diversificam, entretanto, concepções de indução, mentoria, assessoramento, supervisão a depender da região do globo, da estrutura da carreira e dos agentes institucionais envolvidos.

No presente estudo em que apresenta-se um recorte do Projeto de Pesquisa “Situação dos professores em diferentes contextos globais”, tem-se como objetivo elaborar um panorama das publicações brasileiras referentes aos professores iniciantes, buscando caracterizar a produção e compreender avanços e lacunas.

### DESENVOLVIMENTO

A metodologia utilizada neste estudo é a pesquisa qualitativa do tipo bibliográfica de cunho exploratório. Fundamentam essa escolha, as concepções de Lima e Mioto (2007), que apresentam a pesquisa bibliográfica sendo caracterizada como um procedimento metodológico que possibilita a organização estruturada das informações bibliográficas acerca da localização da publicação (revistas), tempo (anos), quantidades de textos, autorias e instituições envolvidas, problemáticas levantadas, as metodologias escolhidas, resultados - os quais no seu conjunto, possibilitam amparar novas pesquisas para responder a lacunas existentes. A base de dados selecionada: Scielo e o descritor: “professores iniciantes”, totalizou 45 artigos. A seleção por critérios (contexto brasileiro; educação básica exceto educação física e modalidades; língua portuguesa) totaliza 24 textos, analisados integralmente.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos publicados tematizam as condições de trabalho, programas e políticas públicas, projetos de universidade (com destaque a propostas de intervenção articulada a pesquisa), a organização da escola para receber e acompanhar docentes

iniciantes, as dificuldades percebidas em sala de aula, as pesquisas científicas produzidas em diferentes fontes.

O período de publicação: 2010 a 2023, sendo as revistas de maior expressividade: Educar em Revista (6) e Educação em Pesquisa (6), Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos (4), Cadernos de Pesquisa (3) e Educação & Realidade (3).

As metodologias empregadas encontrou-se: 4 pesquisas de revisão sistemática (2) ou bibliográfica (2); 11 pesquisas envolvendo os professores na construção de conhecimentos sobre essa fase da carreira, sendo elas: 8 pesquisa ação ou pesquisa colaborativa, ou pesquisa narrativa - destaque a escrita narrativa; 4 pesquisa do tipo documental; 3 pesquisas quantitativas de amplo espectro de coleta de dados envolvendo egressos de diferentes IES de 4 regiões do Brasil, egressos do PIBID, Secretarias Municipais de Educação com uso de questionário. Houve ainda 3 estudos de caso e 1 relato de experiência.

Das técnicas utilizadas na coleta de dados, a entrevista foi a mais mencionada, seguida de narrativas escritas ou orais, questionário. Notas de campo, filmagem e observação foram menos mencionadas. Grupos de discussão também foram escolhidos em 2 estudos, e outro análise de aula por meio de filmagem.

### CONCLUSÃO

A consulta direta aos docentes iniciantes seja com coletas localizadas ou interação formativa mostram-se como principais abordagens nos estudos, valorando a voz e as necessidades dos professores iniciantes. Embora crescente, os estudos brasileiros apontam que as ações de suporte aos docentes iniciantes são tímidas e insuficientes, requerem ações tanto dos sistemas quanto das agências formadoras.

### REFERÊNCIAS

LIMA, Telma Cristiane Sasso de; MIOTO, Regina Célia Tamazo. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. *Revista Katálysis*, [S.L.], v. 10, n. , p. 37-45, set. 2007. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1414-49802007000300004>.

ANDRÉ, Marli. Políticas de apoio aos docentes em estados e municípios brasileiros: dilemas na formação de professores. *Educar em Revista*, [S.L.], n. 50, p. 35-49, dez. 2013. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-40602013000400004>.

## TANINOS E SUA UTILIZAÇÃO NO ESTUDO ABRANGENTE DA QUÍMICA

Zago, Eduarda<sup>1</sup>(IC)\*; Brito, Matheus H. de<sup>1</sup>(IC); Araujo, Luiz G. M. de<sup>1</sup>(IC); Santos, Gabriel N. R. dos<sup>1</sup>(IC); Locatelli, Enzo<sup>1</sup>(IC); Vargas, Lana<sup>1</sup>(IC); Jaime, Lucas<sup>1</sup>(IC); Sebastiani, Renata<sup>1</sup>(O)

<sup>1</sup> UFSCar-campus Araras/Curso de Licenciatura em Química. Email: eduardazago@estudante.ufscar.br

### INTRODUÇÃO

Sabe-se que ao serem submetidas a uma situação de estresse, muitas espécies botânicas produzem metabólitos secundários, que por sua vez tem como função a proteção para sobrevivência da espécie em um dado habitat, como exemplo de metabólitos secundários têm-se os Taninos [1].

Os taninos são compostos naturais complexos e amplamente presentes em plantas, especialmente em cascas, folhas e frutas, conhecidos pelo sabor amargo e pela sensação adstringente. Na química, o interesse pelos taninos vai além de sua estrutura: é sua habilidade de se ligar a outras moléculas, como proteínas e metais, que os torna tão versáteis (Figura 1).

A *Anacardiaceae* é uma família botânica que possui em torno de 80 gêneros e 873 espécies catalogadas, o gênero *Schinus* apresenta 37 espécies, sendo 11 delas encontradas em território nacional [2].

Assim como apontado por Monteiro (2005), o presente estudo tem como objetivo estabelecer uma comparação dos teores de taninos entre partes da mesma planta e entre espécies botânicas pertencentes ao gênero *Schinus*. Para isso foram selecionadas as espécies *Schinus Molle* e *Schinus Terebinthifolius*, que foram encontradas na Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), campus Araras - SP (Figura 2).



Figura 1: Aplicações dos Taninos em diferentes áreas.



Figura 2: Mapa UFSCar, Araras - SP.

### DESENVOLVIMENTO

O experimento visa identificar a presença de taninos em diferentes partes de plantas, utilizando o princípio da precipitação de proteínas. Para isso, foi preparado um chá das plantas testadas e adicionado à solução de gelatina.

A gelatina, composta principalmente por proteínas, reage com os taninos presentes no extrato de chá, formando uma precipitação. Esse fenômeno ocorre porque os taninos têm a capacidade de ligar-se às proteínas, assim favorecendo sua precipitação.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO



Figura 3: Experimento de detecção de Taninos.

### CONCLUSÃO

Em estudos futuros com taninos, é necessário ressaltar o potencial destes como antioxidantes, anti-inflamatórios e até mesmo inibidores de pragas por sua atividade alelopática. Por fim, vale ressaltar que o presente estudo ainda está em fase de desenvolvimento pelo grupo PET (Figura 4).



Figura 4: Levantamento bibliográfico para a detecção de Taninos na Ufscar Araras.

### REFERENCIAS

- [1] MONTEIRO, Julio Marcelino et al. Taninos: uma abordagem da química à ecologia. *Química nova*, v. 28, p. 892-896, 2005.
- [2] DE MENEZES FILHO, Antonio Carlos Pereira. *Schinus molle* e *Schinus terebinthifolius*: Revisão sistemática da classificação, e aspectos químicos, fitoquímicos, biológicos e farmacobotânicos. *Brazilian Journal of Natural Sciences*, v. 3, n. 3, p. 490-490, 2020.
- [3] AUAD, Priscila. *Composição química de taninos vegetais, curtimento e propriedades nos couros*. 2018.

### AGRADECIMENTOS

