



**I CONICBIO**  
Congresso Internacional  
de Ciências Biológicas

**II CONABIO**  
Congresso Nacional  
de Ciências Biológicas

**VI SIMCBIO**  
Simpósio de  
Ciências Biológicas



UNIVERSIDADE  
**CATÓLICA**  
DE PERNAMBUCO

**ANAIS 2013**

**I Congresso Internacional de Ciências Biológicas (I CONICBIO)**

**II Congresso Nacional de Ciências Biológicas (II CONABIO)**

**VI Simpósio de Ciências Biológicas (VI SIMCBIO)**

**11 a 14 de novembro de 2013**

**ORGANIZADORES**

Dra. Bereneuza Tavares Ramos Valente Brasileiro

Msc. Aduino Gomes Barbosa Neto

Felipe José Alves de Lima Santos

Ady Luna Leite

C749a Congresso Internacional de Ciências Biológicas  
(1. : 2013 : Recife)  
[Anais do] I Congresso de Internacional de Ciências  
Biológicas. E, [anais do] II Congresso Nacional de Ciências  
Biológicas. E, [anais do] VI Simpósio de Ciências Biológicas :  
Biodiversidade e água : cooperação e perspectivas, Recife,  
11 a 14 de novembro de 2013 / [organizado por Bereneuza  
Tavares Ramos Valente Brasileiro... et al. ; realização  
Universidade Católica de Pernambuco] . -- Recife : CONICBIO :  
CONABIO : SIMCBIO, 2013 .  
v. : il.

1. Ciências biológicas - Pesquisas - Congressos e convenções.
2. Congressos e convenções. I. Brasileiro, Bereneuza Tavares Ramos Valente, org. II. Universidade Católica de Pernambuco, oth.
- III. Título: Biodiversidade e água : cooperação e perspectivas.

CDU 574

**Volume 1**

**Recife – PE / Brasil**

**2013**

## SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO E ENDEREÇO DE CONTATO.....	4
COMISSÃO ORGANIZADORA.....	6
PROGRAMAÇÃO .....	8
SEGUNDA-FEIRA, 11 de novembro de 2013 .....	8
TERÇA-FEIRA, 12 de novembro de 2013 .....	10
QUARTA-FEIRA, 13 de novembro de 2013.....	13
QUINTA-FEIRA, 14 de novembro de 2013.....	17
NORMAS PARA PUBLICAÇÃO .....	21



## APRESENTAÇÃO

Temos o prazer de apresentar neste livro o texto de 30 palestras proferidas juntamente com os resumos expandidos publicados que constituem a memória do I Congresso Internacional de Ciências Biológicas (I CONICBIO) / II Congresso Nacional de Ciências Biológicas (II CONABIO) / VI Simpósio de Ciências Biológicas (VI SIMCBIO), realizado na Universidade Católica de Pernambuco - UNICAP, Recife, PE – Brasil, de 11 a 14 de novembro de 2013.

Além das brilhantes exposições dos palestrantes ilustres nacionais e internacionais, que acolheram a proposta do Congresso e compartilharam seus estudos e experiências relevantes e inquietantes desta área, a Comissão Científica recebeu trabalhos para avaliação, nas diversas áreas das Ciências Biológicas, para apresentação em pôster ou oralmente.

Esse evento teve como tema central “Biodiversidade e Água: desafios e cooperação”. A Assembléia Geral das Nações Unidas – ONU elegeu 2013 como o Ano Internacional da Cooperação da Água, para chamar a atenção da sociedade civil, empresas e governos para este fato e, assim, tentar melhorar os índices de acesso à água potável e ao saneamento básico no Planeta. Cerca de 70% da Terra é constituída por água, mas apenas pouco mais de 2% do recurso está disponível na superfície do planeta para ser usado pelo homem. Segundo a ONU, a quantidade seria mais do que suficiente para que toda a população vivesse de forma

digna, se não houvesse tanto desperdício e poluição do recurso no mundo. A ideia é promover discussões, que ajudem a buscar soluções para combater, entre outros problemas graves, a ausência de acesso à água potável para cerca de 11% da população mundial, preservar a VIDA pela cooperação da ÁGUA, mantendo viva toda a BIODIVERSIDADE DO PLANETA, e com ela as sociedades humanas. Uma vez que a sobrevivência das gerações futuras depende diretamente das decisões que hoje estão sendo tomadas.

Agradecemos a todos os palestrantes pela contribuição dada ao Congresso e esperamos que os leitores apreciem os trabalhos aqui apresentados.

**Dra. Bereneuza Tavares Ramos Valente Brasileiro**  
**Presidente do Comitê Organizador**

**Aranildo Rodrigues de Lima (Diretor CCBS – UNICAP)**  
**Vice-Presidente do Comitê Organizador**

## **CONTATO**

**Universidade Católica de Pernambuco**  
Rua do Príncipe, 526  
Boa Vista - Recife, PE - Cep: 50050-900

**E-mail:** [simcbio.catolica@gmail.com](mailto:simcbio.catolica@gmail.com)

### **Fones:**

(+55) 81 21194058

(+55) 81 21194172

## COMISSÃO ORGANIZADORA

Pe. Dr. Pedro Rubens Ferreira Oliveira, S.J. (Reitor UNICAP)  
**Presidente Honorário**

Dra. Bereneuza Tavares Ramos Valente Brasileiro – UNICAP  
**Presidente do Comitê Organizador**

Aranildo Rodrigues de Lima (Diretor CCBS – UNICAP)  
**Vice-Presidente do Comitê Organizador**

### **Secretária**

Bióloga Bruna Piereck Moura – UNICAP

### **Comitê de Honra**

Governador do estado – Presidente Honorável  
Representante da ONU  
Presidente da ALEPE  
Comissão Meio Ambiente

### **Comitê Executivo, Consultivo e do Programa Científico**

Dra. Bereneuza Tavares Ramos Valente Brasileiro – UNICAP  
Dr. Luiz Vital Fernandes Cruz da Cunha – UNICAP  
Dra. Aline Elesbão do Nascimento – UNICAP  
Dra. Kaoru Okada – UNICAP

### **Comitê Científico**

Dra. Aline Elesbão do Nascimento – UNICAP  
Dra. Armanda Saconi Messias – UNICAP  
Dr. Arsenio Jose Areces Mallea – Fisheries Center Research, MIP (Cuba)  
Dra. Bereneuza Tavares Ramos Valente Brasileiro – UNICAP  
Dr. Cledir Rodrigues Santos- Universidade do Minho (Portugal)  
Dra. Cristina Maria de Souza Motta – UFPE  
Dra. Ester Ribeiro Gouveia – UFPE  
Dra. Galba Maria de Campos Takaki – UNICAP  
Dra. Goretti Sonia-Silva – UNICAP  
Dra. Kaoru Okada – UNICAP  
Dr. Luiz Vital Fernandes Cruz da Cunha – UNICAP  
Dr. Fábio José de Araújo Pedrosa – UNICAP/UPE  
Dr. João Lúcio de Azevedo – ESALQ/USP/CBA  
Dr. Múcio Luiz Banja Fernandes – UPE / FAFIRE  
Dr. Nelson Manuel Viana da Silva Lima – Universidade do Minho (Portugal)  
Dra. Patrícia Muniz de Medeiros – UFBA  
Dr. Rômulo Romeu da Nóbrega Alves – UEPB

