



## PIBID BIOLOGIA CEUNES/UFES NO PROJETO DIA MUNDIAL DA ÁGUA

Ivaneth dos Santos-1, Thalita Cabral,-2, Thatiana Suci Maciel-3

Emerson Costa Gonçalves-4, Juliana Castro Monteiro-5

Karina Carvalho Mancini-6

1-Centro Universitário Norte do Espírito Santo/Universidade Federal do Espírito Santo

2-Centro Universitário Norte do Espírito Santo/Universidade Federal do Espírito Santo

3-Centro Universitário Norte do Espírito Santo/Universidade Federal do Espírito Santo

4-EEEFM Pio XII

5-Centro Universitário Norte do Espírito Santo/Universidade Federal do Espírito Santo

6-Centro Universitário Norte do Espírito Santo/Universidade Federal do Espírito Santo

A água é uma substância essencial à vida, presente em grande quantidade no corpo de todos os seres vivos, sendo o reagente de inúmeras reações biológicas, em razão de sua capacidade como solvente, bem como produtos de algumas outras, formada a partir da síntese por desidratação (Fonseca, 2012). Toda a dependência biótica relativa a essa substância: insípida, inodora e incolor, tem consequência direta à composição molecular e estrutural, envolvendo dois átomos de hidrogênio e um átomo de oxigênio. Vivemos em um planeta cuja área ocupada pela água é três vezes maior do que a ocupada pela terra, sendo assim faz-se necessário uma reflexão a respeito do tema, pois apenas uma pequena quantidade é própria para o consumo humano, portanto são de fundamental importância a preservação e uso racional desse importante recurso natural renovável (CIESC, 2003). O Dia Mundial da Água, sancionado pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 22 de Março de 1992, tem com o objetivo principal promover um momento de reflexão, análise, conscientização e elaboração de medidas práticas para minimizar os efeitos gerados pela globalização, uma vez que 2/3 do planeta Terra possui água em sua superfície, sendo que apenas 0,008% do total é próprio para o consumo. Grande parte das fontes (rios, lagos e represas) está sendo contaminada, poluída e degradada pela ação humana, através de lançamento de lixo, dejetos químicos e industriais, esgoto e mineração sem controle. A situação é, há muito tempo, preocupante. O acesso à água potável e a um saneamento decente para todos os habitantes da Terra permanecem como desafios a serem vencidos no século XXI. O Brasil lançou em 2004 o Programa Água Doce (PAD), uma ação do Governo Federal coordenada pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), cujo objetivo é estabelecer uma política pública permanente de acesso à água

de boa qualidade para consumo humano (MMA, 2012). Esse programa visa atender de forma prioritária aquelas populações de baixa renda que residem em localidades do semiárido do Brasil. Dessa maneira, o MMA pretende melhorar a qualidade de vida das comunidades dessas áreas, através da utilização de equipamentos para dessalinização da água e utilizando também seus subprodutos em outras áreas, como a hidroponia (técnica de cultivar plantas sem solo), a agricultura e a piscicultura. O Departamento de Educação Profissional do Serviço Nacional de Aprendizagem Rural da Paraíba (SENAR-PB), afirmou que “Estes dessalinizadores abastecem uma comunidade de cinco mil pessoas. O mais notável, é um projeto relativamente barato, simples e que funciona muito bem”. Atualmente o programa abrange os seguintes Estados: Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Minas Gerais, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe (SENARPB, 2012). Para a ONU, garantir a segurança alimentar e nutricional para todos nas próximas décadas dependerá do aumento da produção de alimentos (ONU, 2012). Esta, por sua vez, significa assegurar o uso sustentável do nosso recurso finito mais crítico – a água. Como recurso hídrico indispensável, torna-se cada vez mais importante a conscientização sobre a melhor forma de tratamento da água como sustentáculo da vida no planeta. Estes desafios interligados estão aumentando a concorrência entre as comunidades e países de escassos recursos hídricos, agravando antigos problemas de segurança e dificultando a realização dos direitos humanos fundamentais de comida, água e saneamento. A falta de água potável e de esgoto tratado facilita a transmissão de doenças. Para Guimarães e colaboradores (2007) investir em saneamento é a única forma de se reverter o quadro existente. Dados divulgados pelo Ministério da Saúde afir-

