

## INFESTAÇÃO DE ESCORPIÕES EM MS: O PAPEL DA UNIVERSIDADE PARA O CONHECIMENTO DA IMPORTÂNCIA ECOLÓGICA DAS ESPÉCIES, CONTROLE E PREVENÇÃO DE ACIDENTES.

Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Unidade Universitária de Mundo Novo

Área temática: Ciências Biológicas

MARTINS, Rafaela Cristina<sup>1</sup> (rafaelacristinamartins@hotmail.com); CRUZ-ZUCCHINI, Lilian Giacomini<sup>1</sup> (lilian.giacomini@uems.br);

**RESUMO:** Entre os anos de 2000 a 2015, 11 pessoas morreram em Mato Grosso do Sul e, neste período, foram registrados 6.294 casos de acidentes com escorpiões. Atualmente, são registradas no estado de Mato Grosso do Sul a ocorrência de 13 espécies de escorpiões. Esses animais desempenham um papel importante no equilíbrio ecológico como predadores de outros seres vivos, atuando no controle de pragas, sendo de grande importância sua preservação na natureza. Direcionado aos estudantes do ensino fundamental e médio de escolas do município de Mundo Novo/MS, este projeto tem como principal objetivo promover, por meio da Educação Ambiental, o conhecimento fundamentado sobre as espécies de escorpiões encontradas no estado de Mato Grosso do Sul, disseminar informações sobre a biologia do animal, modo de controle, medidas protetivas e informações sobre primeiros socorros, realizar palestras para a comunidade escolar, colaborando no desenvolvimento de senso crítico no controle de escorpiões no ambiente domiciliar, além de confeccionar materiais didáticos. Devido à pandemia da COVID-19, as aulas presenciais nas universidades e nas escolas de educação básica tiveram que ser suspensas. Deste modo, infelizmente, algumas adaptações para o desenvolvimento do projeto mostraram-se necessárias. Assim, realizou-se a aplicação do questionário prévio por meio de plataforma online e a produção de conteúdo audiovisual que foi disponibilizado também em plataforma online e aplicativo de mensagens. No entanto, acreditamos que, por causa das inúmeras dificuldades de acesso e permanência, enfrentadas pelos alunos das escolas públicas, não conseguimos nenhum retorno. Apesar deste projeto ter se adaptado ao cenário atual de ensino, buscando ferramentas que auxiliassem no cumprimento das orientações da Secretaria de Educação, proporcionando ensino de qualidade, por conta deste período atípico, ficamos em segundo plano, assim como tantos outros projetos que vinham sendo desenvolvidos nas escolas, não obtendo os resultados esperados.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação Ambiental, Escola, Universidade.

**AGRADECIMENTOS:** O presente trabalho foi realizado com apoio da PROEC-UEMS, MS, Brasil, Programa Institucional de Bolsas de Extensão (PIBEX).

## MICROBIOLOGIA: OS SERES VIVOS CONTIDOS NOS ALIMENTOS

**Instituição:** Universidade Estadual de Mato Grosso Do Sul

**Área temática:** Educação

**FIGUEIREDO,** Vanessa Basilio<sup>1</sup> ([vanessfigueiredobasi@hotmail.com](mailto:vanessfigueiredobasi@hotmail.com)); **XAVIER,** Mírian<sup>2</sup> ([mirian@uems.br](mailto:mirian@uems.br)).

<sup>1</sup>Discente do curso de Ciências Biológicas da UEMS – Dourados;

<sup>2</sup>Docente do curso de Ciências Biológicas da UEMS – Dourados.

