

Área temática: Ensino e Educação

## **HORTA ESCOLAR DE PLANTAS MEDICINAIS: UMA PRÁTICA DE VIDA SAUDÁVEL**

**Luís Ambrosio Petruf, Fernanda Claudia Pinheiro, Selson Garutti**

CESUMAR – Centro Universitário de Maringá. Departamento de Ciências Biológicas.  
Avenida Guedner nº 1610, Maringá (PR), CEP 87050-390. e-mail [luis\\_petruf@hotmail.com](mailto:luis_petruf@hotmail.com)

O hábito de se cultivar plantas medicinais é tão antigo quanto a espécie humana. Em alguns lugares, o cultivo de plantas medicinais é o único método terapêutico encontrado devido às baixas condições de locomoção às cidades com recursos médicos. Em outros locais, por influência das tradições mantidas por alguns povos, principalmente povos indígenas, o uso de plantas medicinais é um recurso largamente utilizado. A grande quantidade de fármacos que pode ser extraída de plantas fitoterápicas fez despertar o interesse de profissionais da saúde nas plantas, tanto que centenas de entidades e organizações não governamentais, programas de prefeituras municipais e governos estaduais visam fortalecer fitomedicamentos e as plantas medicinais como opção terapêutica importante na vida da população brasileira. O objetivo do presente trabalho foi de desenvolver a prática da horticultura e fitocultura nas escolas, com o auxílio dos alunos, afim de estar melhorando a merenda escolar, incentivando os mesmos ao consumo de uma alimentação saudável e alertando para os riscos da automedicação. Participaram desta pesquisa, os integrantes da APAE – Associação dos Pais e Amigos dos Excepcionais com sede na cidade de Iguaraçu (PR), onde, sob o auxílio e orientação adequada, realizaram desde a escolha das mudas das plantas, o local adequado para plantio, a colheita e a utilização das plantas medicinais por eles cultivadas. Das 30 espécies cultivadas, 08 apresentam única indicação e, cada uma, com uso terapêutico específico; as outras 22 espécies, com mais de uma indicação e com mais de um uso terapêutico. O resultado obtido a partir das espécies mostrou a importância relativa das plantas utilizadas pelos alunos da instituição, podendo servir de referencial para futuras pesquisas.

Apoio: PICC – Projeto de Iniciação Científica do CESUMAR

Área temática: Ensino e Educação

## **O PAPEL DOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS NO PROCESSO DE INCLUSÃO EDUCACIONAL DE ALUNOS PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS**

**Luís Ambrosio Petruf, Fernanda Claudia Pinheiro, Selson Garutti**

CESUMAR – Centro Universitário de Maringá. Departamento de Ciências Biológicas.  
Avenida Guedner nº 1610, Maringá (PR), CEP 87050-390. e-mail [luis\\_petruf@hotmail.com](mailto:luis_petruf@hotmail.com)

É necessária a inclusão educacional dos alunos portadores de necessidades especiais dentro das escolas de ensino regular. Isso no universo de todas as disciplinas, desde as básicas até as mais complexas. Os professores com habilitação em ciências, inclusive os licenciados em ciências biológicas, devem ter consciência da necessidade de também cumprir com o seu papel de docente responsável e buscar métodos que atendam às necessidades educacionais dos mais diversos tipos de diferenças dentro da sala de aula, sejam com alunos ditos “normais” ou com portadores de necessidades especiais sensoriais, cognitivas e/ou psicomotoras. Esta pesquisa buscou traçar o perfil dos professores habilitados a lecionar a disciplina de ciências e que atuam junto a alunos portadores de necessidades especiais em instituições de ensino regular na cidade de Maringá/PR. Para tanto, foram analisados aspectos como formação e atuação profissional além de conceitos e metodologias pedagógicas. A metodologia de pesquisa se deu pela aplicação de um questionário estruturado onde os resultados foram organizados e tabulados de forma quantitativa. Com a constituição dos resultados, pode-se observar que ainda são poucos os profissionais devidamente capacitados para atender este tipo de alunado. Isso, devido a vários fatores, dentre eles a falta de experiência com este perfil de aluno ou ainda a pouca estrutura física e pedagógica oferecida pelas secretarias de educação ou pelas instituições de ensino. Com esta pesquisa concluiu-se que para a realização de fato da inclusão educacional é necessária uma reestruturação do ambiente escolar e principalmente da formação dos profissionais. Isso tem ocorrido de forma gradativa e, aos poucos, tem mostrado resultados satisfatórios.

Área temática: Ensino e Educação

**DISSEMINANDO CONHECIMENTO E CAPACITANDO ACADÊMICOS POR  
MEIO DO MUDI (MUSEU DINÂMICO INTERDISCIPLINAR)**

**Silvana Regina de Melo, Marcílio Hubner de Miranda Neto, Rafael Scalassara da Cruz,  
Helenton Cristhian Barrena, Raquel Terezinha Luiz, Eloíza Muniz Caparroz**

Universidade Estadual de Maringá, av. Colombo, 5790, bloco H79, CEP 87020-900.  
e-mail: [srmelo@uem.br](mailto:srmelo@uem.br)

Apesar da imensa produção científica no campo da neurociência, a popularização do conhecimento sobre o cérebro, ainda está restrita à vida acadêmica, e conhecer o funcionamento do cérebro, compreender como as descobertas da neurociência podem ser úteis no cotidiano, é de grande importância para o ser humano. O MUDI (Museu Dinâmico Interdisciplinar) da Universidade Estadual de Maringá tem como objetivo levar o conhecimento científico produzido na Instituição à população “leiga”. Para tal, utiliza-se da interdisciplinaridade, promovendo o treinamento de acadêmicos da Instituição ao atendimento dos visitantes do Museu. Desse modo, acadêmicos que participam do projeto aprendem mais para receber o visitante, o que colabora para aumentar a qualidade de ensino da Instituição. No início do ano letivo os acadêmicos da instituição foram selecionados, e treinados para realizar o atendimento ao público. Escolas agendavam previamente a visita e aos domingos a visitação era livre. Ao conduzir o visitante aos diferentes espaços do Museu o estagiário promovia a divulgação da neurociência utilizando a tradução da linguagem científica para o cotidiano que, por sua abordagem envolvente, atraía o público de diferentes idades e formação cultural. Dessa forma, promove-se o diálogo da ciência com todos os outros saberes e valoriza-se a sua tradução em linguagens sucessivas até chegar ao domínio comum. No período de 2008 a 2009 promoveu-se a capacitação de estagiários (20) para atuarem no projeto por meio de treinamentos específico (realizado por 7 docentes); e produziu maquetes e outros materiais para a realização de atividades dinâmicas, para a compreensão do funcionamento do sistema nervoso. Neste período atendeu-se 29.1472 visitantes, sendo que este público era formado de estudantes de Escolas do Ensino Público (Municipal e Estadual) e privado (Fundamental e Médio e Superior); Graduação da UEM; Outras Instituições (Escolas técnicas, SENAC, Lar da criança, Abrigos). Concluímos que o projeto de extensão quando associado à pesquisa representa importante ferramenta de popularização da neurociência.

Apoio: CNPq.

Área temática: Ensino e Educação

**PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM ESCOLAR: ANÁLISE DO LIVRO  
DIDÁTICO DE AMABIS E MARTHO**

**Daíne Dassi Guilherme, Leila Pessôa da Costa**

Universidade Estadual de Maringá. Av. Colombo, n. 5790, Maringá (PR), CEP: 87020-900.  
e-mail: [dainedassi@hotmail.com](mailto:dainedassi@hotmail.com)

O livro didático Fundamentos da Biologia Moderna, Amabis e Martho, volume único, 4ª edição, Ed. Moderna, tem sido utilizado pelas séries do Ensino Médio para o estudo da disciplina de Biologia. Foram utilizados como referência a Unidade V – Reino Animalia e o Capítulo – Animais Invertebrados. Os tópicos considerados para a análise foram: (1) Conteúdo teórico (adequação à série, coerência, atualização dos textos); (2) Recursos visuais (qualidade, diagramação, veracidade, inovação); (3) Atividades propostas (questões e enfoque, atividades práticas); e (4) Informações complementares. Quanto ao conteúdo teórico e recursos visuais considerou-se de nível excelente; tendo em vista que os textos possuem um panorama atualizado e com adequação ao Ensino Médio, o grau de coerência entre as informações são muito bons, e há utilização de esquemas para uma melhor percepção da matéria pelo aluno. As ilustrações são de ótima resolução e contém um bom grau de relação com as informações textuais. A forma com que o autor apresenta as atividades foi aprovada devido à problematização de questões que induzem o raciocínio do leitor e a presença de atividades abordadas em vestibulares anteriores, geralmente multidisciplinares; e estas questões possuem gabarito para auxiliar a correção. Este livro foi aprovado também quanto aos recursos complementares pois apresentam glossário, caderno de atividades, mapas e conceitos, índice remissivo e leituras complementares, apesar de não haver incentivo à utilização de novas tecnologias e também de ser isento de propostas de atividades em grupo, que são fundamentais no estudo biológico. Consequentemente, os recursos pedagógicos utilizados pelo autor garantem uma abordagem mais completa e enriquecedora, cuja ressalva de projetos científicos (a campo, em grupo) exigirão do professor sua complementação e ampliação. Portanto, o livro didático foi considerado diversificado, flexível, sensível às variações das formas de organização escolar, dos projetos pedagógicos, dos interesses sociais e regionais e dos profissionais que o utilizarão.

Área temática: Ensino e Educação

**PROJETO COMPOSTAGEM: A INTERDISCIPLINARIDADE NA ESCOLA  
UNINDO ALUNOS E COMUNIDADE**

**Thaise Francielle de Sousa Roth, Amanda Matheus Granzotto, Greicy Juliana Moreira,  
Gilmara Martos Carris**

Colégio Dom Bosco – COC Maringá. Rua Assaí, n. 529, Maringá (PR), Cep: 87005-110.  
e-mail: [thaise.roth@gmail.com](mailto:thaise.roth@gmail.com)

Promovida pelo excesso de lixo produzido e despejado em nosso planeta e pelo uso exagerado dos recursos naturais existentes, a sustentabilidade é uma preocupação constante e necessária. É por meio da utilização de recursos sustentáveis, que a sociedade conseguirá se organizar, para não prejudicar, ainda mais, a vida futura. A escola está no seio da sociedade, e é por meio dela que o cidadão tem a oportunidade de internalizar conhecimentos. Precisa além de transmitir conhecimentos, promover a construção da cidadania, sendo isso um dever político-social dela. Nessa vertente, realizamos no Colégio Dom Bosco, entre julho e outubro de 2009, o projeto “Compostagem”, demonstrando, na prática, como ocorre o processo alternativo de reciclagem de lixo e divulgando-o à comunidade. Esse é um procedimento de reciclagem de restos orgânicos (casca de frutas, legumes, etc.), que com o devido tratamento, transforma-se em adubo, reduzindo a quantidade de lixo. Para a realização, foram envolvidas as disciplinas de Ciências, Português, Matemática e Geografia, de maneira interdisciplinar com o tema “Compostagem”. A professora de Ciências montou, juntamente com os alunos, mini-composteiras na escola, fazendo acompanhamento semanal. Além de trabalhar com a sensibilização dos alunos para a redução do lixo nas casas e a importância de divulgação à comunidade. Em Português foi trabalhado o gênero “Panfleto de Campanha Comunitária”, com o passo a passo de como fazer uma composteira caseira, os quais foram distribuídos nas casas. Geografia trabalhou a localização espacial da área a ser visitada pelos os alunos no “dia de campo” (visita às casas antes da campanha, para coleta de dados sobre o conhecimento dos moradores sobre o assunto em questão). Dados esses analisados e organizados com a Matemática e depois divulgados na escola. Com esse projeto, ampliamos a visão do aluno para o problema, alertando-o para a necessidade de divulgação de formas eficazes de contribuições para ações sustentáveis.

Apoio: Colégio Dom Bosco/ COC Maringá, Contimar, Paiaguás, Empório Brasil.

Área temática: Ensino e Educação

## **CULTURAS DE PROTOZOÁRIOS: UMA FERRAMENTA DE FÁCIL APLICAÇÃO NO ENSINO DE CIÊNCIAS E DE BIOLOGIA**

**Dyoni Matias de Oliveira, Rafael Prandini Tramonte, Andressa Bichoff Pereira,  
Thatiane Rodrigues Mota, Marion Haruko Machado**

Universidade Estadual de Maringá/DBI. Av. Colombo, n. 5790, Maringá (PR),  
CEP: 87020-900. e-mail: [dyoni\\_matias@yahoo.com.br](mailto:dyoni_matias@yahoo.com.br)

O ensino de Ciências e de Biologia torna-se muito mais atrativo e eficaz através do uso de materiais vivos, que sejam acessíveis aos alunos e professores. Para existir o contato dos alunos com organismos vivos como os protozoários, é necessário ter disponibilidade destes materiais, tornando essencial a preparação de meios de cultura que propiciem um ambiente adequado à sobrevivência e proliferação destes organismos. Os protozoários podem ser encontrados em ambientes aquáticos de fácil acesso a todos, desde pequenas poças em bromélias até lagoas e tanques. Deste modo, o presente trabalho fez parte da disciplina de Zoologia de Invertebrados I (1331), do curso de Ciências Biológicas-Licenciatura (Noturno) e teve como objetivo a preparação de meios de culturas para protozoários, como uma ferramenta que pode ser utilizada pelos futuros professores em aulas práticas de Ciências e de Biologia. Os meios foram montados a partir de amostras coletadas no córrego Cooperativa (estrada Cooperativa-Marialva/PR), em 05/05/2010, e cultivados com alface cozida (para acelerar a decomposição), e também com amostras coletadas nos tanques do Jardim Didático da UEM, em 18/05/2010, e mantidas com as próprias macrófitas encontradas nos local. Os meios de cultura foram conservados por cerca de 30 dias, com observações semanais. As análises das duas culturas apresentaram pouca variação de espécies, sendo observada grande quantidade de *Paramecium* sp., seguido de *Coleps* sp. e *Stentor* sp., dentre outros ciliados, e espécimes de flagelados como *Peranema* sp. Assim, através deste trabalho fica evidenciado que o processo de preparação e manutenção de meios de cultura para protozoários demanda um baixo custo e fácil execução, podendo assim ser implantado e mantido nas instituições de ensino da rede pública ou privada.