Msc. Sérgio Mendonça de Almeida, S.J. – UNICAP  
Dr. Ulysses Paulino de Albuquerque – UFRPE

**Coordenação de Mesa-Redondas e Conferências**

Dr. Bruno Severo Gomes – UFPE  
Dra. Cristina Maria de Souza Motta – UFPE  
Dr. João Lúcio de Azevedo – ESALQ/USP/CBA  
Dr. Múcio Luiz Banja Fernandes – UPE / FAFIRE  
Dr. Ulysses Paulino de Albuquerque – UFRPE

**Coordenação de Minicursos**

Dra. Patrícia Muniz de Medeiros – UFBA

**Coordenação dos Jovens Cientistas**

Dr. Luiz Vital Fernandes Cruz da Cunha – UNICAP  
Msc. Sérgio Mendonça de Almeida, S.J. – UNICAP

**Coordenação de Atividades Culturais e Sociais**

Dra. Arminda Saconi Messias – UNICAP

**Coordenação de Monitores**

Msc. Adauto Gomes Barbosa Neto

**Coordenação de Painéis e Fotografias**

Dr. Fábio José de Araújo Pedrosa – UNICAP/UPE

## PROGRAMAÇÃO

### SEGUNDA-FEIRA, 11 de novembro de 2013

**09h às 12h/ 14h às 18h**

**Inscrições e Credenciamento – Salão Receptivo ao lado do auditório G1, 1º andar, bloco G – UNICAP.**

**9h às 10h50min**

**Mesa 1:** Aquicultura: Gestão e Produção

#### ***Cadeias produtivas da Aquicultura no Nordeste***

Dr. Eudes de Souza Correia – UFRPE

**CV:** <http://lattes.cnpq.br/1573696341397169>

**Resumo:** A aquicultura, que trata do cultivo de organismos aquáticos, tem um grande potencial de produção na região Nordeste, principalmente devido às condições climáticas favoráveis. E para isso conta com duas cadeias produtivas, uma de camarão marinho, representada pela espécie exótica, *Litopenaeus vannamei*, e outra, de peixe de água doce, representada principalmente pela, também exótica, espécie de tilápia, *Oreochromis niloticus*. Nesse sentido será apresentado todo processo produtivo do camarão, principalmente, em viveiros, e da tilápia, principalmente, em tanques-rede, destacando as produtividades nos diversos sistemas de cultivo.

#### ***Gestão e Sustentabilidade***

Dr. Alfredo Olivera Gálvez – UFRPE

**CV:** <http://lattes.cnpq.br/7002327312102794>

**Resumo:** O desenvolvimento da Aquicultura em Latinoamérica experimentou crescimento acelerado na última década, no entanto os conceitos de sustentabilidade nem sempre são levados em conta apesar de enormes esforços de instituições internacionais que divulgam documentos norteadores sobre códigos de conduta e práticas de manejo responsável. A gestão se constitui em um grande desafio para o crescimento da aquicultura de tal forma que possa consolidar o aprimoramento tecnológico, a equidade social e a prudência ecológica nos diferentes sistemas de cultivo.

#### ***RECARCINA – Rede Nacional de Carcinicultura***

Dr. Lourinaldo Barreto Cavalcanti – UFRPE

**CV:** <http://lattes.cnpq.br/1700193839498466>

**Resumo:** A Rede Nacional de Carcinicultura – RECARCINA foi criada pela Chamada Pública 09/2010 da FINEP, com o objetivo de selecionar propostas de Redes Temáticas em Carcinicultura, para o desenvolvimento de projetos de pesquisas científica, tecnológica e de inovação na área de interesse do setor de carcinicultura. As pesquisas em andamento referem-se aos seguintes temas: melhoramento genético; manejo de cultivo; qualidade da água, sedimento e tratamento de efluentes; sanidade; estudos nutricionais; valor agregado. Com base nestes temas foram



elaborados e estão em execução oito projetos de pesquisas, divididos em trinta e quatro subprojetos, envolvendo vinte e uma instituições, localizadas em onze estados.

#### 11h às 12h

##### **Conferência 1:** *Uso de ferramentas para compensação de impactos sobre águas costeiras*

Dr. Múcio Luiz Banja Fernandes – UPE / FAFIRE

CV: <http://lattes.cnpq.br/6241347351581121>

**Resumo:** O desenvolvimento industrial portuário no Estado de Pernambuco tem promovido ações consideravelmente danosas aos seus recursos naturais. Neste contexto espera-se que os empreendimentos instalados naquela região promovam programas de compensação e proteção ambiental. Nesta conferência, será apresentada uma positiva experiência de compensação de perdas de habitats naturais por meio de testes e instalações de recifes artificiais, que objetiva incrementar a exploração dos recursos marinhos costeiros.

#### 12h às 14h - Intervalo Almoço

#### 14h30min às 15h30min

##### **Conferência 2:** *Aplicação de biocélulas a combustível na remoção de poluentes e no aproveitamento de resíduos*

Prof. Dr. Camilo Enrique La Rotta Hernández

**Resumo:** O consumo global de energia tem vindo a aumentar drasticamente na última década. Ao mesmo tempo o esgotamento gradual dos combustíveis fósseis, como o petróleo, carvão e gás natural, e as preocupações ambientais do consumo de combustível fósseis têm impulsionado uma intensa busca por fontes alternativas de energia. Tais fontes alternativas de energia devem ser abundantemente, disponíveis, sustentáveis e ambientalmente amigáveis. As Células Combustível Microbianas (CCM) são uma alternativa promissora para essa finalidade. Como um dispositivo que transforma energia química em matéria orgânica em energia elétrica, utilizando a capacidade de respiração extracelular de alguns microrganismos, as CCM fornecem uma maneira eficaz para gerar diretamente eletricidade a partir de materiais renováveis e biodegradáveis. Esta tecnologia tem mostrado grande potencial para a aplicação prática de produção de bio-energia simultânea e tratamento de resíduos.

#### 15h40min às 17h30min

##### **SIMPÓSIO:** *Como trabalhar os temas aprovados pela Assembleia da Organização das Nações Unidas no Ensino das Ciências biológicas?*

Coordenador do Curso de Ciências Biológicas (UNICAP) – Dr. Luiz Vital Fernandes Cruz da Cunha CV: <http://lattes.cnpq.br/3579614495588316>

Coordenadora do Curso de Ciências Biológicas com ênfase em Ciências Ambientais (UFPE) – Dra. Laura Mesquita Paiva CV: <http://lattes.cnpq.br/2926924953235520>

Coordenadora do Curso de Ciências Biológicas (UFPE) – Dra. Jarcilene Silva Almeida Cortez CV: <http://lattes.cnpq.br/3305390900674832>

Coordenação do Curso de Ciências Biológicas - NDE (UPE) – Dra. Simone Ferreira  
Teixeira CV: <http://lattes.cnpq.br/0396447387405747>

Coordenadora Geral da Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR –  
UFPE) – Fernanda Maria de Oliveira Villarouco CV:  
<http://lattes.cnpq.br/4304539955861042>

**19h às 21h30min**

***Cerimônia de Abertura, Palestra Inicial, Coquetel e Atração Cultural  
Coquetel e Atração Cultural (voz e violão)***

**TERÇA-FEIRA, 12 de novembro de 2013**

**9h às 10h50min**

**Mesa 2:** Biodiversidade dos solos e das águas

Os micro-organismos constituem um dos maiores grupos de seres vivos no nosso planeta. Eles vivem nos mares, rios, lagos, solos e ar. O Brasil possui uma vasta área de litoral, a maior quantidade de água doce disponível no mundo e uma das maiores áreas terrestres do mundo. A grande maioria dos micro-organismos é útil e de relevância biotecnológica. A presente mesa redonda tem a finalidade de discutir esta riqueza microbiana existente nos solos brasileiros em comparação com os ambientes marinhos, de transição (manguezais) e de água doce.

