

Julho/2011

A água como fonte de informação



CNPq na SBPC 2011

Para a 63ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq/MCT) traz para a ExpoT&C – mostra de ciência, tecnologia e inovação – atrações que vão interessar os diversos visitantes. Como o tema deste ano é “Cerrado: água, alimento e energia”, o público poderá ver de perto um aquário que permite observar e entender a dinâmica de decomposição de detritos vegetais e o desenho esquemático de uma microbacia hidrográfica irá representar a relação entre os ecossistemas aquáticos e terrestres.

Simultaneamente serão apresentados fotos e vídeos das atividades desenvolvidas em campo e laboratório, além dos principais resultados obtidos pelo projeto. O evento contará ainda com a Exposição Comemorativa dos 60 anos do CNPq, onde será possível conhecer, por meio de fotografias históricas e vídeos, um pouco mais da trajetória e realizações da agência, ao longo da história.

CNPq_Expresso: pesquisa e importação

Durante a SBPC, também será lançado o Tutorial de Importação para Pesquisa (TIP-CNPq). Interativo e on-line, o tutorial é um sistema de treinamento para os agentes envolvidos na importação com isenção de impostos. O principal objetivo é melhorar o processo das importações destinadas a atividades relacionadas com a pesquisa científica e tecnológica, de entidades e pesquisadores credenciados pelo CNPq.



60 ANOS



Entenda o funcionamento dos ecossistemas ri

O projeto “Cerrados do Planalto Central – Estrutura, dinâmica e processos ecológicos” integra o Programa Ecológico de Longa Duração (PELD) – sítio Brasília - uma iniciativa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq/MCT), sob a coordenação da doutora em Geobotânica, Mercedes Bustamante. Os trabalhos foram iniciados em 2009, com o intuito de obter novas informações sobre a biodiversidade, funcionamento dos ecossistemas e o uso sustentável dos recursos naturais do Cerrado, considerando as mudanças ambientais globais e o contexto econômico do país. O programa envolve a participação de professores, pesquisadores, alunos de pós-graduação e graduação, e é dividido em 10 subprojetos de média e longa duração, que abrangem diferentes linhas de pesquisa, na região da Área de Proteção Ambiental Gama Cabeça de Veado.

Para a mestra em Ecologia e integrante do grupo, Simone Mitre, “Os projetos de longa duração ressaltam a importância de investimentos e estudos em projetos que acompanhem a dinâmica dos ecossistemas, contribuindo para avaliações sobre as mudanças no uso da terra e recursos hídricos, que afetam o bioma Cerrado em diferentes escalas”.

Os ecossistemas aquáticos têm sofrido alterações drásticas em decorrência do crescimento urbano e desenvolvimento econômico, que intensificam a utilização desordenada da terra e dos recursos hídricos disponíveis. Os efeitos vão desde

mudanças climáticas até o desmatamento da vegetação marginal e alterações no fluxo dos rios. “Nesse contexto, os organismos aquáticos podem ser considerados bons indicadores da qualidade ambiental, uma vez que são sensíveis e respondem rapidamente às pequenas alterações ambientais”, esclarece a mestra em Ecologia e também integrante do grupo, Elisa Alvim.

O crescimento e desenvolvimento desses organismos dependem de fatores ambientais, como temperatura, disponibilidade de oxigênio, presença de poluentes e interações bióticas. Alguns organismos, como algas e microcrustáceos, possuem ciclo de vida curto o suficiente para que uma geração responda rapidamente a um estresse ambiental, enquanto que os macroinvertebrados bentônicos apresentam ciclo de vida longo, que permite o registro da qualidade ambiental em uma escala de tempo maior.

“Considerando a expressiva diversidade biológica e cultural do bioma Cerrado, bem como a sua importância estratégica para a conservação dos recursos naturais, o Programa Ecológico de Longa Duração (PELD) visa integrar a sociedade e a comunidade científica, a fim de conciliar a qualidade de vida da população e o desenvolvimento sustentável. Devemos considerar a conservação como uma atividade produtiva, uma vez que os setores econômicos, como a agricultura e pecuária, dependem dos recursos naturais, tais como água e solo de boa qualidade”, afirma Mitre.



Ripários e bioindicadores da qualidade da água



Quem são os bioindicadores?

Particularmente em ambientes lóticos, os grupos mais utilizados como bioindicadores são as algas diatomáceas e os macroinvertebrados bentônicos. As diatomáceas são abundantes, principalmente, no perífiton que consiste nos organismos que crescem aderidos a substratos submersos. Vários índices ecológicos têm sido desenvolvidos com base nessas algas, tais como o Índice de Saprobiedade e o Índice Biológico de Qualidade da Água.

Em relação aos macroinvertebrados bentônicos, são organismos sensíveis a vários tipos de degradação ambiental e respondem diferentemente a um amplo espectro de nível e tipos de poluição, podendo apresentar alterações morfológicas causadas pelo longo período de exposição a determinados poluentes. Existem organismos sensíveis à poluição, indicadores de águas limpas e de boa qualidade; os tolerantes a mudanças ambientais e que estão presentes em um grande número de ambientes aquáticos; e os resistentes à poluição, indicadores de má qualidade de água.

