

10/01/06

## Neuro News - Outubro de 2006

---

Categoria: Neuro News

Publicado por: Claudia Jurberg

**O Neuro News é uma publicação do Núcleo de Divulgação da Sociedade Brasileira de Neurociências Comportamento**

**Nesta edição:**

1. **Carta aberta da Diretoria**
2. **Comer demais vicia obesos como droga**
3. **Criar tecido cerebral em laboratório**
4. **Avança pesquisa do Mal de Parkinson e Esquizofrenia**
5. **UFMG consegue "engripar" neurônios**
6. **Psiquiatria - Um grito de socorro**
7. **Adolescente consegue jogar videogame com mente em experimento**
8. **Doar por caridade libera dopamina**
9. **Inscrições para o Prêmio Mercosul de C&T**
10. **Edital de nanotecnologia**
11. **Biossegurança**
12. **Pós-Graduações**
13. **Eventos**
14. **Livro**

### 1) Carta aberta

Caros Neurocientistas,

Inicialmente, a Diretoria da SBNeC gostaria de agradecer os esforços e dedicação dispensados na organização do XXX Encontro Anual da Sociedade Brasileira de Neurociências e Comportamento (SBNeC). O sucesso do evento foi resultado do trabalho em equipe envolvendo sócios, membros dos Conselhos Assessores e Diretoria da SBNeC, além da Diretoria e Conselho da Federação de Sociedades de Biologia Experimental (FeSBE).

Para aqueles que não puderam participar da Assembléia Ordinária, a Diretoria apresenta um resumo das conquistas e atividades organizadas pela atual gestão em seu primeiro ano de mandato.

1. Obtenção de área física para a sede oficial da SBNeC no ICB da USP;
2. Nomeação de três Conselhos Assessores (Sênior, de Ex-Presidentes e Científico) para apoio às ações da Diretoria;
3. Criação do Núcleo de Divulgação da SBNeC, coordenado pela jornalista Claudia Jurberg;
4. Reestruturação da nova página da SBNeC na internet (mais de 23.000 visitas até o momento), com possibilidade de inscrição e pagamento da anuidade online;
5. Publicação do informativo NeuroNews, periódico mensal de notícias sobre as ciências do cérebro, biografia de neurocientistas brasileiros, divulgação de oportunidades de bolsas, auxílios,

classificados etc;

6. Criação da Medalha Neurociências Brasil;

7. Produção de vídeo em homenagem a Carlos Eduardo Guinle da Rocha Miranda;

8. Proposta de discussão de uma estratégia que busque solucionar as dificuldades financeiras do "Brazilian Journal of Medical and Biological Research";

9. Proposta de discussão de uma Política de Importação de Insumos para Ciência, além da elaboração de um levantamento sobre as dificuldades com importação no Brasil;

10. Participação nas indicações de membros para os Comitês de Assessoramento e Conselho Deliberativo do CNPq, Conselho Administrativo da FeSBE, Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio), "Brazilian Journal of Biological Research" etc;

11. Participação em diversos eventos científicos no país, incluindo reuniões da SBPC e sobre Pós-Graduação da Capes;

12. Divulgação e conscientização da comunidade científica e população sobre o impacto do "Projeto de lei contra uso de animais de laboratório";

13. Criação da comunidade da SBNeC no Orkut (atualmente com 3.011 associados) e do Yahoo grupos da SBNeC;

14. Elaboração de projeto submetido ao Edital de Divulgação Científica do CNPq sobre o resgate e popularização da História das Neurociências no Brasil. Não fomos contemplados na oportunidade, mas continuaremos investindo!

15. Auxílio financeiro para a realização de cursos com ênfase em Neurociências (SBPC: Prof. Dr. L Menna Barreto e Profa. Dra. Maria Inês Nogueira);

16. Atividades em parceria com a "International Brain Research Organization" (IBRO): organização da Reunião IBRO Alumni durante a FeSBE e da Reunião das Sociedades Íbero e Latino-Americanas (Chile, Peru, Porto Rico, Venezuela, Uruguai, Argentina, México, Portugal, Colômbia e Canadá);

17. Participação na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia com atividades sobre Neurociências coordenadas por assessores da SBNeC (Aterro do Flamengo, Rio de Janeiro);

18. Regularização da situação da SBNeC junto à IBRO e pagamento das dívidas de 2005, 2006 e 2007;

Para 2007, a SBNeC pretende reeditar as atividades listadas acima, além de organizar:

1. III Escola de Neurociências do Brasil, em Ribeirão Preto, fevereiro de 2007. Outras informações serão divulgadas em breve;

2. Curso IBRO-VLTP em Manaus-2007. Mais informações serão divulgadas em breve;

3. "Brain Awareness Week": desde já solicitamos aos interessados em participar que entrem em contato com Elaine Del Bel através do email [eadelbel@forp.usp.br](mailto:eadelbel@forp.usp.br)

4. Apoio ao "International Behavioral Neuroscience Society" (IBNS);

5. Criação da Plataforma "Pós-Graduação em Neurociências no Brasil". Outras informações serão divulgadas em breve no NeuroNews e na página da SBNeC.