***Os micro-organismos nos solos e águas***

Dr. João Lúcio Azevedo – ESALQ/USP/CBA

CV: <http://lattes.cnpq.br/2302429651674634>

**Resumo:** Estima-se que existam cerca de um milhão e meio de espécies de fungos no nosso planeta e mais de 100 mil espécies de bactérias. A maioria destas espécies tem importância na produção de fármacos, enzimas, ácidos orgânicos e outros produtos de valor biotecnológico. O estudo da biodiversidade microbiana será então discutida comparando-se microrganismos dos solos brasileiros e mares. Na mesma mesa redonda a biota microbiana dos manguezais e das águas doces brasileiras será discutida.

***Aplicação da diversidade de bactérias associadas ao guaranazeiro na promoção de crescimento vegetal e controle de fitopatógenos***

Dra. Maria Carolina Quecine-Verdi – UFAM

CV: <http://lattes.cnpq.br/3159229557303396>

**Resumo:** A cultura do guaranazeiro é de grande importância para o Brasil, tanto do ponto de vista econômico quanto social. Levando em consideração a dinâmica existente na interação planta-microrganismos e o possível controle de doenças por meio do emprego de microrganismos, este projeto de pesquisa vem realizando um estudo da diversidade bacteriana associada às folhas e à rizosfera de guaranazeiros, além de estar avaliando o potencial biotecnológico de tais micro-organismos no

controle biológico de fitopatógenos, como também na promoção do crescimento vegetal.

***Diversidade e potencial biotecnológico de micro-organismos endofíticos associados a manguezais***

Dr. Paulo Teixeira Lacava – UFSCAR

**CV:** <http://lattes.cnpq.br/8947678349043750>

**Resumo:** Micro-organismos endofíticos são aqueles que habitam o interior das plantas sem causar doenças. Tem sido dada importância do potencial biotecnológico de endófitos que podem atuar no controle biológico, na produção de crescimento vegetal, produção de agentes antimicrobianos e de enzimas. A biodiversidade existente nos manguezais ressalta a importância potencial biotecnológica microbiana deste bioma.

**11h às 12h**

**Conferência 3:** *O que dizem as pesquisas científicas sobre as práticas integrativas e complementares?*

Dr. Ulysses Paulino de Albuquerque – UFRPE

**CV:** <http://lattes.cnpq.br/9499667962973167>

**Resumo:** As Práticas Integrativas e Complementares são alvo de várias investigações científicas. Ainda há muitas controvérsias, pelo menos no meio científico, a respeito de sua efetividade. Esta palestra tomará como exemplo o caso dos Florais de Bach para ilustrar o que existe de evidências científicas sobre tal terapia.

**12h às 14h - Intervalo Almoço**

**14h30min às 15:30min**

**Conferência 4:** *Transformação genética de cloroplastos e aplicações*

Dr. Tercilio Calsa Junior – UFPE

**CV:** <http://lattes.cnpq.br/2775650529232362>

**Resumo:** A transformação genética de cloroplastos é uma alternativa à modificação nuclear, com vantagens comparativas principalmente, relacionadas à maior expressão do transgene e ao funcionamento tipicamente procariótico do sistema genético plastidial, assim como à contenção do produto do transgene na organela e a menor probabilidade de fluxo gênico. Diversas espécies cultivadas têm sido transformadas nesta organela com sucesso, visando tolerância a estresses abióticos, patógenos e expressão heteróloga de proteínas com aplicações biotecnológicas.

**15h40min às 17h30min**

**Mesa 3:** *Etnobiologia: um novo paradigma das Ciências Biológicas?*

***A importância de dados regionais para acessar padrões de uso de recursos vegetais por populações locais***

Dra. Patrícia Muniz de Medeiros – UFBA

**CV:** <http://lattes.cnpq.br/3450009941162428>

**Resumo:** A etnobiologia tem se mostrado cada vez mais importante para elucidar aspectos chave da relação pessoas – recursos naturais e para atender às demandas na conservação da biodiversidade. A maioria dos esforços, no entanto, se dirige ao

estudo das comunidades no âmbito local. Nessa palestra será enfatizada a importância de trabalhar com dados regionais, tanto do ponto de vista teórico como aplicado. Algumas ferramentas para a produção de revisões sistemáticas e meta-análises também serão discutidas.

***Etnozoologia: tendências e perspectivas***

Dr. Rômulo Romeu da Nóbrega Alves – UEPB

**CV:** <http://lattes.cnpq.br/9947001739918371>

**Resumo:** A etnozoologia representa um dos principais ramos de etnobiologia, tendo sua importância nos últimos anos, e tem despertado o interesse de pesquisadores de diversas áreas, no Brasil e no mundo. Será apresentado um panorama geral sobre o tema, e discutida as tendências atuais relacionadas a esse importante ramo da etnobiologia

***Etnobiologia: um novo paradigma das ciências biológicas?***

Dr. Ulysses Paulino de Albuquerque – UFRPE

**CV:** <http://lattes.cnpq.br/9947001739918371>

**Resumo:** A etnozoologia representa um dos principais ramos de etnobiologia, tendo sua importância nos últimos anos, e tem despertado o interesse de pesquisadores de diversas áreas, no Brasil e no mundo. Será apresentado um panorama geral sobre o tema, e discutida as tendências atuais relacionadas a esse importante ramo da etnobiologia.

**17h30min às 18h -Intervalo**

**18h às 19h**

**Conferência 5: *Relações Históricas, Teóricas e Políticas entre a Saúde Pública e a Saúde Ambiental***

Dr. Moab Duarte Acioli – UNICAP

**CV:** <http://lattes.cnpq.br/4739234093928207>

**Resumo:** Existe um percurso histórico desde Hipócrates (IV ac), passando pela Revolução Industrial até o século XX, quando a OMS enfatizou as relações entre meio ambiente e o processo saúde doença, seja através da ação direta ou indireta dos fatores ambientais, entendidos inclusive como fatores de risco presentes na vigilância epidemiológica vinculada à vigilância sanitária e socioambiental. Esta discussão, por sua vez, na contemporaneidade, centraliza-se nos aspectos éticos e técnicos do que se chama desenvolvimento sustentável.