Área temática: Ensino e Educação

**PROJETO “QUE DROGA É ESSA?” REALIZADO EM UMA ESCOLA PÚBLICA  
DO MUNICÍPIO DE MARINGÁ (PR)**

**Marina Mariani Weber, Dulcinéia Ester Pagani Gianotto**

Universidade Estadual de Maringá, Av. Colombo, n. 5790, Maringá (PR), Cep: 87020-900.  
e-mail: [marinaweber@hotmail.com](mailto:marinaweber@hotmail.com)

A utilização de drogas é um problema de saúde pública e os adolescentes são os mais sujeitos ao contato com diversos tipos, desde cigarros, bebidas alcoólicas e até mesmo as consideradas mais pesadas como o *crack*. Muitos deles, mesmo tendo informações a respeito, resolvem experimentar-las, pois é nessa etapa da vida que o jovem não aceita orientações, por estar testando a possibilidade de ser um adulto e tomar suas próprias decisões. Assim, este estudo foi desenvolvido por 15 acadêmicos do curso de licenciatura em Ciências Biológicas, como atividade de Estágio Supervisionado em Biologia e como uma forma de participação no programa Universidade sem Fronteiras, o Projeto “Que droga é essa?”. Este projeto teve como objetivo debater tal tema, que ainda é considerado tabu na sociedade, de uma maneira diferenciada da que os jovens estão acostumados a vivenciar, fazendo com que eles compreendam, e utilizem o conhecimento que adquiriram no dia a dia. Foi realizado no período de 30 de abril a 02 de julho de 2010, com as quatro turmas do Ensino Médio matutino do Colégio Estadual Dirce de Aguiar Maia (Maringá, PR). Os acadêmicos foram divididos em 04 grupos, e cada equipe trabalhou em uma sala de aula, seguindo a mesma sequência de trabalho para facilitar a compreensão do tema em um contexto global. O cronograma se desenvolveu em 05 etapas, onde que a primeira consistia em trabalhar a qualidade de vida, e as etapas seguintes trabalharam, respectivamente, medicamentos, álcool e cigarro, maconha, *crack* e cocaína, sempre com a preocupação em trabalhar as questões das drogas enfocando essencialmente o lado científico. Estiveram envolvidos aproximadamente 105 alunos. Observou-se durante os encontros e pelos questionamentos, que os jovens desconhecem os efeitos nocivos das drogas no organismo e que este tema, embora transversal e previsto nos PCNs, não é muito abordado pela escola.

Apoio: Programa Universidade sem Fronteiras: Projeto “A escola como espaço, tempo e contexto de aprendizagem e desenvolvimento - A formação inicial e continuada no ensino de Ciências e Biologia”.

Área temática: Ensino e Educação

## **BIODIVERSIDADE EM OFICINA: BUSCANDO A PRESERVAÇÃO DA VIDA**

**Thatiane Rodrigues Mota, Paula Gimenez Milani, Danielle Katharine Petsch,  
José Nunes dos Santos, Ana Lúcia Olivo Rosas Moreira**

Universidade Estadual de Maringá/DBI. Av. Colombo, n. 5790, Maringá (PR),  
CEP: 87020-900. e-mail: [thati.mota@yahoo.com.br](mailto:thati.mota@yahoo.com.br)

A Organização das Nações Unidas (ONU) declarou o ano de 2010 como o Ano Internacional da Biodiversidade, afim de aumentar a consciência quanto a responsável pela manutenção da vida no nosso planeta. Neste contexto, acadêmicos da disciplina Estágio Supervisionado do curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Maringá realizaram a oficina Biodiversidade, para alunos de 5ª e 6ª séries de uma escola da rede pública do município de Sarandi (PR) (Projeto Universidade Sem Fronteiras). Esta estratégia metodológica constou de uma interação da teoria com atividades lúdicas, de acordo com a Teoria Histórico-Cultural. Resgataram-se, inicialmente, os conhecimentos prévios dos alunos sobre Biodiversidade, resultando, na maioria, elementos da natureza, como plantas e animais. Em seguida, foram apresentados os objetivos da campanha mundial e conceitos sobre o tema, como: biomas brasileiros; níveis de Biodiversidade e suas principais ameaças, principalmente à fauna e flora do Paraná. Como atividade interativa, houve o contato dos alunos com animais taxidermizados, plantas e fungos, correlacionando-os com o respectivo bioma brasileiro e constatando-se certa dificuldade em realizar tal atividade. Desenvolveu-se ainda a dinâmica denominada “concordo x discordo”. Nesta, apresentavam-se afirmativas sobre o tema abordado, e, com placas verdes e vermelhas, os alunos manifestavam seu entendimento com a sentença. Observou-se maior motivação à participação dos alunos nesta atividade, além de comprovar a compreensão dos principais conceitos da oficina. Essa atividade extracurricular desenvolvida possibilitou a alteração de significado sobre Biodiversidade para os alunos, a partir da interação com os colegas e pela troca de opiniões, ao resolver problemas, promovendo ações para a preservação ambiental e auxiliando, ainda, na qualificação e formação inicial docente dos acadêmicos.



Área temática: Ensino e Educação

**ASPECTOS QUÍMICOS E BIOQUÍMICOS DOS TECIDOS ANIMAIS E DE  
ATIVIDADES DO COTIDIANO COMO FERRAMENTA PARA A SOCIALIZAÇÃO  
DE CONHECIMENTOS**

**Érico Cristiano Macri, Angela Patrão de Oliveira, Thaisy Santana, Juliana Vanessa  
Colombo Martins Perles, Eneri Vieira de Souza Leite Mello**

Universidade Estadual de Maringá, Museu Dinâmico Interdisciplinar. Av. Colombo, n. 5790,  
Maringá (PR), Cep: 87020-900. e-mail: [erico\\_macri@hotmail.com](mailto:erico_macri@hotmail.com)

O Museu Dinâmico Interdisciplinar (MUDI) da Universidade Estadual de Maringá (UEM), no qual o presente trabalho é realizado é um grande ambiente de extensão, que tem como principal diretriz a integração da universidade com o ensino fundamental e médio e a comunidade em geral. O principal objetivo deste trabalho é socializar conhecimentos sobre os aspectos químicos e bioquímicos dos tecidos animais e, de atividades e acontecimentos do nosso cotidiano com os estudantes e professores do ensino básico. Atualmente, as ações desenvolvidas abrangem temas como apresentação de uma tabela periódica dinâmica (na qual o visitante pode manusear os elementos químicos), tecido ósseo e doenças relacionadas, osmose, ácidos e bases, reações endotérmicas e exotérmicas. As visitas são monitoradas por alunos de graduação, e acontecem no laboratório de química do MUDI. Neste ano, no período 04 de maio a 13 de julho foram atendidos 1450 alunos e 34 professores da rede pública e particular. No decorrer das atividades foi possível perceber a carência de conhecimentos científicos e tecnológicos nas comunidades distantes dos meios e locais de produção e divulgação científica, em especial as populações que habitam cidades onde não existem museus e centros de ciências. Dentro deste contexto fica evidente a importância de se promover uma integração e um intercâmbio de saberes entre professores e acadêmicos da Universidade Estadual de Maringá com a comunidade, professores e alunos dos diferentes níveis de ensino das comunidades atendidas.

Apoio: Secretaria Nacional de Ciência e Tecnologia e Inclusão Social e Lyons Club Maringá  
Universitária – Integração.

Área temática: Ensino e Educação

## **O USO DO LIVRO DIDÁTICO NO ENSINO DE CIÊNCIAS**

**Maria Júlia Camillo Silva, Leila Pessôa, Maíra Luana Souza, Nayra Thais Delatorre  
Branquinho, Rosana Faion**

UEM - Universidade Estadual de Maringá. Av. Colombo, n. 5790, Maringá (PR),  
Cep: 87020-900. e-mail: [majucsbio@hotmail.com](mailto:majucsbio@hotmail.com)

As Diretrizes Curriculares da Educação Básica do Estado do Paraná (DCEB) apontam as concepções teórico-metodológicas que devem organizar o trabalho educativo e, considerando que somos futuros licenciados em Biologia e prováveis docentes com atuação no Estado do Paraná, esses documentos foram nossa referência para analisarmos o livro distribuído pelo Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) de 2008 a 2010: Coleção Ciências Novo Pensar, 5ª série, edição renovada. Focamos nossa análise nos conteúdos estruturantes, ou seja, aqueles considerados como conhecimentos de grande amplitude, conceitos, teorias ou práticas, que identificam e organizam os campos de estudos de uma disciplina escolar, considerados fundamentais para a compreensão de seu objeto de estudo/ensino, selecionados a partir de uma análise histórica da ciência de referência (quando for o caso) e da disciplina escolar, sendo trazidos para a escola para serem socializados, apropriados pelos alunos, por meio das metodologias críticas de ensino-aprendizagem. Pautamos nossa análise não só no conteúdo teórico, mas também nos recursos visuais e atividades propostas. Quanto aos recursos visuais, acabaram no limite entre poluição e estímulo visual. Quanto à concepção de ensino, observamos marcas da abordagem sócio-histórica segundo as diretrizes do estado, como a horizontalidade professor/aluno e a abordagem interacionista com ênfase no sujeito elaborador do conhecimento. Há também uma ênfase no processo de aprendizagem, comprovada por atividades experimentais, o estímulo à dúvida e ao desenvolvimento de raciocínio. Quanto ao conteúdo, se enquadra mais aos que estão propostos nos PCN's (Parâmetros Curriculares Nacionais) do que às DCEB do Paraná, pois traz a transversalidade de temas que remetem às questões sociais, além dos próprios conteúdos estruturantes da série, que é uma das características marcantes das diretrizes nacionais.

Área temática: Ensino e Educação

**DROGAS ILÍCITAS NO ENSINO MÉDIO: UMA ABORDAGEM CIENTÍFICA,  
HISTÓRICA E PREVENTIVA**

**Caroline Aparecida Vaz de Araujo, Anielly Galego de Oliveira, Raquel Barel Matos,  
Igor de Carvalho Deprá, Dulcinéia Ester Pagani Gianotto**

Universidade Estadual de Maringá, Departamento Biologia. Av. Colombo, n. 5790, Maringá  
(PR), Cep: 87020-900. e-mail: [carolly\\_miga@hotmail.com](mailto:carolly_miga@hotmail.com)

A discussão sobre o uso e abuso de drogas ilícitas pelos jovens tem se destacado nas últimas décadas. A partir de 1970, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) convocou especialistas de vários países para discutirem a abordagem preventiva do uso de drogas e a questão foi considerada uma necessidade mundial e premente. A escola passou a ser o espaço ideal para o desenvolvimento de atividades preventivas, uma vez que o professor pode trabalhar o tema utilizando várias modalidades didáticas, sem parecer que está reprimindo o aluno, dando-lhe o direito de ter informações necessárias e optar por uma vida mais saudável. O objetivo desse trabalho foi discutir com alunos do 1º ano do Ensino Médio da Escola Dirce de Aguiar Maia-Maringá/PR, as consequências do uso de cocaína e crack, um dos temas do projeto “Que Droga é Essa” desenvolvido pelos alunos do 4º ano de Ciências Biológicas da UEM. Os assuntos foram trabalhados numa abordagem histórica, econômica, científica e, principalmente, social a partir de um vídeo com ações e de uma exposição oral dialogada, no qual os alunos participaram com perguntas e respostas. No final da aula pedimos que escrevessem dois parágrafos sobre as aulas e o que tinham aprendido. Com o projeto observamos que tivemos bons resultados. A maioria dos alunos escreveu que o uso de drogas tem consequências graves e principalmente financia a criminalidade. Alguns fizeram frases criativas para o não uso das drogas. Considerando o desenvolvimento positivo do projeto, concluímos que é necessário trabalhar sobre drogas ilícitas nas escolas, pois muitas informações que os alunos têm são erradas e há muitas dúvidas a respeito. Acreditamos que a melhor maneira para combater o aumento do uso de drogas é partindo-se da ação educativa por meio de intervenções de caráter pedagógico.

