

**AVALIAÇÃO DA METODOLOGIA DE ENSINO DOS PROFESSORES  
ESTAGIÁRIOS DO ENSINO DE CIÊNCIAS, SOB O PONTO DE VISTA DOS  
ALUNOS DA 7ª SÉRIE DE UMA ESCOLA ESTADUAL DO MUNICÍPIO DE  
SANTA HELENA (PR)**

**Elaine Novak, Polyana Ghellere, Margarete Nakatani**

Novak E, Ghellere P, Nakatani M. Avaliação da metodologia de ensino dos professores estagiários do ensino de Ciências, sob o ponto de vista dos alunos da 7ª série de uma escola estadual do município de Santa Helena (PR). Arq Mudi. 2008;12(Supl 1):132.

A formação inicial de professores de Ciências requer uma análise crítica de seus métodos de ensino. As necessidades e as exigências do ensino de Ciências têm mostrado que os professores devem sempre buscar inovações para que possam despertar o interesse dos alunos, garantindo que todos estejam aptos para transmitir todo o conhecimento científico adquiridos. A preocupação com o ensino-aprendizagem levou-nos a avaliar a metodologia trabalhada pelos professores estagiários do ensino de Ciências nas turmas de 7ª série de uma escola pública do município de Santa Helena (PR). Esta avaliação foi realizada com auxílio de um questionário composto por dezessete questões de múltipla escolha, algumas destas necessitando de justificativa. Segundo os dados obtidos, os professores estagiários de 2005 tiveram uma melhor atuação quando comparados aos professores estagiários dos anos anteriores, os quais seguiam o plano político pedagógico 3 + 1. Em relação à maneira como os conteúdos foram expostos pelos professores estagiários de 2005, o resultado mostrou que 69 alunos acharam agradável a maneira que os conteúdos foram trabalhados, e dez alunos disseram que algumas vezes foi agradável. Quanto aos professores estagiários dos anos anteriores, 54 alunos disseram que foi agradável a maneira que os conteúdos foram expostos, dois alunos disseram que não foi agradável e 16 alunos disseram que algumas vezes foi agradável. Percebemos com a realização deste trabalho, que mais da metade dos alunos demonstraram que os professores estagiários do ano de 2005 tiveram uma melhor atuação na transmissão dos conteúdos.

Universidade Estadual do Oeste do Paraná. email: [elainenovak@hotmail.com](mailto:elainenovak@hotmail.com)

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

## **OFICINA PEDAGÓGICA SOBRE ZONOSSES COMO INSTRUMENTO PRÁTICO NO ENSINO DE CIÊNCIAS**

**Angela Valderrama Parizotto, Carlos Vinício Prescinato de Oliveira, Regina Meneguetti  
Passos, Taise Miranda Lopes, Dulcinéia Ester Pagani Gianotto**

Parizotto AV, Oliveira CVP, Passos RM, Lopes TM, Gianotto DEP. Oficina pedagógica sobre zoonoses como instrumento prático no ensino de Ciências. Arq Mudi. 2008;12(Supl 1):133.

Oficina Pedagógica é uma forma de estágio não convencional, produtiva tanto para os alunos de Ensino Fundamental e Médio, quanto para os acadêmicos. Dentro da perspectiva pedagógica, a oficina proporciona a construção e reconstrução do conhecimento de uma forma ativa e coletiva por meio de atividades teórico-práticas, tendo como base o conhecimento prévio dos alunos. A oficina sobre zoonoses foi realizada como atividade da disciplina Estágio Supervisionado da Universidade Estadual de Maringá (PR), e teve como objetivo levar um grupo de alunos do Instituto de Educação Estadual de Maringá a conhecerem o que significa o termo zoonoses, os tipos de doenças existentes e reconhecê-las quanto a sua classificação, transmissão, manifestação, profilaxia e tratamento. A sala de aula foi organizada e dividida em quatro ilhas de conhecimento tendo, em cada uma delas, um acadêmico responsável pela explicação de uma ou duas zoonoses a aproximadamente 10 alunos (dependendo do número de alunos de cada sala) das sextas séries. O início da oficina se deu a partir de uma exposição oral dialogada sobre o que são zoonoses, sua classificação e o resgate do conhecimento prévio dos alunos. Em seguida, as atividades nas ilhas de conhecimento se iniciaram com exposição teórico-prática das doenças: Ancylostomose (Amarelão), Teníase e Cisticercose, Dengue e Febre Amarela e Toxoplasmose. Foi realizada uma exposição do conhecimento teórico, demonstração de materiais práticos e uso de uma avaliação por meio de jogos para montagem dos ciclos das doenças. Através desta avaliação prática foi possível observar a participação ativa dos alunos, a construção de conhecimento e a transposição do pensamento de senso comum para o científico. Neste trabalho observou-se a importância da parceria entre universidades, escolas e comunidade para a execução de um trabalho diferenciado e extracurricular.