O sócio da SBNeC já recebe o informativo NeuroNews e, a partir do próximo mês, passará a receber também informativo "The IBRO Repórter", um dos jornais eletrônicos especializados em Neurociências mais importantes do mundo. Além disso, todo sócio em dia com a SBNeC passará a ser automaticamente associado à "International Brain Research Organization" (IBRO) e contará com outros benefícios.

Apesar disso, a grande maioria dos sócios continua em atraso e há somente 397 neurocientistas em dia com sua anuidade! Nunca é demais enfatizar que, sem a contribuição financeira proveniente das anuidades, a Sociedade não poderá realizar seu principal objetivo: beneficiar os próprios sócios e promover atividades científicas em prol das Neurociências.

Visite o site da SBNeC, atualize seu cadastro, envie sugestões e comentários! A lista completa de associados já está disponível em nossa página na internet.

A Diretoria da SBNeC trabalha para o crescimento e valorização das Neurociências em nosso país.

Cordialmente,

Stevens Rehen (Presidente)

Janete Anselmo Franci (Vice-Presidenta)

Elaine Del Bel (Secretária)

Marcus Vinícius C. Baldo (Tesoureiro)

## **2) Comer demais vicia obesos como droga, diz estudo BBC Brasil- 03/10/2006 - 20h19**

Um estudo feito por cientistas americanos afirma que comer demais é um vício para pessoas obesas. Medições feitas com sete pessoas obesas mostraram que as regiões do cérebro que controlam a saciedade são as mesmas que são ativadas pelas drogas em pessoas viciadas.

O estudo feito pelo "Brookhaven National Laboratory", de Nova York, foi publicado na revista científica "Proceedings of the National Academy of Science".

A equipe de cientistas que fez a pesquisa disse que os resultados podem ajudar a desenvolver novos tratamentos para obesidade.

Impulsos cerebrais - Os pesquisadores estudaram os impulsos do cérebro de pessoas obesas. Todas elas usavam um Sistema Implantável de Estimulação Gástrica (sigla ISG, em inglês), um aparelho implantado no corpo que ajuda a reduzir peso.

O ISG manda sinais eletrônicos para um nervo que repassa uma mensagem de saciedade para o cérebro, reduzindo a vontade de comer.

Para entender a interação entre o estômago e o cérebro, os voluntários tiveram seus cérebros escaneados duas vezes com um intervalo de duas semanas. Em um dos testes, o aparelho estava ligado, e no outro, desligado.

Quando os voluntários estavam se sentindo saciados, o scanner mostrou mudança no metabolismo em parte do cérebro como o córtex orbitofrontal e o hipocampo, área do órgão associada com o comportamento emocional, o aprendizado e a memória.

"Logo que vimos esses testes, me lembrei do que havíamos estudado sobre abuso de drogas, quando as pessoas estavam passando grande vontade (de tomar a droga) – as mesmas áreas do cérebro se ativaram", disse o pesquisador do "Brookhaven National Laboratory", Gene-Jack Wang, que liderou o estudo.

Outras informações em

[http://www.bbc.co.uk/portuguese/reporterbbc/story/2006/10/061003\\_obesidade\\_vicio\\_dg.shtml](http://www.bbc.co.uk/portuguese/reporterbbc/story/2006/10/061003_obesidade_vicio_dg.shtml)

### **3) EUA financiam pesquisa para criar tecido cerebral em laboratório Uma vez implantado, esse tecido deverá funcionar como uma fonte de novas células, que continuarão a se desenvolver e diferenciar Estado de São Paulo – 09/10/2006**

Houston, EUA - Os Institutos Nacionais de Saúde (NIH), do governo dos Estados Unidos, decidiram conceder uma dotação de três anos e US\$ 2,9 milhões a uma iniciativa internacional, encabeçada por duas instituições americanas, de pesquisa em regeneração neurovascular, que tentará usar células-tronco para produzir tecido cerebral em laboratório.

Espera-se que o novo tecido tenha seu próprio suprimento de sangue, para permitir que seja colocado no cérebro danificado de pacientes de derrame. Uma vez implantado, esse tecido deverá funcionar como uma fonte de novas células, que continuarão a se desenvolver e diferenciar, reparando o tecido perdido.

A nova dotação, chamada Programa de Dotações Quantum, foi criada para dar apoio ao desenvolvimento de novas tecnologias biomédicas.

Além das instituições americanas "Baylor College of Medicine" (BCM) e "Rice University", tomam parte do Instituto Nacional de Pesquisas Médicas de Londres e o "King's College London".