Área temática: Ensino e Educação

## **NOVA VISÃO DO SISTEMA SOLAR A PARTIR DA CONSTRUÇÃO DE MODELOS**

**Flavia Trzeciak**

Universidade Estadual de Maringá. Av. Colombo, n. 5790, Maringá (PR), 87020-900. Escola Adventista de Maringá. Rua Floriano Peixoto, n. 768, Zona 7, Maringá (PR), 87030-030.  
e-mail: [flaviatrz@yahoo.com.br](mailto:flaviatrz@yahoo.com.br)

As representações gráficas do Sistema Solar, em livros didáticos, e os números enormes das grandezas espaciais são empecilhos para que o aluno imagine em que proporções os astros são maiores ou menores, ou mais ou menos distantes entre si. Portanto, a atividade prática aqui apresentada se justificou enquanto recurso didático para superar essas dificuldades que interferem negativamente na aprendizagem. O presente trabalho foi desenvolvido com alunos de quinta série de uma escola particular de Maringá. Os alunos construíram modelos do Sistema Solar com escalas representativas das distâncias dos planetas em relação ao Sol e do diâmetro do Sol e dos planetas. Para representar as distâncias dos planetas em relação ao Sol, as distâncias médias entre os astros foram reduzidas, cada 10 milhões de quilômetros foram representados por um centímetro em uma tira de papel. Numa das extremidades da tira representou-se o Sol, e a partir dele, desenharam-se bolinhas para representar os planetas. A tira de papel foi esticada em local com mais de 5m, e teve-se uma visão da proporção das distâncias de cada planeta em relação ao Sol e deles entre si. Para criar o modelo do Sistema Solar representando o Sol e os planetas com redução proporcional de seus diâmetros, uma bexiga amarela gigante foi cheia, para representar o Sol. A bexiga foi fixada sobre um dos cantos de uma cartolina preta, e nela traçadas linhas curvas que representaram as órbitas dos planetas. Os astros foram desenhados utilizando-se compasso. A redução dos planetas e do Sol foi de 1.626.000 vezes do diâmetro real. Pôde-se verificar, em escala reduzida, o diâmetro dos planetas e do Sol a partir do modelo confeccionado. Em vários momentos os alunos se mostraram admirados com as descobertas que fizeram, e concluíram que as representações gráficas dos livros didáticos são limitadas.

Área temática: Ensino e Educação

## RELAÇÃO ENTRE O LIXO E A DENGUE

**Kécia Priscilla Palombello Magalhães, Karine Gabrielle da Silva, Jean Carlo Baganha**

Faculdade de Apucarana. FAP – Rua Osvaldo de Oliveira, 600. Apucarana, PR.  
CEP: 86.811-500. e-mail: [kecia.magalhaes@hotmail.com](mailto:kecia.magalhaes@hotmail.com)

O ser humano age sobre o ambiente transformando-o para sua existência. O acúmulo de lixo gerado pela população tem por consequência o aparecimento de doenças que aumentam os riscos à saúde pública, a exemplo a dengue. A proliferação do mosquito *Aedes aegypti*, é sinantrópica onde existem alterações antrópicas do meio ambiente favorecendo sua procriação em recipientes artificiais. O objetivo deste trabalho foi verificar o grau de conhecimento da população local acerca dos problemas relacionados à dengue. A pesquisa foi realizada na cidade de Apucarana - Paraná, precisamente na região central, conhecida popularmente como Barra Funda. A coleta de dados deu-se nos meses de Abril a Junho de 2008 sendo a aplicação dos questionários ofertada a 20 moradores escolhidos aleatoriamente sem pré-disposições a classes sociais. A faixa etária dos respondentes é de 65 á 75 anos sendo em sua maioria aposentados. Apenas 4 moradores possuem nível Superior se ensino e 5 Ensino Fundamental completo, os outros 11 moradores são analfabetos. Todos afirmam que sabem reconhecer o mosquito transmissor da dengue e que tomam iniciativas para a não proliferação da doença, assim como relatam também que a coleta de lixo é realizada durante seis vezes na semana, sendo suficiente para a demanda produzida, porém ao ser analisada a armazenagem do lixo, sete residências possuíam armazenamento de lixo inadequados e focos do mosquito *Aedes aegypti*. Destacamos que informações adquiridas através da mídia são importantes, pois os respondentes passam o dia ouvindo o rádio ou vendo televisão, quando não estão concentrados em seus afazeres domésticos. Diante da situação atual, vemos a necessidade de intensificar o controle dos focos do mosquito e consequentemente da doença causada por este vetor. A divulgação de informações nas escolas e na mídia é fundamental para melhor participação da comunidade, esclarecendo dúvidas e promovendo maior interação entre todos os envolvidos.

Área temática: Ensino e Educação

## **O EXAME VESTIBULAR NA ADOLESCÊNCIA: UM DESAFIO NADA FÁCIL DE ENFRENTAR**

**Raiani Nascimento Alberto, Natália Carniatto**

Universidade Estadual de Maringá, Nupélia. Av. Colombo, nº 5790, Maringá (PR),  
Cep: 87020-900. e-mail: [raiani\\_mica@hotmail.com](mailto:raiani_mica@hotmail.com)

Expõem-se as reflexões decorrentes de uma pesquisa realizada com o objetivo de investigar o significado do exame vestibular para os adolescentes, uma espécie de desafio que se coloca num momento em que estes se vêem muito indecisos quanto à sua própria identidade. A pesquisa foi feita com jovens de ambos os sexos, na faixa etária de 16 a 19 anos de idade, e os dados foram coletados em duas escolas de ensino médio da cidade de Maringá-PR. (uma particular e uma pública), mediante o uso de um questionário. Os alunos participantes que iriam se submeter ao exame vestibular, no final do presente ano, afirmaram que esse fato tem interferido, de maneira intensa, em seus hábitos e comportamentos, alterando inclusive, seus relacionamentos interpessoais, por gerar ansiedade, angústia, inquietação e estresse. Os resultados obtidos permitem acolher a idéia de que a obrigatoriedade de optar por uma profissão, que deverá ser exercida pelo resto da vida, por meio da realização do exame vestibular, tem um peso muito grande sobre o jovem neste momento da vida. Isto se deve ao fato do adolescente estar experienciando os conflitos inerentes à crise de identidade (segundo Erikson), de cuja resolução dependerá o seu ajustamento futuro. Destaca-se, ainda, ter havido, por parte dos que frequentam a escola pública, aprovação quanto às mudanças introduzidas pelo ENEM, posição totalmente contrária a dos alunos da escola particular.

Área temática: Ensino e Educação

### **OBESIDADE: O PRIMEIRO PASSO É A EDUCAÇÃO**

**Josiane Medeiros de Mello, Danielle das Neves Besspalhok, Maria Vilma Moraes de Sarro, Liana Ribeiro Zanzarini, Marcelo Vladimir Piloto**

Universidade Estadual de Maringá/DCM. Av. Colombo, n. 5790, Maringá (PR),  
Cep: 87020-900. e-mail: [jmello@uem.br](mailto:jmello@uem.br)

O objetivo desse trabalho foi auxiliar uma comunidade escolar a tomar medidas preventivas no controle da obesidade. Após observar que um terço dos alunos apresentava-se obeso, elaborou-se um roteiro de atividades, por área do conhecimento, que pudessem ser aplicadas em todas as séries do ensino fundamental, durante o período de um ano letivo. O trabalho foi apresentado a 14 professores de uma escola pública de ensino fundamental localizada em Santa Helena-PR. Os docentes também responderam a um questionário, com relação à aplicação do trabalho na escola. De acordo com as diversas áreas do conhecimento, as atividades sugeridas, foram: Ciências (fazer levantamento da dieta diária dos alunos e cultivo de horta); Matemática (realizar medições e pesagem dos alunos e aplicação do IMC); Educação Artística (elaborar peças teatrais ou concursos de dança, com temáticas relacionadas à obesidade); Português (realizar a redação de textos, paródias, poesias relacionadas à obesidade); Língua Estrangeira (fazer a interpretação ou tradução de textos extraídos de jornais, revistas, sites, relacionados à obesidade); Educação Física (propiciar atividades que demandam maior gasto de energia e incentivar a prática de esportes); Geografia (pesquisar a cultura e os costumes de cada região do Brasil, citando sua culinária típica) e História (pesquisar os tipos de alimentos utilizados pelo homem primitivo até os dias atuais). Dos professores entrevistados, 27,8% não tinham conhecimento sobre o índice de obesidade encontrado entre os alunos da sua escola e 85,71% pretendem realizar pelo menos uma das atividades propostas. Os professores foram unânimes com relação à existência de programas educativos voltados à prevenção da obesidade e 35,71% mencionam que a disciplina nutrição poderia ser implantada no currículo escolar. Observa-se que trabalhos educativos são mais aceitos que aqueles que priorizam apenas dietas restritivas. Ações multidisciplinares levam o indivíduo a uma mudança no estilo de vida, fator fundamental para início do combate a obesidade.

Apoio: Prefeitura Municipal de Santa Helena (PR).

Área temática: Ensino e Educação

**A IMPORTÂNCIA DE ATIVIDADES EXTRACURRICULARES NA CONCEPÇÃO  
DE ALUNOS DO TERCEIRO ANO DO ENSINO MÉDIO DE UM COLÉGIO  
ESTADUAL DO NOROESTE DO PARANÁ**

**Aline Cristine da Silva de Souza, Karina Bezerra Salomão, Mariana Maranhão,  
Marco Aurélio Mori, Vanessa Pedrancini**

Universidade Estadual de Maringá/Departamento de Biologia. Av. Colombo, n. 5790,  
Maringá (PR), Cep: 87020-900. e-mail: [vdpedrancini2@uem.br](mailto:vdpedrancini2@uem.br)

Minicursos são atividades extracurriculares que possibilitam a contextualização dos conteúdos escolares e permitem abordar assuntos não incluídos no currículo ou que não são trabalhados em sala de aula. Portanto, esse tipo de atividade auxilia no processo de ensino-aprendizagem, motiva o aluno a estudar Ciência, além de permitir que este exerça seu papel de cidadão, melhorando a sociedade em que vive. Entretanto, qual é a opinião dos alunos em relação às atividades extracurriculares? Para responder esta questão, por meio do Projeto Universidade sem Fronteiras “A escola como espaço, tempo e contexto de aprendizagem: a formação inicial e continuada de Ciências e Biologia”, um minicurso, de 10 horas/aula, sobre ‘Sistema Sensorial’, foi realizado em um 3º ano do ensino médio de um colégio estadual do noroeste do Paraná. Ao final desta atividade, aplicou-se um questionário com 8 perguntas. O parecer dos 27 alunos participantes com relação ao minicurso foi positivo, sendo que 48% o consideram bom, 30% interessante, 15% legal e 7% importante, apesar de 63% nunca terem participado desse tipo de atividade. Quanto ao tema do minicurso, 48% dos estudantes consideraram muito interessante e 52% interessante, e, conseqüentemente, 68% consideraram suas expectativas totalmente correspondidas e 32% parcialmente correspondidas, complementando que as dinâmicas propostas foram motivadoras e criativas. Dos participantes, 22% acreditam que poderão utilizar os conhecimentos adquiridos nesta atividade em seu cotidiano, 32% no vestibular e 46% para complementar os conhecimentos trabalhados na disciplina de Biologia. Os estudantes sugeriram os seguintes temas para minicursos: drogas, sexualidade, DSTs, corpo humano e sexualidade, o qual foi o mais citado. Concluímos que apesar dos alunos considerarem atividades diversificadas importantes em sua formação do conhecimento, a maioria nunca havia participado de minicursos, demonstrando a necessidade da utilização de diferentes métodos no processo ensino-aprendizagem, pois favorecem o desenvolvimento de conceitos científicos e maior interesse pela Ciência.



Área temática: Ensino e Educação

**DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM E SEUS MOTIVOS SOB O PONTO DE VISTA DE ALUNOS DO ENSINO MÉDIO DE UMA ESCOLA PÚBLICA DE SARANDI (PR)**

**Aline Cristine da Silva de Souza, Laíse Adriane Hegeto, Samantha Suyanni dos Santos, Vanessa Daiana Pedrancini, Maria Júlia Corazza**

Universidade Estadual de Maringá/DBI. Av. Colombo, n. 5790, Maringá (PR),  
Cep: 87020-900. e-mail: [alinecs.souza@yahoo.com.br](mailto:alinecs.souza@yahoo.com.br)

Ao longo da história da educação estudos foram realizados para explicar a complexa relação entre aprendizagem e desenvolvimento. Na perspectiva sócio-interacionista o desenvolvimento depende da aprendizagem e se processa pela internalização de conceitos, promovidos pela aprendizagem social, principalmente, aquela planejada no ambiente escolar. Fundamentado nessa concepção, este estudo, parte do projeto “A escola como espaço, tempo e contexto de aprendizagem e desenvolvimento: A formação inicial e continuada no ensino de Ciências e Biologia”, vinculado ao programa Universidade Sem Fronteiras, teve o objetivo de investigar, junto aos estudantes de Ensino Médio de uma escola pública de Sarandi/PR, o interesse e dificuldades de aprendizagem em biologia, além dos motivos pelos quais ocorrem. Foram aplicados 101 questionários. Em relação às disciplinas que apresentam maior dificuldade de aprendizagem, matemática foi a mais citada, seguida pelas disciplinas de filosofia, história, inglês/física e biologia, com 11% das respostas. A diversidade de respostas nessa questão é explicada pelos estudantes ao descreverem que os principais motivos dessas dificuldades se configuram pela falta de afinidade às disciplinas apontadas (43%), aulas pouco interessantes (53%) e falta de tempo para estudar (34%). Na questão sobre a frequência de estudo, 48% revelou que estuda um dia antes da prova, 34% não estuda, enquanto que 17% estuda mais de uma semana antes da prova. Sobre a forma mais produtiva para aprender, 47% revelou-se visual ao descrever que aprendem por meio de imagens e esquemas, 52% são cinestésicos, aprendendo por meio de leitura, análise e síntese com resolução de exercícios, enquanto que apenas um aluno aprende prestando atenção nas aulas. Os resultados nortearam as ações de intervenção pedagógica, centradas em atividades interativas a partir de fatos e situações problemas, introduzidos por meio de imagens, textos, filmes ou documentários, dando-se ênfase no lúdico, na leitura, interpretação e produção oral e escrita.

