

Revista de Extensão  
**UNITAU**

Novembro de 2013 | #1





Revista de Extensão da Universidade de Taubaté  
novembro de 2013 | #1



**UNITAU**  
Universidade de Taubaté



Pró-reitoria de Extensão e Relações Comunitárias - PREX  
UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ - UNITAU  
Taubaté, SP, Brasil

ISSN 1984-3992



**UNITAU**  
Universidade de Taubaté

os  
es  
u  
e  
x  
e

# Revista de Extensão da Universidade de Taubaté

**ISSN 1984-3992**

**Editora-chefe:** Ângela da Costa Cruz Loures  
**Editora Adjunta:** Ana Beatriz Rodrigues Pelógia  
**Correspondência**

**Revista de Extensão da Universidade de Taubaté**  
Pró-reitoria de Extensão e Relações Comunitárias – PREX  
Universidade de Taubaté – UNITAU

Av. 9 de Julho, 199 - Centro - Taubaté-SP – CEP 12020-200  
Tel.: (12) 3625-4227/4208 Fax: (12) 3633-4176

URL: [www.unitau.br/scripts/revista\\_extensao](http://www.unitau.br/scripts/revista_extensao)  
e-mail: [prex@unitau.br](mailto:prex@unitau.br)

Ficha catalográfica elaborada pelo  
SIBi – Sistema Integrado de Bibliotecas / UNITAU

Revista de Extensão da Universidade de Taubaté / UNITAU – Pró Reitoria de Extensão. Ângela da Costa Cruz Loures (editora-chefe); Ana Beatriz Rodrigues Pelógia (editora adjunta). Taubaté. v. 6, n. 1 (2008) - Taubaté: UNITAU, 2013.

Anual

Texto em português, inglês e espanhol

Publicada somente on-line: <http://periodicos.unitau.br>

ISSN 1984-3992

1. Ciências humanas. 2. Extensão Comunitária. I. UNITAU, Pró-reitoria de Extensão.

CDD - 372.35

# Administração Superior da UNITAU

## **Reitoria**

Prof. Dr. José Rui Camargo

## **Vice-reitoria**

Prof. Dr. Marcos Roberto Furlan

## **Pró-reitoria de Administração**

Prof. Dr. Francisco José Grandinetti

## **Pró-reitoria de Economia e Finanças**

Prof. Dr. Luciano Ricardo Marcondes da Silva

## **Pró-reitoria Estudantil**

Profa. Dra. Nara Lúcia Perondi Fortes

## **Pró-reitoria de Extensão e Relações Comunitárias**

Prof. Dr. José Felício Goussain Murade

## **Pró-reitoria de Graduação**

Profa. Dra. Ana Júlia Urias dos Santos

## **Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação**

Prof. Dr. Edson Aparecida de Araújo Querido Oliveira



# Expediente

## Conselho Editorial da Revista de Extensão da UNITAU

### Presidente

Prof. Dr. José Felício Goussain Murade (UNITAU, Taubaté, SP, Brasil)

### Membros

Profa. Ms. Ana Beatriz Rodrigues Pelógia, (UNITAU, Taubaté, SP, Brasil)

Profa. Ms. Ângela da Costa Cruz Loures (UNITAU, Taubaté, SP, Brasil)

Prof. Dr. Mário Pellógia (UNITAU, Taubaté, SP, Brasil)

Prof. Dr. Moacir Santos (UNITAU, Taubaté, SP, Brasil)

### Editora Chefe

Profa. Ms. Ângela da Costa Cruz Loures (UNITAU, Taubaté, SP, Brasil)

### Pareceristas deste número

Prof. Dr. Benedito Donizeti Goulart, (UNITAU, Taubaté, SP, Brasil)

Prof. Dr. Carlos Alberto Máximo Pimenta (UNIFEI, MG, Brasil)

Profa. Dra. Efigenia Ferreira e Ferreira ( UFMG, MG, Brasil)

Profa. Dra. Eliana Vianna Brito Kozma, (UNITAU, Taubaté, SP, Brasil)

Profa. Dra. Elzira Yoko Uyeno, (UNITAU, Taubaté, SP, Brasil)

Prof. Dr. Flávio José Nery Conde Malta, (UNITAU, Taubaté, SP, Brasil)

Prof. Dr. Marcus Rodrigues da Costa (Módulo, SP, Brasil)

Profa. Dra. Marli P. Botânico (Módulo, SP, Brasil)

Prof. Dr. Mauro Castilho Gonçalves, (UNITAU, Taubaté, SP, Brasil)

Prof. Dr. Max Rondon Werneck (Módulo, SP, Brasil)

Prof. Dr. Roberto Gondo (UMESP/MACKENZIE, SP, Brasil)

Prof. Dr. Paulo Romano Reschilian (UNITAU, Taubaté, SP, Brasil)

Profa. Dra. Monica Carniello (UNITAU, Taubaté, SP, Brasil)

### Corpo Técnico

#### Tradução e revisão para o Inglês:

Profa. Ms. Cláudia Oliveira Souza (UNITAU, Taubaté, SP, Brasil)

#### Tradução para o espanhol

Profa. Ms. Renata Aparecida de Freitas (UNITAU, Taubaté, SP, Brasil)

#### Editoração Eletrônica:

Frankilyn Yorioka - Núcleo de Design Gráfico - PREX

#### Ilustração da capa

“Para Santa Marta” - obra de Acácio Netto

# Sumário

## / Contents / Sumario

**Apresentação / Presentation / Presentación**

**10**

### **COMUNICAÇÃO**

**1 - Projeto educação e cinema: uma proposta educativa no hospital sobre o atuar dos profissionais da saúde na inclusão**

Lima, J. D.  
Lima, A. E. F.  
Mansanera A. R.  
Lima, A. M. T.

*Universidade Federal do Tocantins - UFT*

### **CULTURA**

**2 - Mãos que moldam o barro: A arte dos figureiros de Taubaté como patrimônio imaterial**

Armando Boll  
*Universidade de Taubaté - UNITAU*  
Maria Fernanda T.B. Costa  
*Faculdades Metropolitanas Unidas- FMU*

**3 - Redenção da Memória: História, Territorialização e Memória em Redenção da Serra-SP**

Eduardo Carlos Pinto  
Gerson de Freitas Junior  
Rachel Duarte Abdala  
Emmeline Beatriz do Amaral  
Maurício Pereira de Souza  
Tainá Martins  
*Universidade de Taubaté - UNITAU*

**4 - História, cultura e identidade: o entorno de um caminho antigo do ouro**

Mauro Castilho Gonçalves  
*Universidade de Taubaté – UNITAU*  
*Pontifícia Universidade de São Paulo – PUC/SP*  
Eduardo Carlos Pinto  
Rachel Duarte Abdala  
*Universidade de Taubaté – UNITAU*

# Sumário

## / Contents / Sumario

### EDUCAÇÃO

---

#### 5 - Museu Didático do Corpo Humano: um espaço de educação

75

Magno César Vieira  
Milene Sanches Galhardo  
Márcia Torniziello Braz da Silva  
*Universidade de Taubaté – UNITAU*  
Tânia Maria Paolieri Torniziello  
*Universidade de Campinas – UNICAMP*

#### 6 - A importância da orientação e informação profissional no ensino médio

Egre Padoin  
*Universidade Federal de Santa Catarina*

#### 7 - Ensino de Física Moderna na extensão: buscando um olhar crítico sobre a radioatividade

Helen Cledes Cardoso  
Glenda Cledes  
Olivier Allain  
*Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina*

#### 8 - Xadrez na Educação Básica e na Universidade

Francielly Naves Fagundes  
Rejane Siqueira  
*Universidade Federal de Alfenas*

### MEIO AMBIENTE

---

#### 9 - Mimetismo e camuflagem: o que é isso?

Bárbara Helena Ramos  
*Universidade Federal do Tocantins*  
Adriana Mascarette Labinas  
Ana Maria Gimenes Correa Calil  
*Universidade de Taubaté*  
Elisa Mitsuko Aoyama  
*Universidade Federal do Espírito Santo*



# Sumário

## / Contents / Sumario

### SAÚDE

---

#### **10 - Avaliação da variação da pressão arterial de pacientes com deficiência na clínica odontológica**

Paloma Kiss do Prado  
Lucilei Lopes Bonato  
Celso Monteiro da Silva  
Adriene Mara Souza Lopes e Silva  
*Universidade de Taubaté – UNITAU*

#### **11- Tratamento multidisciplinar da obesidade infanto-juvenil: repercussão na mudança de parâmetros antropométricos e bioquímicos**

Alexandra Magna Rodrigues  
Caroline Bonani Gorges  
Renato Rocha  
Luiz Carlos Laureano da Rosa  
*Universidade de Taubaté – UNITAU*  
Leyland da Costa Ferreira  
Cristiano Duarte Rosa  
*Casa da Criança de Taubaté*

#### **12 - Imunização em idosos contra a influenza e educação em saúde na Extensão Universitária**

Eliana Fátima de Almeida Nascimento  
Marluce Auxiliadora Borges Glaus Leão  
Rafaela Cristina Bueno Alves Leite Rodrigues  
*Universidade de Taubaté – UNITAU*

### TRABALHO

---

#### **13 - As Pessoas, As Organizações E O Trânsito Da Cidade: Por Uma Relação Humanizada**

Mozart Santos Estrela  
*Universidade Salvador - UNIFACS*

#### **14 - Território, regulação e modernização do setor agrícola**

Roberto de Souza Santos  
*Universidade Federal do Tocantins - UFT*

# Sumário / Contents / Sumario

## TECNOLOGIA

---

### 15 - Tecnologia, sociedade e poder

Ildes Ferreira de Oliveira  
*Universidade Estadual de Feira de Santana – UEFS*

## RELATÓRIO DE PESQUISA

---

### Mapeando os pré-comunitários da Universidade Federal Fluminense

José Nilton de Sousa  
*Universidade Federal Fluminense*

## RELATO DE EXPERIÊNCIA

---

### Orientação sobre higiene e manipulação de alimentos na feira da cidade de Coari – AM

Lorena Vieira Dutra  
Silmara Miranda Mundim  
Carlos Ramon do Nascimento Brito  
Gianna Costa Araújo  
*Universidade Federal do Amazonas*

# **Apresentação** **/ Presentation / Presentación**

## **FIAT LUX**

A nós descei divina luz, diz o hino religioso que ouvi ecoar nas igrejas e festas religiosas de minha terra natal. Hoje, este dístico religioso ganha outro sentido: o do conhecimento como saber, que indica novas formas de ver a vida. A Igreja se debruça sobre os saberes da religião, o que constitui uma questão de fé. A universidade busca a construção do conhecimento científico, quer seja puro ou aplicado, portanto ciência.