Universidade Estadual de Maringá. e-mail: [angelaparizotto@hotmail.com](mailto:angelaparizotto@hotmail.com)

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

## **ELABORAÇÃO DE UM MODELO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO ILUSTRANDO A HISTOLOGIA E ESTRUTURA CORPORAL BÁSICA DE ESPONJAS DO TIPO ÁSCON**

**Francielle Pelegrin Garcia, Gabriela Saldanha, Silvia Santana**

Garcia FP, Saldanha G, Santana S. Elaboração de um modelo didático-pedagógico ilustrando a histologia e estrutura corporal básica de esponjas do tipo Áscon. Arq Mudi. 2008;12(Supl 1):134.

As esponjas possuem quatro tipos principais de células: pinacócitos (que formam a pinacoderme), porócitos, amebócitos (que se diferenciam em esclerócitos, colêncitos, arqueócitos e espongiócitos) e coanócitos; além de componentes estruturais como as espículas, fibras de espongina e meso-hilo. Reconhecendo a importância do estudo de esponjas e considerando as dificuldades de se ensinar aos alunos de sexta série do ensino fundamental um conteúdo muitas vezes abstrato, o desafio desse trabalho foi tornar esse complexo conteúdo, algo assimilável pelos alunos. Assim, foi proposta a construção de um modelo didático-pedagógico, na disciplina de Zoologia de Invertebrados I que, desperte o interesse e facilite a visualização e compreensão da histologia de uma esponja. Através de materiais de fácil acesso e baixo custo, foi construído um modelo macroscópico e colorido de uma esponja do tipo Áscon, com seus tipos celulares e estruturas representadas. Basicamente, o modelo foi montado a partir de um tubo de papelão, com cortes capazes de mostrar seu interior (vista frontal e lateral), forrado com espuma, representando o meso-hilo, e nela foram fixados os coanócitos (bolinhas de isopor com flagelos de arame e colarinho de cartolina). Foram colocados os porócitos (rolinhos de papelão), atravessando toda a parede e, por fora, esta foi pintada de forma que representasse as células exteriormente. Foi feito também um modelo paralelo, representando o meso-hilo mais detalhado, contendo todas as células características (massa de modelar), espículas de palito de dente, e fibras de espongina (bucha vegetal), montados num recipiente transparente. Através desse modelo foi possível apresentar a histologia das esponjas de uma maneira mais ilustrativa, que além de prender a atenção dos alunos, facilitou a exposição do tema ao permitir a manipulação das partes corporais, tornando a aula mais atraente aos alunos e estimulando a aprendizagem dos mesmos, que manifestaram sua aprovação em relação ao modelo.

Universidade Estadual de Maringá. e-mail: [fran\\_cielle\\_pg@hotmail.com](mailto:fran_cielle_pg@hotmail.com)

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

## **O TEATRO APLICADO AO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA, DIRECIONADO AO ESTUDO DE PORÍFEROS, NO ENSINO FUNDAMENTAL**

**Valéria Brumato Regina, Juliana Nunes de Lima, Jennifer Munick Bevilaqua, Aline  
Virgínia. Ferreira Bernardino**

Regina BV, Lima NJ, Bevilaqua J, Bernardino VFA. O teatro aplicado ao ensino de Ciência e Biologia, direcionado ao estudo de poríferos, no ensino fundamental. Arq Mudi. 2008;12(Supl 1):135.

