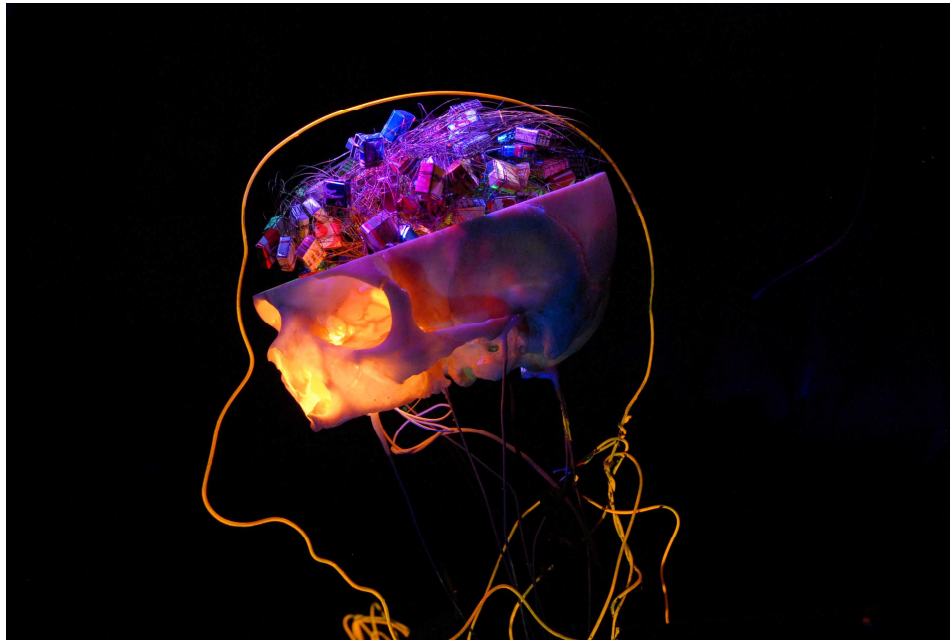




MAIS QUE A RAZÃO DO BELO: UMA CIÊNCIA SENSÍVEL

**SATÉLITE XXXIV CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE
NEUROCIÊNCIAS E COMPORTAMENTO
8-11 Setembro 2010**

Coordenação

MAIRA FRÓES

Instituto de Ciências Biomédicas
Programa Avançado de Neurociências
Universidade Federal do Rio de Janeiro

A associação dos saberes científico e artístico resulta, inevitavelmente, em algo mais do que a soma de suas partes, pois ao interpenetrarem-se, revelam aspectos híbridos, antes escondidos ou inexistentes em seus objetos e em suas linguagens originais puras. O salto de poder em combinar-se propositalmente a arte à ciência reside justamente, à luz das neurociências, na possibilidade de vermos multiplicados os níveis de abstração utilizados pelo indivíduo na análise do problema científico, abrindo-lhe um vasto repertório de caminhos cognitivos através dos quais, seja em níveis do próprio sujeito, seja em níveis do 'outro' ou do ambiente que o cerca, o indivíduo possa identificar a lógica dos seus mundos de forma mais intuitiva e, portanto, universalmente acessível.

Neste ArtSci 2010, pretendemos, em bases acadêmicas, fomentar junto aos pesquisadores em neurociências a discussão armada sobre o possível e desejável impacto da integração das artes à esfera de observação, problematização e experimentação neurocientífica contemporânea. Para tanto, uma seleção cuidadosa de fórum e palestras que se complementam conceitualmente.

Através de mostra-instalação e cineclube abertos ao público, o evento também atrairá o público geral, agregando à costura multidisciplinar proposta um relevante caráter de divulgação científica e cultural.

Esperamos que este evento possa dar continuidade ao esforço autoscópico de entendimento do homem cognitivo-emocional através de um desvelar delicado das costuras, frequentemente pouco visíveis, dos valores científico e artístico.

ATIVIDADES

EXPO UMA SENSÍVEL CIÊNCIA

Grupo Anatomia das Paixões <http://anatomiadaspaixo.es.blogspot.com/>

Coordenação Maira Fróes Cecilia Hedin-Pereira Direção Geral de Arte Fernando de La Rocque Direção Cenográfica Alan Azambuja Direção de Fotografia Rodrigo Méxas Direção Musical Frank Albraz

Instalações expositivas. Convidamos o público a atravessar as portas da nossa paixão, nossos sentidos biológicos. Peças anatômicas *post-mortem* são contextualizadas em uma anatomia funcional que embute intenso valor de arte, elegendo uma apreciação cognitiva complexa, de caráter preditivamente multimodal. Focada na audição humana, o espectador é convidado a uma análise peculiar de nossas bases de construção perceptual, em campos que se estendem da forma anatômica, à estética e à lógica.