Falar que a academia científica ignora a fé, é no mínimo negar a sua dimensão humana e intuitiva, pois com base nos conhecimentos existentes eu acredito que poderei usá-los para a produção de novos conhecimentos ou para melhor compreensão dos fenômenos físicos, sociais, econômicos, culturais... Eu acredito nas minhas possibilidades, e à luz do conhecimento disponível, passo a estudar determinado tema – objeto que mereça ser tratado sob o ponto de vista da ciência. Parto da intuição, do desejo para argumentação e comprovação ou refutação do objeto estudado. Dessa ação científica, devem surgir novos saberes.

Esta revista traz em seus artigos a reflexão da ação de extensão, sempre pautada nos saberes científicos, sobre o que se faz nas universidades brasileiras, visando o desenvolvimento dos grupos sociais parceiros. Podemos dizer que, neste momento, a universidade se aproxima das religiões, pois lança a luz do saber ou, ainda, constrói e/ou aplica os saberes em comunhão com os atores sociais envolvidos.

Neste encontro universidade e sociedade, crença e ciência se aproximam, uma vez que é necessário acreditar no ato educativo para que se possa construir e aplicar, mutuamente, o conhecimento que transformará aquela realidade específica. O conhecimento sem ação transformadora é como um livro que na estante é papel, mas que lido, ganha o leitor, com novas informações, e o autor, que desejou socializar seu conhecimento naquelas páginas.

Assim é a extensão, a via da universidade voltada para a difusão e aplicação do conhecimento junto à sociedade. É o pilar da universidade que, por um lado, contribui para transformação social, e, por outro, possibilita a formação profissional do aluno dentro de uma determinada realidade social. É o pilar que possibilita a edificação do processo educativo como algo que transcende do uso do conhecimento técnico-científico e possibilita, ao aluno e ao professor, a sua autoconstrução como cidadão. Fiat Lux!!!

**Prof. Dr. José Felício Goussain Murade**  
**Pró-reitor de Extensão**  
**Universidade de Taubaté**

# 1 Projeto educação e cinema: uma proposta educativa no hospital sobre o atuar dos profissionais da saúde na inclusão

**Lima, J. D.**

**(autor para correspondência)**

Universidade Federal do Tocantins - UFT

Enfermeiro, Mestre em Ciência do Ambiente, Técnico Administrativo e membro do CEPEn/HGP  
enf.jeffeson@uft.edu.br

**Lima, A. E. F.**

Universidade Federal do Tocantins - UFT

Enfermeira, Mestranda em Ciência do Ambiente e Docente Assistente do curso de Enfermagem e Pesquisadora do Grupo de Pesquisa Educação e Promoção da Saúde e membro efetivo do NEST- Núcleo de Estudos da Saúde do Tocantins, e membro do CEPEn/HGP  
anaedith@uft.edu.br

**Masanera A. R.**

Universidade Federal do Tocantins - UFT

EPsicólogo e Docente Assistente do curso de Enfermagem e Pesquisador do Grupo de Pesquisa Educação e Promoção da Saúde e membro efetivo do NEST- Núcleo de Estudos da Saúde do Tocantins

**Lima, A. M. T.**

Universidade Federal do Tocantins - UFT

Administradora, Mestranda em Ciência do Ambiente, Técnico Administrativo  
adila@uft.edu.br

## Resumo

O projeto “EDUCAÇÃO E CINEMA do HGP” faz o debate e exibição de filmes semanalmente, nas dependências do Hospital Geral de Palmas. A programação prevê a exibição dos filmes, escolhidos como propósito da pluralidade cultural, tendo como público profissionais da saúde, acompanhantes e pacientes internados que podem participar livremente, sem contra indicação. O objetivo é lançar um olhar pedagógico-didático sobre o atuar profissional na educação permanente inclusiva utilizando-se dos filmes (cinema), debatendo questões que versam sobre temas transversais nas seguintes áreas: psicologia; didática; teorias pedagógicas; violência e exclusão social; gestão e políticas públicas: diferenças e necessidades educativas especiais; conflitos étnicos; e pluralidade cultural para respeitar a diversidade humana. O uso da arte em função da educação inclusiva e vice-versa, possibilitará aos participantes identificar a realidade cotidiana nas diferentes situações apresentadas, bem como entender e respeitar a pluralidade cultural, valores e costumes, favorecendo e enriquecendo o debate e o posicionamento crítico-reflexivo, o que abre perspectiva para a compreensão da arte como parte da formação cidadã.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação em saúde, cinema, Inclusão, Hospital.

## **EDUCATION AND CINEMA PROJECT: a proposal on the therapeutic act of health professionals in the inclusion**

### **Abstract**

The project "EDUCATION AND CINEMA" is the every week debate and films exhibition in the facilities of the HGP(Hospital Geral de Palmas). The schedule includes the exhibition of films, which were chosen as the purpose of cultural plurality, and as public health professionals, caregivers and patients admitted to participate freely and without contraindication. The goal is to launch a pedagogical-didactic about the act in professional continuing inclusive education using films (cinema), debating issues that deal with cross-cutting themes in the following areas: psychology, didactics, pedagogical theories, violence and social exclusion, management and public policy: differences and special needs, ethnic conflicts, and cultural pluralism to respect human diversity. The use of art in the light of inclusive education and vice versa will enable participants to identify the daily reality in the different situations presented, as well as to understand and to respect cultural diversity, values and customs, promoting and enriching the debate and positioning critical-reflective what opens a perspective for the understanding of art as part of citizen formation.

**Keywords:** Health Education, Film, Inclusion, Hospital.

## **Proyecto cine y educación: una propuesta sobre la ley de terapéutica de los profesionales sanitarios en la inclusión**

### **Resumen**

El proyecto "Educación y Cinema HGP" es el debate y la película de la semana, en las instalaciones del Hospital General de Palmas de Gran Canaria. El programa prevé la exhibición de películas, elegidas como objetivo de la pluralidad cultural, y como profesionales de la salud pública, los cuidadores y los pacientes hospitalizados que pueden participar libremente, sin contraindicación. El objetivo es iniciar un trabajo pedagógico-didáctico en la educación profesional continua en el inclusiva con las películas (cine), debatiendo cuestiones que tienen que ver con los temas transversales en las siguientes áreas: psicología, didáctica, teorías pedagógicas, la exclusión la violencia y la social, la gestión y las políticas públicas: las diferencias y necesidades especiales, los conflictos étnicos y la diversidad cultural, a respetar la diversidad humana. El uso del arte a la luz de la educación inclusiva y viceversa, permitirá a los participantes para identificar la realidad diaria en las diferentes situaciones presentadas, así como comprender y respetar la diversidad cultural, valores y costumbres, fomentar y enriquecer el debate y el posicionamiento crítico y reflexivo, que abre la perspectiva para la comprensión del arte como parte de la educación cívica.

**Palabras Clave:** Educación para la salud, el cine, el Hospital de la inclusión.

## INTRODUÇÃO

O Cinema, conhecido como a Sétima Arte, é uma maneira de expressar nossas idéias, sensações, opiniões; proporciona um jeito de conectarmos com outras pessoas e com o mundo ao nosso redor. A exibição de filmes educativos, enquanto proposta terapêutica inclusiva faz com que a projeção em espaços formais e não formais seja dupla. De um lado o filme é projetado na tela, de outro são os espectadores que se projetam nos personagens das cenas. Estes encontram aí um grande espelho que levam a refletir as suas múltiplas facetas, das mais acessíveis as mais obscuras. Na visão da psicanálise o cinema produz "... um saber que possibilita perceber uma outra dimensão, regida pelo desejo inconsciente e sua lógica particular ... admirar a potência inventiva de seus autores nos dá acesso às verdades mais recônditas da alma humana" (TELLES, 2004, p. 21).

Conforme Alejandro Cobo (2008, p. 2), temos hoje uma geração que é muito mais afetada pelas imagens que pelo texto. Assim, muitas vezes, temos professores excessivamente apegados ao texto e, em oposição, alunos afastados dos textos e mais ligados às imagens. No entanto o autor acredita que o uso de filmes/documentários pode ser inestimável na transformação desta dicotomia. A idéia não é substituir os textos, mas pelo contrário usar o filme/documentário para, de forma ativa, conhecer o texto, para ilustrá-lo. Portanto, o aluno é sujeito e agente do conhecimento.

Avança a tecnologia, avançam as formas de escrita (ROSSI, 2007, p. 15). Na verdade, o audiovisual é uma nova tecnologia de escrita. Sendo o relato cinematográfico um relato de apresentação de conteúdos que combinam "imagens-movimento, discursos, música, etc., o que o converteria em uma ferramenta atrativa e diferente capaz de estimular de outros modos as atitudes cognitivas" (ROSSI, 2007, p. 15).

Seria ilusão afirmarmos que somente a escola pode transformar a sociedade, mas, que a sociedade tem necessidade urgente de uma escola libertadora, isso não resta dúvida, pois "o homem deve ser o sujeito de sua própria educação. Não pode ser o objeto dela. Por isso, "ninguém educa ninguém" (FREIRE, 1981, p.79).

É necessário diálogo com outros sujeitos sociais para a construção de projeto que contemple a sociedade em suas perspectivas, ou seja, "cada um tem o outro, como sujeito de seu amor. Não se trata de apropriar-se do outro" (FREIRE, 2001, p.29). Assim, através do Projeto, o Centro de Estudos e Pesquisas em Enfermagem - CEPEn/HGP, possibilita aos pacientes, acompanhantes e servidores o acesso à cinematografia, visando a formação sociocultural, política e inclusiva no âmbito hospitalar.

Dessa maneira, o Cinema é utilizado como recurso didático para inserção dos temas transversais em espaços formais e não formais, além disso, esse Projeto propõe ampliar o espaço de lazer e enriquecimento cultural no Hospital, incentivando a formação crítica e apreciativa, principalmente, das produções artísticas, espiritualista, humanitária, ambiental, científica, política e social.

É um projeto inovador e traz contribuições acadêmicas ao proporcionar maior discussão e entendimento sobre essa prática em hospitais. Ao possibilitar uma visão diferente embasada no trabalho da saúde. Sociais ao contribuir com as políticas de humanização e educação permanente, no ambiente do hospital, melhorando com as práticas educativas e permitindo maior interação com o sujeito, seja profissional, seja paciente, usuário ou cliente, seja com acompanhantes e gestores.

A proposta é ampla porque propõe trabalhar com questões inter e transdisciplinares, muitas vezes de difícil debate. É atual porque se insere nas discussões globalizadas. É audaciosa porque mexe com estruturas cartesianas e instiga a uma reflexão crítica transformadora, a começar pelo próprio sujeito.



