

2016 – Projeto UNIFICADO PRGr-USP/PRCEU
projeto de Cultura e Extensão

I -TITULO:

O Corpo Humano – Promoção de conhecimento e saúde por modelos anatômicos ou produzidos a partir de material reciclado.

II -OBJETIVO:

Trabalhar o conhecimento do corpo humano e suas implicações na saúde, pelo uso de modelos anatômicos com o público frequentador de espaços públicos e/ou escolas públicas (estudantes e professores do ensino fundamental e médio) por atuação em parceria com o projeto Arte & Ciência no Parque, coordenado pelo Prof. Mikiya Muramatsu do IF-USP, com quem colaboramos desde sua criação em 2007. As interações são efetuadas de maneira lúdica e partindo do repertório do participante estimulando-o a questionar e refletir sobre o corpo humano, sua organização, funcionamento e relação com o entorno socioecológico.

II a Objetivos específicos do projeto Arte & Ciência No Parque

- Contribuir para a educação e ampliação da cultura científica da população, identificando a C&T que se encontra no seu cotidiano;
- Proporcionar uma relação mais íntima, especialmente das crianças e jovens, com o conhecimento científico através da interação com experimentos apresentados em seu aspecto lúdico, para estimular a curiosidade e a criatividade e atraindo-os para carreiras científicas e tecnológicas;
- Contribuir para a melhoria do Ensino de Ciências;
- Envolver professores e comunidades em projetos de C&T, realizando projetos em parcerias através de palestras, exposições e oficinas;
- Proporcionar uma oportunidade de aprendizagem para alunos de graduação e pós graduação em espaços não formais, e propiciando uma interação desses alunos com a escola pública de educação básica;
- Apresentar a C&T para o público leigo, mas priorizando principalmente jovens e crianças, estimulando a vocação para o estudo de ciências exatas e engenharia.

III - Materiais e métodos.

São utilizados modelos anatômicos em resina do corpo Humano (torso) contendo os diversos órgãos que podem ser retirados e explorados com o visitante; da pelve humana,

masculina e feminina, podendo explorar a questão da fecundação, sexualidade e higiene; de pelve femina grávida com feto de 8 meses e série de fetos em desenvolvimento de 1, 3, 5 e 7 meses, o que possibilita avaliar o desenvolvimento placentário e a implantação do feto e sua posição ao longo da gestação.

Alem desses modelos adquiridos são produzidos painéis explicativos, sobre visão, audição olfato, paladar, ritmos biológicos além de vários modelos construidos de material reciclado e de fácil acesso, explorados em oficinas.

IV - Finalidade e relevância para a formação dos alunos envolvidos

Os estudantes envolvidos terão oportunidade de estudar, discutir e elaborar modelos do SNC com o orientador e demais participantes do projeto. Ainda, irão desenvolver e praticar a habilidade de comunicar ciência em linguagem adequada a diferentes públicos, de forma interativa e lúdica. Ainda aprenderão a avaliar a mediação efetuada e tabular os dados obtidos seja por entrevista, filmes, fotos ou questionários. Este projeto representa a aplicação teórica de conhecimentos do corpo humano mas também de resultados de pesquisa de nosso laboratório em Cultura e Extensão.

V - Resultados esperados / Indicadores de acompanhamento

Esperamos produzir modelos tridimensionais do corpo humano, lúdicos e interativos assim como folhetos explicativos dos mesmos e da organização, funcionamento e interações. Por meio de questionários e outros tipos de documentação avaliar a participação dos diversos públicos, o impacto da mediação efetuada e seu potencial multiplicador.

VI - Públco Alvo

Atividade dirigida a visitantes de espaços públicos como USP e as Profissões; Semana Nacional de Ciencia Tecnologia; Virada Cientifica; estudantes do ensino fundamental II e ensino médio e a professores e estudantes de escolas públicas, principalmente.

