

ISSN 2526-7825

Caderno de Resumos



Semana dos Estudantes de Biologia
da UFSCar Araras

Vol. 8

N. 1

Julho de 2021



Semana dos Estudantes de Biologia da UFSCar Araras - ISSN 2526-7825

CORPO EDITORIAL

Coordenação Geral

Gabrielli Furlan
Júlia Caram Garay

Científica

Beatriz Danieli Cicotoste
David Antonio Palla Silvestre
Larissa Alves Correa
Mariana M. de Andrade Mendes

Comentários

Maria Carolina Tamarozzi dos Santos
Mônica Marialva Finazzi

Divulgação

Ana Carolina de Oliveira Miyasato
Ana Vitória Sanches da Silva Melo
Letícia Moura de Menezes
Lucas de Souza dos Santos
Stephani Sara Miler

Inscrições e Certificados

Bruna Eduarda Luperini
Mayara de Souza Macedo
Paulo Eduardo Zorel
Victória Ferreira Guadagnini

Resumos

Ana Carolina de Medeiros
Gabriela Foguel Lopes
Giovana Barsotti

Transmissão

Andressa Kelly Gava
Inara Augusto Rossi
Marcos Antônio Febras Junior
Thales Anello Rampone
Verônica Muniz

Colaboradores

Prof. Dr. Renato Nallin Montagnolli

AUTOR CORPORATIVO: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

Universidade Federal de São Carlos
Centro de Ciências Agrárias - Campus Araras
Rodovia Anhanguera, Km 174
Zona Rural, Araras, SP
13604-900

SUMÁRIO

EDUCAÇÃO

O PAPEL DOS PROFESSORES SUPERVISORES NO CONTEXTO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM CIÊNCIAS E BIOLOGIA: UM ESTUDO BIBLIOGRÁFICO 1

David Antonio Palla Silvestre

UM RELATO DA PRODUÇÃO DE ÁLCOOL EM GEL PARA DOAÇÃO POR VOLUNTÁRIOS DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19 2

Raul Wallace Amorim Carvalho

ZOOLOGIA

EXPOSIÇÃO SUBLETAL DE AGROTÓXICO EM ABELHA EXÓTICA: UMA ANÁLISE QUALITATIVA DA CONTAGEM DE HEMÓCITOS 3

Rafaela Camargo Abdalla Vieira

O papel dos professores supervisores no contexto do estágio supervisionado em Ciências e Biologia: um estudo bibliográfico

David Antonio Palla Silvestre¹

¹ *Universidade Federal de São Carlos, Centro de Ciências Agrárias, campus Araras*

Este resumo faz parte de uma pesquisa de iniciação científica em desenvolvimento, tendo como objetivo principal entender qual o papel atribuído às e aos docentes da escola que supervisionam licenciandas e licenciandos durante o período de estágio supervisionado na formação inicial. Alguns estudos (MAGALHÃES, 2018; MELLO e HIGA, 2018; MARTINS e CURI, 2019) destacam lacunas relacionadas à formação docente com foco no estágio, não evidenciando a importância das professoras supervisoras e dos professores supervisores do estágio. Assim, no sentido de discutir tais lacunas, este estudo propõe uma pesquisa bibliográfica, de modo a permitir responder previamente a seguinte problemática: qual o papel de docentes da escola que supervisionam o estágio, no contexto dos cursos de licenciatura em Ciências Biológicas? A pesquisa bibliográfica se apoia nos referenciais de Lima e Miotto (2007) e Lüdke e André (2012) com abordagem qualitativa, coleta de dados fundamentada nas leituras de reconhecimento do material bibliográfico, exploratória, seletiva, reflexiva ou crítica e a interpretativa. As bases de dados selecionadas foram, a partir da busca eletrônica, na Revista de Ensino de Biologia (REnBio), abrangendo o período de 2005 até 2019, além do banco de Dissertações e Teses da Capes, selecionando trabalhos dos últimos 10 anos. Os descritores utilizados na REnBio foram: regência; estagiário; estagiária; estagiários; estagiárias; estágio; estágio docência; estágio docente; estágio de docência; estágio em docência; estágio de docência supervisionado; estágio de prática docente; estágio curricular supervisionado. No Catálogo de Teses e Dissertações da Capes foram utilizados os termos “estágio supervisionado” “professor supervisor”, com filtros para o tipo de trabalho, área de concentração, área de conhecimento e o período entre 2013 e 2019, ressaltando que na área de concentração e de conhecimento foi utilizados filtros relacionados à temática desta pesquisa. As reflexões elucidadas a partir da leitura de reconhecimento do material bibliográfico e da leitura exploratória (LIMA e MIOTTO, 2007) podem ser encaminhadas a partir dos seguintes grupos: 1) Co-formadoras/es: professoras supervisoras e professores supervisores estão participando ativamente do processo de formação de estagiárias e estagiários; 2) Superficialidade à figura docente: aqui entende que docentes da escola que participam dos momentos de estágio tiveram sua importância apenas como objetos a serem observados e analisados por licenciandas e licenciandos, principalmente as metodologias utilizadas, comportamento adotado; 3) Docentes da escola como coadjuvantes: alguns trabalhos mencionam sobre as e os docentes da escola, porém não evidenciam qual o papel que estas e estes desenvolveram nos momentos de estágio; 4) Ausência e irrelevância de professoras e professores da escola: de forma bem nítida, pôde observar trabalhos que não consideram o papel de docentes da escola que supervisionam o estágio, logo entende como pessoas não diretamente relacionadas à formação inicial neste momento do curso. A pesquisa encontra-se em processo de análise, com apoio da Análise Textual Discursiva (ATD), a partir da perspectiva de Moraes e Galiazzi (2016), em que há o processo de unitarização, categorização e produção do metatexto com as informações selecionadas. Os demais resultados e discussões serão apresentados em momento oportuno, com divulgação científica, após a conclusão dos dados.