## OBJETIVOS

Inserir a arte do Cinema no processo de ensino-aprendizagem por meio de uma visão multidisciplinar como um meio de aproximar o público interno/externo do HGP da Política Nacional de Humanização - PNH e do aperfeiçoamento profissional dos trabalhadores da saúde. Além de oportunizar aos participantes o acesso ao conhecimento da linguagem audiovisual; apresentar o Cinema aos servidores, pacientes e acompanhantes como fonte de cultura e agente transmissor de conhecimento; desenvolver a partir do interesse pelo Cinema, o senso crítico, estético e cultural sobre nossa localidade, nosso país e o mundo de modo geral; possibilitar o debate inter e transdisciplinar em torno de temáticas atuais apresentadas através de filmes e/ou documentários; promover a integração e o desenvolvimento social, além de oferecer momentos de lazer aos servidores, pacientes e acompanhantes do HGP, melhorando com isso o estresse acumulado no processo de internação e trabalho; discutir os filmes exibidos ampliando o conhecimento das relações humanas, históricas e sociais; promover reflexões a partir do cinema e de suas diversas possibilidades educativas.

## METODOLOGIA

O Hospital Geral de Palmas (HGP), por meio do CEPEn, é o responsável pela execução do “Projeto Educação e Cinema”, que é desenvolvido nas dependências hospitalares, todas as terças e quartas feiras, as 19:30 horas. Assim, esse Projeto é executado durante todos os meses do ano com duração indeterminada, sendo renovado anualmente com respectivas adequações e melhorias.

Após a exibição de cada filme, há uma discussão com membros da comunidade interna e/ou externa do HGP, por exemplo: filme como: *Bicho de Sete Cabeças* pode trabalhar com depoimentos de viciados, sempre com uma leitura mais ampla e mais profunda a respeito da problemática.

O “Projeto Educação e Cinema do HGP” executado em 03 (três) etapas, sendo elas: (1) o agendamento e a preparação para a exibição do filme; (2) a exibição/visita propriamente dita; (3) o desenvolvimento de ações e trabalhos diversos, que ocorrem posteriormente a sessão cinematográfica.

1ª FASE - A primeira fase foi feita com atuação direta das equipes pedagógica do CEPEn, que ficaram responsáveis por entrar em contato com o Núcleo de Educação Permanente (NEP) para agendar uma sessão de cinema. Pela experiência prática, sugerimos que as visitas aos diversos setores hospitalares sejam realizadas sempre após as 17h: 30min, no intuito de aperfeiçoar ao máximo o aproveitamento do filme, pois assim os profissionais repassarão as informações e atividades preparatórias para a exibição. Com isso, espera-se que haja uma integração entre os roteiros dos filmes e as atividades assistências dos profissionais de saúde. Relembramos que o pleno sucesso de uma proposta como essa depende de um trabalho interdisciplinar, envolvendo o máximo de paciente, acompanhante e demais funcionários do Hospital. Dessa forma, o comentarista poderá estimular a observação mais acurada e o senso crítico dos profissionais, pacientes e acompanhantes quanto à obra cinematográfica.

2ª FASE – A segunda fase é a exibição propriamente dita, ou seja, é o momento em que o público, muitos pela primeira vez, irão assistir um filme. A escolha do filme é realizada previamente com apoio do CEPEn, que indica o filme mais compatível com os trabalhos a serem desenvolvidos nos setores hospitalares. Durante as sessões, os participantes terão acesso a um ambiente de conforto, segurança e com tecnologia de

som e imagem, aproveitando a experiência da forma mais prazerosa possível. Através das sessões de cinema os participantes poderão vivenciar uma atividade educativa única, pois a exibição de um filme servirá como fator desencadeante de discussões, debates e inúmeros trabalhos humanizados.

O deslocamento dos pacientes, com restrições de locomoção, das diversas alas do hospital ocorre em cadeiras de rodas. Portanto, relembramos que os profissionais deverão trabalhar antecipadamente alguns procedimentos assistenciais pertinentes a circulação dos pacientes, administração de medicação e dietas alimentares, também, sobre a importância da segurança do transporte durante o trajeto e na sessão de cinema.

3ª FASE - Após cada sessão, o comentarista utilizará o tema assistido para sensibilizar os participantes, através da informação, capacitação e desenvolvimento de valores. Dessa forma, com esse trabalho esperamos despertar nos profissionais, acompanhantes e pacientes uma nova relação interpessoal e profissional; uma visão na qual os métodos tradicionais e os modernos possam fundir-se em novas possibilidades de aprendizado e crescimento profissional, pessoal e coletivo.

Ao longo de todo o ano, faz-se o registro do andamento do Projeto por meio de arquivo fotográfico, para as publicações semestrais (julho/dezembro), de "Informativos", bem como, "Relatório de Gestão", contendo todos os resultados alcançados ao longo do ano. Permitindo assim, uma avaliação do público atingido, os pontos positivos e negativos e o desempenho dos profissionais nos trabalhos assistencial. Esse "Relatório de Gestão" será usado na melhoria dos trabalhos durante a renovação e relançamento do Projeto, que acontecerá sempre no início de cada ano.

A avaliação do Projeto irá ocorrer em todas as fases, desde seu início até a execução propriamente dita, e que chegará a outros locais de nossa comunidade, principalmente, no ambiente familiar dos pacientes e funcionários do Hospital.

## **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

O ser humano ao nascer já se torna candidato a humanidade, faz parte de um coletivo de pessoas que lhe proporcionam os aspectos culturais de seu contexto histórico. Para Lane (1985), essa influência histórico-social no comportamento dos indivíduos começa a se destacar, a partir da aquisição da linguagem. É no convívio com os outros seres humanos que se vai definir as regras, os valores, os hábitos de determinado grupo social.

E a grande preocupação atual da Psicologia Social é conhecer como o homem se insere neste processo histórico, não apenas em como ele é determinado, mas principalmente, como ele se torna agente da história, ou seja, como ele pode transformar a sociedade em que vive. (LANE, 1985, p.10)

Ter consciência da alienação sobre seu ser no mundo e, também, da sua falta ou pouca ação sobre esse mesmo mundo. Não ser um sujeito humano que fique acomodado, adaptando-se sem resistências à nova ordem estabelecida pelo sistema social. Não sei como algumas pessoas conseguem dizer com naturalidade: "eu não me envolvo com isso", "não discuto política ou religião", "sou neutro nessas questões". Eu, você, nós todos juntos fazemos parte de um coletivo de sujeitos humanos que têm capacidade de atuar e refletir. Não somos pessoas abstratas ou a-históricas, somos seres humanos concretos que fazemos parte de um momento histórico específico.

Postulamos passando os filmes no HGP, que eles serviram como uma metodologia de aprendizagem contribuindo assim para tomada de consciência mesmo que simples dos profissionais de saúde; usuários e seus acompanhantes, mas que tomada de consciência seria essa? uma consciência de uma realidade social concreta, pois "não é

a consciência dos homens que determina o seu ser, é o seu ser social que [...] determina a consciência” (MARX, 2003, p.5) Ou seja, não são as idéias que mudam o mundo, mas alguns fatos concretos como a economia, a política e as situações sociais do modo de produção capitalista que podem auxiliá-los na mudança. VAMOS COM Cuidado!

Isso pode levar algumas pessoas a pensar de forma equivocada o seguinte: já que as idéias não mudam o mundo, então não farei nada?

A **segunda posição** de Karl Marx pretende justamente evitar essa passividade de nada querer fazer para mudar as coisas. “É por isso que a humanidade só levanta os problemas que é capaz de resolver.[...] O próprio problema só surgiu quando as condições materiais para resolvê-lo já existem ou estavam, pelo menos, em via de aparecer” (MARX, 2003, p.6)

A partir dessa perspectiva teórica, acreditamos que educação e cinema são novas formas de vermos o mundo, e devem ser utilizadas em hospitais como recursos que possibilitem o encontro desses sujeitos envolvidos com esse projeto com a cultura, com os valores e com a realidade social que fazem parte. Abrindo para uma discussão de pluralidade cultural.

O cinema tem como objetivo o lazer a recreação dos indivíduos, despertando como consequência sentimentos e emoções de quem assiste os filmes. É nesse ponto que nosso projeto tem um elo importante com a área da educação, pois as pessoas envolvidas com as imagens no seu registro pessoal vai gerar um encadeamento de possibilidades para uma posterior discussão do que viu, do que sentiu sobre o filme visto.

Temos dois questionamentos: primeiro por que o cinema como proposta pedagógica no HGP? E o segundo se a presença desse recurso midiático no espaço hospitalar não vai incomodar a ordem estabelecida do silêncio total?

Quanto ao primeiro questionamento: acreditamos que o cinema não ser somente recreativo ou ilustrativo como sendo um passa tempo. O cinema nas suas formas de imagens a serem vistas por quem assiste tem posicionamentos políticos, tem opiniões sobre o homem, sobre o mundo e principalmente sobre a forma que estamos vivendo no mundo moderno.

Esse caráter ilustrativo traz consigo uma grande carga ideológica e que gera a alienação dos indivíduos que consomem as mensagens veiculadas pelo cinema. Contudo, se este for abordado sob um prisma *crítico* poderá resultar num processo com possibilidades de politização. (KLAMMER, GNOATTO, OZÓRIO, SOLIERI, 2006, p.3)

A questão da identidade social é explorada cotidianamente nas novelas e filmes na TV ou no cinema. Os personagens do pai do filho(a), a do marido, da esposa não agirem de acordo com a identidade social construída para esses papéis, as pessoas estranham. A identidade social do outro vai refletir na minha. Para se ter a identidade social do bom marido, tem que estar casado com a boa esposa.

Até que ponto você é personagem, ou autor de sua história de vida? Se é personagem quem é o autor? Lane *et alii* (1984, p.60) afirma que

Todos nós – eu, você, as pessoas com quem convivemos – somos personagens de uma história que nós mesmos criamos, fazendo-nos autores e personagens ao mesmo tempo. Com esta afirmação já antecipamos o que se poderia dizer caso consideremos o autor que cria nossa personagem; o autor mesmo é personagem da história. Na verdade, assim, poderíamos afirmar que há uma autoria coletiva da história; aquele que costumamos designar como ‘autor’ seria dessa forma um ‘narrador’, um ‘contador’ de história. (p.60)

Uma identidade social depende de outra e vice-versa, o marido depende da esposa, o(a) filho(a) da existência do pai ou da mãe, a do professor do seu aluno, nos construímos

outras identidades sociais com a vivência de nossas relações, do solteiro, do namorado, do casado, do separado, do pai ou mãe, do avô ou avó etc...