A microbiota de um alimento é constituída por micro-organismos associados à matéria prima e por contaminantes que foram adquiridos durante os processos de manuseio e processamento. Assim, esses micro-organismos podem contaminar alimentos em qualquer um dos estágios de produção, beneficiamento, manuseio, processamento, acondicionamento, distribuição e/ou preparo para o consumo. O Reino Fungi inclui organismos muitos diversos, como: cogumelos, orelha de pau, mofos, leveduras e além de outros que são menos conhecidos. São seres heterotróficos que não produzem seu próprio alimento e são considerados como grandes agentes denominados: Sapófragos, Parasitas, Mutualistas. O projeto de extensão intitulado “Microbiologia: os seres vivos contidos nos alimentos”, teve por objetivo trabalhar com alunos de ensino médio conceitos de microbiologia de alimentos bem como a importância dos fungos e seus mecanismos. Entretanto, por conta da pandemia, houveram mudanças nas atividades previstas, sendo estas pensadas para serem realizadas de forma online, por meio da construção de um blog. A primeira atividade disponibilizada no blog foi um resumo explicativo sobre os fungos e seus mecanismos e a produção de um vídeo para complementar as informações do resumo. Na segunda atividade, foi feito um resumo simples explanando conceitos sobre os micro-organismos presentes nos alimentos, apresentando alguns alimentos utilizados nas indústrias alimentícias, enfatizando alimentos com presença de bolor através de imagens. A terceira atividade foi composta por um roteiro de experimento sobre fermentação de leveduras e um vídeo do YouTube para complementação do material. As duas últimas atividades a serem postadas no blog constarão de apresentação de imagens com presença de fungos e jogos interativos. As imagens serão sobre espécies diferentes de cogumelos contendo uma identificação para cada espécie, adicionando também um documentário para complementação do material. Por fim, encerrar-se-á o projeto com jogos interativos contendo questões sobre fungos para que os alunos possam avaliar de forma lúdica os conhecimentos adquiridos durante o projeto. O link do blog será disponibilizado a professores de ciências e biologia e divulgado por meio de redes sociais. Dessa forma, espera-se que o blog possa reunir informações específicas sobre fungos para que os alunos possam ampliar seus conhecimentos e os motivarem a disseminar o que foi aprendido para o restante da população.

**PALAVRAS-CHAVE:** Fungos, alimentos, micro-organismos.

**AGRADECIMENTOS:** Ao Programa Institucional de Bolsas de Extensão-PIBEX da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul-UEMS pela concessão de bolsa ao primeiro autor.

## O USO DAS AULAS PRÁTICAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS: CONTRIBUIÇÃO PARA A CONSTRUÇÃO DO SABER CIENTÍFICO NA ESCOLA ESTADUAL MARECHAL RONDON, NO MUNICÍPIO DE MUNDO NOVO – MS

Instituição: Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul

Área temática: Educação

LOPES, Emily Kamila de Souza<sup>1</sup> ([el.biologicas@gmail.com](mailto:el.biologicas@gmail.com)); PEDRANCINI, Vanessa Daiana<sup>2</sup> ([vapedrancini@uems.br](mailto:vapedrancini@uems.br)).

<sup>1</sup>Discente do curso de Ciências Biológicas, Licenciatura da UEMS-Mundo Novo/Bolsista PIBEX

<sup>2</sup>Docente do curso de Ciências Biológicas, Licenciatura da UEMS-Mundo Novo/Orientadora PIBEX

**RESUMO:** O laboratório também é uma local de aprendizagem, pois a realização de aulas práticas torna-se importante para a ampliação do pensar dos alunos, assim como estimula a participação destes nas aulas possibilitando que os alunos participem ativamente na construção do conhecimento. Diante disso, o presente estudo objetivou contribuir na construção do conhecimento científico e aprimoramento de métodos de experimentação dos alunos do ensino fundamental e médio da Escola Estadual Marechal Rondon, de Mundo Novo - MS. Para tanto, inicialmente, foram realizadas coletas, armazenamento e identificação de material biológico para que o laboratório da escola tenha alguns espécimes de seres vivos para uso em aula prática, tais como: os frutos e as sementes de Jacarandá Mimoso (*Jacaranda minosifolia*) e Cedro (*Cedrela fissilis*); este material foi organizado em carpotecas, juntamente com folhetos explicativos com informações relevantes acerca das plantas. Também, com o propósito de desenvolver distintos recursos didáticos para a escola, foi construída uma colorteca, contendo 12 tonalidades diferentes que o solo pode apresentar. Além disso, foi realizada uma pesquisa de aulas práticas e a confecção de um manual para a instituição de ensino, o qual ficou constituído por 16 roteiros de aulas práticas que podem ser realizadas facilmente, contemplando as seguintes temáticas: corpo humano; vida - células, plantas e animais; o planeta Terra; matéria e reações químicas. Em seguida, após conversas virtuais com os docentes de ciências e de biologia da referida escola, foram definidos os temas e o cronograma para o desenvolvimento de aulas práticas que, por conta do ensino remoto, foram gravadas nos laboratórios da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – Unidade de Mundo Novo, e, posteriormente, disponibilizadas aos alunos nos ambientes virtuais de aprendizagem. No total, foram desenvolvidas três aulas práticas e contemplaram os seguintes temas: “Aula prática – Entendendo o microscópio e visualizando a célula animal e a célula vegetal” (<https://youtu.be/9B9V5FZi4nQ>), “Aula prática – Sistema Respiratório” (<https://youtu.be/KnaYU9fK488>) e “Aula prática - Genes, DNA e cromossomos” (<https://youtu.be/FTHf-VYhy9U>). Além das aulas práticas, foi gravado e disponibilizado aos alunos um podcast: “Fontes e tipos de energia” (<https://soundcloud.com/anartia-e-182998372/fontes-e-tipos-de-energia-8-ano>). Para encerrar, os professores de ciências da escola foram convidados a avaliarem as atividades realizadas por meio do projeto. Na visão destes, os materiais/recursos produzidos trouxeram inúmeras contribuições para o desenvolvimento das aulas tanto de Ciências quanto de Biologia; os vídeos foram simples e não fugiram ao contexto do conteúdo, a linguagem utilizada foi adequada, direta e de fácil entendimento aos alunos. Conclui-se que a presente proposta, por meio da elaboração e organização recursos didáticos, manual de atividades práticas, aulas práticas e podcast, possibilitou que os alunos fizessem o intercâmbio entre a teoria e a prática, auxiliando nos processos de ensino e de aprendizagem de conceitos e fenômenos da área das Ciências Naturais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Atividades experimentais, Laboratório de Biologia, Ensino de Ciências.

