

## Material suplementar

Dorigo, A. S., Anjos, A., Marcato, A. C. C., Pires-Silva, D., Gonçalves, L. R., Anholetto, L. A., ... & Cabral-de-Mello, D. C. Projeto Primeiros Passos na Ciência: Rompendo barreiras sociais e estreitando laços entre a comunidade acadêmica e o Ensino Médio público. *Revista Brasileira de Extensão Universitária*, 11(1), 47-59. <https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RBEU/article/view/10768/pdf>

**Tabela.** Nome dos responsáveis e dos cursos oferecidos pelos laboratórios do Departamento de Biologia, descrição de cada um e o link para os vídeos. Essas descrições foram transcritas do pôster de divulgação, elaborado pelos organizadores do projeto, que foi distribuído para os alunos da Escola de Ensino Integral “Marciano de Toledo Piza”, Rio Claro, São Paulo.

Curso	Descrição	Links
<p>“Unidade e diversidade: a célula de perto”</p> <p>Curso oferecido pelas Prof<sup>as</sup>. Dr<sup>a</sup>. Patrícia Pasquali Parise Maltempi e Dra. Maria Izabel Camargo-Mathias, com auxílio dos alunos de pós-graduação.</p>	<p>É surpreendente a enorme diversidade de formas de vida, desde seres de uma única célula até complexos animais que vivem em comunidade, como nós. O que talvez seja mais surpreendente é sua unidade, a célula. Neste curso, o aluno poderá identificar os elementos básicos que compõem a célula, bem como as funções de cada um desses elementos; relacionar as funções vitais das células a seus respectivos componentes; reconhecer e explicar diferenças entre tipos de células, como células animais e vegetais, utilizando o microscópio como ferramenta.</p>	<p>&lt;<a href="https://youtu.be/MnuR07ySOxA">https://youtu.be/MnuR07ySOxA</a>&gt;</p>
<p>“Venenos animais”</p> <p>Curso oferecido pelo Prof. Dr. Mario Sérgio Palma, com o auxílio de toda a sua equipe.</p>	<p>Compreende a importância dos venenos na biologia e na evolução das espécies animais. Venha conhecer a complexidade estrutural dos venenos e as diversas toxinas presentes nesses animais peçonhentos! Do animal já coletado aprenderemos desde a retirada do reservatório de veneno, extração e identificação das toxinas em venenos de vespas sociais.</p>	<p>&lt;<a href="https://www.youtube.com/watch?v=N_Og3Awk3ZM&amp;t=3s">https://www.youtube.com/watch?v=N_Og3Awk3ZM&amp;t=3s</a>&gt;</p>
<p>“A sociedade das formigas – um universo incrível a poucos passos de você”</p> <p>Curso oferecido pelo Prof. Dr. Odair Correa Bueno, e toda equipe de alunos de graduação, técnicos, pós-graduandos e pós-doutorados.</p>	<p>Todo mundo sabe o que é uma formiga! Mas o que a maioria das pessoas não sabe é o universo e os segredos que envolvem a diversidade das formigas, e isso tudo pode ser observado a poucos passos de você! Por que formigas? Existem mais espécies de formigas no mundo, do que todas as espécies de mamíferos e aves juntas! Nós, pesquisadores da UNESP convidamos vocês para se apaixonarem por este inseto fascinante. Venha curtir esta semana com a gente com</p>	<p>&lt;<a href="https://youtu.be/4qXqbDuLeD8">https://youtu.be/4qXqbDuLeD8</a>&gt;</p>

coletas no campo e algumas técnicas de laboratório, que fazem parte da nossa rotina.

*“Inseticidas naturais e seus efeitos nos tecidos e comportamentos de cupins”*

Curso oferecido pela Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ana Maria Costa Leonardo e com colaboração de seus alunos de graduação e pós-graduação.

As atividades que serão desenvolvidas no Laboratório de Cupins da UNESP permitirão a familiarização do aluno com a metodologia científica aplicada aos insetos sociais, utilizando cupins como modelo. O aluno testará a ingestão e aplicação tópica de óleos essenciais: óleo de cravo e laranja (inseticidas naturais) no comportamento e tecidos dos cupins. A avaliação destes inseticidas será por meio de observação e dissecação sob estereomicroscópio.

<[https://youtu.be/LE\\_vdc11wo8](https://youtu.be/LE_vdc11wo8)>

*“Acessando o código genético”*

Curso oferecido pelo Prof. Maurício Bacci Jr. e com colaboração de seus alunos de graduação e pós-graduação.

O Laboratório de Evolução Molecular (LEM) estuda algumas espécies de formigas cortadeiras que vivem em mutualismo com espécies de micro-organismos. Estes estudos envolvem coletas de formigas e fungos no campo e a utilização de ferramentas em biologia molecular. O principal objetivo do laboratório é estudar a história da vida desses organismos utilizando o material genético das formigas e dos micro-organismos, e assim tentar entender como eles se desenvolveram e se adaptaram vivendo juntos no ambiente (cromossomo), extração caseira de DNA.

<[https://youtu.be/pgfo\\_IBnu4o](https://youtu.be/pgfo_IBnu4o)>

*“Mutagênese”*

Curso oferecido pela Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Aparecida Marin Morales e seus alunos de graduação e pós-graduação.

Muitas substâncias, sejam elas naturais ou sintéticas, têm a capacidade de agir sobre o material genético, causando problemas que muitas vezes podem ser irreversíveis. No laboratório de mutagênese ambiental, os alunos aprenderão como a poluição ambiental afeta o DNA e RNA dos organismos vivos provocando mutações e quebras no material genético, assim como as metodologias de estudo desses efeitos.

<<https://youtu.be/LD3o3HtI4f0>>

*“Genética e estudos cromossômicos em insetos”*

Curso oferecido pelo Prof. Dr. Diogo Cavalcanti Cabral-de-Mello e seus alunos de

Este curso tem por objetivo mostrar para alunos do 3º ano do ensino médio da rede pública aspectos relativos à coletas de insetos, bem como o processamento desses animais no laboratório, visando analisar, através da divisão celular (meiose), a estrutura e comportamento dos principais componentes das células relacionados ao armazenamentos

<<https://youtu.be/5EI2tEvfWfI>>

pós-graduação e iniciação científica.

da informação genética.

*“Impacto do uso de inseticidas em Abelhas”*

Curso oferecido pelo Prof. Dr. Osmar Malaspina com auxílio de todos os alunos do grupo.

As abelhas são extremamente importantes, pois diversas espécies vegetais dependem da polinização realizada por esses insetos. No entanto, o aumento do uso de inseticida para controle de pragas na agricultura tem levantado suspeitas sobre a influência desses produtos químicos no sumiço das abelhas. Neste curso os alunos conhecerão como são feitos os ensaios para a avaliação dos efeitos dos inseticidas nas abelhas, por meio de técnicas de biologia celular e molecular.

<[https://youtu.be/S7q0W0u\\_t-o](https://youtu.be/S7q0W0u_t-o)>