**19h10min às 21h**

**Sessão Técnica Painel + Exposição de Fotografias (Salão Receptivo, 1º andar, bloco G – UNICAP)**

## QUARTA-FEIRA, 13 de novembro de 2013

8h às 12h – 14h às 15h30min

Exposição do Concurso Jovens Cientistas (Salão Receptivo, 1º andar, bloco G – UNICAP) + PREMIAÇÃO

9h às 10h50min

**Mesa 4:** Recursos Hídricos e Revitalização de Bacias Hidrográficas no Brasil

### **Recursos Hídricos**

Dr. Fábio José de Araújo Pedrosa – UNICAP/UPE

**CV:** <http://lattes.cnpq.br/4739234093928207>

**Resumo:** As mudanças climáticas constituem sério desafio para a manutenção das condições mínimas necessárias à qualidade de vida das populações humanas e à conservação da biodiversidade. De acordo como o IPCC, há previsões inquietantes para a região nordeste do Brasil, em particular para o estado de Pernambuco, cujo território está submetido, em grande parte, às severas condições do clima semi-árido. Por outro lado, os chamados eventos climáticos extremos, como aquele que ocorreu na região metropolitana do Recife, no último 17 de maio de 2013, quando 140 mm de chuvas se precipitaram em cerca de 12 horas, são apenas parcialmente aproveitados para solucionar os problemas de abastecimento de água, devido, sobretudo à poluição de nossos rios, aos desflorestamentos predatórios e à ausência de práticas sistemáticas de captação da água das chuvas pelos condomínios residenciais, por exemplo. Assim, torna-se cada vez mais necessário o debate desse tema, tendo em vista Pernambuco já possuir o título, nada gratificante, de estado com a menor disponibilidade hídrica do Brasil, e onde existe o aumento constante do consumo *per capita*, considerando o uso pessoal, os serviços, a produção agrícola e industrial e a construção de grandes empreendimentos que requerem quantidades significativas de água. Some-se, ainda, a sua dinâmica hidrológica dependente de características geológicas (poucos aquíferos existentes) e climáticas desfavoráveis. O resultado é um cenário extremamente complexo e grave, pois o IPCC prevê, por exemplo, riscos de desertificação em muitas áreas do Sertão. Como então abordar de forma eficiente e eficaz esse desafio? Certamente, as ações governamentais serão imprescindíveis, mas, sem um maior envolvimento da sociedade, corremos o risco de vivermos, em poucas décadas, com o agravamento da já insuficiente oferta hídrica em Pernambuco.

### **Revitalização de bacias hidrográficas**

Dra. Maria da Graça de Vasconcelos Xavier Ferreira – UNICAP

**CV:** <http://lattes.cnpq.br/7514748129393562>

**Resumo:** Que a água é imprescindível à vida não se questiona. Há, no entanto, alguns aspectos que não parecem estar muito claros para grande parte da população, como exemplificado a seguir: a) ao invés de ser fonte de vida, como pensado normalmente, a água, de fato, a regula; água em quantidade e qualidade inadequadas

mata. b) A quantidade de água no planeta pode até ser considerada constante, mudando tão somente de estado (líquido, sólido ou gasoso) e de localização geográfica. Todavia, a circulante, a disponível, está diminuindo: basta lembrar a que está retida nos corpos humanos e de animais de grande porte, cujas populações estão sempre crescentes; portanto, não é só a poluição que diminui a oferta de água de boa qualidade. c) Há que se levar em conta, ainda, o aumento constante do consumo *per capita*, considerando o uso pessoal, os serviços ou a produção de bens. Some-se agora a dinâmica hidrológica dependente de características intrínsecas do planeta Terra, incluindo as ações antrópicas, e daquelas ligadas à sua submissão ao Sistema Solar. O resultado é um cenário extremamente complexo e grave, mormente em um país continental como é o Brasil. Como então abordar de forma eficiente e eficaz esse desafio? Levado a efeito em toda a sua abrangência, o programa de revitalização das bacias hidrográficas, de responsabilidade do Ministério do Meio Ambiente, continuará dando respostas positivas. De acordo com o próprio Ministério, o programa “visa o desenvolvimento de ações integradas e permanentes para a promoção do uso sustentável dos recursos naturais, da melhoria das condições socioambientais, do aumento da quantidade e da melhoria da qualidade da água para os diversos usos”. Está estruturado em cinco áreas técnico-temáticas, a saber: Planejamento e informação; Fortalecimento Institucional e Socioambiental; Proteção e Uso do Solo; Saneamento Ambiental e Qualidade da Água e Economia Sustentável. Como é possível apreender a partir das áreas, é indispensável que o programa tenha, de fato, cunho permanente, como proposto, contemple de modo concomitante todas as bacias hidrográficas do país, envolva os países parceiros nas bacias transfronteiriças, avalie de forma permanente a pertinência da legislação ambiental e considere com igual relevância as águas superficiais e subterrâneas. Os desafios em relação à água são, no mais das vezes, evidentes e para equacioná-los é imprescindível a participação de toda a sociedade, sem exceção. As diretrizes estão postas; é cuidar para que sejam postas em prática.

#### **Legislação**

Dr. Walter José Ferreira – UNICAP

**CV:** <http://lattes.cnpq.br/7514748129393562>

**Resumo:** Longe de ser vista de forma isolada ou desvinculada da realidade socioeconômica e ambiental, a análise da legislação pertinente ao tema recursos hídricos e revitalização de Bacias Hidrográficas no Brasil está compreendida em um contexto amplo, abrangente e diversificado, uma vez que essa questão vincula-se às atividades humanas e sobretudo à forma como os recursos naturais são explorados, geridos ou conservados. A legislação aplicável não poderia deixar de esta subordinada a essa realidade e de ser vista como um instrumento de política, disciplinamento de atividades, gerenciamento e controle de práticas e de normatização e regulamentação de procedimentos, entre suas principais qualidades, finalidades e funções. Optamos por uma abordagem que apresentasse a legislação aplicável dentro de um contexto ambiental e próprio das atividades humanas ao qual procura servir, regulando práticas e definindo objetivos de uso e padrões de qualidade desejáveis, enquanto visa à conservação desse recurso natural e a minimização dos danos sobre o meio ambiente.

### 11h às 12h

**Conferência 6:** *Produção de material didático para as aulas de Ciências Naturais- aspectos a serem considerados na perspectiva inclusiva*