Apoio: SETI/PR (Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior).

Área temática: Ensino e Educação

## **DESVENDANDO A BOTÂNICA COM AUXÍLIO DE UM JOGO INFANTIL**

**Pedro Rogério Soares Fiths, Ligia Debone Piazza, Maria Auxiliadora Milaneze-Gutierrez**

Universidade Estadual de Maringá. Museu Dinâmico Interdisciplinar e Departamento de Biologia. Av. Colombo, n. 5790, Maringá (PR), CEP: 87020-900.  
e-mail: [pedrin.seeker@hotmail.com](mailto:pedrin.seeker@hotmail.com)

O uso de jogos na educação é muito importante para o desenvolvimento intelectual, especialmente das crianças. Através dos jogos criam-se desafios prazerosos e lúdicos, podendo ser um importante acessório do professor. O presente trabalho descreve um jogo de tabuleiro que objetiva repassar aos discentes do Ensino Fundamental e Médio conhecimentos relacionados à 'botânica'. Foram escolhidos 10 grupos vegetais e 10 curiosidades sobre eles, com base livros didáticos e sites da internet. O jogo conta com 2-8 jogadores, 1 juiz, 1 bloco de anotações, 1 lápis, 1 tabuleiro de papel cartão contendo figuras coloridas do tema 'botânica', 10 conjuntos de 11 cartas, em cartolina, com cores diferentes, nas quais estão expressas curiosidades científicas sobre os grupos vegetais, 2 dados e peões para a caminhada na trilha contínua (sem chegada) desenhada no tabuleiro. Esta possui 40 casas, das quais 4 são especiais. Tendo o jogador nelas caído, virará uma das cartas distribuídas no início do jogo, e lerá a curiosidade nela expressa, em voz alta, aos demais. A cada curiosidade lida o jogador tentará acertar a qual grupo de plantas ela se refere e, caso ele não acerte ou não queira tentar, abre oportunidade para os outros jogadores. Ao seguir pela trilha, o jogo passará novamente pelas casas especiais e poderá abrir outras cartas e tentar novamente acertar a qual grupo de plantas seu conjunto de cartas se refere. Cada acerto ou erro o jogador ganha pontos positivos ou negativos, respectivamente, que será verificado com ajuda do juiz. O jogo acaba quando todas as plantas tiverem sido desvendadas ou quando não houver mais cartas a serem abertas. Aplicado aos alunos do primeiro ano do Ensino Médio, o jogo mostrou-se divertido e dinâmico, incitou curiosidades para descobrir mais detalhes sobre as plantas, mas também verificaram-se dificuldades quanto à nomenclatura utilizada nas cartas e tabuleiro, como por exemplo, a divisão de plantas (Angiosperma), desconhecida pela maioria dos participantes.

Apoio: Museu Dinâmico Interdisciplinar (MUDI)

Área temática: Ensino e Educação

## **ÁCIDOS NUCLÉICOS: UMA ABORDAGEM PARA O ENSINO MÉDIO**

**Raquel Barel Matos, Marina Mariani Weber, Dulcinéia Éster Pagani Gianotto**

Universidade Estadual de Maringá/DBI/Ensino. Av. Colombo, n. 5790, Maringá (PR),  
Cep: 87020-900. e-mail: [rbmatos2@gmail.com](mailto:rbmatos2@gmail.com)

O conteúdo de ácidos nucleicos ministrado nas aulas de Biologia é geralmente abordado de forma cautelosa por professores do Ensino Médio, em função da complexidade do assunto. Tendo em vista tal dificuldade e recentes alterações na abordagem de conteúdos nas provas de vestibulares, foi proposta a realização de uma abordagem diferenciada e interdisciplinar do assunto, no Colégio Estadual Dirce de Aguiar Maia, Maringá-PR, por meio do “Projeto de Apoio ao PAS-UEM”, em 02 horas/aula, para 15 alunos do 1º e 2º ano. Inicialmente foi questionado o conhecimento prévio dos alunos por meio de cinco perguntas dialogadas, formando uma prática social inicial (Gasparin, 2002). Com a obtenção de tais conhecimentos, foi então desenvolvida, por meio de uma exposição oral dialogada e com a utilização de vídeos e imagens, uma linha de raciocínio com o intuito de reunir e canalizar as informações reconstruídas para a elaboração de uma nova concepção sobre o assunto. Como diretriz da aula, foi proposta a correlação de assuntos e o desenvolvimento de raciocínios lógicos que habilitaram os alunos a prever possíveis situações futuras em provas de vestibulares. Para integrar conhecimentos e ilustrar o assunto, que inicialmente não permite fácil representação gráfica, foram utilizados vídeos, imagens e uma música como recurso semelhante à mnemônica. Ao final da aula foi possível observar, por meio da aplicação de testes retirados de vestibulares anteriores, a evolução do conhecimento dos alunos em relação ao ponto de partida e o amadurecimento do raciocínio necessário para o subsequente desenvolvimento de assuntos correlatos, como a genética e a biologia molecular.

Área temática: Ensino e Educação

**AULAS COMPLEMENTARES DE BIOLOGIA COMO APOIO AO PROGRAMA DE  
AVALIAÇÃO SERIADA DA UEM**

**Marina Mariani Weber, Dulcinéia Ester Pagani Gianotto**

Universidade Estadual de Maringá, Av. Colombo, n. 5790, Maringá (PR), Cep: 87020-900.  
e-mail: [marinaweber@hotmail.com](mailto:marinaweber@hotmail.com)

O Programa de Avaliação Seriada da UEM (PAS) não é obrigatório e tem como objetivo proporcionar aos alunos do Ensino Médio uma maneira diferenciada de ingressar na Universidade. Este resumo relata o desenvolvimento de um projeto de apoio ao PAS, para os alunos do 1º do Ensino Médio da Escola Estadual Dirce de Aguiar Maia – Maringá/PR, que possui baixo índice de IDEB (equivalente a 3,1). O projeto foi desenvolvido pelos acadêmicos do 4º ano de Ciências Biológicas, dentro das atividades de Estágio Supervisionado e como participação no Programa Universidade Sem Fronteira, tendo como objetivo rever e aprofundar conteúdos de Biologia como preparação para a participação na primeira etapa do PAS, que acontecerá dia 28 de Novembro de 2010. As atividades tiveram início dia 28 de abril de 2010 e estão sendo desenvolvidas uma vez por semana, no contra turno, sendo que dos 60 alunos convidados, apenas 15 se inscreveram. Os temas trabalhados, neste primeiro semestre, foram ‘origem da vida’ e ‘composição química da célula’, pertinentes ao conteúdo das provas do PAS. No dia 07 de julho foi aplicado um simulado com 10 questões somatórias, como revisão e fixação dos conteúdos ministrados, sendo constatado que os alunos nunca haviam respondido uma prova desse estilo, apresentando sérios problemas e dúvidas com relação a esta modalidade avaliativa. Além dessa dificuldade notou-se também a falta de conhecimento prévio de conteúdos básicos, necessários para o entendimento e continuação da linha de raciocínio dos conteúdos ministrados. Este programa tem previsão para ocorrer até o mês de novembro de 2010 e, com certeza, propiciará melhor aquisição do conteúdo devido as diversas estratégias utilizadas pelos acadêmicos ajudando-os também a compreender a metodologia de provas somatórias.

Apoio: Programa Universidade sem Fronteiras

Área temática: Ensino e Educação

## **A CONCEPÇÃO DE LIXO E A IMPORTÂNCIA DA RECICLAGEM PARA ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

**Carlos Henrique Dias, Cássio Rafael da Rocha, Simone Cristina Girardi, Diesse Aparecida de Oliveira Sereia, Yara Moreto Bagatini**

Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Rua Universitária, n.2069, Cascavel (PR),  
Cep: 85810-110. e-mail: [diesse\\_ap@hotmail.com](mailto:diesse_ap@hotmail.com)

O acentuado crescimento populacional nos centros urbanos e o desenvolvimento industrial e tecnológico em grande parte dos países geraram mais conforto e estabilidade às pessoas, porém, vários problemas surgiram, como: a grande produção de resíduos que poluem o meio ambiente. O lixo passou a ser um grande problema de saúde pública, visto que é fonte de contaminação para o solo, águas subterrâneas, e, é responsável pelo surgimento de novas doenças. Neste aspecto, a reutilização do lixo através de processos como reciclagem, vem contribuir para a conservação dos recursos naturais do planeta. Acreditando que a educação ambiental é de grande importância, sendo ela, capaz de promover a sensibilização das crianças e jovens que estão no período de construção de valores, o presente trabalho teve como objetivo conhecer a concepção de lixo, bem como a importância da reciclagem para alunos do quinto ano do ensino fundamental – séries iniciais (4ª série) da Escola Municipal Diva Vidal, situada no município de Cascavel – PR. A primeira parte da pesquisa consistiu na aplicação de um questionário posteriormente submetido a uma análise quali-quantitativa, com o intuito de verificar quais as concepções dos alunos sobre o que é o lixo e qual a importância da reciclagem. Em um segundo momento realizou-se atividades educativas buscando sensibilizar os alunos sobre a importância da reciclagem do lixo, a disposição correta deste e a preservação do meio ambiente. Ao término do trabalho, observou-se que os alunos apresentavam conhecimento sobre os problemas causados pelo acúmulo de lixo, bem como, são conscientes da importância da reciclagem, no entanto, há falta de esclarecimento sobre os materiais considerados recicláveis para a grande maioria dos alunos. Através dos resultados obtidos, pretende-se promover um trabalho com toda a escola, visando proporcionar aos alunos noções básicas sobre materiais recicláveis ressaltando a relevância da reciclagem para o ambiente.

Apoio: Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Área temática: Ensino e Educação

**AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE SEXUALIDADE DE  
ADOLESCENTES DO GRUPO ESCOTEIRO NOVO HORIZONTE (MARINGÁ, PR)**

**Maria Graziela Pessanha de Paula Soares Danzmann, Taise Miranda Lopes**

Universidade Estadual de Maringá, DBI. Av. Colombo, n. 5790, Maringá (PR),  
CEP: 87020-900. e-mail: [grazi.ppsd@hotmail.com](mailto:grazi.ppsd@hotmail.com)

O objetivo deste trabalho foi avaliar o conhecimento de adolescentes do Grupo Escoteiro Novo Horizonte, de Maringá, acerca do assunto sexualidade. Para isso foi realizado um minicurso teórico-lúdico lecionado por professoras de Biologia. Participaram deste curso 26 adolescentes, entre 14 e 17 anos, dos quais 16 são considerados carentes, ou seja, escoteiros de baixa renda e alunos do ensino público e 10 não carentes, de renda média-alta e alunos de escolas particulares. A atividade abrangeu sete subtemas, sendo eles “O corpo Humano”, “Sexo e Sexualidade”, “Ficar ou Namorar?”, “Mitos e Realidades”, “Métodos Contraceptivos” e “Doenças Sexualmente Transmissíveis”. A prática social inicial constou de um questionário individual e discussão em grupo, sobre todos os temas, para a avaliação dos conhecimentos prévios dos adolescentes. A prática social final foi composta pelo mesmo questionário, além de uma avaliação do conteúdo apresentado durante o mini-curso. Esta prática visou comparar as respostas dadas pelos escoteiros anteriormente às explicações com aquelas dadas após o encerramento das atividades, a fim de avaliar a eficácia do trabalho, além de comparar as respostas dos dois diferentes grupos, carentes e não carentes. Esta avaliação permitiu inferir que os adolescentes não carentes apresentaram mais conhecimento sobre “Métodos Contraceptivos” e “Doenças Sexualmente Transmissíveis”. Já os adolescentes carentes conhecem mais acerca dos temas “Sexo e Sexualidade” e “Mitos e Realidades”. Com relação aos outros temas, pode-se afirmar que os escoteiros discutiram de maneira homogênea. Dessa forma, pôde-se observar que, embora os escoteiros carentes possuam menor acesso à informação, seja por falta de recursos ou de incentivo, estes adquirem o conhecimento empírico através do cotidiano. Já os escoteiros não carentes, embasados com conceitos teóricos, demonstraram dificuldade em discutir situações reais que abordam sexualidade. É evidente, então, que a ponderação da teoria com a vivência é necessária para que a formação do adolescente seja satisfatória.