### **4) Avança pesquisa do mal de Parkinson e esquizofrenia Sidarta Ribeiro e Koichi Sameshima lideram pesquisa sobre implantes de eletrodos no cérebro para o combate de doenças neurológicas A Crítica/Manaus – 13/10/2006**

Um artigo publicado pelo jornal da Sociedade Americana de Neurociências, com a colaboração de pesquisadores brasileiros, aponta um novo rumo para as pesquisas sobre mal de Parkinson e esquizofrenia. O estudo demonstra que a escassez ou o excesso de um neurotransmissor, a dopamina, altera profundamente o ciclo do sono de camundongos e produz quadros neurológicos semelhantes aos apresentados por pessoas que sofrem das duas doenças.

Realizada na Universidade de Duke, nos EUA, no laboratório do brasileiro Miguel Nicolelis, a pesquisa foi encabeçada pelo ganhador do Prêmio Nobel Kálmán László e contou com a participação do próprio Nicolelis e de outros sete cientistas, entre os quais os também brasileiros Sidarta Ribeiro e Lucas Santos.

O estudo foi feito com camundongos transgênicos em que é possível regular a produção e a concentração de dopamina. A falta do neurotransmissor interrompia o ciclo do sono dos animais e os deixava aparentemente despertos, em estado de tensão muscular paralisante. O cérebro trabalhava como se estivesse entre a vigília e o sono de ondas lentas, fase do repouso em que não ocorrem sonhos.

Sintomas e padrão de funcionamento cerebral semelhante aos apresentados por quem sofre do mal de Parkinson.

Já a abundância de dopamina induzia um estado de excitação em que a atividade dos neurônios passava a ser como um meio termo entre o estado de vigília e a fase REM (sigla em inglês para "movimento rápido dos olhos"), período do sono em que o cérebro entra em intensa atividade e ocorrem os sonhos. É como se os dois estados se sobrepusessem. Nesse caso, os camundongos adotavam comportamentos análogos aos psicóticos - como ficar hiperagitados e correr sem

parar quando expostos a alguma novidade, como um ambiente desconhecido.

Neurocientista de prestígio internacional, Nicolelis adquiriu notoriedade no Brasil ao propor e liderar o projeto Instituto Internacional de Neurociências de Natal (IINN), que está sendo construído no Rio Grande do Norte. Quebra de paradigma - "Derrubamos um dogma da neurociência ao mostrar que a dopamina desempenha um papel fundamental para o ciclo sono-vigília", declara Sidarta Ribeiro, que trabalha com Nicolelis há seis anos: hoje é o coordenador de pesquisas do IINN. Até agora, predominava a idéia de que, entre os principais neurotransmissores, a dopamina seria o menos relacionado ao sono uma vez que, ao contrário dos demais, sua quantidade no cérebro permanece praticamente inalterada quando se adormece.

Outra grande novidade que o artigo anuncia é a possibilidade de ver distúrbios tão distintos quanto Parkinson e esquizofrenia como dois extremos de um mesmo fenômeno, determinado pela quantidade de dopamina no cérebro. Isso não significa, frisa Ribeiro, reduzir toda a complexidade de uma psicose a dosagens de um

neurotransmissor. "Abriu-se um novo caminho para a compreensão de distúrbios neurológicos e mentais, que poderá inclusive dar origem a novos tratamentos, mas sabemos que doenças, como a esquizofrenia, estão relacionadas a múltiplos outros fatores", ressalva o cientista.

Sonhando acordado - Um dos responsáveis pelo recente retorno de Sigmund Freud ao contexto das neurociências, Ribeiro celebra mais uma evidência de que as idéias do criador da psicanálise ajudam a vislumbrar processos cerebrais com muito mais nitidez do que a maioria dos biólogos e médicos imagina: "Freud associava as psicoses aos sonhos. Mas desde os anos 50 repete-se que ele teria cometido um equívoco fundamental quanto à natureza das psicoses. Agora vemos que na verdade, dopamina, sono, sonho e psicose estão intimamente relacionados. Isso permite interpretar as alucinações da esquizofrenia como sonhos deflagrados durante a vigília."

### **5) UFMG consegue "engripar" neurônios**

**Pesquisa com camundongos geneticamente modificados pretende elucidar mecanismo de disfunções cognitivas, como Alzheimer, cuja chave pode estar no neurotransmissor acetilcolina**

**Blog Ciência em Dia - Marcelo Leite, 01/10/2006**

Todo mundo já ouviu histórias de pessoas com Alzheimer que deixam de reconhecer os filhos, ou perdem a capacidade de nomear objetos corriqueiros, como facas. Essas disfunções cognitivas estão entre os sintomas mais cruéis e misteriosos da doença, mas um estudo de pesquisadores da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e da Universidade Duke (EUA) no periódico "Neuron" identifica no neurotransmissor acetilcolina uma pista promissora para começar a desvendá-los.