Dra. Edna Lopes Hardoim – UFMT

**CV:** <http://lattes.cnpq.br/4739234093928207>

**Resumo:** Iniciamos trazendo a problemática da exclusão histórica a que foi submetida parte da população e nos serve para afirmar a pertinência do debate aqui proposto – elegendo como foco a inclusão nas escolas de duas categorias de deficientes: auditivo e visual – dentro do tema mais amplo da Educação e Diversidade. Apesar da diversidade, como conceito, estar presente na LDB, no Plano Nacional de Educação, nos Parâmetros Curriculares Nacionais, nos projetos político pedagógicos de muitas escolas e Universidades, ainda vivemos numa sociedade cujos passos são considerados lentos na inclusão dos diferentes e, principalmente, na proteção dos direitos humanos, considerando-o como um ser portador de potencialidades na promoção do bem comum. O atendimento às necessidades tem sido fundamentalmente assistencialista ou compensatório. O Ensino de Ciências Naturais deve possibilitar a cada brasileiro(a) a oportunidade de adquirir conhecimento básico não apenas sobre os fenômenos naturais que percebe, ou não, em seu cotidiano, mas também que compreenda a ciência e seu funcionamento de forma que lhe dê condições de perceber seu entorno, de ampliar suas oportunidades no mercado de trabalho e de atuar politicamente. É preciso que as pessoas, com deficiências ou não, entendam os principais métodos, resultados e usos da produção do conhecimento científico, seus riscos e limitações, e, sobretudo, os interesses envolvidos e as determinações (econômicas, políticas, militares, culturais, entre outros) que permeiam seus processos e aplicações. Se assumirmos que a educação permite que todos(as) possam viver com adequada qualidade de vida e como cidadãos plenos, dotados de conhecimentos, precisamos vivenciá-la de forma inclusiva. Um dos papéis do professor(a) de Ciências Naturais está em buscar formas de acesso ao letramento científico independentemente dos talentos ou deficiências (sensorial, física ou cognitiva) dos alunos. Propostas de uso do Jardim Sensorial e de modelos didáticos na Educação Básica, neste sentido, se revestem como ferramentas pedagógicas que colocam em situação de igualdade os diferentes, ainda que por período limitado, pois consistem na possibilidade de representações das propriedades do mundo que dão suporte ao raciocínio e contribuem para aumentar a compreensão de fenômenos.

### 12h às 14h - Intervalo Almoço

### 13h às 15h30min

#### **Sessão Técnica Painel + Exposição de Fotografias**

**Conferência 7:** Manejo, ordenação e sustentabilidade ambiental (Gestión, la clasificación y la sostenibilidad ambiental)

Dr. Arsenio Jose Areces Mallea – Fisheries Center (CIP) Research, MIP (Cuba)

**CV:** <http://lattes.cnpq.br/9901731156388652>

**Resumen:** Se analiza la problemática ambiental actual, particularmente en áreas costeras, y los nueve procesos a escala global en los cuales la intervención humana

ha sido causa de modificaciones significativas. La incorporación a la conciencia social de esta situación ha tomado cuerpo en la formulación de políticas públicas, así como en la creación de una plataforma legal e instrumentos orgánicos para la gestión ambiental, de los cuales el ordenamiento, en cualquiera de sus modalidades, constituye uno de los más importantes por concatenar presente y futuro y sentar la base jurídico-administrativa para el uso y asimilación del patrimonio natural. Esta relativamente reciente estructuración de la sociedad moderna en la esfera ambiental ha incidido notablemente en la conceptualización de la sustentabilidad ecológica y de las vías para lograrla. De todos los factores que intervienen en ella, solo quince en apariencia son cruciales, tres tienen naturaleza científica, cuatro resumen la herencia sociopolítica de administraciones precedentes y ocho denotan el estilo de gobierno imperante. A la luz de estos hechos se discute las estrategias que cualquier sociedad deberá afrontar ante el desarrollo sustentable.

**15h40min às 17h30min**

**Mesa 5:** Biomonitoramento e Biorremediação

***Biossurfactantes Aplicados na Remoção Ambiental de Petróleo e Derivados***

Dra. Galba Takaki – UNICAP

***Aplicação dos micro-organismos para remoção de metais pesados***

Dr. Marcos Antonio Barbosa de Lima – UFRPE

**CV:** <http://lattes.cnpq.br/3887006042216258>

**Resumo:** O aumento crescente do processo de industrialização tem elevado o descarte de metais pesados no meio ambiente, resultando na degradação dos ecossistemas e colocando em risco a saúde humana e animal. Os micro-organismos apresentam uma grande capacidade de captar e acumular metais pesados através de diversos processos, que podem ser ou não dependentes do metabolismo. Estes processos microbianos são economicamente viáveis quando comparados aos processos físico-químicos convencionais utilizados no tratamento de efluentes contaminados com metais pesados. A remoção de metais empregando micro-organismos selecionados tem se tornado bastante promissora, já que os mesmos podem apresentar alta seletividade, alta taxa de remoção e ainda apresentam a vantagem de possuírem potencial para regeneração da biomassa, possibilitando a reutilização em novas etapas de remoção, após a recuperação do metal captado.

***Aplicação dos micro-organismos para remoção de metais pesados***

Msc. Pe. Sérgio Mendonça de Almeida – UFRPE

**17h30min às 18h - Intervalo**

**18h às 21h**

**Sessão Técnica – apresentação oral (Auditório GI)**

**19h10min às 21h**

**Sessão Técnica Painel + Exposição de Fotografias (Salão Receptivo)**



## QUINTA-FEIRA, 14 de novembro de 2013

9h às 10h50min

**Mesa 6:** Panorama mundial das coleções de culturas

### ***Preservação e importância biotecnológica da biodiversidade microbiana em coleções de culturas no Brasil***

Dra. Cristina Maria de Souza Motta – UFPE

**CV:** <http://lattes.cnpq.br/0573658625006450>

**Resumo:** No Brasil existem 65 coleções de culturas sendo o país com o maior número de coleções entre os países da América. Estas coleções preservam diversos tipos de organismos como fungos filamentosos, leveduras, bactérias, protozoários, outras células dentre outros. Estas coleções são de extrema importância para o País, pois além de preservar parte de sua biodiversidade, estes organismos podem ser utilizados em processos biotecnológicos em diversas áreas como na saúde, ambiente, indústria alimentícia, têxtil, de bebidas, farmacêuticas, dentre outras.

### ***Desafios locais para a gestão global da informação sobre os Recursos Microbiológicos***

Dr. Nelson Manuel Viana da Silva Lima - IBB/Centro de Engenharia Biológica, Universidade do Minho, Campus de Gualtar, Braga, Portugal.

**CV:** <http://lattes.cnpq.br/0260048565530297>

**Resumo:** Com a rápida evolução das tecnologias de informação e comunicação (TICs), a informação gerada para cada linhagem microbiana preservada nas coleções de culturas (CC) e arquivada nas respectivas bases de dados (BD) para ser útil, necessita de ser partilhada com outras BD e, preferencialmente, disponibilizada ao público. Esta demanda de cada coleção em partilhar informação ao nível global coloca novos desafios às CC. Diferentes iniciativas e novas redes globais forçam que cada CC se adapte e incorpore os avanços gerados pelas TICs.

### ***Coleções de Culturas Microbianas na Europa: A construção de uma Infra-Estrutura de Pesquisa (MIRRI)***

Dr. Cledir Rodrigues Santos- IBB/Centro de Engenharia Biológica, Universidade do Minho, Campus de Gualtar, Braga, Portugal.

**CV:** <http://lattes.cnpq.br/6501105780852347>

**Resumo:** A Europa tem aproximadamente 60 coleções de culturas (CC) microbianas distribuídas por 26 países e registradas na European Culture Collections' Organization. Em conjunto, estas CC fornecem acesso a mais de 350.000 linhagens microbianas. O MIRRI – Microbial Resource Research Infrastructure ([www.mirri.org](http://www.mirri.org)) é um recém-criado projecto europeu que visa o incremento da qualidade e facilidade de acesso e depósito de material microbiano: passos essenciais para o fomento da pesquisa e inovação na área das biociências e biotecnologia. O MIRRI integra CC Europeias e partes interessadas (clientes, políticos, financiadores e investigadores).