VII – Coordenação e Colaborador

Maria Inês Nogueira, Prof. Associado II, Presidente da CCEx-ICB, Laboratório de Neurociências, Departamento de Anatomia, Instituto de Ciências Biomédicas- USP.

Mikiya Muramatsu, Prof. Associado Senior, Laboratório de Óptica, Instituto de Física- USP

VIII- Bibliografia

- 1987 Freire, P. *Pedagogia do Oprimido*. 10 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- 1997 Porlán, R. *El diario del profesor. Um recurso para la investigación en el aula*. 4 ed. Sevilla/ESP: Díada editora S.L. n.6, 1997.
- 2001 Maldaner, O. A. e Zanon, L. Situação de Estudo: uma Organização do Ensino que Extrapola a Formação Disciplinar em Ciências. *Espaços da Escola*. Ijuí: n. 41, p. 45-60, 2001.
- 2001 Vigotski, L.S. *A Construção do Pensamento e Linguagem*. São Paulo: Martins Fontes. 1 ed., 2001.
- 2002 Auth, M.A. *Formação de professores de Ciências Naturais na Perspectiva Temática e Unificadora*. Tese. Florianópolis: CED/UFSC, 2002.
- 2002 Luz, M. e Santos, M. *Vivendo Ciências*. 1ed. São Paulo: FTD, 2002.
- 2004 Miranda, E. E. de. *Água na natureza, na vida e no coração dos homens*. Campinas, 2004. Acesso 07 de outubro de 2008.<<http://www.aguas.cnpm.embrapa.br>>.
- 2006 Amabis, J. M., Martho, G. R., Mizuguchi, Y. *Biologia – v 2*. São Paulo: Editora Moderna,
- 2007 Mateus, A. L.; Moreira, M. G. *Construindo com PET*. São Paulo: Ed. Livraria da Física, 2º edição,
- 2008 Sistema digestório humano. Acesso em: 10 de outubro de 2008. <<http://www.afh.bio.br/digest/digest1.asp>>.
- 2008 Recanto Pavesi. Acesso 07 de outubro de 2008. <<http://intervox.nce.ufrj.br/~pavesi/curiosidades/corpo.htm>>.
- 2008 Marandino, M. ; Bizerra, A. F. ; Navas, A. M. ; Fares, Djana Contier ; Monaco, L. M. ; Martins, L. C. ; Garcia, V. A. R. ; Souza, M. P. C. de . *Educação em museus: a mediação em foco*. 1. ed. São Paulo: GEENF/FEUSP, 2008. v. 1. 36 p.
- 2008 Nogueira, M.I.; Vasconcelos, R; Muramatsu, M., and Robillota, C.C. Understanding the Human Body, 5th International Conference on Hands-on Science Formal and Informal Science Education 2008 Hsci. P 258.
- 2010 Divulgação Científica e Inclusão Social na ordem do dia. Nogueira, MI. Coleção Divulgação Científica. Enfrentamentos e Indagações. Núcleo José Reis de Divulgação Científica (13) São Paulo. 2010 Out; 25-29.
- 2010 TANGOA, RT., NOGUEIRA, MI. "Divulgação científica e tecnológica: análise das publicações e ações no tema", publicado na webartigos.com.
- 2010 NOGUEIRA, M.I, TANGOA, RT, et. al. Relevance of science communication as a preventive action to minimize the effects of anoxia and promote social inclusion", publicado na 11th. Public Com of Science and Technology, pgs. 219-223. New Delhi, Indi
- 2010 Takeushi, MY, Nogueira, MI. 3D PET DOLL MODELS reactivity and action in exploring the theme Water and Human Body, HSCI – Hands on Science Proceedings 2010.
- 2014 Nogueira, MI. What is Beyond the Words S&T&I for the Youth (man and women)? Indian Journal of Science Communication.V 13.1
- 2015 Projeto Arte e Ciência no Parque, coordenação M.Muramatsu. www.fig.if.usp.br/~aciencia/index.htm