Neurotransmissores constituem a alma do cérebro, pois permitem a conexão entre neurônios. São essas substâncias que fazem a ponte entre duas células nervosas, percorrendo o espaço entre elas chamado de sinapse. Sem neurotransmissores como a acetilcolina, o impulso nervoso não se propaga.

Marco Antonio Maximo Prado, 41, farmacêutico de origem e biólogo molecular por opção, trabalha há 15 anos com essas substâncias, tentando elucidar doenças neurodegenerativas. Partindo de trabalhos que sugeriam ligação da acetilcolina com déficits cognitivos, como os de memória, teve em 1999 a idéia de atrapalhar a sua utilização pelo cérebro, para ver o que acontecia.

O pesquisador já sabia, porém, que interromper totalmente a produção de acetilcolina era inviável. Camundongos geneticamente modificados para ficar sem ela morrem logo depois de nascer. O neurotransmissor é importante demais para qualquer mamífero viver sem ele.

A atenção do grupo, do qual participa também a dentista e bióloga molecular Vânia Prado (sua mulher), voltou-se então para a última etapa no processamento da acetilcolina, a da reciclagem. Depois de usada, a substância já degradada na forma de colina precisa ser recapturada pelo neurônio, para estar disponível no seu próximo disparo.

Se isso não acontecer, a célula pode "engripar". Com a interrupção dos disparos, quem sofre é o desempenho cognitivo.

O alvo escolhido foi uma proteína chamada transportador de acetilcolina, que ajuda a recolher o neurotransmissor em compartimentos chamados de vesículas. O grupo dos Prados criou um método de modificação genética para diminuir a produção do transportador no sistema nervoso de camundongos. Não se tratava de nocautear a função, mas só de deixá-la zozna (um "knockdown" genético).

"Demos sorte", diz Marco Prado. Os camundongos geneticamente modificados na Universidade Duke tinham comportamento normal, mas iam mal nos testes de reconhecimento de objetos e de outros roedores. Nas primeiras provas, voltavam a cheirar e tocar, na segunda oportunidade, animais aos quais já haviam sido apresentados. O normal seria lembrar que já os conheciam e não repetir o comportamento exploratório.

Em outras palavras, a equipe produziu um modelo animal para uma disfunção neuroquímica importante do tipo de Alzheimer. Até agora só havia camundongos que mimetizam as placas de proteínas beta-amilóides características do cérebro afetado pela doença, não as falhas

cognitivas dependentes de acetilcolina. Os roedores podem agora ser usados em outros estudos, para aprofundar a investigação do papel do neurotransmissor nessa e noutras doenças neurodegenerativas.

Um dos próximos passos será cruzar esses camundongos deficientes no neurotransmissor com seus colegas produtores de placas beta-amilóides. Se tudo der certo, surgirão animais com deficiência dupla, ideais para testar uma hipótese dos Prados: estaria a diminuição de acetilcolina envolvida na formação das placas? Caso afirmativo, seria aberta uma nova avenida de pesquisa para chegar, algum dia distante, a um tratamento eficaz

contra os estágios mais cruéis da moléstia.

Marco Prado contará com a ajuda de um time seleta de neurocientistas brasileiros, além da cooperação com Marc Caron, da Duke. Participam desse esforço pesos pesados como Ivan Izquierdo (PUC-RS, um dos autores do artigo no "Neuron"), Luiz Eugenio Mello (Unifesp), Sérgio Ferreira (UFRJ), Miguel Nicolelis e Sidarta Ribeiro (ambos do Instituto Internacional de Neurociência de Natal, RN).

Como ocorre com a maioria das pesquisas nacionais, contudo, é nos detalhes que se ocultam os demônios. Com corredores abarrotados de centrífugas e freezers, o espaço dos Prados no Departamento de Farmacologia da UFMG não tem como abrigar novas colônias de camundongos.

Por isso, mesmo contando com recursos de US\$ 200 mil para iniciar já a produção \_desta vez no Brasil\_ de roedores geneticamente modificados, Marco Prado adiou-a indefinidamente. "Se tivesse espaço, já estava fazendo", lamenta.

## **6) Saúde Pública**

### **Psiquiatria - Um grito de socorro**

#### **Especialistas lançam campanha Mundial para acabar com estigma do paciente com depressão**

**Jornal Estado de Minas - Ellen Cristie - De Paris – 13/10/2006**

A relutância do paciente em admitir que está com depressão e a dificuldade de médicos, familiares e da sociedade em lidar com a doença levaram profissionais de saúde do mundo inteiro a se mobilizar para o lançamento do Dia Mundial de Saúde Mental, da campanha "Quebrando barreiras" (Breakin through barriers). O objetivo é elevar o padrão mundial no que se refere aos cuidados no diagnóstico e no tratamento da depressão. A iniciativa é da Federação Mundial para Saúde Mental (WFMH), em parceria com várias entidades que prestam serviços na área.