### 11h às 12h

**Conferência 9:** Dinâmica populacional e bycatch de cavalos-marinhos  
Dra. Rosana Beatriz Silveira - Laboratório de Aquicultura Marinha-LABAQUAC/Projeto Hippocampus

**CV:** <http://lattes.cnpq.br/4973806715016726>

**Resumo:** O território brasileiro de destaca pela imensa quantidade de drenagens (bacias e microbacias) de águas continentais que predominam em toda sua extensão. As bacias Amazônica, do Paraná-Uruguai e a Bacia do Leste que drena, através de inúmeras microbacias, toda a costa brasileira através da Mata Atlântica abrigam uma imensa diversidade de espécies já descritas e outras tantas ainda desconhecidas da ciência. Nesse contexto a Mata Atlântica e suas drenagens continentais estão entre os biomas brasileiros que mais sofreram modificações antrópicas desde a época do descobrimento. A história da ocupação da Mata Atlântica acompanha os diferentes ciclos econômicos brasileiros e a fundação da maioria das grandes cidades do país. Como um bioma que teve sua história de devastação associada ao crescimento do país a conservação de suas espécies é uma necessidade urgente dada a iminente possibilidade de desaparecimento dos principais ambientes mantenedores da diversidade de espécies que ainda hoje persiste na região. Outro fator destacável para a necessidade de manutenção e conservação dos ambientes e espécies dos Biomas da Mata Atlântica é o reconhecimento dessa região como um dos principais "hot spots" de biodiversidade do planeta. Os levantamentos, inventários e projetos de conservação de espécies são os mecanismos de preservação mais eficazes no processo de manutenção das populações e comunidades aquáticas dos biomas da Mata Atlântica. Diversas Instituições de Pesquisa e Agências de Fomento, destacando-se o CNPq e as FAPs, tem investido importantes recursos financeiros e humanos na viabilização de estudos que subsidiem as ações de manejo e preservação desses ambientes e espécies. Nesse contexto, destacam-se metodologias de coleta e análise de dados capazes de fornecer resultados que refletem situações presentes, o que nos permite responder de forma direta às ações de espécies locais e exóticas invasoras. Essas mesmas análises, quando baseadas em dados quantitativos e de ampla área geográfica, são capazes de realizar previsões sobre o funcionamento futuro e resposta de populações e comunidades à eventos locais de transformação ambiental. Essa metodologia, aliada à capacidade preditora e conservadora de modelos ecológicos pode ser uma importante ferramenta para as ações de conservação da fauna aquática desses biomas da Mata Atlântica.

### 12h às 14h -Intervalo Almoço

### 14h30min às 15h30min

**Conferência10:** *A Educação ambiental e o Ensino de Ciências*

Dra. Patrícia Fernandes Lootens Machado – Universidade de Brasília

**CV:** <http://lattes.cnpq.br/8111963521574324>

**Resumo:** A EA surgiu no cenário mundial como resposta à grave crise ambiental que se intensificou no pós-guerra, culminando com grandes acidentes nas décadas de 60 e 70 do século passado. As suas bases filosóficas vem sendo lançadas nos últimos 30 anos em sucessivos encontros internacionais, caracterizando-a como uma dimensão educativa interdisciplinar constituída em um processo contínuo e permanente em

todas as fases do ensino. Apesar dos discursos e práticas de EA no campo educacional, estamos conseguindo mobilizar os sujeitos para efetivar transformações pessoais, coletivas, estruturais e conjecturais, econômicas e culturais?

#### 15h50min às 17h30min

**Mesa 7:** Ética e integridade na produção e divulgação de conhecimento científico nas Ciências Biológicas

A proposta dos palestrantes nesta mesa redonda é esboçar um cenário de uma das crises que vivencia a ciência: a má conduta entre os cientistas. A partir da definição de má conduta, com exemplos que ganharam publicidade nos últimos 10 anos, será discutida a implicação desse fenômeno para a credibilidade da ciência e discutidas estratégias e caminhos para resolver a problemática.

#### ***Os cientistas mentem, mas isso é muito feio!***

Dr. Ulysses Paulino de Albuquerque – UFRPE

**CV:** <http://lattes.cnpq.br/9499667962973167>

**Resumo:** Apresentaremos um breve cenário sobre a questão da má conduta na pesquisa científica, com foco em suas implicações sociais, discutindo o que leva um cientista a romper com uma das bases da atividade científica: a confiança entre os pares.

#### ***O plágio no meio acadêmico: situação atual e perspectivas***

Dr. Antonio da Silva Souto – UFPE

**CV:** <http://lattes.cnpq.br/8138790759173268>

**Resumo:** Plagiar pode ser entendido como o ato de se apropriar, sem o consentimento ou reconhecimento, das ideias de outra ou outras pessoas. O plágio interfere diretamente na dinâmica científica, uma vez que subverte o esforço intelectual daquele que produz o conhecimento. Em diversos países cresce o problema do plágio e o Brasil não é uma exceção. O nosso objetivo é avaliar as consequências do plágio acadêmico para estudantes, pesquisadores e para a Ciência de uma maneira geral, além de analisar os mecanismos criados para a sua redução.

#### 17h30min às 18h - Intervalo

#### 18h às 19h

**Conferência 11:** *As ferramentas proteômicas na análise e no diagnóstico biomolecular microbiano*

Dr. Cledir Rodrigues Santos - IBB/Centro de Engenharia Biológica, Universidade do Minho, Campus de Gualtar, Braga, Portugal.

**CV:** <http://lattes.cnpq.br/6501105780852347>

**Resumo:** Atualmente conhecem-se c.a. 100 mil espécies de fungos. Estimam-se que possam existir c.a. 1,5 milhões de espécies no planeta. Sendo que c.a. 1.000 novas espécies são descritas anualmente, seriam necessários 1.400 anos para completar o conhecimento sobre este Reino. Dada a natureza de tal tarefa, novas abordagens (e.g., metagenômica) sobre o conceito de espécies fúngicas necessitam de se

sobreporem aos conceitos mais clássicos. As inortodoxias geradas por uma nova visão para a taxonomia deste Reino serão discutidas.

**19h10min às 21h**

**Cerimônia de Encerramento + Premiação** (Auditório, 1º andar, bloco G – UNICAP)

## **MINI-CURSOS (PRÉ-CONGRESSO)**

**DATAS: 07 e 08 de novembro de 2013**

**HORÁRIO: Das 8h às 12h**

***Cromatografia líquida de alta eficiência na determinação de compostos orgânicos***

Dra. Ester Ribeiro Gouveia

***Etnoecologia de Comunidades Haliêuticas***

MSc. Anna Carla Feitosa Ferreira de Souza

MSc. Daniele Mariz Vieira

***Dinâmica Populacional como Ferramenta para a Gestão Sustentável dos Recursos Pesqueiros***

MSc. Vanessa Maria Silva Rodrigues

**HORÁRIO: Das 14h às 18h**

***Perícia Ambiental***

MSc. Gilvan Lopes Serafim Filho (Licenciado em Ciências Biológicas – UNICAP, Especialista em Perícia e Auditoria Ambiental – FAFIRE e Mestre em Ecologia – UFRPE)