Apoio: Grupo Escoteiro Novo Horizonte

Área temática: Ensino e Educação

**A REALIZAÇÃO DE MINICURSO, COMO ATIVIDADE NÃO CONVENCIONAL,  
NA DISCIPLINA DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE BIOLOGIA**

**Regina Meneguetti Passos, Marina Mariani Weber, Dulcinéia Ester Pagani Gianotto**

Universidade Estadual de Maringá, Av. Colombo, n. 5790, Maringá (PR), Cep: 87020-900.  
e-mail: [reginampassos@hotmail.com](mailto:reginampassos@hotmail.com)

A matriz curricular do curso de licenciatura em Ciências Biológicas, além dos conteúdos específicos, contempla também conteúdos didáticos-pedagógicos sob responsabilidade da disciplina de Estágio Supervisionado de Biologia. Esta disciplina é responsável pela inserção do acadêmico na realidade da escola, uma vez que a aprendizagem para a docência se dá a partir da observação, imitação, reprodução e, às vezes, re-elaboração dos modelos existentes na prática e consagrados como bons (PIMENTA, 2004). A prática-pedagógica do Estágio Supervisionado é dividida em duas modalidades: estágio convencional - observação, participação e regência e estágio não convencional - projetos, minicursos e oficinas. Os minicursos são um conjunto de atividades sobre diversos tópicos do conteúdo programático da escola, planejados por um grupo de estagiários e oferecidos na escola como atividade extracurricular (CARVALHO, 1987) com o objetivo de levar o aluno a se aprofundar em um tema comumente não abordado em sala de aula. Assim, 31 acadêmicos do último ano dos turnos integral e noturno do curso de Ciências Biológicas-UEM, ministraram nos dias 15 e 16 de Junho de 2010, para os alunos do Ensino Médio do Colégio Estadual Dr. Gastão Vidigal e no contra turno, 11 mini cursos de temas diferentes. Portanto, este trabalho teve como objetivo investigar o nível de aceitação dos mini cursos pelos alunos do EM de uma escola pública. Participaram destes mini cursos 177 alunos, entre 15 a 20 anos, sendo que destes, 42% já haviam participado de mini cursos anteriores, enquanto 58% ainda não conheciam este método de aprendizagem. Os resultados foram positivos, com 68% dos alunos considerando ótimo, 30% bom e apenas 2% regular. Logo, pode-se notar que houve uma aceitação favorável dos alunos, despertando interesse e curiosidade dos jovens em aumentar o conhecimento através de uma atividade extra curricular diferenciada das aulas tradicionais e rotineiras.

Área temática: Ensino e Educação

## **O ENSINO DE BIOLOGIA E A TRANSFORMAÇÃO SOCIAL: ANÁLISE DO LIVRO DIDÁTICO DE WILSON R. PAULINO**

**Iuri Marin Dassi, José Vitor Botter Fasoli, Leila Pessôa Da Costa**

Universidade Estadual de Maringá. Av. Colombo, n. 5790, Maringá (PR), Cep: 87020-900.  
e-mail: [iuri.mdassi@gmail.com](mailto:iuri.mdassi@gmail.com)

O livro didático 'Biologia: seres vivos e fisiologia', de Wilson Roberto Paulino tem sido utilizado para o ensino de biologia no Ensino Médio. A obra, em três volumes é distribuída para as escolas do ensino público pelo Programa Nacional do Livro Didático desde 2009. Com o objetivo de analisar o tratamento pedagógico dado aos conteúdos disciplinares no volume 2, elegemos três capítulos: A biodiversidade e o sistema de classificação dos seres vivos; Fotossíntese, hormônios, movimentos, fotoperiodismo e A coordenação nervosa. A análise teve como referência as Diretrizes Curriculares da Educação Básica – Biologia (DCEB-B) elaborada pela SEED/PR a partir do conteúdo e das atividades propostas. Os resultados da análise demonstram que, quanto ao conteúdo teórico, o nível de atualização do texto e a adequação à série é regular, enquanto que a clareza (definições, termos) e o grau de coerência entre as informações foram considerados bons, ausentando de contradições. As ilustrações (60 em 48 páginas) são bastante nítidas e mostram alto grau de relação com as informações textuais, todavia, há uma queda na qualidade quanto às atividades propostas para a complementação e contextualização do assunto, pois as questões ao final de cada capítulo têm enfoque apenas conceitual, sem enfoque multidisciplinar, além de preterir a problematização. Ao final de cada capítulo há dois cadernos de exercícios e dois textos complementares, demonstrando a preocupação com a aplicabilidade do assunto, inclusive propondo atividades experimentais. Os conteúdos analisados estão de acordo com os sugeridos pelas DCEB-B, mas o tratamento didático proposto prioriza a aprovação do aluno em exames vestibulares e não as relações dialéticas entre conteúdo de ensino e concepção de mundo; entre a compreensão da realidade e a intervenção nesta realidade possibilitando a formação do sujeito crítico, reflexivo e analítico.



Área temática: Ensino e Educação

**PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM ESCOLAR: ANÁLISE DO LIVRO  
DIDÁTICO DE AMABIS E MARTHO**

**Daíne Dassi Guilherme, Leila Pessôa da Costa**

Universidade Estadual de Maringá. Av. Colombo, n. 5790, Maringá (PR), CEP: 87020-900.  
e-mail: [dainedassi@hotmail.com](mailto:dainedassi@hotmail.com)

O livro didático ‘Fundamentos da Biologia Moderna’, de Amabis e Martho, volume único, 4ª edição, Ed. Moderna tem sido utilizado pelas séries do Ensino Médio para o estudo da disciplina de Biologia. Foram utilizados como referência a Unidade V – Reino Animalia e o Capítulo – Animais Invertebrados. Os tópicos considerados para a análise foram: Conteúdo teórico (adequação à série, coerência, atualização dos textos); Recursos visuais (qualidade, diagramação, veracidade, inovação); Atividades propostas (questões e enfoque, atividades práticas) e Informações complementares. Quanto ao conteúdo teórico e recursos visuais considerou-se de nível excelente; tendo em vista que os textos possuem um panorama atualizado e com adequação ao Ensino Médio. O grau de coerência das informações é muito bom e há utilização de esquemas para melhor percepção da matéria pelo aluno. As ilustrações são de ótima resolução e contém bom grau de relação com as informações textuais. A forma que o autor apresenta as atividades foi aprovada devido à problematização de questões que induzem o raciocínio do leitor e a presença de atividades abordadas em vestibulares anteriores, geralmente multidisciplinares; estas questões possuem gabarito para auxiliar a correção. Este livro foi aprovado também quanto aos recursos complementares, pois apresenta glossário, caderno de atividades, mapas, conceitos, índice remissivo e leituras complementares, apesar de não haver incentivo à utilização de novas tecnologias e também da isenção de propostas de atividades em grupo, fundamentais no estudo biológico. Consequentemente, os recursos pedagógicos utilizados pelo autor garantem abordagem mais completa e enriquecedora, cuja ausência de propostas de projetos científicos (em campo e em grupo) exigirão do professor sua complementação e ampliação. No geral, o livro didático foi considerado diversificado, flexível, sensível às variações das formas de organização escolar, dos projetos pedagógicos, dos interesses sociais e regionais e dos profissionais que o utilizarão.

Área temática: Ensino e Educação

## **O CONHECIMENTO DO TECIDO ÓSSEO ATRAVÉS DA INTEGRAÇÃO COM A QUÍMICA DA VIDA**

**Ângela Patrão de Oliveira, Érico Cristiano Macri, Isabela Almeida Pacheco,  
Eneri Vieira de Souza Leite Mello, Juliana Vanessa Colombo Martins Perles**

Universidade Estadual de Maringá, Museu Dinâmico Interdisciplinar. Av. Colombo, n. 5790,  
Maringá (PR), Cep: 87020-900. e-mail: [an\\_ge\\_la\\_pa\\_trao@hotmail.com](mailto:an_ge_la_pa_trao@hotmail.com)

O trabalho apresentado aborda a inter-relação entre a química e a biologia quanto à morfologia humana e animal, mais especificamente do tecido ósseo, incluindo sua socialização com alunos e professores da educação básica e a comunidade, através de visitas acompanhadas por monitores graduandos dos cursos de Química e Ciências Biológicas ao MUDI (Museu Dinâmico Interdisciplinar, da UEM). Para isso foram ministradas palestras aos monitores, juntamente com processos experimentais que incluem, em primeiro plano, a descalcificação óssea e da casca do ovo, como fonte de discussão sobre a dinâmica da matriz orgânica e inorgânica do tecido ósseo, ressaltando o paradoxo entre saúde e doença. Posteriormente, segue-se um roteiro preestabelecido de experimentos com princípios químicos, tais como acidez e basicidade, reações exotérmicas, endotérmicas, de combustão e identificação da concentração de etanol. Assim, tais roteiros são aplicados nas monitorias do MUDI, baseando-se na bioquímica e sua inter-relação com a química e a biologia. No período de 01 de junho a 10 de agosto de 2010, receberam atendimento monitorado 1438 alunos e 31 professores, estando incluso os três níveis de ensino, assim como 34 integrantes da comunidade. Diante do contexto, conclui-se que tais atividades interdisciplinares desenvolvidas no MUDI promovem uma ampla difusão, nesse caso, o conhecimento constitucional do tecido ósseo e também dos processos cotidianos que envolvem a química da vida, com a vantagem da acessibilidade ao público variado.

Área temática: Ensino e Educação

## **LABORATÓRIO ESCOLAR: DINAMIZANDO O ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA**

**Gabriela Saldanha da Cruz Andrade, Andressa Bichoff Pereira, Mariana Peres Maranhão, Paulo Henrique Arana Moreira, Ana Lúcia Olivo Rosas Moreira**

Universidade Estadual de Maringá/DBI. Av. Colombo, n. 5790, Maringá (PR),  
CEP: 87020-900. e-mail: [gabi\\_saldanha@hotmail.com](mailto:gabi_saldanha@hotmail.com)

No trabalho do professor de Ciências e de Biologia, os experimentos são fundamentais para a efetivação do ensino, com adequada compreensão dos fenômenos naturais pelos estudantes. As aulas práticas podem ocorrer em diversos ambientes, desde que se disponha de recursos adequados. No entanto, instalações apropriadas favorecem a realização dessas atividades. Assim, este trabalho teve como objetivo revitalizar o Laboratório de Ensino da Escola Estadual Olavo Bilac, localizada na cidade de Sarandi, por meio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). Primeiramente, foram avaliadas as condições iniciais do espaço físico destinado ao Laboratório, considerando os seguintes aspectos: localização, mobiliário e recursos, como vidrarias, materiais biológicos, modelos didáticos, instrumentos, entre outros. Após análise dos materiais biológicos acondicionados, foram encaminhados os duvidosos para avaliação técnica e aqueles em decomposição, ao descarte. Orçou-se o valor de fixadores apropriados, vidrarias e do conserto de instrumentos danificados, especialmente os microscópios, sendo efetivado com recursos do colégio. Assim, foram renovados os recipientes e fixadores de cada amostra, e com a elaboração de uma etiqueta padronizada, todos os dados destes materiais biológicos foram descritos e classificados. Aspectos sobre biossegurança laboratorial foram pesquisados e aplicados neste processo de revitalização. No presente momento, estão sendo realizadas pesquisas sobre experiências significativas de temáticas consideradas estruturantes pelas diretrizes curriculares do estado do Paraná e projetos interdisciplinares envolvendo as Ciências Físicas e Químicas. Conclui-se que a partir do desenvolvimento do PIBID com a parceria entre a Universidade Estadual de Maringá e a instituição de ensino, foi possível qualificar os acadêmicos do curso de Ciências Biológicas, melhorar as condições da escola integrada ao projeto, em especial o Laboratório, e dinamizar o ensino de ciências, garantindo a interação entre a teoria e a prática dos conhecimentos científicos.

Apoio: Capes - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior e Colégio Estadual Olavo Bilac de Ensino Fundamental e Médio

Área temática: Ensino e Educação

## **REPRESENTAÇÃO DE ALUNOS DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS ACERCA DO TEMA SEXUALIDADE**

**Adalberto Ferdnando Inocêncio, Marta Bellini, Vinícius Colussi Bastos**

Universidade Estadual de Maringá Av. Colombo, n. 5790, Maringá (PR), Cep: 87020-900.  
e-mail: [v1n1c1uus@hotmail.com](mailto:vinicius@hotmai.com)

A sexualidade se faz presente na essência do homem; é um produto histórico, social e subjetivo que compõe nossas representações culturais, da linguagem e das práticas sociais. A sexualidade é uma dimensão do indivíduo e se constitui no seu âmbito cultural. Na educação formal foi com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) que o tema sexualidade começou a ser trabalhado nas escolas, destacando-se a transversalidade e as dimensões históricas, cultural, social e biológica. No ambiente escolar o desenvolvimento desta temática realizado pela mediação do professor é vital no processo educativo. Os obstáculos pedagógicos para efetivar esse trabalho são: a resistência em incluir o tema no currículo e a lacuna na preparação teórica e prática dos professores para abordar o mesmo. Considerando esses obstáculos na formação inicial de professores, nesta investigação, pautada na Teoria das Representações Sociais de Moscovici, entrevistou-se 20 alunos da última série de licenciatura em Ciências Biológicas, com o objetivo de verificar as representações, desses futuros professores, acerca da sexualidade e qual a melhor maneira que eles consideram para trabalhá-la nas escolas. Como resultado dessa análise, concluímos que as representações sociais de sexualidade estão ancoradas nas dimensões biológica e médica. Os 20 entrevistados destacaram o corpo em sua dimensão fisiológica e de sua saúde, tratando da prevenção das DSTs, gravidez e métodos contraceptivos. Quatro entrevistados mencionaram os mitos e as relações sexuais, sendo os únicos aspectos culturais e sociais apontados. Para 16 entrevistados o momento da situação de ensino para abordar a temática é nas aulas sobre a reprodução humana ou com palestras e oficinas. Acreditamos que as dimensões fisiológicas, anatômicas são necessárias para tratar do tema sexualidade, mas não são suficientes para atender as necessidades transversais da temática que comporta a afetividade, o amor, as práticas culturais e sociais.