Um dos fatores que mais preocupam os especialistas é o alerta da Organização Mundial de Saúde (OMS), que prevê até 2020 a depressão como segunda maior causa de incapacitação da população mundial, perdendo apenas para as doenças cardiovasculares. Atualmente, ocupa a quarta posição.

Segundo Adriano Camargo, presidente da Associação Brasileira de Familiares, Amigos e Portadores de Transtornos Afetivos (Abrata) - entidade responsável pela divulgar da campanha no Brasil -, pesquisas recentes acenam para um futuro preocupante. "Um estudo realizado pela Universidade do Texas mostra que pacientes com depressão esperam, em média, 11 meses até procurar ajuda médica", ressalta. Outro dado que chama atenção é que a maioria deles passa

por cinco médicos até receber um diagnóstico adequado, o que comprova o despreparo dos profissionais de saúde em avaliar o quadro depressivo. "Geralmente, as pessoas observam apenas sintomas como angústia, tristeza, mas se esquecem de que o paciente com depressão muitas vezes sofre em silêncio e começa a desenvolver dores físicas", explica Camargo.

Para o presidente da Abrata, diante do quadro apresentado pela OMS, tudo o que for feito ainda estará muito longe frente à demanda dos pacientes: "Se pensarmos que 60% dos pacientes com distúrbios da articulação temporomandibular (ATM) têm depressão, é importante que dentistas sejam capazes de reconhecer os sintomas da doença para que o problema seja encaminhado a um psiquiatra. Portanto, a depressão não é responsabilidade apenas do médico, mas de todos os profissionais de saúde".

Apoio - Os familiares também não podem simplesmente abandonar o paciente. De acordo com Alexandrina Meleiro, psiquiatra da Universidade de São Paulo (USP), o apoio familiar, aliado à psicoterapia e à medicação adequada (dependendo do caso), é fundamental para o restabelecimento do paciente. "A depressão não tem cura", afirma, "mas há formas de controlá-la, sem maiores danos à estrutura familiar e ao quadro emocional e físico do paciente".

Ela cita, inclusive, casos de bebês recém-nascidos e crianças de 2 ou 3 anos, com alterações de humor que não podem ser desprezadas.

Entre os sintomas que devem ser observados pelos pais estão o afastamento da criança do convívio com outras da mesma faixa etária, irritabilidade (especialmente com relação a adolescentes) e apatia. "Geralmente, o jovem perde o prazer de desempenhar diversas atividades", alerta.

Adriano Camargo acrescenta que a campanha tem data para começar, mas sem previsão de término: "É uma iniciativa a longo prazo, que inclui o lançamento de um site com informações sobre depressão, um workshop para formadores de opinião e entrevistas para autoridades na área e a pacientes brasileiros".

\* A subeditora viajou a convite dos laboratórios Eli Lilly e Boehringer Ingelheim

## **7) Adolescente consegue jogar videogame com mente em experimento da Efe, Washington - 11/10/2006**

Um garoto de 14 anos é o primeiro adolescente do mundo a jogar um videogame com sua mente, graças a experimento da "Washington University in Saint Louis" (Missouri) divulgado recentemente. Uma equipe de neurocirurgiões, neurologistas e engenheiros conseguiu fazer com que o adolescente, que tem epilepsia, jogasse o clássico "Space Invaders" apenas com os sinais emitidos por seu cérebro.

Este avanço permitirá o desenvolvimento de outros dispositivos médicos para o controle do movimento de extremidades artificiais com a mente, de acordo com os pesquisadores.

O adolescente conseguiu passar das duas primeiras fases do jogo, no qual uma nave espacial tem que se movimentar para os lados esquerdo ou direito da tela, desviando-se dos disparos de naves inimigas e, ao mesmo tempo, atirando nelas.

Para que o jovem conseguisse isso, foram colocados eletrodos em sua cabeça que registram sinais cerebrais superficiais. Os engenheiros programaram o software do jogo para que este se conectasse ao sistema de detecção de sinais cerebrais.

Os neurologistas Eric Leuthardt e Daniel Moran pretendiam, com esse sistema, encontrar onde se originam ataques epiléticos, com a esperança de poder evitar futuros surtos.

"O menino superou a fase um basicamente apenas com seu cérebro. Aprendeu quase instantaneamente. Depois, lhe demos uma versão um pouco mais complicada, e passou duas fases só com sua imaginação", contou Leuthardt.

Em 2004, Leuthardt e Moran dirigiram uma equipe que foi a primeira a conseguir que um adulto jogasse um videogame com sua mente. No entanto, tinham muita expectativa em ver como um adolescente reagiria ao experimento.

"Ninguém nunca viu se os sinais cerebrais das crianças são diferentes. Tentaremos determinar se os adolescentes têm distintas distribuições de frequência quando seu córtex se ativa", disse Leuthardt.