Um relato da produção de álcool em gel para doação por voluntários de uma universidade pública durante a pandemia da COVID-19

Raul Wallace Amorim Carvalho¹

¹ Universidade Federal de São Carlos, Centro de Ciências Agrárias, campus Araras

O projeto "UFSCar Sorocaba em Ação" é um Projeto de extensão vinculado ao Departamento de Biologia da UFSCar Sorocaba que desde abril de 2020 até o presente produziu mais de 3400 litros de álcool em gel para doação à unidades hospitalares e entidades que atendem a população em vulnerabilidade em mais de 12 municípios do estado de São Paulo. É formado por docentes, técnica de laboratório e estudantes voluntários de diversos cursos da graduação (licenciatura e bacharelado em biologia, física, química e geografia) e da pós graduação, que vêm coletivamente atuando não apenas na produção do álcool em gel, mas também na tomada de decisões e gerenciamento financeiro do Projeto. A produção do álcool em gel é realizada em um laboratório didático a partir dos insumos e equipamentos adquiridos por uma verba concedida pelo Ministério Público do Trabalho do Estado de São Paulo, mas também por doações de pessoas físicas e jurídicas. Além disso, realizamos atividades de divulgação do projeto por meio das redes sociais Instagram (@ufscarsoro.emacao) e Facebook (UFSCar Sorocaba em Ação), através das quais cada doação de álcool em gel foi publicizada para ressaltar a relevância da iniciativa e para sanar dúvidas da população quanto ao uso adequado do álcool em gel, máscaras e afins.

As ações do Projeto representam uma forma de divulgação da importância da Universidade Pública, do Sistema Único de Saúde (SUS) e da Ciência como pilares indispensáveis à sociedade, reafirmando a necessidade de valorização dos profissionais docentes, cientistas-pesquisadores e servidores públicos.

Exposição subletal de agrotóxico em abelha exótica: uma análise qualitativa da contagem de hemócitos