**AGRADECIMENTOS:** Ao Programa Institucional de Bolsa de Extensão (PIBEX) da UEMS pela concessão de bolsa de extensão à primeira autora.

## OS INVERTEBRADOS E O AMBIENTE: PRÁTICAS EM CIÊNCIAS.

**Instituição:** Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul. Unidade de Dourados.

**Área temática:** Ciências Biológicas

**PIGNATA,** Charles Thiago dos Santos<sup>1</sup> ([charlesthiagod92@gmail.com](mailto:charlesthiagod92@gmail.com)); **CHACUR,** Mônica Mungai<sup>2</sup> ([mmchacur@uems.com](mailto:mmchacur@uems.com)).

<sup>1</sup> Discente do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Unidade de Dourados; <sup>2</sup> Docente do curso de Ciências Biológicas, Unidade de Dourados.

O mundo vem passando por grandes transformações tecnológicas nas últimas décadas, que se aceleram mais a cada ano. Algumas tecnologias estão tão presentes no cotidiano, que transformam a vida das pessoas. Essas tecnologias estão impondo, cada vez mais intensamente, novas formas de trabalho, de comunicação, de sociabilidade e de ensino, desde os adultos que estão inseridos no mercado de trabalho até as gerações mais jovens que estão nascendo nessa era da informatização. Neste sentido, o presente projeto de extensão, desenvolvido no segundo semestre de 2020 e no primeiro semestre de 2021, voltado ao público do ensino fundamental II teve como objetivo desenvolver ferramentas didáticas no formato de quatro vídeos contendo cada um aproximadamente dez minutos, sobre a zoologia dos invertebrados, utilizando-se imagens e animações extraídas de bancos de imagens gratuitos e autorizados. Os vídeos produzidos foram compartilhados com os professores de ciências egressos do curso de licenciatura de Ciências Biológicas da UEMS, os quais repassaram os respectivos links de acesso aos seus alunos de escolas públicas e privadas, na maioria de Dourados MS. Os mesmos foram disponibilizados em plataforma digital, por meio de canal youtube. Os temas abordados foram as características gerais morfológicas, fisiológicas e comportamentais dos representantes mais comuns dos grupos poríferos e cnidários, platelmintos e nematelmintos, anelídeos e moluscos e artrópodes e equinodermos. Os resultados, a partir dos dados coletados no canal da plataforma digital, se referem as interações nos vídeos como o número de visualizações 200, gostei (likes) 40 e comentários 15. O conteúdo dos comentários abrangeu particularidades de cada espécie, hábitos alimentares, comportamento, tempo de vida, instigando a produção de futuros vídeos. Pode-se considerar que os recursos áudio visuais estão cada vez mais presentes na vida dos nossos alunos e, nesse movimento, se torna essencial levar essa ferramenta para a sala de aula e demais ambientes educacionais. Importante salientar que a linguagem simples e cotidiana utilizada neste recurso didático visual se aproxima da linguagem do público, tornando o processo de ensino aprendizagem mais atrativo, dinâmico, agradável e produtivo. Acredita-se necessário investir no uso dessas ferramentas para que o ensino se modernize e contemple a sociedade atual acompanhando suas inovações e caminhando junto aos jovens, auxiliando de forma prática e real seu crescimento e desenvolvimento intelectual.