Diante do desafio de se ensinar Ciências e Biologia nas escolas, tanto pela complexidade atribuída aos conteúdos a serem ministrados, quanto pela difícil interação prática destes com os alunos, o presente estudo sugere o uso do teatro como uma ferramenta didática. Esta técnica foi aplicada na disciplina de Zoologia de Invertebrados I da graduação de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Maringá, objetivando a exposição de conhecimentos referente ao Filo Porifera. Enfocaram-se as diferentes estruturas de esponjas com o desígnio de enriquecer e facilitar a aprendizagem, de alunos do ensino fundamental, tornando estes animais mais acessíveis e interessantes ao estudo através da utilização de material pedagógico. Para a fabricação das fantasias, utilizadas no teatro, foi usado TNT azul, EVA laranja, cola branca, velcro, canetas coloridas, cartolina branca, papelão, materiais de mergulho, lápis, caneta, borracha, microcomputador e impressora. As estruturas internas e externas das esponjas foram desenhadas separadamente e afixada uma na outra, com o uso de velcro. A parte de trás da esponja foi colada no TNT azul, juntamente com outros animais marinhos, criando-se o “ambiente marinho”. Uma lupa foi desenhada, com o uso de papelão e revestida com EVA. Nesta foi colada um figura contendo a estrutura histológica, em corte longitudinal, das esponjas. O material de mergulho ornamentou um dos acadêmicos - que executou o papel de professor do ensino fundamental - exemplificando um mergulhador. Obteve-se, portanto, três fantasias de esponjas, uma Ascón, uma Sícon e uma Lêucon, uma lupa de “alta resolução”, o mar, e um mergulhador. A partir disso o “mergulhador” ingressou ao fundo do mar com os alunos explicando sobre a estrutura interna e externa das esponjas, suas diferenças e semelhanças, o caminho feito pela água, além de participar das discussões que surgissem durante o “mergulho”. Como já descrito, o uso de recursos didático-pedagógicos, como a proposta deste trabalho, pode tornar o conteúdo lúdico e estimulador, mesmo que este seja de difícil relação prática com o dia-a-dia dos alunos, tornando o ensino de Ciências e Biologia mais prazeroso e compreensível, contribuindo, portanto, para a melhoria da aprendizagem.

Universidade Estadual de Maringá. e-mail: [vavaregina@hotmail.com](mailto:vavaregina@hotmail.com)

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

## LABORATÓRIO DE OFICINAS TEMÁTICAS DE QUÍMICA PARA O ENSINO BÁSICO: UM ESPAÇO DE FORMAÇÃO E DIVULGAÇÃO DO CONHECIMENTO QUÍMICO

Camila Strictar Pereira, Aline Akemi Nishida

Pereira CS, Nishida AA. Laboratório de oficinas temáticas de química para o ensino básico: um espaço de formação e divulgação do conhecimento químico. Arq Mudi. 2008;12(Supl 1):136.

Esse trabalho está vinculado ao projeto de extensão “Laboratório de Oficinas Temáticas de Química para o Ensino Básico”. As oficinas deste projeto são elaboradas a partir de uma concepção de ensino que abre espaço para as concepções apresentadas pelos participantes e pela apresentação de situações de ensino que possam estabelecer o diálogo entre o conhecimento científico e a realidade em torno do tema abordado. Com o objetivo de se levantar os conhecimentos dos alunos, relacionados à alimentação e à química, foi escolhido o tema *alimentos*. No início da oficina é solicitado aos alunos que respondam, por escrito, a um questionário para serem levantadas algumas concepções iniciais; e ao final da atividade é solicitada uma avaliação da oficina na forma de questionário escrito. Em relação às questões iniciais, destaca-se que 54% dos alunos responderam que a gordura é o componente alimentar que menos fornece energia para o organismo humano. No entanto, as atividades desenvolvidas durante as oficinas permitiram que os alunos modificassem essa concepção. 93% dos alunos afirmaram que adquiriram novos conhecimentos através da oficina, ressaltamos que mais de 90% relatou ter gostado da forma como a temática foi abordada e do fato de terem percebido a relação existente entre a química e o cotidiano deles. Entre os vários comentários, destacamos que a maioria dos participantes considerou importante medir o valor energético dos alimentos e analisar e conferir os rótulos, assim como sugeriram o desenvolvimento de atividades experimentais envolvendo outros temas. Os resultados obtidos revelam que a oficina possibilitou a construção e reconstrução de conhecimentos sobre energia dos alimentos a partir de uma abordagem interdisciplinar e problematizadora, assim como aumentou a interação entre a educação básica, a Universidade e os futuros professores. Ficou evidente também a evolução dos alunos-docentes no processo de contextualização e problematização dos conhecimentos químicos.

Departamento de Química - DQI, Universidade Estadual de Maringá. e-mail: [camilastrictar@gmail.com](mailto:camilastrictar@gmail.com)

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

## VISÃO DOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO SOBRE A QUÍMICA

**Camila Strictar Pereira, Silvia Mara Maeda, Juliana Marques da Costa, Vanessa Hafemann  
Fragal**

Pereira CS, Maeda SM, Costa JM, Fragal VH. Visão dos alunos do ensino médio sobre a química. Arq Mudi. 2008;12(Supl 1):137.