As identidades sociais além dessas que já passamos ou vamos passar algum dia, temos outras identidades de conotações negativas. Um bandido que comente um crime, ou desempregado que se torna alcoólatra ou criminoso então sua identidade social passa a de ser a de um criminoso. Lane *et alii* (1984, p.61) diz que

Nós tornarmos algo que já éramos e estava como que ‘imbuído’ dentro de nós? Parece que quando se trata de algo positivamente valorizado, a tendência nossa é afirmar que estava ‘imbuído’ em nós [...] quando não desejáveis frequentemente estava ‘imbuído’ nos outros”

Segundo Lane (1985), a identidade social que temos representa um conjunto de papéis sociais que desempenhamos na nossa vida cotidiana. E esses papéis na sua maioria atendem a manutenção das relações sociais que os outros esperam da gente, como ser: boa filha, bom filho, boa esposa, bom marido, bom funcionário.

Para Lane (1985, p.23) você não teve a consciência de si, enquanto sujeito construindo a sua história? Ou também que sua identidade e seus papéis sociais foram reproduzidos ao um nível ideológico, e que você foi alvo de “relações de dominação necessárias para a reprodução das condições materiais de vida e a manutenção da sociedade de classe onde uns poucos dominam e muitos são dominados”

Quanto a segunda pergunta: o cinema no hospital do isolamento, não vai incomodar a ordem estabelecida do silêncio total? Entretanto, percebemos que incomodou sim, não dos profissionais de saúde nem os usuários e acompanhantes. Mas, muito mais pessoas que estão em cargos de comando, por que sua formação positivista e fechada não se permitem inovar, mesmo não demonstrando com palavras, mas com ações, ainda expressam o modelo de hospital curativo, isolado de um mundo globalizado, alternativo, inovador.

Percebemos e reconhecemos algumas dificuldades como pacientes em cuidados intensivos, ou com limitações/restrições de movimentos, não podem participar da proposta, pelo menos enquanto perdurar o estado clínico. Mas, nem todos os pacientes estão impossibilitados de poderem tornar sua estadia no hospital mais significante, de participarem de atividades diferenciadas, mais humana.

[...] em matéria de cinema somos obrigatoriamente iniciantes: “compreendê-lo” equivale a “saber vê-lo”, uma tarefa sempre inacabada, sempre renovada. Porque, quando o cinema não for mais capaz de provocar surpresa e espanto, quando alguns filmes não levarem à perplexidade o espectador, certamente alguma coisa estará errada: ou com o cinema ou com o espectador (Araújo, 1987, p.13).

Para algumas pessoas é mais cômodo ser neutro, pois a mudança para uma postura crítica reflexiva gera incômodos, desconfortos, pois nos instiga a um comprometimento de responsabilidade social. Mas fica uma dúvida: como ser profissional da saúde e também um educador se não falar do contexto social? Como não falar da humanidade injusta? Como não denunciar as mentiras que a burguesia quer passar como verdade? Como acreditar que todos são iguais e, por isso, têm os mesmos direitos a uma Saúde e educação de qualidade? Como entender as mazelas decorrentes das diversidades econômicas, se não nos dispusermos a olhá-la como realmente é? Saber que tais condições sociais foram-nos impostas. Para responder às questões apresentadas acima, não podemos concordar com a lógica do conformismo, por isso estamos de acordo com Freire e Horton (2003) que dizem que:

Eu tenho uma idéia, se eu acredito em alguma coisa, tenho que acreditar que essa coisa é boa para todos. Não pode ser boa para mim.[...] Se elas foram expostas a algumas



coisas a que eu fui exposto, se elas tiverem algumas experiências formativas que eu tive, elas poderão chegar à mesma conclusão. Por isso, vou tentar expô-las a algumas dessas idéias, ao mesmo tipo de aprendizado que eu tive, na esperança de que verão a luz (p.118-119, grifo nosso).

A educação e CINEMA não pode ser somente a bancária que atende aos interesses econômicos do neoliberalismo tem que ser a libertadora, como dizia Paulo Freire. Ser PROFISIONAL DE SAÚDE é trabalhar com gente, mas gente que pensa, gente que faz e não somente reproduz o que a burguesia quer. Não é porque estão em condição de cuidados assistenciais, que não devem participar de atividades de inclusão, até mesmo para não se pensar no isolamento. Destarte a isso, para não pensar ou mesmo se atormentar com sua saúde comprometida, e corroborar com o tratamento sendo apenas paciente, um ser passivo, inerte aos cuidados dos outros, esquecendo que é necessário e até um dever sua participação nesse processo dinâmico do cuidar.

Segundo Freire e Horton (2003), essas idéias podem parecer muito críticas, mas é uma crítica otimista, que não deve imobilizar você a não querer fazer nada, mas dessa análise você algum dia poderá mudar a nossa sociedade. Nós temos medo de arriscar a fazer coisas novas, a mudança surge da inovação dos PROFISIONAIS e do seu atuar da parte administrativa do HOSPITAL, da comunidade do bairro e por fim da sociedade ela não pode ser exclusivamente de uma lei abstrata construída por homens.

## RESULTADOS

O Projeto realizou até agora, 19 exibições de filmes, divulgada somente pelo convite individual nos setores de internação, que se encantam com as funcionalidades, com um total de 427 espectadores. O projeto vem registrando uma média de público de 22 pessoas por exibições de filmes – o número deve aumentar ainda mais com as ações de mídia pelos diversos setores Hospitalares, e, ainda houve a inserção do projeto como complementação pedagógica na formação do profissional da saúde pela Pró-reitoria de Extensão da Universidade Federal do Tocantins/UFT, que fornecerá certificação para efeito de progressão vertical no Plano de Cargos, Carreira e Salários (PCCS) do Governo do Estado do Tocantins. Considera-se ter superado as metas estabelecidas. É necessário dar continuidade ao Projeto, ampliando seu rol de atuação na instituição. As articulações se fazem também necessárias para a continuidade e conhecimento sobre o projeto e estamos nesse processo desde o início, porém, agora com mais intensidade, temos consciência que é preciso vencer etapas para aprimorar mais e mais as ações do projeto, pois a importância da existência deste já é concreta.

Toda essa proposta de trabalho envolvendo a linguagem fílmica executada dentro do hospital trouxe, de algum modo, possibilidades de envolvimento entre os pacientes/acompanhantes/profissionais e o cinema como um outro modo de expressão daquilo que ocorre no mundo, constituindo um certo vínculo entre os filmes no ambiente hospitalar e as questões que, de uma certa forma, transcendiam o filme e se efetivavam a partir do olhar individual daquele que o assistia.

Uma profissional da Ala E-F em entrevista falou sobre os filmes que gostara de assistir e os efeitos do projeto no trabalho pedagógico em um caráter avaliativo:

“Excelente, pois ao término de cada filme os comentaristas socializavam e cada expectador opinava e construía novos conceitos juntamente com os comentaristas, relacionando os acontecimentos dos filmes com fatos contidos nas práticas assistenciais do hospital.”

Esta afirmação nos ajuda a compreender como se desenvolvem as relações dos indivíduos com as imagens provenientes da linguagem fílmica, pois como afirma Duarte

(2002, p.126).

Parece ser desse modo que determinadas experiências culturais, associadas a uma certa maneira de ver filmes, acabam interagindo na produção de saberes, identidades, crenças e visões de mundo de um grande contingente de atores sociais. Esse é o maior interesse que o cinema tem para o campo educacional – sua natureza eminentemente pedagógica Duarte (2002, p.126).

Apreciar filmes propicia ao espectador elementos de reflexão perante o processo de cognição, possibilitando estabelecer relações com a realidade de cada sujeito e as suas intencionalidades. Revelando, desse modo, as possibilidades *Edu comunicativas*, ou seja, os diálogos existentes entre a educação e a comunicação que envolvem a linguagem cinematográfica Duarte (2002, p.126).



Figura 1: Cartaz de divulgação do Projeto Educação & Cinema do HGP, 2010.

## CONCLUSÃO

O aprendizado no Hospital não pode se restringir unicamente ao cumprimento de horários nas oficinas de capacitação e treinamento em serviço, pois deve ir muito além do simples formalismo presente no repasse de conteúdos e trabalhos.

O aprendizado para ser plenamente alcançado necessita, muitas vezes, sair da rotina do dia a dia Hospitalar. Assim, cabe a equipe pedagógica do CEPEn/HGP buscar alternativas, o que pode ser feito através de uma proposta como essa, pois o “Cinema” serve como um instrumento de debate e reflexão, tão importantes na formação de nossos servidores, pacientes e acompanhantes.

Por isso mesmo, esse Projeto mostra uma relevância extraordinária ao agregar valores, vivências e reflexões comuns a diversas práticas assistenciais, possibilitando um espaço de discussão permanente dentro do Hospital.



## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Inácio. Prefácio. In: COSTA, Antônio. *Compreender o cinema*. Rio de Janeiro: Globo, 1987.

CIAMPA, A. Identidade. In: LANE, Silvia. T. M.; CODO, Wanderly.; (Orgs.) *Psicologia Social: o homem em movimento*. 5 ed. São Paulo: Brasiliense, 1984.

COBO, A. La producción audiovisual favorecedora del protagonismo de los alumnos In: CONGRESSO NACIONAL,10.; CONGRESSO INTERNACIONAL “REPENSAR LA NIÑEZ EM EL SIGLO XXI, 2., 2008, Mendoza, Argentina. Disponível em: <http://www.feeye.uncu.edu.ar/web/X-CN-REDUEI/eje3/Cobo.pdf>. Acesso em: 25 out. 2011.

DUARTE, R. **Cinema e Educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002. p.126.

FREIRE, P. HORTON, M. *O caminho se faz caminhando: conversas sobre educação e mudança social*. 2. ed.. Petrópolis: Vozes 2003.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 9 ed., Rio de Janeiro. Editora Paz e Terra. 1981, p.79

FREIRE, Paulo. **Educação e Mudança**. Tradução de Moacir Gadotti e Lillian Lopes Martin. 24º Ed. São Paulo: Editora Paz e Terra S.A., 2001, p. 29)

KLAMMER, Celso Rogério; GNOATTO, Dejanira Malacarne; OZÓRIO, Érika Vanessa Kampa; SOLIERI, Mariluz. Cinema e educação: possibilidades, limites e contradições. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA CULTURAL, 3., 2006, Florianópolis. Disponível em: <[http://www.up.com.br/painelgpa/uploads/imagens/files/Pedagogia/ART%20CINEMA%20E%20EDUC%20\(SIMP%20NAC%20HIST\).pdf](http://www.up.com.br/painelgpa/uploads/imagens/files/Pedagogia/ART%20CINEMA%20E%20EDUC%20(SIMP%20NAC%20HIST).pdf)> Acesso em: 18 out. 2011.