Brainstorm 2007

A Lição do Tecladista 2008

Fotografia 2010

Fernando de La Rocque

Nivaldo Rodrigues Carneiro

Rodrigo Méxas

SLEEPLESS III: Transgressions (performance installation)

This new work by performance designer Sam Trubridge and sleep scientist Philippa Gander is an exploration of the perceived boundaries that separate the artist and the scientist, and the worlds of waking and sleeping. Trubridge submits to the role of a research participant, trying to sleep in an unfamiliar environment while wearing an array of recording equipment. He seeks to perform an unperformable act - falling asleep - with his projected brain activity disclosing whether or not he is simply acting. Gander meanwhile performs music on a medieval symphony. A blindfold disconnects her from the exterior world, freeing her to enter an inner reality as

Trubridge struggles to make his parallel transition into sleep.
(<http://anatomiadaspaiques.blogspot.com/>).



An Exhibition of Works from THE WAKING INCUBATOR (exhibition)

This collection of video documents, photographic prints, and installation documents the collaborative dialogues that occurred over the week long 'Waking Incubator' in February 2010. Lead by sleep scientist Philippa Gander and performance designer Sam Trubridge these works by various New Zealand scientists and artists reflect the diverse range of discussions that evolved during this process. Their diverse forms examine concerns of subjectivity and objectivity in art/science practise, investigate circadian and body rhythmicity using intersections between dance and technology, and present various sleeping phenomena in the context of contemporary artistic and cultural discourse. (<http://anatomiadaspaiques.blogspot.com/>).



ANATOMIA DAS PAIXÕES: a arte, a ciência e o sujeito

PALESTRA Maira Monteiro Fróes

Instituto de Ciências Biomédicas, Programa Avançado de Neurociências, Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia, Espaço Alexandria - UFRJ

A percepção, tema que transversaliza, por definição apriorística, os muitos campos intelectuais reconhecidamente contemporâneos, é identificada em nosso grupo como o ponto de partida para muitas, senão todas as formas de conhecimento, incluindo a ciência. Elegemos o sistema auditivo humano como modelo para uma análise da percepção da ciência pelo sujeito da ciência, proposta central de nosso grupo. Com forte interferência artística combinada a dupla contextualização conceitual, científica e artística, representamos, em objetos materiais, em produção digital e literária, os pilares de forma e função neurobiológico-cognitivas identificados nos bastidores da criação do som como sensação. As linhas de fusão entre arte e ciência nos objetos de acervo e experimentação do projeto fazem-se inefáveis, graças a uma cuidadosa combinação, não hierárquica, de valores artísticos e científicos. Nosso objetivo está em investigar aspectos das bases neurocognitivas e de aprendizado, criatividade e *insight* intelectual na prática científica resultantes da análise, hipoteticamente multimodal, destes e outros objetos da ciência.



ARTSCI na computação: de volta aos primórdios

PALESTRA Daniel Cukier

Locaweb - SP

Unir arte com a Ciência da Computação não é algo muito comum, daí a dificuldade de se encontrar trabalhos que relacionam esses dois temas aparentemente desconexos. Trazemos, então, algumas referências de autores que já citaram de alguma forma como a ciência e a computação se relacionam com a arte. Segundo Donald Knuth, que escreveu um dos livros mais famosos da Computação: *The Art of Computer Programming*, a programação deixou de ser uma arte para tornar-se ciência por uma simples razão: começamos a chamá-la de "ciência da computação". Knuth ainda diz que: "ciência seria o conhecimento que compreendemos tão bem que conseguimos ensiná-lo a um computador; se você não compreende algo totalmente, então seria uma arte lidar um isso (...) Existe uma distância enorme entre o que os computadores podem fazer e o que as pessoas podem fazer. As visões incríveis que as pessoas têm quando falam, escutam, criam ou mesmo

quando programam estão longe do alcance da ciência; quase tudo ainda é uma arte (...) A Ciência sem a Arte é suscetível a se tornar ineficaz; a Arte sem a Ciência é suscetível a se tornar imprecisa (...) Precisamos combinar ciência com valores artísticos se quisermos progredir de verdade". Estes e outros pensamentos contemporâneos serão tratados na oportunidade deste exercício de fusão de arte e ciência.