**PALAVRAS-CHAVE:** zoologia, recursos didáticos, ensino fundamental.

**AGRADECIMENTOS:** Ao PIBEX- PROEC- UEMS, Edital 006/2020, pela bolsa de estudos.

**ABRANGÊNCIA E ALCANCE DAS ATIVIDADES DE EXTENSÃO DO  
PROJETO MAIS CIÊNCIAS: SEGUNDA TEMPORADA PARA OS ALUNOS DA REDE  
BÁSICA DE ENSINO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL**

**Instituição:** Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul-UEMS

**Área temática:** Ciências Biológicas

**SURIANO**, Ezequiel Marques<sup>1</sup> (marquesezequiel32@gmail.com); **XAVIER**, Mírian<sup>2</sup> (mirian.x@terra.com.br)

<sup>1</sup> Discente do curso de Ciências Biológicas (modalidade licenciatura) da UEMS – Dourados;

<sup>2</sup> Docente do curso de Ciências Biológicas e do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação Científica e Matemática da UEMS – Dourados.

A educação interdisciplinar e contextualizada desperta no aluno a compreensão sobre os diferentes componentes biológicos e suas respectivas interações, auxiliando no aumento de discernimento e adoção de atitudes práticas condizentes com suas vivências do cotidiano. Com o aumento das descobertas e inovações tecnológicas, as metodologias de ensino em ciências facilitaram o aprendizado dos alunos, porém mesmo com os avanços, a questão do ensino e aprendizagem ainda possui lacunas e fragilidades, que dificultam a efetivação da capacidade de compreensão dos educandos sobre o conteúdo apresentado em sala de aula. Dessa forma, muitas vezes há necessidade do desenvolvimento de estratégias extracurriculares por parte do docente e corpo escolar, com vista a facilitar o processo de aprendizagem. Pensando nisso, foi elaborado e desenvolvido o Projeto Mais Ciências: Segunda Temporada, que visa desenvolver atividades práticas de Ciências para os alunos do ensino fundamental e médio, das escolas públicas de Dourados, MS e região. Sendo assim, as atividades práticas de extensão desenvolvidas pelas Universidades e em parceria com os diferentes espaços educacionais, podem viabilizar e facilitar a aprendizagem dos alunos em relação aos conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais. Dessa forma, este trabalho tem como objetivo relatar as experiências vivenciadas no Projeto Mais Ciências: Segunda Temporada, desenvolvido em diferentes espaços da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul-UEMS, Unidade de Dourados, durante o ano de 2019, e que atendeu alunos do ensino fundamental e médio, oriundos de diferentes escolas públicas do estado de Mato Grosso do Sul. As visitas e atividades foram realizadas nos laboratórios de ensino dos cursos de Ciências Biológicas, Enfermagem, Química, Física e Letras, além de outros espaços do campus universitário e foram conduzidas por colaboradores bolsistas e voluntários que ofereceram aulas teóricas e práticas, experimentações e demonstrações, envolvendo conceitos de ciências e realizadas com materiais didáticos lúdicos. Importante ressaltar, que todas as atividades foram pensadas e desenvolvidas sob a supervisão de professores e técnicos da UEMS. Além disso, foram abordados ensinamentos teóricos e práticos, sobre as questões de proteção, preservação e importância de diferentes classes de seres vivos e suas interações, tendo como foco a educação ambiental, que foram ofertadas por meio de oficinas que contemplaram os diferentes eixos formadores do curso de Ciências Biológicas. Ao final, percebe-se que trabalhar com questões científicas, socioculturais e ambientais é um importante meio para a formação de nossos alunos da rede básica de ensino, dentro e fora das escolas, confirmando a importância, abrangência e alcance dos projetos de extensão desenvolvidos nessa instituição de ensino superior.

**Palavras-chave:** Ensino de ciências, ações de extensão, interdisciplinaridade.

**Agradecimentos:** Ao Programa Institucional de Bolsas de Extensão-PIBEX.