LANE, Silvia. T. M. *O que é Psicologia Social*. São Paulo: Nova Cultura: Brasiliense, 1985.

MARX, Karl. Trabalho Estranhado (extrato). *Idéias*, Campinas, Ano 9 (2), 10 (1), p. 455-472, 2003, p.5)

ROSSI, E.; ROSSI, K. What is a suggestion? The Neuroscience of Implicit Processing Heuristics in Therapeutic Hypnosis and Psychotherapy. *Am J Clin Hypn*, v. 49, n. 4, p. 267-81, Apr. 2007.

TELLES, S. **O psicanalista vai ao cinema: artigos e ensaios sobre psicanálise e cinema** / Sergio Telles. – São Paulo: Casa do Psicólogo; São Carlos, SP: EdFSCar, 2004, P. 21.

## 2 **Mãos que moldam o barro: A arte dos figureiros de Taubaté como patrimônio imaterial**

**Prof. Ms. Armindo Boll**

**(autora para correspondência)**

Universidade de Taubaté – UNITAU

Departamento de Ciências Sociais e Letras

Rua: Carneiro da Cunha, 846/164 - 04144-001 - São Paulo - SP

armindo.boll@bol.com.br

**Profa. Dra. Maria Fernanda T.B. Costa**

Faculdades Metropolitanas Unidas - FMU

Departamento de Serviço Social

Alameda Olga, 345/54 - 01155-040 – São Paulo – SP

mfernandacosta@uol.com.br

### **Resumo**

O presente artigo propõe reflexões sobre o Projeto de Extensão da Unitau – Figureiros de Taubaté, relacionado ao processo de formação universitária destacando três aspectos fundamentais: a utilização da metodologia da história oral; a participação direta dos discentes no campo da pesquisa e na produção de material científico; a presença marcante da mulher no universo pesquisado. Os figureiros são artistas populares que se utilizam do barro para construir suas obras, que retratam a cultura e o modo de vida típico da região. Os depoimentos apresentados mostram a riqueza das memórias individuais se articulando com a história do coletivo, onde diferentes vivências se desdobram paralelamente, separadamente, mas sempre entrelaçadas com a história de suas vidas. A metodologia de pesquisa é o fio condutor deste processo produzindo não só conhecimento, mas também laços sociais e troca de saberes entre alunos e comunidade. A responsabilidade pela aquisição de uma formação universitária passa pelo fato de que seus estudos não se restringiram à sala de aula. Nesse processo as atividades voltadas para o desenvolvimento, produção, preservação cultural e artística regional compõem, portanto, o ensino e aprendizagem para se conhecer a história da arte e a vivência das artesãs inseridas no ensino, pesquisa e extensão universitária.

**PALAVRAS-CHAVE:** Figureiros de Taubaté. Extensão. História oral. Gênero.

## **HANDS SHAPING CLAY: The art of the figure makers from Taubaté as intangible heritage**

### **Abstract**

*This essay reflects on the Extension Project Unitau – “Figure Makers from Taubaté” related to university education process focusing on three fundamental aspects: the use of oral history methodology, the direct involvement of students in research and production of scientific materials and the remarkable presence of women in the researched universe. The figure makers are popular artists who use clay to build their work which depict the culture and typical lifestyle of the region. The statements show the wealth of individual memories articulating with the history of the collective where different experiences have unfolded in parallel and separately, but always intertwined with the history of their lives. The research methodology is the thread of this process producing not only knowledge but also social bonds and knowledge exchange between students and community. The responsibility for acquiring an academic education goes through the fact that their studies were not restricted to the classroom. In this process the activities related to the development, production, cultural and artistic regional preservation compose therefore the education and learning for knowing the history of art and the experience of the figure makers inserted in education, research and extension university.*

**Keywords:** *Figure makers from Taubaté, Extension, Oral history, Genre.*

## **Manos que moldan el barro: el arte de los artesanos de Taubaté como patrimonio inmaterial**

### **Resumen**

*El artículo propone reflexiones sobre el Proyecto de Extensión de Unitau – Artesanos de Taubaté, relacionado al proceso de formación universitaria destacando tres aspectos fundamentales: la utilización de la metodología de la historia oral; la participación directa de los estudiantes en el campo de búsqueda y en la producción de material científico; la presencia excepcional de la mujer en el universo investigado. Los artesanos son artistas populares que utilizan del barro para construir sus obras, que retratan la cultura y el modo de vida típico de la región. Los testimonios presentados muestran la riqueza de las memorias individuales articulándose con la historia del colectivo, donde diferentes vivencias se desplegaron paralelamente, separadamente, pero siempre entrelazadas con la historia de sus vidas. La metodología de investigación es el hilo conductor de este proceso produciendo no solamente conocimiento, pero también lazos sociales y cambios de saberes entre alumnos y comunidad. La responsabilidad por la adquisición de una formación universitaria pasa por el hecho de que sus estudios no se restringirán a las clases de aula. En este proceso las actividades centradas para el desarrollo, producción, preservación cultural y artística regional componen, por lo tanto, la enseñanza y el aprendizaje para conocer la historia del arte y la vivencia de los artesanos insertados en la enseñanza, investigación y extensión universitaria.*

**Palabras Clave:** *Artesanos de Taubaté. Extensión. Historia oral. Género.*

Projeto de Extensão da Universidade de Taubaté – **Figureiros de Taubaté: memória e cultura**, trabalho desenvolvido a partir de 2001, tendo seu desdobramento no Projeto **Taubaté Tempo e Memória: História, tradições culturais e comunidade**, iniciado em 2012, se propôs conhecer a História da arte com argila em Taubaté, sua tradição passada de mãos em mãos por diversas gerações, além de identificar a experiência e diversidade dos agentes históricos na formação da cultura popular da cidade.

Neste artigo refletiremos principalmente sobre a primeira fase deste projeto, a memória e a cultura dos figureiros de Taubaté, que se norteou pela questão de gênero, em virtude da presença massiva de mulheres na Associação de Figureiros, no qual se destaca a efetiva participação dos alunos da Universidade neste trabalho, que muito os enriqueceu na sua formação. Ressaltamos a fundamental importância do uso da **metodologia da história oral** para captar e registrar a memória, as lembranças, os sentimentos dos protagonistas deste projeto - os figureiros.

Os figureiros de Taubaté são artistas populares que se utilizam do barro para construir suas obras, as quais representam a cultura, a devoção religiosa e o modo de vida típico do Vale do Paraíba. Apesar de ser uma manifestação popular com aproximadamente 300 anos de tradição, portanto, rica em história, não há até hoje nenhum registro da vida desses artistas nem de suas obras. Diante desse contexto, a pesquisa participativa com a **metodologia da história oral** contribuiu na construção da cidadania desses artesãos, como uma forma de apoderamento de sua identidade - tornarem-se sujeitos de sua própria história.

A metodologia de história oral, portanto, para nós é o caminho de investigação, mas também de formação universitária, porque tem como objetivo levar o aluno ao desenvolvimento de habilidades para interpretar a realidade social por meio de fundamentos teórico-metodológicos da História e das Ciências Sociais. O contato com estes fundamentos, conceitos, possibilita a interpretação, análise e transformação da realidade social. A metodologia de pesquisa é o fio condutor deste processo produzindo conhecimento, mas também laços sociais entre professores, alunos e sujeitos sociais. Este intercâmbio nos parece fundamental no processo formativo para criar uma relação entre o que está fora e, ao mesmo tempo, dentro da universidade. Esta é a dimensão significativa do aprendizado procurando relacionar ensino, pesquisa e extensão.

É uma experiência qualificadora para os alunos da Universidade de Taubaté, pois desejamos que a extensão universitária seja:

“o processo educativo, cultural e científico que articula o Ensino e a Pesquisa de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre a Universidade e a sociedade” (Plano Nacional de Extensão - PNE, 2001, p.29-35).

Neste sentido, pudemos acompanhar o processo de ensino e aprendizado de diversos alunos ao longo dos últimos anos, no qual o discente inicialmente é orientado a respeito dos objetivos do Projeto, sua finalidade. Alguns destes alunos acabam se tornando voluntários, outros, se tornam bolsistas e, outros ainda, escolhem aprofundar o tema produzindo, inclusive, Trabalhos de Conclusão de Curso. Tal percurso ofereceu e tem oferecido oportunidades de reflexões conjuntas sobre o processo de formação universitária hoje. Temos indagações, mas também experiências bem sucedidas, apontando para a transformação do aluno em um sujeito participante, profissional e pesquisador.

A responsabilidade pela aquisição de uma formação universitária passa pelo fato de que seus estudos não se restringiram à sala de aula, mas abriram um universo de contatos

novos com outros conteúdos disciplinares, na troca de saberes com a comunidade, possibilitando criar laços sociais, ouvir e intercambiar experiências, registrar histórias e produzir material científico.

O presente artigo propõe também reflexões sobre as experiências dos alunos participantes do projeto em relação ao processo de formação universitária e seus desdobramentos na sociedade em geral.

Os objetivos do Projeto **Figureiros**, que hoje fazem parte do escopo do **Taubaté Tempo e Memória**, junto aos alunos envolvidos são o de estudar a associação e o trabalho dos artesãos de Taubaté, em específico da Casa dos Figureiros, localizada no bairro da Imaculada, como também o de valorizar a arte dos figureiros, explicando para a sociedade a relevância da associação para a região e, conjuntamente com o grupo dos figureiros, promover o tombamento imaterial da arte do barro dos artesãos taubateanos.

O patrimônio cultural imaterial, objeto do nosso estudo, a saber, a arte dos Figureiros de Taubaté, foi transmitida de geração em geração e, constantemente, está sendo recriado pelos artesãos em função de seu ambiente e de sua história, sendo urgente e necessário o seu registro. Na página 19 da cartilha **Patrimônio Cultural Imaterial, para saber mais**, há o questionamento *“Por que esses registros documentais de uma manifestação cultural são importantes? Porque uma dança, um canto, um jeito de se vestir vai se transformando com o passar do tempo. Às vezes, uma expressão cultural pode deixar de existir porque tudo aquilo que fazia com que ela existisse se transformou, foi destruído ou esquecido”* (BRAYNER, 2007). O registro de toda a produção humana no contexto histórico deve ser preservado e acima de tudo respeitado:

“O Decreto nº 3.551, de 4 de agosto de 2000, que institui o registro e cria o Programa Nacional do Patrimônio Imaterial, compreende o Patrimônio Cultural Imaterial brasileiro como os saberes, os ofícios, as festas, os rituais, as expressões artísticas e lúdicas, que, integrados à vida dos diferentes grupos sociais, configuram-se como referências identificadas na visão dos próprios grupos que as praticam. Essa definição bem indica o entrelaçamento das expressões culturais com as dimensões sociais, econômicas, políticas, entre outras, que articulam estas múltiplas expressões como processos culturais vivos e capazes de referenciar a construção de identidades sociais”. (UNESCO – 2008)

A população alvo deste registro são os participantes da associação, os grupos folclóricos e a comunidade local, entendendo assim, a relação e relevância do artesanato na cultura regional.