(Em:<http://agileandart.blogspot.com/>)

THE WAKING PROJECT: an introduction

PALESTRA

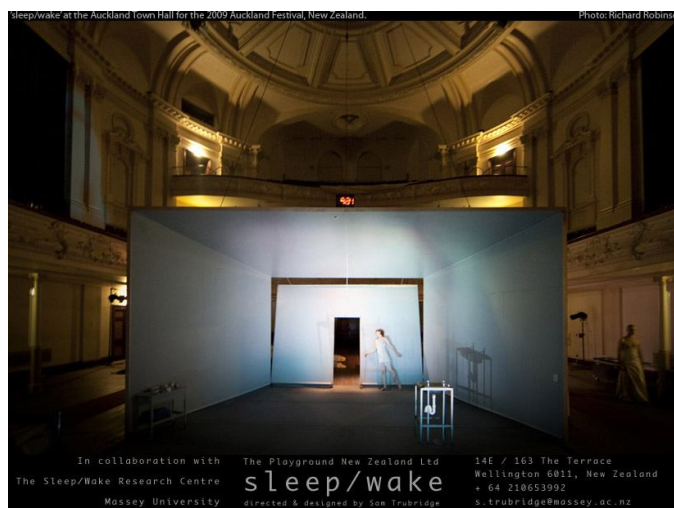
Sam Trubridge

College of Creative Arts - Massey University - Wellington, New Zealand

Philippa Gander

Sleep/Wake Research Center - Massey University - Wellington, New Zealand

Philippa Gander and Sam Trubridge introduce a body of work that has defined their unique collaboration between sleep science and performance design. This presentation introduces salient concerns in sleep science and performance, speculating on possible connections between these two fields of study. Thus the internal world of sleeping, and the hyper sentient behaviour of performance are examined as opposite and paradoxical states. By discussing the theatre show Sleep/Wake and smaller works like On My Side and Sleepless, Gander and Trubridge will be able to demonstrate how these ideas have been examined and developed as part of a dynamic art/science collaboration.
(<http://anatomiadaspaixoes.blogspot.com/>).



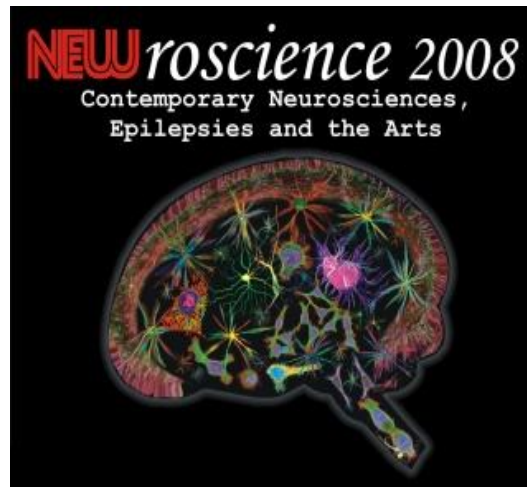
BRAINSCAPES: neurociências, epilepsias e arte

PALESTRA Norberto Garcia-Cairasco

Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, USP

Em seção especial na Revista *Epilepsy and Behavior* (2009), o Editor Convidado, Professor Norberto Garcia-Cairasco, tece uma cuidadosa malha entre as Neurociências e a expressão de valor artístico, presente desde seus fundamentos históricos até a contemporaneidade, de Da Vinci a Edward Wilson (Consilience – The Unity of Knowledge).

Segundo o autor: "Neuroscience and Art Connection, with Leonardo da Vinci at the center, presents definitions and concepts about the intersection of science and the arts and provides a cultural and historical context for understanding the creation of science and arts as manifestations of the human brain, with examples from artists living with epilepsy." Em: Garcia-Cairasco N. Foreword - Neuroscience Supplement. Epilepsy and Behavior 14:3, 2009.