“Espera-se que a composição da comunidade seja modificada de acordo com a intensidade das perturbações da atividade humana. Assim, a biota aquática pode ser utilizada como uma boa ferramenta em biomonitoramento, sendo considerada testemunha das mudanças ambientais. O conhecimento da estrutura da comunidade de ambientes aquáticos íntegros pode gerar subsídios para a revitalização de outros ambientes”, destaca Alvim.

O CNPq na ExpoT&C

O estande do CNPq na ExpoT&C traz inúmeras novidades para a SBPC 2011:

Serão apresentados exemplares de importantes espécies de invertebrados aquáticos decompositores e bioindicadores. Além disso, o visitante poderá conhecer de perto as metodologias de pesquisa e o funcionamento de equipamentos utilizados para mensurar as características da água como, por exemplo, oxigênio dissolvido, temperatura e condutividade elétrica.

A exposição permitirá ao público compreender o funcionamento dos ambientes ripários preservados e sobre diferentes graus de impacto, despertando o pensamento científico e sustentável do público. Outras informações sobre os projetos desenvolvidos pelo PELD - sítio Brasília - podem ser obtidas no endereço eletrônico: <http://www.peld.unb.br/>.

O PELD

Criado em 1996, sob a responsabilidade do CNPq, o PELD representa um programa estratégico para a consolidação de uma tradição nacional em pesquisa ecológica de longa duração. Trata-se de um programa pioneiro no país, que garante financiamento de longo prazo para a pesquisa ecológica, possibilitando o estudo de temas dificilmente abordados em curto prazo, como são muitos fenômenos e processos ambientais.

Atualmente, é composto de uma rede de 11 sítios de pesquisa estabelecidos no conjunto dos cinco biomas brasileiros, com atuação marcante e reconhecida pela comunidade científica. Os projetos são aprovados mediante Editais específicos, por um prazo de 10 anos, mas devem passar por um processo de renovação anual. ●



1951

Conhecendo um pouco mais o CNPq



60 ANOS

2011

O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) é uma agência do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) destinada ao fomento da pesquisa científica e tecnológica e à formação de recursos humanos para a pesquisa no país. Sua história está diretamente ligada ao desenvolvimento científico e tecnológico do Brasil contemporâneo. Criado em 15 de janeiro de 1951, com a Lei nº 1.310, o CNPq é uma instituição governamental, idealizada pelo Almirante engenheiro Álvaro Alberto da Motta e Silva, com a principal função de incrementar e coordenar a pesquisa científica do Brasil.

No dia 17 de abril do mesmo ano, o Conselho Deliberativo do novo órgão reuniu-se pela primeira vez para dar início às atividades do então Conselho Nacional de Pesquisas. Em 1974, recebeu o nome de Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, quando as entidades de ciência e tecnologia foram organizadas para formar o Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Em 1985, foi criado o Ministério da Ciência e Tecnologia, e no mesmo ano o CNPq foi incorporado à sua estrutura.



Desde sua criação, o CNPq já apoiou a formação de milhares de mestres e doutores, além de ofertar diversas outras bolsas, concedidas a estudantes e pesquisadores. Em 2010, a agência concedeu cerca de 80 mil bolsas. Neste ano, apoiará mais de 14 mil pesquisadores de Produtividade em Pesquisa; aproximadamente 20 mil bolsistas de Mestrado e Doutorado, número que saltará para 55 mil até 2014; 46 mil estudantes de graduação e do ensino médio, envolvidos em projetos de Iniciação Científica e Tecnológica, além de financiar milhares de projetos de pesquisa.

Altamente reconhecida no exterior, a Plataforma Lattes do CNPq possui, hoje, mais de 1,7 milhão de currículos cadastrados, dos quais 135 mil são de doutores e 237 mil de mestres, distribuídos nos mais de 27 mil grupos de pesquisa, cadastrados no Diretório de Grupos de Pesquisa (DGP).



Nestes 60 anos, o CNPq tem alcançado expressivos avanços e promovido uma maior interação entre a academia e o setor produtivo, visando ao desenvolvimento de novas tecnologias. Para isto, atua em parcerias com vários organismos federais, estaduais, internacionais, públicos e privados.

EXPEDIENTE

Ministro da Ciência e Tecnologia
Aloizio Mercadante

Presidente do CNPq
Glaucius Oliva

Diretor de Cooperação Institucional
Manoel Barral Netto

Diretor de Gestão e Tec. da Inf.
Ernesto Costa de Paula

Diretor de Eng., Ciênc. Exatas e Hum. e Soc.
Guilherme Sales Soares de Azevedo Melo

Diretor de Ciênc. Agrárias, Biol. e da Saúde
Paulo Sérgio Lacerda Beirão

Publicação do CNPq – distribuição gratuita

Jornalista responsável: Adriana Carvalho (MTB 7955/DF)

Reportagem: Brunna Guimarães (MTB 9010/DF)

Estagiário: Dimitri Alexandre

Projeto gráfico: Gustavo Lacombe

Diagramação: Gustavo Lacombe

Impressão: Gráfica e Editora Positiva

Tiragem: 2 mil



Ministério da
Ciência e Tecnologia