Este trabalho está vinculado ao projeto “O Ensino de Química, integrando a Universidade Estadual de Maringá com Escolas Públicas de periferias, com vistas a uma formação cidadã”. Com o objetivo de investigar a visão dos alunos do ensino médio sobre a química, importância dela em suas vidas e as dificuldades que eles enfrentam em seu aprendizado, foi elaborado um questionário composto por sete perguntas, o qual foi aplicado nas escolas participantes do projeto, totalizando 473 questionários respondidos por alunos de todas as séries do ensino médio. Quando questionados sobre suas principais dificuldades em aprender química, 75,4% dos alunos citaram diferentes conteúdos específicos, muitos condizentes com os conteúdos desenvolvidos na série específica, estando, entre os mais mencionados a tabela periódica, distribuição eletrônica e reações químicas, sendo que tabela periódica aparece em todas as séries do ensino médio. Além dos conteúdos específicos, foram citadas, como dificuldades, os cálculos matemáticos, as fórmulas químicas, a falta de aulas práticas, a linguagem e a metodologia utilizada nas aulas. Esses resultados estão em concordância com as principais críticas apontadas para o ensino da química atual. Sobre a importância da química em suas vidas, 79,5% dos alunos responderam que a considera importante, entretanto, quando citam exemplos de onde encontram a química, muitos mencionam os produtos ditos “químicos” (limpeza, higiene pessoal e medicamentos) e poucos percebem a química no corpo humano e no meio ambiente. Apesar dos alunos afirmarem que a química é importante para suas vidas, a maioria deles afirma não conseguir, ou ter muitas dificuldades, para relacionar a química vista na escola com o dia-a-dia. Outro resultado importante foi que quase a totalidade dos alunos sugeriu as aulas experimentais ou experimentos como alternativa para melhorar o ensino da química, indicando a ausência ou pouca utilização dessas no contexto escolar.

Departamento de Química – DQI/UEM, Universidade Estadual de Maringá. e-mail: [camilastrictar@gmail.com](mailto:camilastrictar@gmail.com)

Apoio: Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior – SETI, Departamento de Química – DQI/UEM.

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

## **ALIMENTAÇÃO NATURAL: UM ENFOQUE ESPECIAL**

**Nairde Freitas Palioto, Denise Bertin Carnevalle**

Palioto NF, Carnevalle DB. Alimentação natural: um enfoque especial. Arq Mudi. 2008;12(Supl 1):138.

Os alimentos estão presentes na vida das pessoas, mesmo antes do nascimento. Eles fornecem os nutrientes necessários para o desenvolvimento humano e são responsáveis pelo equilíbrio e funcionamento de todos os sistemas. A prática de uma alimentação saudável e equilibrada tem sido recomendada, a todas as idades, como sendo a alternativa mais eficaz para se ter uma vida sadia. Contudo, a maioria da população faz uso inadequado dos alimentos, consumindo em grandes quantidades, aqueles com alto teor de aditivos químicos e corantes artificiais e abstendo-se dos alimentos nutritivos. Neste sentido, o objetivo desse trabalho foi desenvolver um estudo teórico-prático com alunos de uma classe especial, sobre a conscientização para uma alimentação saudável. Primeiramente, foi feita uma coleta de dados, entre os próprios alunos, acerca dos seus conhecimentos sobre o valor nutritivos dos alimentos. Em seguida, foram analisados textos informativos para conceituar e enfatizar a importância dos alimentos ricos em vitaminas e dos perigos dos conservantes e corantes que são usados nos alimentos industrializados. Com a preparação de uma salada de frutas explorou-se a qualidade, os sabores e as quantidades dos alimentos, concluído com a montagem de um gráfico em matemática. Através de uma visita ao supermercado, os próprios alunos, após identificar os produtos ali expostos, puderam efetuar sua própria compra, exercendo assim, a condição de consumidor consciente, calculando inclusive, o quanto poderiam gastar. Por último, foi proferida uma palestra com uma nutricionista e o preparo de panquecas vegetarianas pelos próprios alunos. Este trabalho foi de fundamental importância para os alunos especiais, pois eles tiveram a oportunidade de conhecer e aprender sobre as propriedades nutritivas dos alimentos e como consumi-los, transpondo assim suas próprias limitações.

Escola de Educação Especial Diogo Zuliani (APAE-Maringá). e-mail: [nairdifp@hotmail.com](mailto:nairdifp@hotmail.com)

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

## **FORMAÇÃO DE CONCEITOS NO ENSINO FUNDAMENTAL: AS CARACTERÍSTICAS QUE DEFINEM OS SERES VIVOS**

**Monica Vasques Mangas Pereira, Maria Júlia Corazza, Rosangela Araujo Xavier Fujii,  
Maria Terezinha Bellanda Galuchi, Ana Lúcia Olivo Rosas Moreira**

Pereira MVM, Corazza MJ, Fujii RAX, Galuchi MTB, Moreira ALOR. Formação de conceitos no ensino fundamental: as características que definem os seres vivos. Arq Mudi. 2008;12(Supl 1):139.