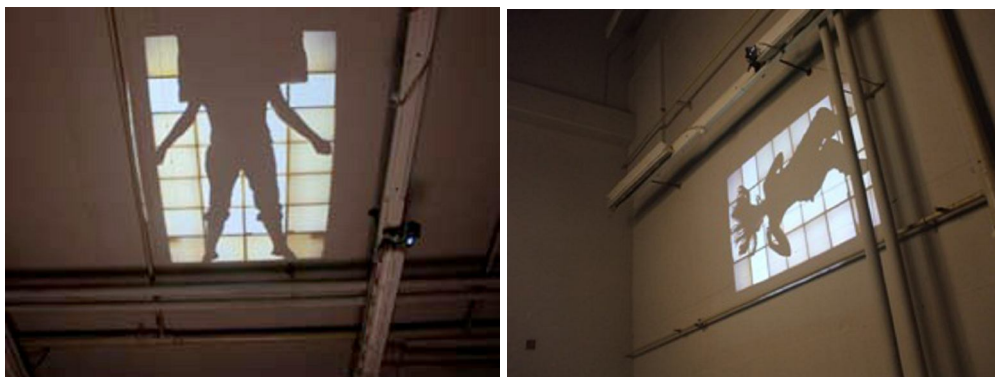


WAKING: sleep science and performance in dialogue

FORUM

Sam Trubridge e Philippa Gander

This second session with Gander and Trubridge expands their dialogue to consider new contributions and discussion. Beginning with an account of their art/science incubator held in February 2010, they will proceed to chair a conversation with conference participants on the significance of collaborations such as this. The discourse between sleep science and performance will be discussed, as well art/science collaboration in general. Through this dialogue it will be possible to identify key concerns in such collaborations, and to appreciate the need for them today. (<http://anatomiadaspaixo.es.blogspot.com/>).



O SENSÍVEL, o inteligível, a arte e a ciência

PALESTRA João-Francisco Duarte Júnior

Instituto de Artes, UNICAMP

em meu próprio campo observo, a partir desse fato, que hoje o inconsciente mais significativo, o fator que é o mais importante, porém menos reconhecido no trabalho de nossa cultura psicológica poderia ser definido como 'beleza', pois é isso o que é ignorado, omitido, ausente. O reprimido, portanto, não é o que habitualmente supomos: violência, misoginia, sexualidade, infância, emoções e sentimentos ou até mesmo o espírito, que recebe seu tratamento nas práticas de meditação. Não, o reprimido hoje é a beleza. (Hillman J Cidade & alma, p.130.)

Tal colocação pode parecer contrária àquilo que se constata ao redor, no que tange à enorme insistência dos meios publicitários em promulgar produtos com “designs arrojados” e em vender-nos os padrões estéticos do momento, de modo a embelezar nossa vida. Entretanto, há uma radical diferença entre o consumo massificado de bens pretensamente belos e a experiência estética quando vivida como radical manifestação da existência humana. Também neste caso é preciso refletir em que medida o estímulo para a aquisição de tais produtos, indicando aos consumidores o que deve ser reconhecido como manifestação da beleza, não os deseduca profundamente, por dispensá-los de buscar experiências estéticas fora dos limites da mídia e dos shopping centers, experiências essas que lhes permitiriam a vivência de algumas das múltiplas formas de manifestação do belo, bem como o desenvolvimento de uma sensibilidade própria. Assim, não será demais insistir que a

educação do sensível, antes de significar um desfile de obras de arte consagradas e de discussões históricas e técnicas perante os olhos e ouvidos dos educandos, deve se voltar primeiramente para o seu cotidiano mais próximo, para a cidade onde vive, as ruas e praças pelas quais circula e os produtos que consome, na intenção de despertar sua sensibilidade para com a vida mesma, consoante levada no dia-a-dia. A educação do sensível é, sobretudo e primeiramente, a educação de nossos sentidos perante os estímulos mais corriqueiros e até mezinhos que a realidade do mundo moderno nos oferece em profusão – quantidade que, evidentemente, não significa qualidade.



A cadeira de Van Gogh, 1888 (domínio público - Wikipedia)

MINI-CURSO Percepções e expressões humanas: arte, som e imagem

Coordenação: Maria Inês Nogueira USP

Esta proposta explora a transversalidade temática entre o universo sonoro, imagético e as Neurociências, analisando aspectos da modificação da forma de apreensão de construções artísticas que envolvem a díade som/imagem, frente ao desenvolvimento científico, tecnológico e cultural. Identificar os mecanismos envolvidos no processo de captação perceptiva, bem como seu processamento neural.