Observamos que o projeto inicial **Figureiros de Taubaté**, desaguou em um Projeto mais amplo – **Taubaté Tempo e Memória**, que o incorporou envolvendo, além do patrimônio imaterial que abrange a arte do barro, a festa da Rua Imaculada - hoje Festa do Folclore e os grupos de cultura popular, está sendo estudado o patrimônio material que envolve a igreja e as casas dos artesãos.

A prática dos alunos tem se dado no levantamento e análise de documentos e artigos relacionados aos figureiros, no estudo e reflexão, por meio de textos teóricos que tem auxiliado e contribuído para o desenvolvimento das atividades de pesquisa realizada sobre a realidade social vivida na região, bem como a devolutiva à comunidade e ainda pelas visitas periódicas à Casa dos Figureiros.

Os objetivos do estágio tem sido o de: complementar a formação acadêmica, pois o estágio é parte integrante deste processo; além de possibilitar o exercício profissional no campo da pesquisa e na análise de dados. Busca-se também inserir os alunos em ações



voltadas à melhoria da realidade social na região, aprofundar conceitos e possibilitar a ampliação de conhecimentos e na produção de artigos científicos a partir dos tratamentos dos dados de entrevistas e documentos relacionados à Cultura Popular de Taubaté.

As atividades/Projetos desenvolvidos pelo estagiário são a leitura documental e de textos que embasam a análise dos dados coletados; a participação na análise dos dados obtidos através das entrevistas e visitas realizadas à Casa dos Figureiros de Taubaté. Os resultados são apresentados em eventos, congressos, simpósios e seminários, resultando na produção de material científico.

Para exemplificarmos o processo e a atuação direta dos alunos, na aplicação da metodologia da história oral e na observância dos objetivos propostos no âmbito do projeto de extensão, selecionamos trechos do Trabalho de Conclusão de Curso da aluna Cibele Minder Guimarães Martins, defendido em dezembro de 2010, a partir do qual podemos observar como este processo vai sendo construído ao longo dos anos, e as interações que vão sendo promovidas entre os sujeitos.

O conhecimento da metodologia da história oral é o primeiro passo para que os alunos possam fazer uso desta ferramenta. Depois, o contato com os produtores de cultura e arte, suas experiências, suas histórias. A utilização desta metodologia nos remete à noção de memória individual: *“(...) é aquela guardada por um indivíduo e se refere às suas próprias experiências, mas que contém também aspectos da memória do grupo social onde ele se formou, isto é onde ele foi socializado.”* (VON SIMSON, 2001, p.63).

O registro é um dos focos importantes do Projeto, pois considerarmos fundamentais as atividades voltadas para o desenvolvimento, produção e preservação cultural e artística regional, por meio de relatos para a preservação da memória e da história regional. O valor das trocas simbólicas entre alunos e artesãos faz a diferença na preservação dos patrimônios material, imaterial e na formação universitária dos alunos da UNITAU.

“A transmissão da tradição, através da memória, possibilita a produção dos sentidos que são compartilhados, como um processo ativo e dinâmico, fruto das relações de poderes já instituídos que constrói aquilo que reconhecemos como parte da cultura humana”. (MORIGI, 2012, p.182).

Como já citado, o Trabalho de Conclusão de Curso ora apresentado enfoca a mulher figureira é um dos exemplos do processo formativo que pretendemos apresentar.

Como proposta de pesquisa que abrange em grande parte o tema de gênero, a figura feminina dentro da associação é relevante ao analisar a participação majoritária por parte das mulheres, na Associação dos Figureiros de Taubaté, que, como todas as outras mulheres constituintes desta sociedade, carregam consigo preconceitos de gênero, seus diversos e consequentes conflitos e questões tanto consigo mesmas como dentro de seu ambiente doméstico. Suas experiências relatam a história da arte figurativa, do artesanato e da Casa dos Figureiros, contextualizando a importância da memória para a cultura regional, além de enfatizar uma predominante participação feminina na associação.

Segundo a figureira Luiza dos Santos Vieira a Casa dos Figureiros foi fundamental para dar visibilidade e fortalecer as mulheres na associação. “Aqui você tem oportunidade de conhecer outras pessoas [...] A casa beneficiou muita gente, trouxe mais pessoas para cá e a gente ganhou um espaço que a gente não tinha. Quando vinha um ônibus não podia entrar todo mundo na casa da gente era uma casa simples! Humilde! Pequena, então não tinha como você deixar todo mundo entrar. Você deixava um pouquinho, outros ficavam pra fora. Ia no outro vizinho, então acaba que você vendia pra um, não vendia



pra outro, agora não! Todo mundo chega, entra, tem espaço, banheiro pras pessoas usarem com mais conforto. Então, nisto ajudou muito essa casa. Eu, apesar de fazer figuras desde os sete anos, eu sou uma pessoa bem agradecida por este espaço porque foi bom. Abriu nosso campo de trabalho, ficou muito conhecido né, porque uma pessoa sozinha é mais complicada e a gente como um grupo a gente participa de exposições que um só não teria como participar (NOVAIS,2007). A pesquisa se baseia nos depoimentos dados pelas figureiras, para compreender qual o significado da condição de participante para elas. Muitas passaram a ter sua arte reconhecida e, a partir do momento em que outras pessoas as valorizam, elas mesmas passam a ter uma concepção diferente de si mesmas no mundo.

As mulheres figureiras também encontram suas vidas permeadas por preconceitos sociais relacionados ao gênero. Muitas encontraram na arte e na participação na associação, formas de elaboração de novas experiências de realização pessoal, profissional, se desvinculando do papel doméstico.

Concomitantemente à história oficialmente publicada foram feitas entrevistas com as figureiras. É sabido que publicações midiáticas sempre são levadas em maior consideração. Porém, o principal foco desta pesquisa foi a história contada pelas próprias participantes, através de suas memórias cheias de sentimentos e de realidades que viveram e ainda vivem. A história oral possibilitou que essas mulheres tivessem voz e fossem ouvidas; que revelassem histórias e informações ricas que não constam na mídia e na história oficial e que pudemos, aqui, ter a oportunidade de que elas compartilhassem um pouco de suas vidas, seguindo os parâmetros da metodologia adotada. Como nos orienta José Carlos Sebe *“A Historia Oral tem quatro etapas principais e nítidas, ainda que apenas eventualmente complementares: a elaboração do projeto; gravação; confecção do documento escrito; eventual análise e devolução do produto.”* (SEBE, 2005, p. 107)

Assim, foi possível evidenciar as experiências, modos de vida e memória por meio da história oral. Articula-se, em torno do estudo de concepções e abordagens em relação aos eixos temáticos: memória, gênero, experiência e cultura. Portanto:

“trabalha-se com um nível de realidade que não pode ser quantificado, com um universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos a operações de variáveis” (MINAYO, 1993, p. 21-22).

As entrevistas são separadas por tópicos. Foi possível conhecer as experiências de mulheres participantes na Associação de Figureiros e identificar as motivações para o início do artesanato em suas vidas, bem como entender a relação com a própria Associação. Nos perguntamos sobre qual a concepção da presença majoritária feminina na entidade, de onde foram extraídos pontos para a discussão de gênero, sendo importante também conhecer as expectativas quanto ao artesanato e a sua participação na entidade. Segundo Portelli:

(...) a história oral é uma ciência e arte do indivíduo. Embora diga respeito, como a sociologia e a antropologia, a padrões culturais, estruturas sociais e processos históricos, visa aprofundá-los, (...) por meio de conversas com pessoas sobre a experiência e a memória individuais e, ainda, por meio do impacto que estas tiveram na vida de cada uma. (...) Não é a importância abstrata do indivíduo,

alardeada pelo capitalismo competitivo e liberal, mas a importância idêntica de todos os indivíduos (PORTELLI, 1997, p. 15-17).

Por meio da história oral afirma José Carlos Sebe (1988, p. 11), “*movimentos de minorias culturais e discriminadas, especialmente de mulheres, índios, homossexuais, negros, desempregados, além de migrantes, imigrantes, exilados, têm encontrado espaço para abrigar suas palavras, dando sentido social às experiências vividas sob diferentes circunstâncias*”.

A centralidade do sujeito é salientada pelo fato da história oral dizer respeito ao passado, ou seja, à memória. Considerando a memória um processo, e não um depósito de dados é possível constatar que, à semelhança da linguagem, a memória é social, tornando-se concreta apenas quando verbalizada pelas pessoas. Em vista disso, as lembranças podem ser semelhantes, contraditórias ou sobrepostas; porém, em hipótese alguma, as lembranças de duas pessoas são exatamente iguais.

Tal metodologia se difere de outras por possibilitar que a memória individual, incluindo suas experiências, sensações e visão de mundo, seja ouvida e ajudem a construir e complementar os fatos que constam e aqueles que são omitidos em arquivos oficiais tendenciosos à ideologia do poder dominante.

É, portanto, caracterizada por ser uma forma de resistência ao conhecimento já sedimentado pela hegemonia da classe dominante ao longo da história brasileira, em especial do Vale do Paraíba Paulista. É uma forma de ver os fatos históricos por quem os vivenciou e pelo que representaram ao sujeito, pois este, também é um sujeito histórico, que influi e é influenciado em todo o processo. É uma relação dialética. A memória do indivíduo também é histórica, pois por ela foi fundamentada.

Um dos historiadores que direcionou o estudo dos processos e acontecimentos históricos com foco nas experiências dos trabalhadores foi o historiador inglês Edward Palmer Thompson (1924-1993), que desvinculou os rumos da história simplesmente por uma visão economicista, colocando também o indivíduo como sujeito histórico e produtor de cultura dando importância à tradição.

Bezerra (1995, p. 125), explica que, para E. P. Thompson: “*Não são as estruturas que constroem a história, mas as pessoas carregadas de experiências*”.

Em nosso projeto constatamos que há figureiras mais conhecidas na Associação e que costumam ser mais procuradas pela mídia, para divulgação da história e cultura das artesãs. A pesquisa, no entanto, tem como proposta, conhecer a experiência de todas as figureiras. A metodologia que é utilizada, então, se articula com a proposta do projeto, pois as mulheres que escolhidas e entrevistadas foram aquelas que não são comumente convidadas a expor suas memórias.