Pesquisas relacionadas com a formação de conceitos revelam que muitos estudantes do Ensino Fundamental e Médio apresentam dificuldades em empregar os conhecimentos científicos obtidos na escola em outros contextos de sua vida cotidiana. Com o intuito de analisar a formação de conceitos científicos no ensino fundamental, este estudo investigou como os alunos que estão concluindo este nível de ensino percebem e descrevem as características básicas que definem os seres vivos. Participaram da pesquisa 84 alunos de uma escola da rede estadual de ensino na região Noroeste do Estado do Paraná. Os dados foram obtidos através de questionário dissertativo, analisados e interpretados de acordo com os pressupostos teóricos e metodológicos da Análise de Conteúdo de Bardin (1977). Observou-se que para 13,0% dos alunos que participaram da pesquisa os seres vivos são aqueles que apresentam um ciclo vital, ou seja, um organismo vivo é aquele capaz de “nascer, crescer, reproduzir, envelhecer e morrer”. Estes alunos tiveram suas respostas baseadas apenas nos fenômenos comportamentais e fisiológicos observáveis dos organismos. 40,5% dos estudantes consideraram em suas respostas que os seres que tem vida apresentam funções orgânicas como nutrição e respiração. Apenas 4,8% dos participantes ressaltaram a estrutura celular como característica única dos seres vivos. Respostas complexas, que demandam de várias interpretações como, por exemplo, considerar que os seres vivos, de um modo geral, apresentam pensamento/raciocínio (6% das respostas) ou trabalham (4,8%), foram emitidas por alguns alunos. O presente estudo demonstrou que, apesar deste conteúdo ser um dos mais ressaltados nas grades curriculares do ensino fundamental, poucos alunos lembraram-se de critérios fisiológicos mais complexos, relacionados à obtenção de energia, metabolismo e reação a estímulos, estando constantemente presentes em suas respostas os conceitos espontâneos e de senso comum.

Universidade Estadual de Maringá. e-mail: [mo\\_vasques@hotmail.com](mailto:mo_vasques@hotmail.com)

Apoio: CNPq

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

## **VANTAGENS E DESVANTAGENS DA UTILIZAÇÃO DAS CÉLULAS-TRONCO: PERCEPÇÕES DOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO**

**Monica Vasques Mangas Pereira, Maria Júlia Corazza, Rosangela Araujo Xavier Fujii, Maria Terezinha Bellanda Galuchi, Ana Lúcia Olivo Rosas Moreira**

Pereira MVM, Corazza MJ, Fujii RAX, Galuchi MTB, Moreira ALOR. Vantagens e desvantagens da utilização das células-tronco: percepções dos alunos do ensino médio. Arq Mudi. 2008;12(Supl 1):140.

Cada época histórica é caracterizada pela ocorrência de fatos marcantes e apresenta o desafio de construir a convivência a partir destes. O desafio contemporâneo envolve a reflexão sobre o papel dos avanços científicos biotecnológicos e suas aplicações, como por exemplo, a utilização terapêutica de células-tronco, exigindo, muitas vezes, uma reavaliação de conceitos éticos, morais, judiciais, sociais, religiosos e filosóficos. Nesta assertiva, o presente estudo objetivou investigar como os alunos que estão concluindo o Ensino Médio posicionam-se ao descrever as principais vantagens e desvantagens da utilização das células-tronco. Participaram da pesquisa 54 alunos de uma escola da rede estadual de ensino da região Noroeste do Estado do Paraná. Os dados foram obtidos através de questionário dissertativo, analisados e interpretados de acordo com os pressupostos teóricos e metodológicos da Análise de Conteúdo de Bardin (1977). Muitos dos estudantes (44,4% dos participantes da pesquisa) citaram como uma das principais vantagens desta biotecnologia a possibilidade de “salvar vidas através da descoberta de cura para determinadas doenças”, ocasionando, conseqüentemente, “alívio do sofrimento dos doentes e familiares”. Para 29,6% a principal vantagem constitui-se no “conhecimento e utilização de uma nova tecnologia” ou, como descrito por 3,7% dos estudantes, o “desenvolvimento da ciência”. Como desvantagens foram citadas: a questão ética do “interrompimento da vida do embrião”, no caso da utilização de células-tronco embrionárias (18,5%); o “custo e tempo elevado envolvidos na pesquisa” (16,7%), a “falta de informação sobre a técnica” (11,1%); a “falta de incentivos às pesquisas” (1,8%) e a “proibição das pesquisas em muitos países” (1,8%). Evidencia-se, portanto, que a maioria dos estudantes do Ensino Médio, investigada neste estudo, está obtendo informações e posicionando-se criticamente sobre o tema célula-Tronco.