Rafaela Camargo Abdalla Vieira¹

¹ Universidade Federal de São Carlos, Centro de Ciências Agrárias, campus Araras

A polinização é um serviço ecossistêmico prestado por diferentes agentes. Dentre esses agentes as abelhas são responsáveis por polinizar aproximadamente 90% das culturas globais (KLEIN et al., 2007) e 40% das flores em geral (ROSA et al., 2017). Entre as espécies conhecidas destaca-se, a abelha exótica *Apis mellifera*, pois possui grande potencial de forrageamento e ampla distribuição geográfica. Entretanto, mesmo as abelhas sendo de grande importância para o meio ambiente, a queda no número das populações está sendo observada com o passar dos anos, entre os fatores responsáveis está o uso indiscriminado de agrotóxicos no combate as pragas na agricultura. A exposição de abelhas forrageiras a concentrações subletais de agrotóxicos pode causar desorientação, aumento no tempo de voo, deficiência no sistema imune, entre outros fatores. As abelhas não apresentam um verdadeiro sistema imune adquirido (ROLFF; REYNOLDS, 2009), mas contam com a atuação do sistema imune inato, responsável por reações celulares e humorais coordenadas, como: síntese de peptídeos antimicrobianos, proteinases inibidoras, moléculas de adesão celular e atividades celulares especializadas, para atuar em sua defesa individual e da colônia (MAO et al., 2011). Um método de verificar a imunidade de abelhas é a contagem de hemócitos. BRANDT (2016) define a contagem de hemócitos como um dos três métodos mais eficazes para análise da imunocompetência. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi quantificar células de defesa presentes na hemolinfa de abelhas expostas a uma concentração subletal de dimetoato para analisar a variação de células entre os tempos quando comparado ao controle. Para alcançar este objetivo, foram coletadas abelhas *Apis mellifera* recém emergidas de três colônias não-irmãs. Os indivíduos passaram por marcação com tinta atóxica para serem devolvidos às colônias e coletados novamente após 21 dias, em potes de plásticos (500mL) previamente furados para entrada de ar e mantidos em B.O.D a $32 \pm 1^\circ\text{C}$ com umidade relativa de $70 \pm 10\%$. A concentração subletal utilizada de dimetoato diluído em xarope (1:1 m:v) foi de 0,0796 ng i. a./u, que corresponde a CL50/100 (BARBOSA, 2015) e se aproxima das doses encontradas em campo. Já as abelhas do grupo controle foram alimentadas apenas com xarope. Após os tempos de 24, 48, 72 e 96 horas os indivíduos foram anestesiados em freezer e tiveram 5 μL de hemolinfa coletados da região do tórax, a qual foi misturada com 5 μL de azul de metileno a 0,2% e observado em microscopia de luz de campo claro, fazendo uso de uma câmara de Neubauer. Foram analisadas 20 abelhas por colônia, para cada tempo de exposição, com a contagem de 5 quadrantes na câmara por indivíduo. Todos os valores obtidos passaram pela fórmula adaptada por DOMINGUES e colaboradores (2017). O fator de diluição utilizado foi 2 e o fator de correção foi 104, padronizado para câmara de Neubauer. Após tabulação de dados, os valores foram analisados qualitativamente para verificar aumento, queda ou estabilidade no número de hemócitos. A contagem de hemócitos possibilitou a observação de resultados progressivos de acordo com os tempos de exposição dos indivíduos. O grupo submetido a 24h de exposição obteve média de 31.666 hemócitos/mL, em 48h e 72h esse valor passou para 37.266 hemócitos/mL e 39.733 hemócitos/mL, respectivamente. Por último, o tempo de 96h obteve um aumento significativo e alcançou uma média de 45.466 hemócitos/mL, a maior observada entre os tempos. Para o controle, o grupo de 24h obteve média de 28.000 hemócitos/mL, em 48h a média foi de 28.267 hemócitos/mL, enquanto o grupo analisado após 72h do início do experimento apresentou a maior variação entre os demais, com resultado de 35.600 hemócitos/mL O último tempo analisado para controle, grupo de 96h, obteve 26.000 hemócitos/mL, sendo a menor média visualizada. A partir dos resultados obtidos com a contagem de hemócitos podemos inferir que a exposição a essa concentração de dimetoato (CL50/100) levou ao aumento do número de células de defesa, como resposta imunológica ao processo de intoxicação. O sistema imunológico das abelhas fornece informações muito importantes para entendermos sua relação com os agrotóxicos. Estudos trazem evidências de imunossupressão de abelhas quando expostas a inseticidas, havendo uma redução do número de hemócitos (SOARES-LIMA, 2017). Por outro lado, estudos também relatam aumento de hemócitos em abelhas expostas a tiametoxam e picoxistrobina (DOMINGUES et al. 2017). No presente trabalho, para o grupo exposto ao dimetoato (0,0796 ng i. a./uL) observamos um aumento do número de hemócitos, corroborando com os resultados do trabalho desenvolvido por DOMINGUES e colaboradores (2017). Dentre os tempos, as células analisadas em 24h apresentaram certos aspectos que dificultaram a contagem, como: agrupamento de células, presença de material extracelular pelos quadrantes da câmara e tamanhos irregulares. Essa característica para os grupos analisados para o tempo de 24h foi um padrão que se repetiu tanto para o controle quanto para o exposto, e indica a necessidade de maiores estudos. A partir dos resultados obtidos concluímos que o organismo das abelhas aumenta a produção de hemócitos de acordo com a progressão da exposição a doses subletais do inseticida dimetoato, o que pode ser indício de uma tentativa de recuperação.