***Aplicação biotecnológica dos micro-organismos em meio ambiente***

Dr. Marcos Antonio Barbosa de Lima

***Bioinformática: análise de dados moleculares***

MSc. Marcus Vinicius Cardoso

***Aplicações ambientais e biotecnológicas de lentilhas-d'água***

Dr. Tercilio Calsa Junior

MSc. Adauto Gomes Barbosa Neto

## **NORMAS PARA PUBLICAÇÃO**

A submissão de Trabalhos para o evento deverá ser feita através de preenchimento de **FORMULÁRIO ELETRÔNICO**. Mais informações: [simcbio.catolica@gmail.com](mailto:simcbio.catolica@gmail.com)

### **1. ORGANIZAÇÃO E APRESENTAÇÃO DOS RESUMOS EXPANDIDOS**

1.1 Quando inscritos, profissionais e/ou estudantes deverão preencher, somente pela internet, a Ficha de Inscrição, a fim de ficarem habilitados para a submissão, apresentação e publicação na íntegra de dois trabalhos, como autor principal. Apenas um dos autores deverá enviar o resumo expandido. A inscrição para submissão do resumo deverá ser feita pelo autor que, possivelmente, apresentará o trabalho. Atenção: O autor que enviar o resumo é responsável legalmente por todo seu conteúdo (incluindo a seleção da área/especialidade, título, nomes dos autores, instituições etc.). A Comissão Organizadora é isenta de qualquer responsabilidade sobre o conteúdo do resumo que for divulgado e/ou publicado através de qualquer meio de comunicação do Congresso (programa, certificado, e-mail, painel, sítio, livro eletrônico e outros), pelos autores ou por terceiros. Todos os autores devem ter conhecimento das normas, do conteúdo do resumo e concordar em ter seu nome inserido como autor ou orientador.

1.2 Todos os trabalhos devem ser encaminhados completos via eletrônica, em português, espanhol ou inglês e serão analisados pela Comissão Científica, formada por profissionais de todas as áreas de interesse, que levarão em conta a originalidade, a pertinência do tema, o rigor científico, a clareza e a qualidade da apresentação. Esse procedimento só acontecerá após pagamento da taxa de inscrição.

1.3 Trabalhos que contenham apenas resultados preliminares não serão aceitos para apresentação, de forma que apenas estudos com resultados conclusivos serão selecionados para apresentação no evento. Dos

trabalhos aprovados alguns serão selecionados, como representativos dos Temas de Interesse, para apresentação na Sessão Técnica Oral. Os demais trabalhos aprovados serão apresentados na Sessão Técnica Painel. Aqueles que tiverem dúvidas quanto a sua presença para apresentar seu trabalho na forma oral, deverão solicitar, por e-mail (simcbio.catolica@gmail.com), alteração para apresentação em painel ou substituição do nome do autor – apresentador, impreterivelmente até dia 15 de outubro de 2013.

1.4 Os trabalhos deverão ser submetidos em uma cópia digital, conforme informações e regras acima e enviados através do login da Área Reservada, identificando o Tema de Interesse. No site, através da sua inscrição, acesse pelo seu número ou pelo seu nome, coloque a senha e em seguida, clique em "Submissão de Trabalho". O arquivo do trabalho a ser submetido deverá ser anexado no espaço específico dentro do link "Clique aqui para enviar seu Trabalho". Nesta opção, ao clicar vai gerar um formulário de Inscrição de Trabalho. Após o preenchimento do referido formulário, clique em "Enviar" e será gerado uma nova página com as opções de "incluir nomes de autor(es)" e "Enviar Autor". Na opção "Anexar Arquivo Trabalho" procurar o Arquivo Word (.DOC) contendo o trabalho seguindo as instruções para preparação dos artigos e "Anexar Trabalho".

1.5 Identificar o TEMA DE INTERESSE onde o(s) trabalho(s) está(ão) sendo submetido(s): Biodiversidade, Biologia Molecular, Biotecnologia, Bioinformática, Botânica, Educação, Etnobiologia, Microbiologia, Oceanografia, Saúde Pública e Zoologia. Caso contrário, o(s) mesmo(s) não poderá(ão) ser analisado(s).

1.6 O arquivo deverá ser salvo com o nome do "tema de interesse" – "nome do primeiro autor". Ex: Botânica - Barbosa, J.M.M.;

1.7 Recebimento dos trabalhos científicos para submissão de 01/05/2013 até 01/10/2013.

1.8 Os trabalhos APROVADOS serão DIVULGADOS no site do evento [www.unicap.br/simcbio](http://www.unicap.br/simcbio) e no facebook <http://www.facebook.com/conabiosimcbio.catolica>, a partir de 04 de NOVEMBRO de 2013 e serão encaminhados ao Conselho Editorial da UNICAP para revisão de português, inglês ou espanhol, e posterior liberação para publicação com registro ISBN, em forma de capítulos ou Anais. Os demais artigos ficarão à disposição do autor correspondente.

1.9 O processo de submissão e avaliação de resumos segue três etapas básicas: PRIMEIRA ETAPA: o trabalho submetido passa por criteriosa seleção para aceite no evento; SEGUNDA ETAPA: o trabalho aceito segue para banca avaliadora que julgará os resumos que contenham contribuições importantes para o avanço do conhecimento científico em sua área. Dentre estes resumos, alguns poderão ser selecionados para apresentação oral; TERCEIRA ETAPA: os trabalhos selecionados para apresentação oral concorrerão ao prêmio. Não haverá julgamento de pôsteres “in loco”, pois todo o processo de avaliação e julgamento ocorre previamente. Apenas a apresentação oral será avaliada por comissão avaliadora presente.

## **2 INSTRUÇÕES PARA PREPARAÇÃO DO RESUMO EXPANDIDO A SER PUBLICADO COMO CAPÍTULO DE LIVRO OU ANAIS**

2.1 O texto deve ser digitado utilizando-se fonte “Times New Roman 12”, estilo normal, espaçamento 1,5 e papel formato A4, justificado, com todas as margens 3,0 cm;

2.2 Somente serão aceitos trabalhos com, no mínimo, 04 laudas e, no máximo, 08 laudas, incluindo-se as Figuras e/ou Tabelas com respectivas legendas. O tamanho do arquivo (não compactado) não poderá ultrapassar 750 KB. Arquivos acima desse limite serão rejeitados automaticamente pelo sistema;

2.3 Os artigos deverão ser iniciados com o **TÍTULO** com letras maiúsculas, tamanho 12, em negrito, layout alinhado e centralizado (máximo de 10 palavras);

2.4 Logo abaixo do título, o(s) nome(s) completo(s) do(s) autor(es) em negrito, com tamanho 10, layout alinhado e centralizado, sendo colocado primeiro o sobrenome (somente a primeira letra em maiúscula) e os demais nomes colocados apenas a primeira letra. Se existir mais de um autor, deverá haver a separação com ponto-e-vírgula e informar logo abaixo dos nomes o e-mail do primeiro autor. Ex: Barbosa, J.M.M.; Silva, P.S.; Lima, L. barbosa@gmail.com;

2.5 Dever-se-á incluir a instituição de cada autor através de números sobrescritos após os nomes. Ex: Lima, G.V.(1). O nome da instituição deverá vir logo abaixo também em tamanho 10 e de números sobrescritos antes dos nomes. Ex: (1)Universidade Católica de Pernambuco e com indicação das entidade(s) financiadora(s) do trabalho;