Área temática: Ensino e Educação

**ANFÍBIOS: A CORRIDA PARA A TERRA - RELATO DE EXPERIÊNCIA  
DE MINI-CURSO NO ENSINO MÉDIO**

**Anielly Galego de Oliveira, Caroline Aparecida Vaz de Araujo,  
Dulcinéia Ester Pagani Gianotto**

Universidade Estadual de Maringá/DBI. Av. Colombo, n. 5790, Maringá (PR),  
Cep: 87020-900. e-mail: [anielly\\_oliveira@hotmail.com](mailto:anielly_oliveira@hotmail.com)

Os anfíbios são importantíssimos nas teias ecológicas e estudos de suas comunidades têm contribuído com importantes informações para a elaboração de modelos acerca da estruturação de comunidades em geral. São bons bioindicadores e têm sido alvo de biopirataria por interesses das indústrias farmacêuticas. Para que sua preservação aconteça, faz-se necessário que todos tenham noção da importância que apresentam para o ambiente. Assim o objetivo deste trabalho foi discutir com alunos do Ensino Médio do Colégio Estadual Doutor Gastão Vidigal - Maringá/PR, as características que definem os anfíbios como um grupo animal cheio de peculiaridades, a conquista do ambiente terrestre e a importância de preservá-los. Numa maratona de mini-cursos realizada nos dias 15 e 16 de junho de 2010, com oito horas de duração, as acadêmicas do 4º ano de Ciências Biológicas da UEM abordaram o tema, utilizando vídeos e imagens exibidos na televisão e espécimes fixados. Houve também a exposição dialogada da parte conceitual, na qual os alunos puderam esclarecer suas dúvidas e curiosidades. Os discentes confeccionaram, ao final de cada dia do mini-curso, uma página de diário relatando sua opinião e suas sugestões e participaram de uma atividade lúdica, com questões referentes ao tema discutido. Pôde-se perceber claramente que a aula diferenciada e o contato com os animais, agradaram muito aos alunos, que relataram isto como novidade para eles e demonstraram grande entusiasmo em relação à preservação não só dos anfíbios, mas de todos os animais, porque projetaram o que viram a respeito de um único grupo para os demais. Considerando o interesse que os alunos tiveram e a carência de aulas práticas que existe atualmente no Ensino de Biologia, afirma-se a importância da realização de mini-cursos como este, que podem contribuir no enriquecimento do conhecimento e desenvolver a curiosidade pela metodologia científica nos alunos.

Área temática: Ensino e Educação

**TRILHA DA VIDA: UMA ESTRATÉGIA DIDÁTICA PARA DISCUSSÕES  
AMBIENTAIS E FORMAÇÃO DOCENTE**

**Thatiane Rodrigues Mota, Dyoni Matias de Oliveira, Andressa Domingos Polli,  
Larissa dos Santos Ramos, Ana Lúcia Olivo Rosas Moreira**

Universidade Estadual de Maringá/DBI. Av. Colombo, n. 5790, Maringá (PR),  
CEP: 87020-900. e-mail: [thati.mota@yahoo.com.br](mailto:thati.mota@yahoo.com.br)

O panorama atual da Terra revela rios poluídos, florestas desmatadas, desertos avançando, extinção das espécies e mudanças climáticas. Nestes termos, a educação ambiental tem sido a temática de diversos cursos e projetos governamentais e não-governamentais, devido à preocupação com o bem-estar do planeta e dos seres vivos. Com o objetivo de sensibilizar e despertar o interesse em cuidar do planeta, o Instituto Ambiental do Paraná (IAP) montou a Trilha da Vida na 38ª Feira do Agronegócio de Maringá – Expoingá. A trilha foi monitorada por acadêmicos do curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Maringá e por policiais da Força Verde, juntamente com as crianças, representantes da Força Verde Mirim. Foram abordados temas como mata ciliar, ciclo hidrológico, desertificação, animais ameaçados de extinção e resíduos domésticos, com enfoque nos três “Rs” (Reduzir, Reutilizar e Reciclar). A trilha foi montada com cenários de ambientes desérticos, da mata ciliar, de um viveiro com mudas nativas do Paraná e espécimes de animais ameaçados de extinção taxidermizados. Utilizou-se, ainda, de materiais como: cartazes apontando os principais perigos à biodiversidade animal, a legislação sobre a mata ciliar e informações sobre reciclagem, destacando os sofás confeccionados com garrafas PET. Seguindo a Teoria Sócio-Histórica de Vygotsky, em que a promoção da aprendizagem e do desenvolvimento ocorrem na interação social, buscou transformar os significados da relação do indivíduo com a natureza, a partir do contato com a trilha da vida. Observou-se que as pessoas da melhor idade e moradores de áreas rurais foram os que mais procuraram a trilha, seguida de grupos escolares, jovens e famílias. Assim, conclui-se que essas atividades interessam as pessoas com maior vivência com ambientes naturais, para discussão e resgate de soluções aos seus problemas e da consciência ambiental, além de atuarem no processo de formação inicial à docência dos alunos acadêmicos e como educadores ambientais.

Área temática: Ensino e Educação

**AULAS PRÁTICAS DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA: COMO MODELOS E JOGOS  
PODEM AUXILIAR OS DOCENTES DURANTE AS AULAS**

**Eloiza Muniz Capparros, Flávia Sicielli de Lima, Marion H. Machado**

Universidade Estadual de Maringá, Av. Colombo, 5790, bloco H79, CEP 87020-900.  
e-mail: [emcapparros@gmail.com](mailto:emcapparros@gmail.com)

A inovação no ensino e na aprendizagem de ciências e biologia tem sido um desafio para os docentes da área. A constante atualização de conteúdos e a dificuldade em realizar aulas práticas, encontrada principalmente nos colégios da rede pública, dificultam o dia-a-dia do ensino de disciplinas como Ciências e Biologia. O projeto Universidade Sem Fronteiras, subdivisão de Apoio as Licenciaturas, Renovando a prática de ensino de Biologia: elaboração e utilização de materiais pedagógicos de Zoologia e Botânica, tem por objetivo suprir essas necessidades de modo a auxiliar a atividade docente e mostrar alternativas para que as aulas sejam mais práticas, dinâmicas e interessantes. O projeto tem, a princípio, cinco acadêmicos de Ciências Biológicas, além de uma bióloga, que criam e confeccionam modelos didático-pedagógicos baseados nos conteúdos lecionados em Zoologia e Botânica. Além disso, o projeto proporciona cursos de atualização para os docentes e acadêmicos de licenciaturas para que as técnicas utilizadas para produção de materiais em aulas práticas e experiências elaboradas em laboratórios de ensino sejam efetivadas e aplicadas em sala de aula. Durante esses cursos, um questionário foi proposto para os participantes, de modo que foi avaliada a credibilidade das idéias e a possibilidade de utilizar as práticas sugeridas e os modelos propostos para ensino em sala de aula, a opinião dos docentes e acadêmicos sobre o tema e outras sugestões de materiais. Os resultados demonstraram a pronta aceitação dos professores em absorver as técnicas apresentadas nas aulas práticas que foram propostas nas oficinas. As atividades diagnosticaram a carência e também a deficiência de conteúdo que alguns professores apresentam em disciplinas como Zoologia e Botânica, mas também encontramos a disposição e interesse dos professores em trabalhar essas dificuldades de ensino. Essas iniciativas propostas por nosso projeto também facilitam a inclusão de alunos com deficiência visual, pois o processo de ensino-aprendizagem torna-se facilitado com a utilização de materiais didático-pedagógicos que aproximam o conteúdo teórico do conteúdo prático. Além disso, os professores sugeriram a criação de uma revista ou um blog para que as atividades sejam divulgadas para professores e alunos de outras instituições de ensino.

Apoio: Universidade Sem Fronteiras/ SETI.

Área temática: Ensino e Educação

**MINI-CURSO “BIOLOGIA FORENSE”: A INSERÇÃO DE TEMAS ATUAIS EM  
SALA DE AULA**

**Adriane Yumi Babá, Gabrielle Cristina Lopes Ossucci, Yngrid Garay Berriel,  
Dulcinéia Ester Pagani Gianotto**

Universidade Estadual de Maringá/DBI. Av. Colombo, n. 5790, Maringá (PR),  
Cep: 87020-900. e-mail: [adrianeyumi@hotmail.com](mailto:adrianeyumi@hotmail.com)

A Biologia Forense é abordada no dia-a-dia em investigações criminais. É um tema que atrai a curiosidade humana, e tem sido o foco de vários seriados de TV. Com o objetivo de levar aos alunos um tema atual, de forma dinâmica e interativa, e que comumente não é discutido nas aulas de biologia, surgiu a oportunidade de apresentar um mini-curso sobre Biologia Forense como atividade da disciplina Estágio Supervisionado do curso de Ciências Biológicas, da Universidade Estadual de Maringá - PR, aos alunos do 2º e 3º ano do Ensino Médio do Colégio Estadual Doutor Gastão Vidigal, Maringá – PR. Esta atividade foi realizada nos dias 15 e 16 de junho, com duração de 10 horas/aulas no período noturno. A procura pelo mini-curso foi grande, pois as 20 vagas disponíveis foram preenchidas rapidamente, devido ao fato de conhecerem seriados de televisão que abordam o tema e os cartazes de propaganda terem despertado o interesse dos discentes. O mini-curso teve como objetivo levar os alunos a compreenderem a importância da formação de peritos especializados nessa área, e como estes se comportam em uma cena de crime. Diversas atividades realizadas foram de caráter educativo com várias dinâmicas e práticas, levantamento de hipóteses, discussões. A avaliação foi realizada considerando a participação e interação dos alunos nas discussões e dinâmicas. Foi observado um bom resultado, pois os alunos se posicionavam sobre o tema facilitando a assimilação dos conceitos relacionando-os com as práticas. De acordo com os participantes, a aplicação das dinâmicas e das atividades foi essencial para a compreensão dos conhecimentos adquiridos durante o mini-curso. As estratégias utilizadas para abordagem deste tema mostraram-se eficientes, uma vez que os participantes gostaram da maneira como o conteúdo foi trabalhado, construindo conhecimentos por meio da participação e realização das atividades, relacionando vários conteúdos da Biologia.



Área temática: Ensino e Educação

**PARQUE DO CINQUENTENÁRIO: PERCEPÇÃO AMBIENTAL PELA  
COMUNIDADE ESCOLAR DO ENTORNO**

**Adalberto Ferdnando Inocêncio, Ana Lúcia Olivo Rosas Moreira**

Universidade Estadual de Maringá/DBI. Av. Colombo, n. 5790, Maringá (PR),  
Cep: 87020-900. e-mail: [ra54898@uem.br](mailto:ra54898@uem.br)

A percepção do ambiente é um fenômeno que se constitui por meio de experiências, julgamentos e valores individuais em nível cognitivo do indivíduo, construídas por meio dos estímulos provocados por um local. Esta pesquisa considerou a comunidade escolar do entorno, mais precisamente duas escolas municipais, como objeto de estudo, de forma a investigar a interação e a percepção ambiental desse grupo sobre o Parque do Cinquentenário, área de remanescente florestal doada para a Universidade Estadual de Maringá com intuito de servir como local de desenvolvimento de ações de ensino, pesquisa e extensão. Para tanto, foi levantada, por meio da aplicação de questionários, a concepção do termo natureza, dentre outras perguntas capazes de captar a percepção individual e representativa, relativas a temáticas ambientais de maneira geral. O conjunto dos respondentes integra 50 alunos, 10 professores, 6 funcionários, 6 pais e 2 diretores, totalizando 74 participantes. Preocupou-se com o conteúdo qualitativo e não quantitativo das respostas, usando os referenciais de uma pesquisa qualitativa e fenomenológica, na metodologia. Sendo que estes buscam a interpretação do mundo através da consciência do sujeito formulada com base em suas experiências, considerada a ciência do subjetivo. Observou-se multiplicidade conceitual de natureza nas expressões dos respondentes, as quais assumiram caráter antropocêntrico, espirituais, tecnológicos, ecológicos, estéticos e éticos, sendo que obtivemos respostas de difícil análise, consideradas indefinidas para uma interpretação. Apesar do desconhecimento do título do parque, este foi tratado mesmo assim, nas discussões e trabalhos de ambas as escolas em sua prática pedagógica como aula extra-classe e ambas as instituições afirmam ter interesse no desenvolvimento de algum projeto vinculado à questão ambiental futuramente.

Apoio: CNPQ

Área temática: Ensino e Educação

### **EVOLUCIONANDO: ALUNOS PESQUISADORES NA ESCOLA**

**Franciele Monique Scopetc dos Santos, Renata Agnoletto, Renata Mayara Campos,  
Vinícius Colussi Bastos, Marta Bellini**

Universidade Estadual de Maringá Av. Colombo, n. 5790, Maringá (PR), Cep: 87020-900.  
e-mail: [vlnc1uus@hotmail.com](mailto:vlnc1uus@hotmail.com)

Desde 2009 o projeto “Evolucionando a ciência com arte: Darwin na escola” é desenvolvido em uma escola da rede pública da cidade de Apucarana, PR. O objetivo geral é trazer a teoria de Darwin para explicar os fenômenos mais recentes da evolução por meio de jogos e oficinas. O projeto foi elaborado pensando na limitação pedagógica que os livros didáticos apresentam quando tratam da teoria da evolução. Nesse sentido, elaborou-se uma atividade de pesquisa com o objetivo de incluir os alunos do Ensino Médio em um contexto científico das investigações mais contemporâneas em evolução. Para efetivação desta contou-se com 16 alunos e 8 professores da escola, em cinco encontros no período de março a junho de 2010. Metodologicamente a atividade de pesquisa foi desenvolvida em grupos, formados por quatro alunos e um professor orientador; e constitui-se em cinco etapas: Escolha do tema; Objetivos e Justificativa; Introdução; Desenvolvimento e Resultados; Apresentação final. Cada grupo escolheu um tema relacionado com a Evolução. A cada encontro os alunos discutiam e aprimoravam uma etapa de sua pesquisa com o auxílio do professor orientador e de um membro da equipe do projeto. Entre os encontros os grupos se comunicavam com a equipe da Universidade Estadual de Maringá, por meio de um portal virtual do tipo blogue para tirar dúvidas e receber sugestões. No último encontro, cada grupo entregou uma versão escrita de sua pesquisa e a apresentou a todos os participantes. Nessa apresentação enfocaram seus estudos sobre evolução, mostrando como desenvolveram sua pesquisa e os resultados alcançados. Após as oficinas, a equipe do projeto tomou depoimentos dos participantes. Nesses depoimentos pode-se indicar que eles apontaram que a metodologia de pesquisa/ensino utilizada permitiu refinar sua habilidade crítica acerca do que lêem e observam, possibilitando também ampliar suas relações interpessoais e seus conhecimentos sobre uma área da ciência.