A evolução cultural e o desenvolvimento das artes requerem percepção sensorial diferenciada por parte do apreciador a cada momento histórico. — “ É interessante observar que a música alterou-se ao longo do tempo em função dos espaços e da iluminação em que foi praticada. Podemos imaginar que a limitada capacidade de prover luz artificial nos teatros da época de Mozart e Beethoven favorecia uma percepção sonora mais acurada, enquanto que a profusão de luzes dos teatros modernos favorece o deslocamento da atenção da platéia para aspectos visuais da performance musical. Num mundo contemporâneo em que precisamos 'criar' noite apagando as luzes, a visualidade compete para dominar o sonoro” (Souza, 2007).

É importante considerar a inexistência de processos de documentação sonora na época citada por Souza, portanto a reapropriação do discurso sonoro só poderia ocorrer com base na memória do ouvinte, o que requeria mais atenção na escuta.

A possibilidade de gravação de som e imagem também têm efeitos significativos na forma de construção e apreensão artística. A criação do cinema, só é possível com o surgimento de um novo aparato tecnológico, e a sua caracterização como linguagem artística, traz inexoravelmente exigência multisensorial por parte do apreciador.

Têm-se então uma imbricada relação entre imagem e movimento, posteriormente o som, tanto no Cinema, quanto em toda uma gama de outras formas artísticas criadas a partir da possibilidade de gravação de som e imagem.

Como se comportam, biologicamente os nossos sentidos com relação à produção e percepção de sons e imagens? Como se dá a adaptação perceptiva a novas tecnologias. Como se dá a ação intersensorial perante a diversidade concomitante de estímulos?

Trazer à tona esse complexo espectro sensorial, bem como a investigação e a compreensão desses aspectos é a motivação central dessa proposta. Assim como, identificar a importância da produção e percepção de sons, música e imagens na educação (lei 11.769, aprovada em 2008 pelo presidente Lula, torna obrigatório o ensino de música na educação básica) e inclusão sócio-cultural.

“A escola oferece por meio dos livros, uma disciplina intelectual; por meio dos jogos, uma disciplina volitiva, mas em momento algum a escola oferece espaço para a construção poética, a disciplina de captar e realizar coisas, onde a racionalidade se funde com o emocional” (Eric Gill).



Melies, 1902. A Trip to the Moon.

MINISTRANTES

- Prof. Marcelo Muniz (Físico, músico e *luthier*).
- Prof. Francisco Rômulo M. Ferreira (Físico, graduando em História pela Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP e Mestrando em Neurociências e Comportamento, NeC, IP.USP).

- Profª Drª Maria Inês Nogueira (Livre Docente em Neurociências, artista plástica, Departamento de Anatomia, Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade de São Paulo – ICB-USP, linhas de pesquisa e: 1) Sistemas neurais envolvidos em reflexos e ritmos biológicos e 2: Ensino de Ciências/Neurociências e Divulgação Científica).

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

TOMO 1 Música, ciência e tecnologia; principais aspectos da evolução científica e tecnológica que contribuíram para as transformações da escuta/produção musical; confluências históricas da música e da ciência; evolução tecnológica, o nascimento dos processos de gravação e suas implicações no processo de criação e escuta musical

TOMO 2 Aspectos neurobiológicos da interação som e imagem; sistemas básicos da percepção humana; mecanismos neurobiológicos da percepção sensorial na construção de significados; percepção humana; processamento sensorial, visual e auditivo; interação dos sentidos

TOMO 3 Música, cinema e cultura; a expansão dos sentidos (o processo multi-inter sensorial envolvido na produção artística pela análise do nascimento e evolução do Cinema); evolução do registro e reprodução de imagem: implicações sócio-culturais; o surgimento do Cinema: imagens em movimento; experimentações imagéticas/sonoras (Ruttman, Fishinger e McLaren); som e imagem como experiências sensoriais