Ainda é cedo para tirar conclusões, mas o pesquisador assegurou que verificaram reações muito mais rápidas no jovem e um nível de controle mais elevado. Por exemplo, não se mexia muito para a esquerda e para a direita, só se inclinava um pouco para um lado e para o outro.

## **8) Doar por caridade libera dopamina, diz estudo Folha Online – 13/10/2006**

"Em se tratando de uma caridade anônima, relacionada a causas das quais não se têm retorno, o que pode motivar o doador?", questiona reportagem na "The Economist". De acordo com a revista, a neurociência explica que doar nos faz sentir bem.

Pesquisadores do "National Institute of Neurological Disorders and Stroke", em Bethesda (Maryland), quiseram descobrir as bases neurais de atos altruístas. Eles pesquisaram o cérebro de 19 voluntários enquanto escolhiam se guardariam o dinheiro ou doariam.

Os pesquisadores usaram as imagens de uma técnica chamada de ressonância magnética funcional, que mapeia a atividade cerebral em várias partes do cérebro. O resultado foi publicado na "Proceedings of the National Academy of Sciences" ([www.pnas.org](http://www.pnas.org)).

O estudo foi feito da seguinte forma: distribuíram US\$ 128 a cada participante. Disseram-lhes que eles poderiam doar o dinheiro anonimamente a qualquer instituição de caridade de assunto controverso (incluindo uma série de causas como aborto, eutanásia, igualdade sexual, pena de morte, energia nuclear e guerra). O participante poderia aceitar ou rejeitar as seguintes escolhas: doar o dinheiro que não custou nada, doar dinheiro de seu bolso, recusar a doação e não pagar por isso, ou recusar a doação e devolver o dinheiro. Essas situações selaram um conflito entre a motivação dos voluntários em se recompensarem, ficando com o dinheiro, e o desejo de doar ou de apoiar a causa com a qual eles se identificavam.

Com este dilema em suas mentes, os pesquisadores foram capazes de examinar o que acontecia na cabeça de cada participante enquanto realizavam decisões baseadas em critérios morais. A parte do cérebro ativada quando uma doação acontecia seria o centro de recompensa do cérebro --o caminho mesolímbico--, responsável por liberar dopamina, uma mediadora da euforia associada a sexo, dinheiro, comida e drogas, afirma a reportagem.

Quando os participantes se opuseram às causas, a parte do cérebro ativada era próxima à última. Esta área

entanto, é a responsável por decisões envolvendo punição. Uma terceira parte também foi ativada, envolvida com decisões de conflitos de interesse próprio e morais.

## **Agências**

### **9) Inscrições para o Prêmio Mercosul de C&T**

As inscrições para o Prêmio Mercosul de Ciência e Tecnologia 2006 estão abertas até o dia 8/12. A premiação é promovida pela Reunião Especializada de Ciência e Tecnologia do Mercosul (Recyt) e pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco). O tema desta edição é "Tecnologias para Inclusão Social".

Segundo notícia divulgada pelo MCT, a idéia é reconhecer os trabalhos que representem potencial contributivo para o desenvolvimento científico e tecnológico dos países do Mercosul.

Espera-se também contribuir para o processo de integração regional. Os interessados podem concorrer nas categorias "Iniciação Científica", "Jovem Pesquisador" e "Integração".

Além de Argentina, Brasil, Paraguai, Uruguai e Venezuela – países membros do bloco –, estudantes e pesquisadores da Bolívia, Colômbia, do Equador e Peru – países associados – também podem participar.

Para consultar o regulamento,

<http://www1.unesco.org.Br/premiomercosul/regulamento.pdf>.

### **10) Edital MCT/CNPq nº 42/2006**

A data limite para enviar as propostas é o dia 1/11/2006. Este edital integra o Programa Nacional de Nanotecnologia. O objetivo é dar continuidade ao processo de expansão e consolidação de competências nacionais em nanociência e nanotecnologia, ao apoiar pesquisadores com até cinco anos de doutorado. O total de recursos é de R\$ 1,8 milhão, do Programa Ciência, Tecnologia e Inovação para a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (Pitce).

Cada proposta aprovada poderá receber recursos financeiros de até R\$ 250 mil.

Para consultar a íntegra do edital, clique

<http://www.cnpq.br/editais>.

## **Biossegurança**

### **11) CIBios sugere mudanças nas pesquisas com OGMs**

**Rachel Mortari - Assessoria de Imprensa do MCT**

**10/10/2006**

Um documento contendo as principais propostas discutidas no III Encontro das Comissões Internas de Biossegurança (CIBios), realizada durante os dias 17 a 20/09, em Florianópolis (SC), será encaminhado aos ministros de Estado membros do Conselho Nacional de Biossegurança (CNBS). O documento contém as principais propostas que a reunião plenária do Encontro julgou fundamentais para o "pleno desenvolvimento de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação envolvendo Organismos Geneticamente Modificados (OGM)".