Universidade Estadual de Maringá. e-mail: [mo\\_vasques@hotmail.com](mailto:mo_vasques@hotmail.com)

Apoio: CNPq

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

## **APROPRIAÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO E BIOTECNOLÓGICO DE ALUNOS DE DIFERENTES ETAPAS DE ENSINO**

**Rosangela Araujo Xavier Fujii, Maria Júlia Corazza, Maria Terezinha Bellanda Galuchi, Ana Lúcia Olivo Rosas Moreira, Monica Vasques Mangas Pereira**

Fujii RAX, Corazza MJ, Galuchi MTB, Moreira ALOR, Pereira MVM. Apropriação do conhecimento científico e biotecnológico de alunos de diferentes etapas de ensino. Arq Mudi. 2008;12(Supl 1):141.

O momento histórico atual configura-se como a era do conhecimento, mas revela-se paradoxal, pois por um lado contemplamos um mundo regido por extraordinário avanço científico e tecnológico e, por outro, convivemos com uma crise planetária nos aspectos social, político, econômico, cultural e ambiental. Nesse cenário singular, marcado por novas e complexas demandas impostas à sociedade, a educação desenvolvida nas instituições de ensino passa a ser reconhecida como o instrumento essencial na formação da consciência crítica. Diante desta assertiva, este estudo teve como objetivo investigar os conhecimentos e as atitudes de estudantes de diferentes níveis de ensino em relação às pesquisas biotecnológicas com células-tronco. Os dados foram obtidos por meio de questionário, respondido por 350 estudantes, sendo 138 da Educação Básica (84 alunos da etapa final do Ensino Fundamental e 54 alunos da etapa final do Ensino Médio) e 212 estudantes Educação Superior (acadêmicos do primeiro e último ano dos cursos de Direito, Medicina e Ciências Biológicas), de escolas e universidade da rede estadual de ensino de cidades da região Noroeste do Estado do Paraná. De um modo geral, os estudantes da Educação Básica apresentaram um padrão de respostas bastante semelhante, demonstrando dificuldades em utilizar os conceitos científicos adquiridos, para expressar o que entendem e posicionar-se em relação a esta biotecnologia. Diferentemente, muitos dos estudantes do Ensino Superior, principalmente os que estão concluindo os cursos da área biológica, apresentaram melhor elaboração dos conceitos científicos investigados, demonstrando compreensão dos procedimentos envolvidos nas pesquisas com células-tronco e a formação de atitude quanto a sua finalidade e aplicação. Estes resultados ressaltam a necessidade da apropriação dos conceitos científicos, que estão na base dos atuais avanços biotecnológicos, para que as pessoas possam compreender e posicionar-se de modo crítico e democrático acerca de seus benefícios, riscos e implicações.

Universidade Estadual de Maringá. e-mail: [rosangelafujii@yahoo.com.br](mailto:rosangelafujii@yahoo.com.br)

Apoio CNPq

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

## **O INÍCIO DA VIDA NOS SERES HUMANOS: REPRESENTAÇÕES DE ALUNOS DE DIFERENTES ETAPAS DE ENSINO**

**Rosângela Araujo Xavier Fujii, Maria Júlia Corazza, Maria Terezinha Bellanda Galuchi; Ana Lúcia Olivo Rosas Moreira, Monica Vasques Mangas Pereira**

Fujii RAX, Corazza MJ, Galuchi MTB, Moreira ALOR, Pereira MVM. O início da vida nos seres humanos: representações de alunos de diferentes etapas de ensino. Arq Mudi. 2008;12(Supl 1):142.

As recentes descobertas científicas, principalmente nas áreas da Biologia Molecular e Genética, como clonagem de órgãos e organismos, pesquisa genômica e emprego de células-tronco, convocam as pessoas a refletir e a opinar sobre benefícios e riscos provenientes destas descobertas. Nesta assertiva, o presente estudo objetivou investigar como os alunos, de diferentes etapas de ensino, percebem e descrevem o início da vida na espécie humana. Participaram da pesquisa 350 estudantes, sendo 138 alunos da Educação Básica (84 alunos da etapa final do Ensino Fundamental e 54 da etapa final do Ensino Médio) e 212 estudantes da Educação Superior (acadêmicos do primeiro e último ano dos cursos de Direito, Medicina e Ciências Biológicas), de escolas e universidade da rede estadual de ensino de cidades da região Noroeste do Estado do Paraná. Os dados foram obtidos através de questionário dissertativo, e analisados de forma quali-quantitativa. Os resultados demonstraram que para 37% dos alunos da Educação Básica (EB) e 17,8% dos alunos do Ensino Superior (ES), a vida nos seres humanos tem início na fecundação; para 19,4% dos estudantes da EB e 60% dos estudantes do ES a vida se inicia a partir da implantação do óvulo fecundado no útero (nidação). Como um dos critérios médicos, para constatação da morte humana, é a ausência de atividade cerebral, para 6,2% dos alunos da EB e 17,4% dos alunos do ES a vida nos seres humanos tem início com o surgimento do sistema nervoso no embrião, mas para 9,3% dos alunos da EB que participaram da pesquisa, a vida se inicia no nascimento. O presente estudo demonstrou que devido, provavelmente, à complexidade envolvida no conceito “vida”, muitos alunos tiveram dificuldades em descrever, argumentar e posicionar-se em relação ao questionamento, podendo ser observado em muitas respostas a presença de conceitos espontâneos e de senso comum.