Apoio: SETI, Programa Universidade Sem Fronteiras.

Área temática: Ensino e Educação

## **OFICINAS DE CIÊNCIA COMO PROPOSTA PEDAGÓGICA – A ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL EM PAUTA**

**Renata Mayara Campos, Gabriela Saldanha da Cruz, Orlando Pelissari Negreiros,  
Cibele Franzoi, Ana Lúcia Olivo Rosas Moreira**

Universidade Estadual de Maringá. Av. Colombo, nº 5790, Maringá (PR), Cep: 87020-900.  
e-mail: [remaycampos@ig.com.br](mailto:remaycampos@ig.com.br)

Devido às pressões da sociedade atual, a população apresenta dificuldade na realização das tarefas cotidianas, como a preparação da alimentação diária. Em contraste, observa-se a facilidade em obter alimentos prontos e/ou industrializados em mercados, shoppings, restaurantes e serviços de entrega, poupando tempo e ganhando praticidade no preparo das refeições. No entanto, uma condição para ter uma alimentação saudável é saber selecionar alimentos que favoreçam a saúde. Assim, considerando que a alimentação adequada expressa a qualidade de vida do indivíduo, este trabalho objetivou proporcionar uma discussão acerca da temática no ambiente escolar por meio da “Oficina de Alimentação Saudável”. A atividade, desenvolvida na disciplina de Estágio Supervisionado em Ciências em consonância com o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), foi realizada em turmas de 5ª e 6ª séries do ensino fundamental do Colégio Estadual Olavo Bilac de Sarandi. Inicialmente, os alunos assistiram a um vídeo comparativo de alimentação balanceada e não-balanceada e, em grupos, foram orientados na montagem de uma pirâmide alimentar adequada com figuras de diversos alimentos. Outra atividade foi desenvolvida com rótulos de alimentos industrializados e informativos sobre aditivos alimentares, a fim de identificarem a presença dessas substâncias no alimento representado. Discutiu-se, ainda, o condicionamento correto dos alimentos nos refrigeradores; a higienização dos alimentos antes do consumo e algumas doenças relacionadas ao metabolismo, como a obesidade, a hipertensão e o diabetes. Finalmente, os alunos degustaram um suco à base de cenoura e frutas cítricas, como uma alternativa natural e nutritiva aos refrigerantes e sucos industrializados. Considerando a participação e interesse dos alunos nas atividades e a avaliação positiva da oficina, destaca-se a contribuição científica, social e pedagógica à apropriação dos conhecimentos, concluindo que as oficinas são estratégias didáticas que pela sua dinâmica lúdica favorecem a mudança de significados e de hábitos do cotidiano dos alunos.

**Apoio:** Capes - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

Área temática: Ensino e Educação

## **CONSTRUINDO UM MODELO DIDÁTICO DE CARIÓTIPO HUMANO**

**Michele Cristiane Zidoi, Viviane Moreira da Silva, Karina Harada,  
Francielle Lina Vidotto, Larissa Carla Lauer Schneider**

FAP- Faculdade de Apucarana/ Rua Osvaldo de Oliveira, 600, Jardim Flamingos, Apucarana  
(PR), CEP: 86811-500. e-mail: [michele.cristianezidoi@hotmail.com](mailto:michele.cristianezidoi@hotmail.com)

O ensino de Biologia apresenta inúmeras possibilidades para o desenvolvimento de aulas diferenciadas, capazes de atrair a atenção dos alunos e proporcionarem o aprendizado dos conteúdos de forma prática. Infelizmente, parece que mesmo assim, em muitas escolas, os alunos se vêem obrigados a decorar conceitos e nomes de vários processos e estruturas que, na prática, nem conhecem e que não fazem sentido para eles. Repetem a teoria que lhes foi apresentada, sem a reflexão ou o verdadeiro entendimento da mesma. Normalmente, os alunos apresentam dificuldades para compreender o que é um 'cariótipo' e qual o objetivo de seu estudo. O presente trabalho propõe a construção de um modelo didático de cariótipo humano, utilizando materiais de baixo custo, que auxiliarão no entendimento real do conceito de cariótipo humano normal e também de cariótipos relacionados com algumas síndromes conhecidas, tornando a aprendizagem estimulante e mais significativa. Para a confecção deste modelo foram utilizados: bloco e bolinhas de isopor, tintas azul e vermelha, pincel, tesoura, cola e fichas para montagem do cariótipo. As bolinhas de isopor formarão grupos de cromossomos montados sobre as placas de isopor. Após a montagem, os alunos receberão uma ficha para organizarem o cariótipo e identificarem a síndrome que poderá ocorrer naquela montagem. Desta maneira, foi possível que os alunos compreendessem como ocorre a organização de um cariótipo e como se desencadeiam as alterações cromossômicas que geram diversas síndromes, através de um modelo concreto, complementando os conceitos introduzidos apenas com palavras, que muitas vezes podem ser incompreensíveis para eles.

Área temática: Ensino e Educação

## **O LÚDICO E A CIÊNCIA: CAMINHANDO JUNTOS PARA MELHORAR O APRENDIZADO**

**Viviane Moreira da Silva, Michele Cristiane Zidoi, Karina Harada, Karine Silvestre, Larissa Carla Lauer Schneider**

FAP- Faculdade de Apucarana/ Rua Osvaldo de Oliveira, 600, Jardim Flamingos, Apucarana (PR), CEP: 86811-500. e-mail: [vivi17\\_moreira@hotmail.com](mailto:vivi17_moreira@hotmail.com)

O ensino de Biologia é bem diversificado, o que permite ao professor trabalhar com vários métodos diferenciados afim de tornar sua aula mais interessante. Com tais aulas diferenciadas é mais fácil conseguir prender a atenção dos alunos, e conseqüentemente, eles conseguem aprender brincando, por exemplo, com jogos. Mas em muitas escolas isso não acontece, onde os alunos são obrigados a decorar nomes complicados, e com isso não conseguem absorver os conteúdos de maneira prazerosa. Observa-se que os alunos têm bastante dificuldade em compreender como ocorre o funcionamento de nosso organismo, e o presente estudo traz a descrição de um jogo que pretende repassar, de maneira mais divertida, como ocorre o funcionamento e a função de cada órgão de nosso organismo, assim como as organelas celulares (retículo endoplasmático, aparelho de golgi, lisossomos) além do ciclo celular. Na confecção deste jogo da memória foram usados dois tipos de gravuras: dos nossos órgãos e organelas, e outras contendo a função principal de cada um deles, utilizando-se gravuras, papel cartão, cola e fita adesiva. Ao jogarem, os alunos terão que conhecer a função de cada órgão para então conseguir achar a carta correspondente e forma um par de figuras, que valem pontos, reconhecendo também qual o grau de seu conhecimento em relação ao conteúdo de ciências apresentado. Dessa maneira, os alunos conseguiram entender melhor o conteúdo e absorvê-lo de uma maneira mais divertida e prazerosa.

Área temática: Ensino e Educação

**APLICAÇÃO DE PRÁTICAS PARA IDENTIFICAÇÃO DOS NUTRIENTES  
CONSUMIDOS NO DIA-A-DIA E SUAS RELAÇÕES COM OS ÓRGÃOS DO  
SISTEMA DIGESTÓRIO**

**Paula Gabriela da Costa, Karina Bertechine Gagliardi, Paulo Inada**

Universidade Estadual de Maringá/ DBI. Av. Colombo, n. 5790, Maringá (PR),  
CEP: 87020-900. e-mail: [biela\\_faion@hotmail.com](mailto:biela_faion@hotmail.com)

A aplicação de aulas práticas no processo ensino-aprendizagem de escolas públicas, destinado aos alunos de várias idades, é uma maneira de ampliar a reflexão sobre diversos assuntos, desenvolver conceitos científicos, além de estimular os estudantes à pesquisa, e fornecer subsídios para abordarem o mundo e proporem soluções para questões cotidianas. Este trabalho teve como objetivo a realização de uma aula prática no Laboratório de Ciências do Colégio de Aplicação Pedagógica da Universidade Estadual de Maringá, visando à compreensão dos alunos sobre a importância dos nutrientes e dos órgãos que compõem o sistema digestório (SD). Primeiramente foi discutido sobre os nutrientes, com a realização de uma dinâmica utilizando figuras de alimentos retiradas de panfletos de supermercados. Estas foram coladas em uma tabela contendo a seguinte divisão: carboidratos, proteínas e lipídios. Explicou-se sobre os órgãos que formam o SD utilizando cartazes ilustrativos. Duas práticas foram realizadas, uma para verificar a ação da amilase, em que o aluno colocou um chocolate *bis* na boca e descreveu o que aconteceu, e outra sobre a importância da mastigação, em que o aluno colocou um “Sonrisal” inteiro em um béquer com água, e outro triturado em outro béquer, observando o ocorrido. Realizou-se um experimento sobre a deglutição utilizando meia fina e bola de isopor. Outra prática foi realizada para comprovar a importância das vilosidades, na qual colocou-se um papel toalha sem dobrar em um copo com água e um papel toalha dobrado em outro copo, para comparar o nível de água. Foi utilizado um boneco torso e spinlight para a explicação. Em conclusão, constatamos que a aplicação de práticas simples desperta o interesse e a curiosidade dos alunos, tornando a aula interessante para os alunos e para o professor, além de propiciar a aprendizagem e o enriquecimento do conhecimento de modo diferente da rotina da escola.

Área temática: Ensino e Educação

## **O ENSINO DE FÍSICA NO ENSINO FUNDAMENTAL BASEADO EM MODELOS DIDÁTICOS**

**Tiago Tognolli de Almeida, Cassio Marcelo Mochi Junior, Paulo Inada**

Universidade Estadual de Maringá, Av. Colombo, nº. 5790, Maringá (PR), Departamento de Biologia. Cep: 87020-900. e-mail: [totus\\_tiago@hotmail.com](mailto:totus_tiago@hotmail.com)

Dificuldades e problemas que afetam o sistema de ensino em geral e particularmente o ensino de Física na disciplina de Ciências no ensino fundamental, especificamente nas 8<sup>as</sup> séries, levando os professores a refletirem sobre as barreiras enfrentadas nesta área. O objetivo deste trabalho foi incentivar a pesquisa/descoberta em ciências, trazendo para situações do dia-a-dia dos alunos os mais diversos conceitos de ciências, em particular o ensino de Física, usando como objeto de estudo o Movimento Retilíneo Uniforme (MRU), movimento em que a velocidade se mantém constante durante a trajetória e o móvel percorre distâncias iguais em intervalos de tempo iguais. Foi confeccionada uma pista com uma pequena rampa com ângulo de 45° aproximadamente, onde os alunos abandonaram a bola de gude, seguido de uma madeira compensada de 2,20 metros, com marcações em: 50 cm, 100 cm, 150 cm e 200 cm e fixado um trilho por onde a bola de gude percorreu, foram anotados pelos alunos o tempo que a esfera levou para percorrer cada intervalo, possibilitando o cálculo da velocidade nos 4 trechos, calculado através da variação de deslocamento dividido pela variação de tempo, para comprovar a constância do movimento, foi calculada uma velocidade média total, somando as quatro velocidades e dividindo-as por 4. Neste experimento podemos notar a maior interatividade do conteúdo com os alunos, permitindo a compreensão de fenômenos muitas vezes teóricos e de difícil assimilação, vindo de encontro com a proposta do Ministério da Educação (MEC) que nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's), preconiza para a área de Ciências Naturais. "O aprendizado é proposto de forma a propiciar aos alunos o desenvolvimento de uma compreensão do mundo que lhes dê condições de continuamente colher e processar informações, desenvolver sua comunicação, avaliar situações, tomar decisões, ter atuação positiva e crítica em seu meio social."