(...) o desafio da memória às ideologias dominantes é também uma parte do desafio de movimentos políticos de indivíduos aos poderes dominantes na economia e na política. E penso que isto se direciona também com a questão metodológica, porque acredito que a metodologia é uma extensão da política (...) parte de nosso desafio é o fato de que encaramos a memória não apenas como preservação da informação, mas também como sinal de luta e como sinal de luta e como processo em andamento. (...) a memória ‘como’ história. (PORTELLI, 2000. p. 68-69)

Assim, a riqueza das memórias individuais se entrelaça com a história do coletivo, onde diferentes vivências se desdobram paralelamente, separadamente, mas sempre

entrelaçadas com a história da Associação dos Figureiros.

A seleção dos sujeitos entrevistados se deu a partir de prévias discussões sobre o que de fato seria levado em consideração de acordo com a proposta desta pesquisa, cujo scopo se baseou na aferição do nome, tempo de participação na associação, idade, se há outra profissão além da dedicação ao artesanato, bairro onde mora, número de filhos, número de familiares na associação e suas principais peças.

Ao escolher os artistas, pedimos a participação dos figureiros Aparecida Josiane Sampaio, então presidente da Associação, e Décio de Carvalho Junior para ajudar na seleção das figureiras. Registramos que o figureiro Décio, quando discente de pedagogia da UNITAU, no período de 2009 e 2011, foi bolsista do Projeto Figureiros.

Segue alguns depoimentos dos artesãos:

**Benê (Benedita Alves)** - A figureira Benê, participou ativamente junto à associação dos Figureiros de Taubaté. Preza pela cultura popular, descrevendo a arte figurativa dos artistas da associação, não como artesanato, mas sim, como arte popular. Fala da importância da história no processo de modelagem das peças, tanto das figureiras como do próprio artista como um sujeito histórico.

Benê é uma ativa participante. Conheceu a arte de modelar no final dos anos 90 e desde então nunca se separou da argila. Ao contrário de muitas figureiras, Benê não é oriunda de família de figureiros. Seu talento foi instigado já quando adulta junto à sua irmã, quando esta reencontrou sua amiga antiga, Josi (que está até os dias de hoje também na associação), que passou a tradição para as irmãs.

**Ivete (Vieira de Carvalho)** - Ivete foi umas das fundadoras da Associação. Se envolveu com o artesanato já na vida adulta, influenciada pela cunhada e por observar sua madrastra a figureira Luiza. É casada e tem três filhos. Mesmo passando por diversos problemas de saúde, como a superação de um câncer, nunca parou de modelar e não pensa em deixar a argila tão cedo.

As peças que mais gosta de fazer são o São Francisco, *as trabalhadeiras* e o pavão, sendo que preza pela particularidade de cada peça e pela individualidade do artista, pois não gosta de peças copiadas.

**Josi (Aparecida Josiane Sampaio)** - Josiane é, também, uma das fundadoras da Associação, teve seu primeiro contato com a argila logo aos sete anos de idade ajudando sua avó na pintura das peças. Parou durante uns dez anos na vida adulta e retomou a modelagem quando sentiu necessidade de uma fonte de renda.

Com quatro filhos para criar, Josi conseguiu sustentar sua família com o auxílio das figuras formando-se em Serviço Social na Universidade de Taubaté.

Como começou e se desenvolveu o artesanato em sua vida, como e quando se deu sua participação na Associação dos Figureiros, além de como é conviver na associação onde a presença majoritária é feminina e, por fim, quais as expectativas em relação ao artesanato na sua vida e na associação?

Para exemplificar a questão de gênero, sobre a qual escolhemos focar neste artigo enfocamos apenas as respostas relativas à pergunta de como é conviver na associação onde a presença majoritária é feminina. Vamos a elas:

## Benê

(...) nós aqui somos uma família. Sempre falo isso também, todo mundo fala (...) que aqui nós temos todos os problemas que uma família tem. Temos as nossas diferenças, nossas brigas, mas nos mantemos unidos porque existe o amor pelo nosso trabalho; o respeito pelos nossos colegas de trabalho, (...) somos todos iguais, somos todos artistas. A gente consegue respeitar um ao outro. Com esse tempo que a gente tá trabalhando aqui, quando um colega chega, a gente sabe se ele tá com problema, se ele tá triste, tá alegre. Se ele quiser conversar, conversa. Se ele quiser ficar quieto, a gente respeita, entendeu? Vai lá, dá um abraço, dá um apoio afetivo. (...) Ou então, se você tem alguma divergência, você briga hoje, amanhã já tá tudo bem. (...) é uma família mesmo. (...) **Somos todas (maioria) mulheres, (...) fomos donas de casa muitos anos, a vida toda e depois quando, principalmente eu (depois que) comecei a trabalhar aqui, mais que o dinheiro que a gente recebe, é o valor que as pessoas dão pro nosso trabalho.** Porque quem gosta mesmo de arte, entende a arte, tem um respeito muito grande pelo nosso trabalho, entendeu? Compra às vezes uma peça mais cara, uma peça de 50 reais, 100 reais. Você vê que a pessoa não tem condições de gastar aquele dinheiro naquele momento, mas ela quer aquela peça pela arte, não só porque é uma peça bonita. Então pede desconto, ou pede pra dar um cheque pré-datado, entendeu? (...) não tem dinheiro que pague; **esse prazer da pessoa valorizar o seu trabalho. Porque em casa, você todo dia, você lava, você passa, você faz a comida. É tão assim, rotineiro que as pessoas da casa não valorizam; não vê. Se não tiver pronto, reclamam. Mas se tiver pronto, passa despercebido. E aqui não, você faz aquele trabalho e a pessoa vem e reconhece, e valoriza, entendeu.** E você mesmo, quando seu trabalho tá pronto, tem hora que você não acredita que fez. Nossa tem vezes que você não quer que venda. Em vez de ficar contente (fala) 'ai, vendeu minha peça'.. (risos) e tem pessoas não consegue colocar pra vender mesmo. Não consegue!

## Ivete

**Prof. Armindo Boll:** Você produz na sua casa mais que aqui?

**Ivete:** É... eu faço mais na minha casa do que aqui. Aqui eu não gosto, sabe por quê? Eu sou uma pessoa que gosto de sentar, pegar, trabalhar, e concentrar. Agora chega um e conversa daqui, daqui um pouquinho outro conversa de lá. Eu saio do serviço e o que quero fazer não sai. E fora os bicos que dão, né.

**Cibele:** Como é trabalhar, fazer parte de uma associação que é majoritária de mulheres?

**Ivete:** Eu sou uma pessoa da paz. Sabe, eu sou uma pessoa que posso ouvir o que for e escutar o que escutar. Eu to na minha. Porque eu sou uma pessoa invocada, você entendeu? Se pisar no meu calo, você pisa pra sempre. (...) Há quantos anos eu to aqui dentro, ninguém mexe comigo, ninguém vem criar caso por causa de ser sincera e invocada. (...) você vê que hoje eu cheguei, quantos abraços. (...) Então, por isso que eu não gosto muito assim. Todo lugar que tem muita mulher sempre tem uma confusão, isso aí não é só aqui. Eu converso com muita gente, tem em todos os lugares. Fábrica, escola, sempre tem fofoca e conversa. Por isso que eu gosto de ficar bem pouco, você entendeu?

## Josi

**Cibele:** E como é pra você trabalhar numa associação que é de presença majoritária feminina?

**Josi:** Olha, eu vou falar pra você; como mulher te digo. Não é fácil, não. Porque a mulherada tá muito esperta. Sabe muito bem o que quer. (...) Eu acho ótimo. Porque quando uma cobra a outra já ta cobrando do lado de lá e acho que é isso que impulsiona também. Muitas vezes a gente ta fazendo alguma coisa, aí vem a outra e dá um palpite. Nem pergunta se você quer saber do palpite, (...) No final tudo dá certo. **Eu gosto daqui, porque as pessoas têm sua opinião, ela dá sua opinião, ela se expressa, ela mostra sua identidade.**

**Cibele:** Acontece uma troca.

**Josi:** Exatamente. E eu estimo muito isso. Porque eu chego e falo, não é igual umas e outras aí. “Ah, vamos fazer isso? Porque você não faz aquilo? Porque você ta fazendo isso, não sei o que, não sei o que”. **Quero que ela faça sua parte, mostre o que é capaz. Todos nós somos capazes de alguma coisa. E isso eu aprendi no Serviço Social, com certeza.**

Os conceitos de memória, gênero, experiência e cultura são fundamentais para analisar e compreender as falas e as entrelinhas de Benê, Ivete e Josi. Por meio da metodologia de história oral foi possível reconstituir a memória dessas mulheres, compreendendo qual o posicionamento dentro da associação como mulher e artista, além disso, esse processo ajuda a ampliar e enriquecer a formação discente no aprendizado de uma metodologia e conseqüente elaboração de material científico.

Pesquisar os meandros desse processo é uma possibilidade de (re)conhecer expressões culturais através dos significados atribuídos pelas próprias figureiras a partir de suas experiências.

A questão de gênero se mostra presente nos relatos dados por elas. Para a figureira Benê o envolvimento com a argila e a conseqüente participação na Casa do Figureiro possibilitou que se deslocasse do âmbito doméstico para uma associação que até hoje a chama de “família”. Essa mudança em sua vida possibilitou que a figureira tivesse seu talento valorizado no meio artístico.

Dentro da Associação, há conflito de diferentes posicionamentos em relação à presença feminina. Ivete aponta: “(...) *todo lugar que tem muita mulher sempre tem uma confusão, isso aí não é só aqui. Eu converso com muita gente, tem em todos os lugares. Fábrica, escola, sempre tem fofoca e conversa. Por isso que eu gosto de ficar bem pouco, você entendeu?*”

Para Josi, na associação, as mulheres criam abertura para se expressar. É possível extrair de sua fala a não conciliação com um posicionamento passivo por parte das mulheres; a necessidade de que haja participação ativa das figureiras na Associação e em qualquer outro ambiente. Como diz: “*Eu gosto daqui, porque as pessoas têm sua opinião, ela dá sua opinião, ela se expressa, ela mostra sua identidade (...) Quero que ela faça sua parte, mostre o que é capaz. Todos nós somos capazes de alguma coisa*”.

A cobrança por parte das famílias para que o papel feminino socialmente estabelecido fosse cumprido aparece também nos depoimentos e mostra como a cultura muitas vezes impede a ascensão e visibilidade dos sujeitos por amarras socialmente/historicamente estabelecidas. As três figureiras tiveram dificuldade em se dedicar à figura no início e até nos dias atuais por conta de cobrança em casa. Por investirem suas expectativas em



projetos pessoais deixariam de ter tempo para condizer com o papel de mãe/esposa/dona de casa.