Universidade Estadual de Maringá. e-mail: [rosangelafujii@yahoo.com.br](mailto:rosangelafujii@yahoo.com.br)

Apoio CNPq

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

## **OFICINA PEDAGÓGICA - CIGARRO: APAGUE ESTA IDÉIA**

**Elton Luiz Scudeler, Gisele Daiane Pinha, Aryane Rodrigues Agostinho, Marina de Rezende Antigo, Dulcinéia Éster Pagani Gianotto**

Scudeler EL, Pinha GD, Agostinho AR, Antigo MR, Gianotto DEP. Oficina Pedagógica - Cigarro: apague esta idéia. Arq Mudi. 2008;12(Supl 1):143.

Oficinas pedagógicas são atividades teórico-práticas que proporcionam aos alunos a construção e reconstrução de conhecimentos. Através de temas atuais pode-se trabalhar teoria e prática com a interação e participação ativa dos alunos, com discussões e reflexões, partindo da realidade do próprio grupo. Em função do alto índice de jovens fumantes e das conseqüências nocivas comprovadas do efeito do cigarro, é de fundamental importância a sensibilização dos adolescentes sobre esses danos ao organismo e conseqüências futuras. Teve-se como objetivo, desta oficina, a identificação e compreensão, pelos alunos participantes, das conseqüências do consumo de cigarro sobre os sistemas respiratório, nervoso, circulatório e outros, que são indiretamente afetados. Participaram desta oficina aproximadamente 190 alunos (5 turmas) da 7ª série do Ensino Fundamental do Instituto de Educação Estadual de Maringá (PR). Para ilustrar o trabalho, foram utilizadas peças anatômicas, como pulmão sadio e de pessoa fumante, cérebro, coração e feto, cedidas pelo Departamento de Ciências Morfofisiológicas da Universidade Estadual de Maringá e, um boneco temático demonstrando o trajeto da fumaça do cigarro pelo sistema respiratório. O tema foi introduzido com uma exposição oral enfocando dados históricos sobre o tabaco e seu consumo e, em seguida, os alunos foram distribuídos em três "ilhas do conhecimento", previamente preparadas, com curiosidades sobre as conseqüências do cigarro para o organismo. Em cada ilha foi estipulado um tempo de permanência dos alunos, dirigindo-se para a próxima sem seguida, de modo que todos tivessem acesso ao conteúdo exposto. Ao final da oficina os alunos realizaram um jogo da memória sobre causa/efeito do cigarro sobre os diferentes órgãos/sistemas do organismo, através de ilustrações, como forma de avaliação do aprendizado. Houve um grande interesse dos alunos sobre o tema, uma vez que o uso das peças anatômicas despertou a curiosidade destes, fazendo com que participassem ativamente das discussões e reflexões.

Universidade Estadual de Maringá. e-mail: [eltonscudeler@hotmail.com](mailto:eltonscudeler@hotmail.com)

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

## CONCURSO DE FRASES COMO METODOLOGIA PARA A PREVENÇÃO E O CONTROLE DO TABAGISMO

**Celso Ivan Conegero<sup>1</sup>, Alessandra Fernandes<sup>2</sup>, Ariadine Heloisa Nunes<sup>2</sup>, Jessica Daiane Melo<sup>2</sup>, Silvia Carla Santana Ferreira<sup>2</sup>**

Conegero CI, Fernandes A, Nunes AH, Melo JD, Ferreira SCS. Concurso de frases como metodologia para a prevenção e o controle do tabagismo. Arq Mudi. 2008;12(Supl 1):144.