2.6 Todos os trabalhos submetidos deverão obrigatoriamente conter: a) **RESUMO** (máximo de 200 palavras), que deve apresentar uma parte introdutória, objetivos, metodologia de trabalho e dados conclusivos. Será seguido da indicação das Palavras-chave (máximo de três, separadas por vírgula) diferentes daquelas constantes do Título e se em língua estrangeira, fazer também em português. Logo abaixo o “tema de interesse”; b) **INTRODUÇÃO** que deve ser breve, esclarecendo o tipo de problema abordado ou a(s) hipótese(s) de trabalho, e indicação do(s) objetivo(s) do trabalho; c) **MATERIAL E MÉTODOS** onde devem ser reunidas informações necessárias e suficientes que possibilitem a repetição do trabalho por outros pesquisadores; d) **RESULTADOS E DISCUSSÃO** (dados obtidos e discussão). Figuras e gráficos deverão ser colados no texto como figura, usando a janela “editar, colar especial, figura”. As figuras e tabelas deverão ser coladas abaixo do texto; e) **CONCLUSÃO** que devem basear-se somente nos dados apresentados no trabalho e deve ser



numerada; f) REFERÊNCIAS devem estar de acordo com a ABNT vigente; Torna-se importante ressaltar que a ausência de qualquer item acima pode ser motivo para a não aceitação do trabalho e que aqueles sem resultados (serão aceitos resultados preliminares) também não serão aceitos.

2.7 Os artigos contendo dados que, “individualmente ou coletivamente, envolva o ser humano, de forma direta ou indireta, em sua totalidade ou partes dele, incluindo o manejo de informações ou materiais”, devem ser acompanhadas do número do processo do parecer do Comitê de Ética em Pesquisa, de acordo com a Resolução nº 196 de 10 de outubro de 1996, do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde.

### **3. NORMAS PARA CONFECCÃO E APRESENTAÇÃO DOS PAINÉIS**

3.1 O Painel deverá ser confeccionado somente depois que o trabalho obtiver resposta de aceitação da organização do I Congresso Internacional de Ciências Biológicas / II Congresso Nacional de Ciências Biológicas / VI Simpósio de Ciências Biológicas;

3.2 Deve ter largura de 90cm e altura de 120cm e texto dividido em duas colunas;

3.3 O texto do painel deverá ser legível a uma distância de dois metros. Para tanto, sugere-se utilizar o tamanho de fonte do título - 78; Autores/Instituição/Cidade/Estado - 54; Texto - 38; Legendas de tabelas e/ou figuras - 24.

3.4 O título apresentado no painel deverá ser o mesmo do trabalho, os mesmos autores, na mesma ordem, aprovados pela Comissão Científica;

3.5 Deve conter o nome do(a) autor(a) e/ou co-autores(as), com indicação da instituição de origem, título, introdução, objetivos, material e métodos (resumo da metodologia utilizada), resultados e

discussão (preferencialmente na forma de figuras, fotos, tabelas, gráficos e esquemas com textos sucintos em tamanho suficiente para uma boa visualização), conclusão;

3.6 Deve indicar a(s) agência(s) de fomento da pesquisa ou órgão de apoio institucional, se houver;

3.7 Cada painel terá uma área de 1,0 m x 1,0 m do cavalete para ser fixado e identificado com o número do painel a ser exposto no Salão Receptivo, nos dias 12 a 13 de novembro de 2013, das 20h40min às 21h40min;

3.8 No corpo do painel a utilização do espaço é livre, mas as informações devem ser organizadas de forma clara, concisa e auto-explicativa, de modo que as idéias centrais do trabalho sejam facilmente apreendidas pela explanação oral. Utilizar recursos disponíveis para que o painel desperte interesse do público;

3.9 Solicita-se aos participantes que providenciem material para a fixação dos trabalhos. A Comissão Organizadora não se responsabilizará pela confecção do pôster e nem pelos pôsteres que não forem retirados após o evento.

3.10 Os painéis deverão ser colocados no dia e no turno designado para sua apresentação, sendo que o apresentador deverá permanecer no local para eventuais discussões e esclarecimentos em horário que será previamente comunicado pela Comissão Organizadora. Estarão distribuídos de acordo com a área temática e receberão um número-código que será enviado juntamente com o aceite. Durante o evento, um grupo de apoio irá instruir quanto à fixação dos pôsteres e irá fiscalizar a presença do autor do trabalho junto ao mesmo no horário estabelecido.

## **4 CRITÉRIOS PARA JULGAMENTO NA APRESENTAÇÃO DO PAINEL**

4.1 Todos os artigos serão submetidos à análise e parecer da Comissão Científica, quanto ao mérito científico. Reserva-se à Comissão Organizadora do I Congresso Internacional de Ciências Biológicas / II Congresso Nacional de Ciências Biológicas / VI Simpósio de Ciências Biológicas o direito de escolha de trabalhos, representativos dos Temas de Interesse, para serem apresentados em forma de Sessão Técnica Oral (disponibilizando data-show). Os demais trabalhos aprovados serão apresentados na Sessão Técnica Painel. A Comissão Julgadora avaliará os trabalhos de acordo com os seguintes critérios listados abaixo.

4.2 REQUISITOS DA AVALIAÇÃO - Adequação do título ao trabalho; - Relevância do tema; - Objetividade; - Adequação da metodologia aos objetivos propostos; - Clareza na apresentação dos resultados; - Conclusão; - Aplicabilidade do trabalho.

## **5. PREMIAÇÃO**

5.1 O Prêmio “Jovem Pesquisador” tem por objetivo estimular a formação de novos pesquisadores. Para este prêmio podem concorrer trabalhos nas categorias: a) iniciação científica, b) graduação e c) e pós-graduação. Os prêmios serão conferidos para os três primeiros lugares de cada categoria. Para a premiação, uma Comissão de Avaliação, designada pela Comissão Organizadora do evento, analisará e classificará todos os trabalhos inscritos no Concurso de Trabalhos Científicos, mediante notas. Os cinco melhores trabalhos de cada categoria, indicados pela Comissão de Avaliação, serão avaliados e classificados de acordo com os seguintes critérios: consistência e caráter conclusivo dos dados; qualidade e interpretação dos dados; originalidade do trabalho; qualidade da redação e qualidade da apresentação e defesa do trabalho.

5.2 Os resultados finais serão divulgados no dia 14 de novembro de 2013 das 18h30min às 20h30min, no auditório GII da UNICAP, em solenidade aberta a todos os congressistas. Os resultados divulgados pela Comissão de Avaliação serão definitivos, não sendo possível reconsideração ou recurso. Serão entregues certificados e prêmios para os três primeiros classificados de cada categoria. Menções honrosas poderão ser conferidas, pela Comissão de Avaliação, para os trabalhos não classificados entre os três primeiros lugares de cada categoria. Todos os estudantes participantes do concurso receberão certificado de participação via on-line, incluindo os não finalistas.

## **6. CERTIFICADOS**

Só serão emitidos certificados via on-line de apresentação e de premiação aos autores inscritos no I CONICBIO/ II CONABIO/ VI SIMCBIO, e que efetivamente apresentem os trabalhos durante o evento.