Área temática: Ensino e Educação

## **DIVERSÃO EM SALA DE AULA: TABULEIRO DE PERGUNTAS E RESPOSTAS**

**Diego Alberto Tavares, Alisson Szamrek, Luiz Carlos Prudêncio da Silva,  
Wanderson Andrade Abrão, Larissa Carla Lauer Schneider**

FAP- Faculdade de Apucarana/ Rua Osvaldo de Oliveira, 600, Jardim Flamingos, Apucarana  
(PR), CEP: 86811-500. e-mail: [dieguinhoalbert@gmail.com](mailto:dieguinhoalbert@gmail.com)

Os momentos lúdicos, observados em brincadeiras e jogos, vão além do divertimento, proporcionam experiências que fundamentam o desenvolvimento intelectual, pois trabalham com diversas funções do indivíduo, entre elas as funções psíquicas e motoras. Assim, brincar aprendendo é um processo que leva à interação dos participantes e os instiga a buscar mais conhecimentos. Tendo em vista estes aspectos, este estudo teve como objetivo a criação de um jogo de perguntas e respostas interativo, utilizando um tabuleiro que pode ser aplicado para vários conteúdos específicos de ciências, biologia, bem como outras áreas do conhecimento. O jogo foi confeccionado com materiais reciclados como madeira, fios de aparelhos eletrônicos em desuso, rebites metálicos, caixas de som e sistema eletrônico de autoria própria. No tabuleiro feito com madeira, foram realizadas algumas conexões, com fios reciclados, entre a pergunta e a resposta correta. No momento em que o participante acerta a letra que corresponde à resposta correta, uma luz se acende. Porém, se o participante erra a alternativa, destrava um sistema que cessa o tempo para a resposta perdendo a vez e também sua pontuação. Durante a aplicação do jogo percebeu-se que este método é bastante eficaz e consegue atrair a atenção de todos os que dele participam, tanto professores quanto alunos. Os participantes ficam fascinados pelo fato de acarretar diferentes conclusões no final de cada pergunta e resposta. Com isso pode-se perceber que antigos “brinquedos” ou àqueles criados com matérias simples e de baixo custo, podem exercer um grande papel como ferramentas de ensino, proporcionando ao aluno e ao professor uma forma diferente de convívio e melhor fixação do conteúdo abordado.



Área temática: Ensino e Educação

**QUEBRA-CABEÇA EDUCATIVO: MONTANDO A MOLÉCULA DE RNA  
DURANTE O PROCESSO DA TRANSCRIÇÃO**

**Pamila Alcaline Almeida da Silva, Elinara Proença, Cintia Fernanda de Bessa, Nayara  
Vieira Gracioli, Larissa Carla Lauer Schneider**

FAP - Faculdade de Apucarana. Rua: Osvaldo de Oliveira, nº. 600, Apucarana (PR),  
CEP: 86811-500. e-mail: [pamila.1000@hotmail.com](mailto:pamila.1000@hotmail.com)

No ensino de ciências os alunos se deparam com muitas dificuldades no entendimento da disciplina de genética, devido à grande abstração dos conteúdos. As aulas em laboratórios também são pouco acessíveis, pois os materiais necessários às práticas em genética possuem um custo muito elevado. Por isso, buscando instrumentalizar o ensino da genética, este trabalho objetiva-se na produção de um quebra-cabeça para ser utilizado nas aulas de biologia. Para a confecção foram utilizados os seguintes materiais: E.V.A. (Evenil acetil venílico): vermelho, verde, amarelo e azul; tesoura, cola e canetas esferográficas coloridas na cor preta, vermelha, verde, amarela e azul. O E.V.A. foi recortado para formar os nucleotídeos do DNA e RNA, formando uma fita dupla e uma simples, respectivamente, encaixando-as de acordo com processo de transcrição, para não ocorrer erro nas ligações das bases nitrogenadas. Com isso o aluno poderá montar a sua molécula de RNA a partir da sequência de DNA como um quebra-cabeça. Dessa forma, a proposta de utilização do jogo de quebra-cabeça no processo educativo, baseia-se na verificação das características lúdicas que o material produzido possui, como um modelo da realidade com o intuito do entendimento e da fixação do conteúdo. Dessa forma é possível ao aluno aprender o conceito da transcrição utilizando um modelo concreto, substituindo os conceitos ensinados apenas com palavras, que pode cair num verbalismo vazio e muitas vezes incompreensível para o aluno.

Área temática: Ensino e Educação

**FORMAÇÃO DE CONCEITOS DOS FILOS ANNELIDA, PLATYHELMINTHES E NEMATHELMINTHES**

**Laíse Adriane Hegeto, Aline Cristine da Silva de Souza, Samantha Suyanni dos Santos,  
Maria Júlia Corazza, Vanessa Daiana Pedrancini**

Universidade Estadual de Maringá/DBI. Avenida Colombo, n. 5790, Maringá (PR),  
Cep: 87020-900. e-mail: [laisehgt@uol.com.br](mailto:laisehgt@uol.com.br)

A formação de conceitos científicos tem sido objeto de estudo de muitos pesquisadores que pensam a escola como local de intervenção pedagógica intencional, atuando como mediadora na construção de conhecimentos por parte dos alunos. Fundamentado no princípio de Vygotsky de que a aprendizagem é um processo que caminha do plano social, das relações inter-pessoais, para o plano individual, intra-pessoal, o presente estudo teve como objetivo avaliar a formação de conceitos sobre os filos Annelida, Platyhelminthes e Nematelminthes por alunos dos últimos anos do Ensino Médio de uma escola estadual do município de Sarandi (PR), beneficiária do projeto Universidade Sem Fronteiras/Apoio às Licenciaturas, intitulado: “A escola como espaço, tempo e contexto de aprendizagem e desenvolvimento: A formação inicial e continuada no Ensino de Ciências e Biologia”. Inicialmente, os conteúdos foram trabalhados de forma interativa, com o auxílio de imagens. Na semana seguinte, os alunos foram submetidos a observação de materiais biológicos com representantes dos grupos estudados. O aluno, após a observação, relacionou cada animal com seu respectivo grupo em uma ficha de dados e também descreveu suas principais características distintas. Na primeira questão, de quatro animais que deveriam ser classificados, 91% dos alunos relacionou corretamente três e 9% dois desses animais. Na segunda questão, na qual deveriam escrever as características dos grupos estudados, apenas 8% não respondeu, enquanto 17% descreveram o Filo Platyhelminthes, 17% o Filo Annelida e Platyhelminthes e 58% caracterizam os três filos. Diante desses resultados pode-se observar que, mesmo com apenas quatro horas/aula, os alunos formaram conceitos sobre os conteúdos trabalhados, enfocando os aspectos morfológicos característicos de cada grupo. Entretanto, foi possível notar um conhecimento superficial em relação aos aspectos embriológicos que distinguem os grupos.

Apoio: SETI/PR (Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior).

Área temática: Ensino e Educação

## **ANÁLISE DA APRENDIZAGEM DE ALUNOS DO ENSINO MÉDIO POR MEIO DE MINICURSO**

**Laíse Adriane Hegeto, Aline Cristine da Silva de Souza, Samantha Suyanni dos Santos,  
Maria Júlia Corazza, Vanessa Daiana Pedrancini**

Universidade Estadual de Maringá/DBI. Avenida Colombo, n. 5790, Maringá (PR),  
Cep: 87020-900. e-mail: [laisehgt@uol.com.br](mailto:laisehgt@uol.com.br)

Pesquisas realizadas em muitos países revelam que, apesar de estarmos vivenciando um momento histórico considerado como a era do conhecimento e da informação, os significados científicos parecem estar ausentes no cotidiano das pessoas. Diante disso, torna-se necessário o desenvolvimento de métodos diversificados na escola, promovendo o interesse dos alunos e a formação de conhecimentos científicos. Uma das alternativas de conciliar a motivação dos alunos e sua aprendizagem é o desenvolvimento de atividades extracurriculares, como minicursos. Na tentativa de verificar as possibilidades de atividades extracurriculares no ensino, por meio do Projeto Universidade sem Fronteiras “A escola como espaço, tempo e contexto de aprendizagem: a formação inicial e continuada de Ciências e Biologia”, foi promovido um minicurso, para 15 alunos do terceiro ano do ensino médio de um colégio estadual, com o tema “Os cinco sentidos” e com duração de 10 horas/aula. Com a finalidade de analisar se houve aprendizagem do conteúdo trabalhado, os participantes foram submetidos, ao mesmo questionário, antes do desenvolvimento das atividades e ao final do minicurso. As respostas foram avaliadas por meio da análise de conteúdo. Em relação ao conceito de Sistema Sensorial inicialmente, 27% dos alunos responderam corretamente ao questionário e, ao final do encontro, 85%. No primeiro momento, 20% dos alunos não conheciam plenamente quais e quantos são os sentidos, pois não mencionaram a visão, em contrapartida, ao final do minicurso, todos apresentaram essa compreensão. Quanto aos órgãos que compõem o Sistema Sensorial, inicialmente, 40% deixaram de responder e, entre as respostas, 13% incluíram órgãos que não fazem parte desse Sistema; questão a qual foi respondida perfeitamente no questionário final por todos os alunos. Pode-se concluir que atividades dinâmicas, como as desenvolvidas no minicurso, promovem aprendizagem significativa. Sendo assim, a realização desses eventos, além de cabível e pertinente no contexto escolar, poderia ocorrer com maior frequência.

Apoio: SETI/PR (Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior).

Área temática: Ensino e Educação

**APOIO DE ENSINO EM BIOLOGIA: UMA METODOLOGIA INVESTIGATIVA  
FUNDAMENTADA NA ELABORAÇÃO DE SITUAÇÕES PROBLEMAS**

**José Nunes dos Santos, Cibele Franzói Silva Souza, Andressa Bichoff,  
Mariana Peres Maranhão, Paulo Henrique Arana Moreira**

Colégio Estadual Olavo Bilac - Ensino Fundamental e Médio. Rua Jaçanã, n.587,  
Sarandi (PR). e-mail: [nunesvi@hotmail.com](mailto:nunesvi@hotmail.com)

A atividade de Apoio de ensino e aprendizagem em Biologia, aplicada no Colégio Estadual Olavo Bilac, faz parte do subprojeto de licenciatura em Ciências Biológicas, intitulado “Intervenção pedagógica no processo de ensino e aprendizagem em Biologia”, vinculado ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) da UEM, com o apoio da CAPES/DEB. Esta atividade tem como objetivo proporcionar ao aluno uma aprendizagem significativa e prazerosa. O trabalho busca no “mundo vivido” ou nos conhecimentos prévios dos alunos, a base do desenvolvimento das investigações científicas, tendo como fundamentos a Teoria Histórico-Cultural e a Pedagogia Histórico-Crítica. Na perspectiva didática dessa pedagogia, os conteúdos são ensinados com o auxílio de atividades lúdicas e por meio de uma metodologia apoiada na elaboração de situações problemas, as quais incentivam a busca por respostas que não sejam óbvias ou sincréticas. Outro cuidado que se tem é a inclusão dos conteúdos estruturantes que estabelecem a ligação entre os conteúdos específicos, os quais abrangem os conhecimentos necessários para compreender os fenômenos da vida, o meio ambiente, a saúde e o mundo que investigamos. Neste trabalho, observou-se, até o momento, que os alunos têm elaborado conceitos a partir da abordagem de vários contextos e de conhecimentos disponibilizados em redes de informações, possibilitando o estabelecimento de relações que se conectam de forma sistemática. Assim, os conhecimentos elaborados pelos alunos se tornaram mais completos, com a oportunidade de relembrar e ampliar suas concepções e inter-relações existentes entre os conteúdos trabalhados e o seu cotidiano.

Apoio: Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – CAPES/DEB.

Área temática: Ensino e Educação

**SUBSÍDIO EDUCACIONAL PARA ACADÊMICOS DE LICENCIATURAS:  
SUBSTÂNCIAS ENTORPECENTES NO BRASIL**

**Karine Gabrielle da Silva, Edrei Daniel, Jean Carlo Baganha, Kécia Priscilla  
Palombello Magalhães, Danusa Ruotulo**

Faculdade de Apucarana. Rua Osvaldo de Oliveira, n. 600. Jd. Flamingos, Apucarana (PR),  
Cep: 86811-500. e-mail: [karinegabrielle@live.com](mailto:karinegabrielle@live.com)

A dependência das drogas é um problema de saúde pública, estando relacionadas com uma gama de consequências sociais dos indivíduos dependentes. As substâncias podem ser classificadas de acordo com suas funções e farmacocinéticas, estando dispostas em forma de precursores de entorpecentes e psicotrópicos. Estudos recentes demonstram que a dependência é claramente tratável e, seus efeitos ocorrem não apenas para os indivíduos dependentes, mas, também, na sociedade para a diminuição de diversos delitos. O conhecimento e entendimento do uso de drogas e seus efeitos prejudiciais na saúde podem se tornar ferramentas úteis, estando os profissionais da educação incumbidos para a abordagem relativa à prevenção dessas substâncias. O presente trabalho buscou, através de revisão bibliográfica e atividades diversas junto aos estudantes de graduação e à comunidade em geral, listar e promover o entendimento sobre as substâncias químicas lícitas e ilícitas, e suas precursoras no Brasil como fundamento e embasamento científico para o desenvolvimento de ações educacionais destinadas aos acadêmicos de Licenciaturas em Ciências Biológicas da Faculdade de Apucarana. Como resultado inicial da pesquisa bibliográfica, foi possível concluir situações contraditórias sobre os critérios de legalidade ou ilegalidade de substâncias químicas, revelando não haver ligações somente com a saúde do indivíduo usuário, mas, com outros fatores de ordem econômica, características culturais, interesses de grupos, organizações sociais. Com o desenvolvimento das atividades educacionais através de questionários, palestras e debates com acadêmicos de licenciaturas, foi possível constatar o déficit de conhecimento e cultura leiga em torno do assunto. Onde nos possibilitou o desenvolvimento e elucidação de diversas questões frente às substâncias químicas no Brasil. Porém, fazem-se necessárias ações educacionais com a temática nas diversas áreas das licenciaturas, pois, futuros professores devem estar munidos de informações e formações frente às discussões e intervenções que se fazem necessárias para a prevenção do consumo de diversas substâncias químicas.