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABDOUNOUR, O. J. Matemática e Música. São Paulo, Escrituras, 2003. CAMPESATO, LÍlian. A Metamorphosis of the muses: referential and contextual aspects in sound art. Organised Sound, Cambridge University Press, 14(1): 27-37, 2009. CANDÉ, R. História Universal da Música. São Paulo, Martins Fontes, 2001. LANSKY, P. (1990). A View from the Bus: When machines make music. Perspectives of New Music 28(2): 102-110. LENT, Roberto. Os sons do mundo: estrutura e função do sistema auditivo. Em: Cem bilhões de neurônios. São Paulo: Atheneu, 2001. pp. 241-270. ROEDERER, Juan G. Introdução à física e psicofísica da música. São Paulo: EDUSP, 2002. SILVEIRA, Luiz Carlos de Lima. Os sentidos e a percepção. Em: LENT, Roberto. Neurociência da mente e do comportamento. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan,

2008. pp. 134-181. SOUZA, Rodolfo Coelho de. Aspectos da abstração na cognição musical e imagética. Ictus Especial - III SIMCAM, 2007. THOMPSON, E. (1995). Machines, music, and the quest for fidelity: marketing the Edison Phonograph in America, 1877-1925. The Musical Quarterly.

NEUROCINE Coordenação: Marcus Vinícius Baldo e Renata Pereira Lima

Com o intuito de mostrar que a ciência pode também ser compreendida de maneira simples e divertida, a SBNeC juntará entretenimento e educação em duas sessões de cinema durante seu XXXIV Congresso Anual. Esta atividade, direcionada à população local de Caxambu e região, é uma oportunidade única para reunir neurocientistas e sociedade na discussão de um tema bastante peculiar: o funcionamento do cérebro. Após a exibição de cada filme, serão discutidos os dois temas escolhidos - Memória e Visão - com especialistas de cada área. A ideia é entender o que está por trás de temas tão presentes em nosso cotidiano por meio de dois filmes bastante ilustrativos.

Brilho eterno de uma mente sem lembranças (*Eternal Sunshine of the Spotless Mind* - 2004)

Comentaristas: Gilberto Fernando Xavier e André Frazão Helene

E se pudéssemos apagar seletivamente nossas memórias? O filme *Brilho eterno de uma mente sem lembranças* conta a história de Joel que, ao descobrir que sua ex-namorada Clementine conseguiu apagar da sua própria memória tudo o que diz respeito à relação que mantiveram, decide recorrer ao mesmo procedimento. Durante o apagamento, Joel relembra fatos e se arrepende de ter contratado a empresa. Tentando anular o processo, ele acaba com todas as suas memórias apagadas.

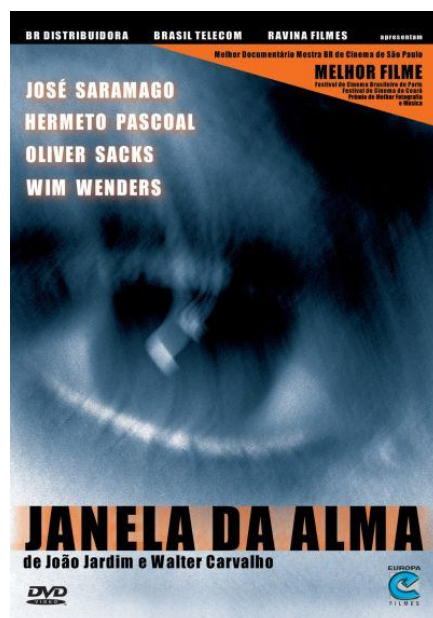


Cena de Brilho Eterno de uma Mente sem Lembranças (Eternal Sunshine), produção de 2004.

Janela da Alma (2002)

Comentarista: Sérgio Neuenschwander

A forma que vemos o mundo é a mesma para todas as pessoas? Em *Janela da Alma*, do cineasta brasileiro João Jardim, apresenta 19 pessoas com vários graus de acuidade visual, que vão da miopia à cegueira completa. O escritor e prêmio Nobel José Saramago, o neurologista Oliver Sacks, o fotógrafo cego franco-esloveno Evgen Bavcar, a atriz Marieta Severo, o músico Hermeto Paschoal, entre tantas outras, relatam, através de suas próprias vivências e perspectivas, como se vêem, como vêem os outros e como enxergam o mundo.