mam que para cada R\$1,00 investido no setor de saneamento, economiza-se R\$ 4,00 na área de medicina curativa. Tendo a consciência de como é importante a preservação da água, os bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) Ciências Biológicas CEUNES/UFES realizaram um projeto referente ao Dia Mundial da Água, onde foram elaboradas atividades com as turmas de ensino fundamental (1º ao 9º ano) da EEEFM Pio XII, localizada no município de São Mateus, situado ao norte do Estado do Espírito Santo, tendo como objetivo a conscientização dos alunos sobre a necessidade e a importância da preservação desse bem tão indispensável e precioso. O projeto iniciou-se em 12 de Março de 2012 e teve a duração de três semanas. Durante esse período os monitores propuseram atividades didáticas aos alunos, tais como: confecção de cartilhas, cartazes, poesias e composição de paródias. Também foram realizados debates em forma de mesa redonda com assuntos direcionados à poluição, conservação e reutilização da água, desperdício, higiene e a importância de celebrar o Dia Mundial da Água. Todas as atividades foram divididas entre as classes, para um melhor aproveitamento e, assim, direcionar as responsabilidades. Um exemplo disso foi o debate realizado com as turmas do 8º e 9º ano, que teve como reflexo a conscientização, tendo em vista o policiamento do mau uso da água no seu dia-a-dia. Os alunos do 1º ao 4º ano confeccionaram cartilhas e cartazes e, no final, fizeram uma apresentação oral sobre o que foi produzido. As confecções das cartilhas e dos cartazes foram com o intuito de aguçar a criança a pesquisar e desenvolver maneiras criativas de mostrar as formas de fazer um bom uso da água. Às turmas de 5º ao 7º ano, foram apresentados vídeos educativos e propôs-se uma discussão sobre o tema. Os monitores compuseram uma paródia com o título “Economiza”, para incentivar os estudantes a produzirem suas próprias paródias. Esta tarefa foi realizada em grupo, bem como a produção de poesias. Os monitores também apresentaram slides e vídeos educativos de conscientização que, juntamente com o debate, tornaram possível um melhor desenvolvimento do tema, percebendo como era o conhecimento dos alunos sobre o tema abordado. O projeto foi encerrado no dia 30 de março de 2012, com a preparação da sala de vídeo da escola, o LIED, com o equipamento de som e o computador de suporte, onde aconteceu a apresentação de todas as atividades realizadas pelos alunos. Nesta sala, os monitores fizeram a

exposição dos cartazes, das poesias, das cartilhas e as apresentações de paródias. As turmas da escola foram divididas em grupos, uma vez que a sala é pequena e não comporta tantos alunos. Assim, todo o processo de apresentação foi repetido a cada novo grupo, para que todos pudessem participar da culminância do evento e conhecer os trabalhos de todos os colegas da escola. Para a abertura foi exibido um slide com fotos, este montado pelos monitores do PIBID, onde foi mostrado o desenvolvimento de todas as atividades propostas. Em seguida, houve a apresentação do vídeo “Carta de 2070”, onde são relatados quais os efeitos negativos causados pelo mau uso da água. Dessa forma, os alunos tiveram a oportunidade de começar a mudar suas ações a partir do que eles aprenderam: não jogar lixo nos córregos, rios e lagos; economizar água nas atividades cotidianas - banho, escovação de dentes, lavagem de louças e roupas; reutilizar a água em diversas situações; respeitar as regiões de mananciais e divulgar idéias ecológicas para seus amigos, familiares e demais pessoas do seu convívio, podendo, assim, fazer com que estas comecem a agir de uma forma mais consciente. Precisamos tomar atitudes que colaborem para a preservação e economia deste bem natural, não somente no dia 22 de Março, mas em todos os dias do ano. Levando-se em consideração a realidade atual e a urgência da formação de uma consciência sensível ao mundo, cada cidadão pode contribuir com as questões ambientais, como a conservação dos recursos naturais. A contribuição do PIBID para a formação dos licenciandos em Ciências Biológicas do Norte do Espírito Santo e para o processo ensino-aprendizagem no âmbito escolar torna-se cada vez mais evidente. Os monitores puderam estabelecer um maior contato com a sala de aula por meio destas atividades, passando a ter mais facilidade para trabalhar didaticamente o conteúdo. A proposta resultou em um amadurecimento profissional dos mesmos, acarretando uma maior perspectiva no ensino de Biologia de modo a torná-lo mais motivador e eficaz, além de apoiar a prática docente. Atividades como estas possibilitam a complementação da aprendizagem dentro da sala de aula de uma forma mais dinâmica, além de promover uma maior interação entre os alunos. Também proporciona ao aluno a oportunidade de desenvolver a sua criatividade através dos concursos e das atividades lúdicas, fortalecendo estratégias que realmente fazem a diferença e consolidando os conteúdos desenvolvidos em sala de aula, estabelecendo, assim, uma aprendizagem contínua.

## Referências bibliográficas

CIESC - Conhecimento promovendo vida, paz e solidariedade. Curitiba: EDIESC, 2003. Disponível em: [http://artigocientifico.uol.com.br/uploads/artc\\_1314127288\\_30.txt](http://artigocientifico.uol.com.br/uploads/artc_1314127288_30.txt). (Acesso em 9 de Setembro de 2012).

Dia Mundial da Água – 22 de março de 2012. Disponível em <http://www.onu.org.br/dia-mundial-da-agua-22-de-marco-de-2012/>. (Acesso em 6 setembro 2012).

Fonseca, Krukemberghek. Constituição da água. Disponível em: <http://www.brasilecola.com/biologia/constituicao-da-agua.htm>. (Acesso em 6 Setembro de 2012).

Guimarães, A.J.A.; Carvalho, D. F e Silva. L.D.B., 2007. Saneamento básico. Disponível em: <http://www.ufrj.br/institutos/it/deng/leonardo/downloads/APOSTILA/Apostila%20IT%20179/Cap%201.pdf>. (Acesso em 9 setembro 2012).

Instrutores do SENAR-PB participam de treinamento em CG. Disponível em: <http://www.senarpb.com.br/noticias.php?id=1105>. (Acesso em 9 setembro 2012).

Programa Água Doce. Disponível em <http://www.mma.gov.br/agua/agua-doce>. (Acesso em 9 setembro 2012).

## Área: Biologia

**Palavras-chave:** Dia Mundial da Água; Ciências Biológicas; Água; Biologia; PIBID, Práticas Pedagógicas