As Universidades apresentam como objetivo, trabalhar o ensino, a pesquisa e a extensão para o desenvolvimento de ações que contribuam para a melhoria da qualidade de vida da população. Nesse sentido, a Universidade Estadual de Maringá vem atuando fortemente na prevenção e controle do tabagismo, por meio de projetos e programas de extensão. Segundo a Organização Mundial de Saúde, o tabagismo é considerado o maior problema de saúde pública do mundo e o responsável pelo maior número de mortes evitáveis. O presente trabalho teve como objetivo analisar os resultados obtidos em um concurso de frases sobre tabagismo, visando o envolvimento dos alunos do ensino fundamental, médio, superior e profissionais da saúde, de maneira que os mesmos contribuam com a conscientização da população sobre os malefícios do tabagismo. Para tanto, foi elaborado um regulamento para o concurso constante de quatro categorias, nas quais estão previstas premiações para os 10 primeiros colocados. Foram inscritas 4203 frases, sendo 2430 provenientes de alunos do ensino fundamental, 1342 do ensino médio, 297 do ensino superior e 134 de profissionais da saúde, as quais foram analisadas por uma comissão julgadora, construída por professores da Universidade Estadual de Maringá. Após a seleção, as frases foram divulgadas por meio de emissoras de rádio locais, e faixas que foram colocadas no trajeto da IV maratona de revezamento Vanderlei Cordeiro de Lima - Pare de Fumar Correndo. Por meio da metodologia adotada conseguimos o envolvimento de diferentes classes estudantis no tema, e inclusive de profissionais da saúde. Além disso, com a exposição das frases, por meio de faixas e veiculação na mídia, milhares de pessoas receberam informações sobre os malefícios do tabagismo. Após a realização desse trabalho constatamos um aumento na procura pelo projeto de apoio para parar de fumar, desenvolvido no Museu Dinâmico Interdisciplinar da UEM, o que demonstrou que efetivamente, o trabalho serviu para a prevenção e controle do tabagismo. Com isso, concluímos que o concurso de frases é um método eficaz e que poderá ser explorados por diferentes áreas do conhecimento.

1: Docente do Departamento de Ciências Morfofisiológicas, 2: Acadêmicos do curso de Ciências Biológicas. Universidade Estadual de Maringá. e-mail: [ciconegero@uem.br](mailto:ciconegero@uem.br).

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

## **CONTRIBUIÇÕES DO PROJETO TABAGISMO PARA A PREVENÇÃO E CONTROLE DO TABAGISMO NO DISTRITO DE IGUATEMI**

**Celso Ivan Conegero<sup>1</sup>, Simone Demeis Braguim<sup>2</sup>, Cledina Regina Lonardan Acorsi<sup>3</sup>, Cássio  
Marcelo Mochi Junior<sup>2</sup>, Manuelle Masson Guapo<sup>2</sup>**

Conegero CI, Braguim SD, Acorsi CRL, Mochi Junior CM, Guapo MM. Contribuições do Projeto Tabagismo para a prevenção e controle do tabagismo no distrito de Iguatemi. Arq Mudi. 2008;12(Supl 1):145.

Segundo os dados da Organização Mundial de Saúde (OMS), o tabagismo é a maior causa conhecida e evitável de adoecimento e morte no mundo. Estima-se que no Brasil morrem 08 pessoas, por hora, como consequência ao uso de tabaco, que é a maior causa, isolada e evitável, de morte prematura no mundo. Considerando a gravidade do problema propusemos esse trabalho com o objetivo de caracterizar o tabagismo no distrito de Iguatemi, município de Maringá (PR). Para tanto, foi elaborado um questionário, composto por questões de múltipla escolha que abordassem informações necessárias para o propósito da pesquisa. Após a aplicação do questionário foi constituído um banco de dados e, em seguida, realizou-se a análise exploratória e, quando necessários testes para verificar a existência ou não de associações entre as variáveis. De acordo com a metodologia empregada verificamos que no distrito de Iguatemi, 99% da população têm conhecimento dos efeitos do tabagismo. No entanto, persiste a iniciação ao tabagismo, indicando que os trabalhos de prevenção devem ser concentrados, principalmente, no ambiente escolar, considerando que a iniciação ao tabagismo começa muito cedo, visto que 83% dos fumantes começam a fumar antes dos 20 anos de idade, faixa etária atendida pelos ensinamentos fundamental e médio. Além disso, devem ser realizados trabalhos de conscientização do tabagismo passivo no ambiente familiar, já que 70% das pessoas entrevistadas relataram conviver com fumantes neste ambiente.

1: Docente do Departamento de Ciências Morfofisiológicas, 2: Docentes do Departamento de Estatística, 3: Acadêmicos do curso de Ciências Biológicas, 4: Acadêmica de Enfermagem. Universidade Estadual de Maringá. 5: Acadêmica de Psicologia da Uningá. e-mail: [ciconegero@uem.br](mailto:ciconegero@uem.br).

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)