LEONARDO DA VINCI, um neurocientista

PALESTRA Eduardo Kickhofel

História da Filosofia da Renascença, UNIFESP

Após sua formação como artífice no ateliê de Andrea del Verrocchio, Leonardo da Vinci iniciou seus estudos seguindo textos da tradição, como o Anatomia de Mondino de Luzzi, e aplicou alguns de seus conhecimentos em suas pinturas, tal qual alguns de seus contemporâneos faziam. Entretanto, em pouco tempo Leonardo começou a dissecar e a elaborar suas próprias concepções a respeito da anatomia do homem, e também aplicou-as de modo inédito em suas pinturas. Se para um pintor como Antonio del Pollaiuolo bastava conhecer a forma externa dos ossos e dos músculos, Leonardo queria saber as causas dos movimentos dos ossos e dos músculos, e essas causas estavam relacionadas a suas concepções a respeito do cérebro e dos nervos do corpo humano.



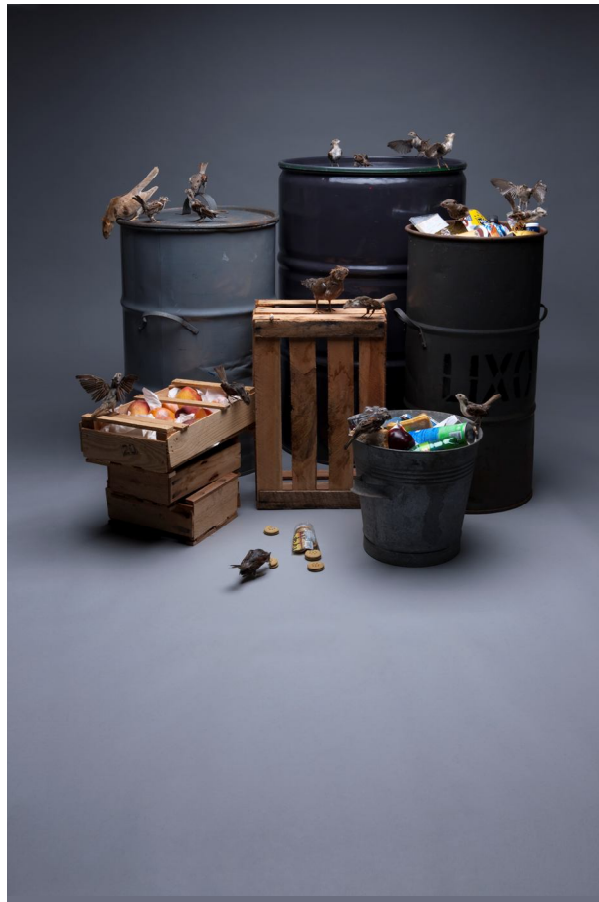
Leonardo da Vinci. Estudos do sistema nervoso. Pena e nanquim sépia sobre traços de carvão, 290 x 214 mm Biblioteca Real, Castelo de Windsor (RL 12602r) Circa 1506-08

A CIÊNCIA DO IMPOSSÍVEL NO POSSÍVEL ARTÍSTICO

PALESTRA Walmor Corrêa

Artista plástico www.walmorcorrea.com.br

Identifica-se em nossos dias uma tendência mundial de síntese de universos intelectuais; esta síntese, como um correlato da globalização nos campos do alto saber. Para alguns artistas do imaginário como, por exemplo, Walmor Correa, arte e ciência combinam-se em suas obras como instrumentos de concretização e de convencimento lógico de nossos 'semelhantes' fantásticos. Apropriam-se das leis biológicas, representam-nas em linguagem plástica de fortíssimo impacto artístico e, num amplo contexto, colocam-nas a serviço de um novo universo.



Fotografia Leticia Remião

PROGRAMA

Quarta-feira, 08/09/2010

18:00 às 18:40	Palestra Abertura Maira Fróes
18:50 às 19:30	Palestra Daniel Cukier

Quinta-feira, 09/09/2010

17:00 às 17:40	Palestra S. Trubrigde/P. Gander
18:50 às 19:30	Palestra Norberto Garcia-Cairasco

Sexta-feira, 10/09/2010

10:30 às 12:30	Palestra S. Trubrigde/P. Gander
14:20 às 15:00	Palestra João Francisco Duarte
15:00 às 17:30	Mini-Curso (Ma. Inês Nogueira)
14:00 às 18:00	Neurocine (Marcus Vinícius Baldo)

Sábado, 11/09/2010

17:00 às 17:40	Palestra Eduardo Kickhofel
17:50 às 18:30	Palestra Walmor Corrêa Encerramento Maira Fróes