O mesmo documento foi protocolado na Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio), quando o presidente das CIBios estiveram reunidos em Brasília para discutir propostas para a Resolução Normativa (RN) nº 3 da CTNBio, que dispõe sobre os critérios para a liberação planejada no meio ambiente. As resoluções norteiam os trabalhos dos membros da Comissão e estão sendo reformuladas conforme a necessidade das atuais discussões que tramitam no órgão.

Segundo o pesquisador e membro da CIBio da Universidade Federal de Santa Catarina, Carlos José de Carvalho Pinto, a expectativa é de que o Governo discuta e reavalie alguns pontos que estão dificultando as pesquisas e os avanços da biotecnologia no País. "Nossas aspirações são em função do bom funcionamento do sistema nacional de biossegurança", afirma o pesquisador.

Entre os pontos levantados no Documento está a alteração do quórum para aprovação de liberação comercial que exige que as determinações sejam tomadas por 2/3 dos membros da CTNBio – no caso, 18 votos favoráveis. Segundo o documento a CTNBio "deve seguir o regimento de comissões similares que levam em consideração os princípios da democracia, onde as decisões são tomadas por maioria simples, ou seja, cinquenta por cento mais um voto". O documento também solicita que seja revista a presença da Procuradoria Geral da República nas reuniões da CTNBio.

Os outros pontos dizem respeito à aproximação das relações entre a CTNBio e as CIBios; desburocratização

na avaliação de processos; observação do rito legal de garantia de sigilo em relação às informações; diminuição dos prazos para apreciação dos processos pelos membros da CTNBio; isenção de avaliação pré dos derivados de OGM e nova consulta pública para a RN 2, que trata da classificação de riscos de OGMs em níveis de biossegurança a serem aplicados nas atividades e projetos com OGMs e seus derivados em contenção. Segundo o documento, a F apresenta "um erro grave ao transferir para a CTNBio a responsabilidade pela autorização de experimentos com OGMs de risco 1", que não oferecem perigo no processo de manipulação.

## 12) Pós-Graduações

### Processo Seletivo para Mestrado em Ciências da Saúde

O Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde (PPG-CS) da Unesc (Criciúma, SC) é um grande instrumento articulador da pesquisa biomédica em nosso meio. Pesquisadores de reconhecida capacidade científica coordenam laboratórios onde os alunos de pós-graduação desenvolverão seus projetos de pesquisa nas seguintes linhas: Neurociências, Fisiopatologia, Fisiologia do Exercício e Novos Compostos com Atividade Biológica.

Recomendado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) em novembro 2004, o PPG-CS está vinculado à Área da Medicina, subárea Medicina I. Nesse sentido, suas atividades concentram-se predominantemente em biomedicina.

Mais informações sobre os processos seletivo para os Cursos de Mestrado e Doutorado no site abaixo.

<http://www.unesc.net/pos/mestrado/saude/>

Outros dados com Mônica Alves, pelo telefone (48) 3431.2578

ou e-mail: [ppgcs@unesc.net](mailto:ppgcs@unesc.net)

Seleção para Ciências Morfológicas concentração Neurociência

O Programa de Pós-Graduação em Ciências Morfológicas (PCM)/ICB, da Universidade Federal do Rio de Janeiro (nota 7 da Capes), acaba de aprovar a criação de uma área de concentração em Neurociência Básica Clínica. A seleção será realizada a partir deste ano, com ênfase em conteúdo de neurociências. Outras informações poderão ser obtidas com o coordenador, professor Vivaldo Moura Neto ([vivaldo@anato.ufrj.br](mailto:vivaldo@anato.ufrj.br)), ou com a Tânia, secretária da PG ([posgrad@histo.ufrj.br](mailto:posgrad@histo.ufrj.br))

## 13) Eventos

Tango Lessons for Brain Cancer Research: Understanding Cellular Intricacy, Improving New Therapies.

O workshop visa congregar cientistas de Norte a Sul das Américas em temáticas sobre célula e genética no estudo de câncer de cérebro. O evento será realizado no hotel El Castillo, Valle Hermoso, uma pequena cidade perto de Córdoba. Será selecionado um número limitado de estudantes, de graduação e pós-graduação, e cientistas. Todas as atividades serão em inglês. A data limite para inscrições

é dia 03/11/2006. Outras informações no site [www.jsmf.org/tango](http://www.jsmf.org/tango)

VI Simpósio de Neuroimunologia. Dias 05 e 06/12. Anfiteatro do Instituto de Química da UFF. Campus do Valonguinho, Centro - Niterói, RJ. Inscrições de trabalhos até 13/11. O simpósio reunirá especialistas para discutir os aspectos da área e tem o apoio da Sociedade Brasileira de Neurociências e Comportamento e da Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro. Mais informações no site <http://www.uff.br/gcm/principal>

## 14) Livro

Filosofia da Mente: Neurociência, Cognição e Comportamento. João de Fernandes Teixeira. São Carlos, Editora Claraluz, 2005. ISBN 85-88638-11-8

Um livro inquietante e que é, antes de mais nada, uma grande

provocação. Para ler a resenha completa de Alessandro Bender, visite o site <http://www.cienciasecognicao.org/artigos/v06/m14560.htm>

Jornalista responsável: Cláudia Jurberg  
e-mail: [cjurberg@yahoo.com.br](mailto:cjurberg@yahoo.com.br)

## Últimas Notícias

12/01/07

[Roberto Lent no GNT](#)

Prezados sócios,

É com muita satisfação que divulgamos a entrevista do neurocientista Roberto Lent, membro do Conselho Sênior da SBNeC, no Programa da Marília Gabriela dia 21/01 (domingo), canal GNT.

Mais um exemplo do interesse crescente da sociedade brasileira por temas que envolvam o estudo do cérebro e o trabalho de nossos cientistas.

Cordialmente,  
Stevens Rehen  
Diretoria SBNeC (2005-2008)  
04/01/07

[Neuro News - Dezembro de 2006](#)

Mensagem da Diretoria; Noites de sono tranqüilo; UFMG lança Neurolab; Neurociências para pais, educado e crianças; Espelhos da mente; Pílula contra Alzheimer; França inaugura complexo do cérebro; Pesquisa cc células-tronco em marcha lenta nos EUA; Baleia jubarte tem célula cerebral igual a humanos; IBRO elege novos membros para seus comitês regionais; Fapesp abre mão de patentes; Finep lança chamada para infra estrutura; Oportunidades; Eventos

08/12/06

[II Simpósio de Neurociência](#)

**Data:**

23 a 25 de Fevereiro de 2007

**Local:**

Natal, RN

**Folder:**

[folder\\_II\\_simposio\\_IINN.jpg](#)

01/11/06

[Neuro News - Novembro de 2006](#)

Fesbe 2007 ; SBNeC na Semana de Ciência e Tecnologia; Mercúrio: o metal que une pesquisadores e ribeirinhos; Cientistas identificam gene que emite sinais de fome; Estudo descobre ligação entre gene e esquizofrenia; PubMed celebra 10 anos; Detector científico; Opinião; Eventos

01/10/06

[Neuro News - Outubro de 2006](#)

Carta aberta da Diretoria; Comer demais vicia obesos como droga; Criar tecido cerebral em laboratório; Ava pesquisa do Mal de Parkinson e Esquizofrenia; UFMG consegue "engripar" neurônios; Psiquiatria - Um grito socorro; Adolescente consegue jogar videogame com mente em experimento; Doar por caridade libera dopamina; Inscrições para o Prêmio Mercosul de C&T; Edital de nanotecnologia; Biossegurança; Pós-Graduações; Eventos; Livro

01/09/06

[Neuro News - Setembro de 2006](#)

Destaques da Fesbe; Ciência Importa Fácil: promessas de um outro amanhã; Pesquisa acha gene-chave para evolução do cérebro; IBRO disponibiliza recursos para cursos ; CNPq atualiza dados de grupos de pesquisa; Escola de Altos Estudos tem prazo dilatado; Mestrado e Doutorado: critérios alterados; CTNBio tem novos membros ; Pós-doutorado na Alemanha; Eventos; Livros

01/07/06

[Neuro News - Julho de 2006](#)

Contagem regressiva para a XXI Reunião da Fesbe; Brasil conquista bolsa da IBRO; Longo caminho à frente; Cérebro reduz neurose com a idade; Droga para o coração ajudaria contra derrame; Psicologia, biologia e as preferências sexuais; CNPq divulga renovação de CA e SBNeC se mobiliza; Apoio a intercâmbio entre países de língua portuguesa; Escola de Altos Estudos; Classificados

01/06/06

[Neuro News - Junho de 2006](#)

Fesbe em números; Olfato verde e amarelo. O trabalho de Bettina Malnic; USP tem maior banco cerebral do mundo; Anfetamina provoca mais dependência em homens; Para o outro a escuridão era total...; Oportunidades; Semana Nacional de; C&T; Apoio a eventos; SfN quer saber sua opinião; Desconto em anuidade; Eventos

01/05/06

[Neuro News - Maio de 2006](#)

Reflexos emotivos e controlados; Desenhos de Freud reunidos pela primeira vez; Cientistas criam rato 'au' para pesquisas; Oportunidade; Editais; Bolsas; Bolsas no exterior; Livro; Eventos

01/04/06

[Neuro News - Abril de 2006](#)

Mais de 800 trabalhos em Neurociências; Dificuldade de importação de toxinas paralisa pesquisas; Quanto mais lento, melhor; Células-tronco ajudam a reduzir problemas cerebrais; Pressão alta está relacionada com falta de sono; Auxílio para Congresso Anual da Society for Psychophysiological Research; IBRO se associa pela pesquisa do cérebro; Prêmio para Alzheimer; Eventos