Felizmente elas enfrentaram as cobranças e não cederam. Benê já diz: *“Muitas mulheres aqui tiveram que brigar em casa pra conseguir ser figureira. Porque toma muito tempo, daí o marido fica se incomodando. (...) O marido fica bravo. Tem casos de algumas mulheres aqui que ficaram porque tiveram que fazer força mesmo, brigar em casa pra conseguir. (...) A arte falou mais alto. Com certeza.”*

A naturalização pelo senso comum das expressões da questão de gênero repousa no dia-a-dia. Não há valorização dos afazeres domésticos. Benê nota tal expressão e faz a diferenciação que ocorre com a liberdade de criação na arte: *“(...) Somos todas (maioria) mulheres, (...) fomos donas de casa muitos anos, a vida toda e depois quando, principalmente eu (depois que) comecei a trabalhar aqui, mais que o dinheiro que a gente recebe, é o valor que as pessoas dão pro nosso trabalho. Porque quem gosta mesmo de arte, entende a arte, tem um respeito muito grande pelo nosso trabalho (...) esse prazer da pessoa valorizar o seu trabalho. Porque em casa, você todo dia lava, passa, faz a comida. É tão rotineiro que as pessoas da casa não valorizam; não vê. Se não tiver pronto, reclamam. Mas se tiver pronto, passa despercebido. E aqui não, você faz aquele trabalho e a pessoa vem e reconhece, e valoriza, entendeu”.*

Com a arte figurativa foi possível que expressassem também suas memórias, as lembranças relevantes no decorrer de suas histórias de vida. Uma das figuras que Josiane costuma fazer ilustra sua condição como mãe solteira, chefe de família numa casa com quatro filhos:

“O que eu mais gosto de fazer é a galinha d’angola, as galinhas com as galinhas em cima. (...) Pode parecer até estranho falar, mas quem conhece a minha vida intimamente vai entender. Eu sempre criei meus filhos sozinha. Tenho quatro filhos, dois meninos e duas meninas e foi um sufoco, sabe. Então, quando vejo a galinha com as galinhinhas penduradas em cima, acho que sou eu, carregando a filharada, carregando tudo nas costas sozinha” (Josiane Sampaio).

Ao analisar a participação majoritária por parte das mulheres na Associação dos Figureiros de Taubaté por meio de suas experiências, memórias, histórias de vida, condições de gênero conhecemos também o processo histórico da arte figurativa, do artesanato e da Casa dos Figureiros, contextualizando assim a importância da memória para a cultura regional. Lembrando que, para E. P. Thompson, *não são as estruturas que constroem a história, mas as pessoas carregadas de experiências.*

Como desdobramento do projeto, o tema da metodologia foi apresentado em sua forma completa de trabalho: preparação através de um curso de capacitação (realizado durante três finais de semana); visita às figureiras e aos grupos folclóricos; entrevistas; transcrições; produção de material científico apresentação em sala de aula; exposição em congressos e simpósios, retorno a comunidade.

Além do TCC apresentado o envolvimento dos alunos no Projeto gerou produtos científicos de reconhecida qualidade em pesquisa. Destacadamente no ano de 2011, somente no primeiro semestre, foram produzidos mais de 30 banners derivados do tema e da metodologia – Figureiros e grupos folclóricos que participam da Festa da Rua Imaculada, na semana do folclore.

Neste mesmo ano, alunos do primeiro ano do curso de História da UNITAU tiveram seus trabalhos premiados no XXV Simpósio de História do Vale do Paraíba, realizado em Lorena, no mês de junho. No total, foram oito trabalhos inscritos, que receberam

as oito primeiras colocações, de alunos voluntários e bolsistas do Projeto de Extensão. A coordenação do Projeto e os bolsistas desenvolveram o tema numa apresentação especial para os congressistas.

No mês seguinte, de 11 a 15 de julho, a parte do Projeto que ressalta a importância da metodologia da história oral e seus resultados práticos foi apresentada no XV Congresso Brasileiro de Folclore e X Festival de Cultura Paulista Tradicional, cujo tema foi *História e Folclore: caminhos que se entrecruzam*, para mais de 400 professores de todo o Brasil. As experiências destes mais de dez anos de trabalho com os artistas da Rua Imaculada fizeram parte do curso para professores participantes do Congresso. A Educomunicação é referência no nosso Projeto de pesquisa. Este novo enfoque vem a fortalecer a metodologia da história oral, possibilitando novas abordagens acadêmicas científicas, mas não perdendo seu principal objetivo que é o ser humano.

Valorizar, portanto, o trabalho dos figureiros e figureiras é explicitar para a sociedade a relevância da Associação para a região, a importância das expressões artísticas, culturais, religiosas e de gênero que permanecem no tempo como memórias, experiências e histórias.

Os alunos ampliaram a sua formação, pois foram a campo e puderam conhecer e analisar a experiência das figureiras tanto nas questões de gênero quanto na metodologia que foi ampliada nesta pesquisa no contato com a comunidade, explicitando a integração Universidade-Comunidade, vivenciando ações interinstitucionais. Além disso, os estudantes puderam fazer uma experiência efetiva de multidisciplinaridade, pois na tarefa que empreenderam tiveram contato e troca de saberes entre os professores de Serviço Social e História, usando e aplicando conceitos de Antropologia, Sociologia, Filosofia, confrontando a formação acadêmica com a prática influenciando na inserção de outros alunos no programa/projeto.

Pudemos perceber que os estudantes tiveram a possibilidade de aquisição de organização e gerenciamento de rotina sem as quais não teriam conseguido atingir os resultados propostos.

Que promoveu a troca de saberes e de vida, através da integração Universidade-Comunidade, na elaboração, execução e avaliação desta pesquisa relatada neste artigo.

No processo de formação universitária, as atividades voltadas para o desenvolvimento, produção, preservação cultural e artística compõem, portanto, o processo de ensino e aprendizagem para se conhecer a história da arte com argila em Taubaté como proposta de ensino, pesquisa e extensão universitária que promoveu a troca de saberes e de vida, através da integração universidade comunidade na elaboração e execução e avaliação desta pesquisa relatada neste artigo.

## Referências Bibliográficas

BOSI, A. **Reflexões sobre a Arte**. São Paulo: Ática, 1995. (Série Fundamentos).

BOTERF, G.L. **Pesquisa Participante: Propostas e reflexões metodológicas**. In: BRANDÃO, C. R. (Org.). **Repensando a Pesquisa Participante**. São Paulo: Brasiliense, 1985.

BRAYNER, Natália Guerra. **Patrimônio cultural imaterial: para saber mais**. Brasília, DF: IPHAN, 2007.

CASTRO, Maria Laura Viveiros de; FONSECA, Maria Cecília Londres. **Patrimônio Imaterial no Brasil**. Brasília: UNESCO, Educarte, 2008.

FENELON, D. R.. **E.P.Thompson: Uma bibliografia selecionada**. Revista Projeto História, São Paulo, v. 12, p. 129-138, 1995.

MARTINELLI, Maria Lúcia. **Identidade e alienação**. São Paulo: Cortez, 1995.

MARTINS, Cibele Minder Guimarães. **Mulheres, experiências e memórias na construção da história dos figureiros de Taubaté**. Monografia (graduação). Taubaté, UNITAU, 2010. Comitê de Ética Protocolo CEP/UNITAU n° 359/10.

MEIHY, José Carlos Sebe. **Manual de História oral**. São Paulo: Loyola, edições de 1998 e 2005.

MORIGI, Valdir José; ROCHA, Carla Pires da; SEMENSATTO, Simone. **Memória, representações sociais e cultura imaterial**. Morpheus - Revista Eletrônica em Ciências Humanas. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Ano 09, número 14, p. 182. 2012.

NOVAIS, Luana Santiago. Discussão **entre arte erudita e arte popular no cotidiano dos Figureiros** de Taubaté. Monografia (graduação). Taubaté, UNITAU, 2007. Comitê de Ética Protocolo CEP/UNITAU n° 0192/07.

PORTELLI, Alessandro. **Forma e significado na História oral. A pesquisa como experimento em igualdade** Projeto História, n. 14, São Paulo, fev. de 1997.

POLLAK, Michael. **Memória e identidade social**. In: **Estudos Históricos**. Rio de Janeiro, 1992.

THOMPSON, Edward P. **A Formação da Classe Operária Inglesa. “A maldição de Adão”**, vol. II, Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.

VON SINSON, Olga Rodrigues de Moraes. **Educação não-formal: cenários da criação**. Campinas: UNICAMP, 2001.

WILLIAMS, Raymond. **Marxismo e Literatura**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1979.

Plano Nacional de Extensão <http://www.proex.ufscar.br/arquivos> acessado em 17/05/2013

# 3 **Redenção da Memória: História Territorialização e Memória em Redenção da Serra-SP**

**Eduardo Carlos Pinto**

Universidade de Taubaté - UNITAU - Departamento de Ciências Sociais e Letras  
edu.geo@uol.com.br

**Gerson de Freitas Junior**

Universidade de Taubaté - UNITAU - Departamento de Ciências Sociais e Letras  
Rua Olegário Mariano, nº 90, Ap.1 – Chácara do Visconde, Taubaté-SP  
gerson.freitas@usp.br

**Rachel Duarte Abdala**

Universidade de Taubaté - UNITAU - Departamento de Ciências Sociais e Letras  
Rua Helvino de Moraes, 370, apto, 205 – Vila são José Taubaté-SP  
rachel.abdala@uol.com.br  
(12) 81764774

**Emmeline Beatriz do Amaral**

Universidade de Taubaté - UNITAU - Departamento de Ciências Sociais e Letras

**Maurício Pereira de Souza**

Universidade de Taubaté - UNITAU - Departamento de Ciências Sociais e Letras

**Tainá Martins Acha**

Universidade de Taubaté - UNITAU - Departamento de Ciências Sociais e Letras

## **Resumo**

O município de Redenção da Serra-SP passou por processo de desterritorialização, devido à construção de um reservatório de água para suprir demandas externas. Neste trabalho de extensão universitária pretendeu-se auxiliar no processo de construção de suportes de memória e de reconhecimento de sua História para contribuir para a valorização da cultura local, ao apresentar elementos de autoconhecimento à população. Como principal objetivo, promover aos participantes a percepção da relevância das experiências de vida e das memórias no registro da História da comunidade por meio da História Oral registro fotográfico, levantamento de elementos geográficos marcantes e coleta de documentos, visando estimular a memória, promover o registro das lembranças, bem como levar a população a apropriar-se do espaço, valorizando a paisagem de forma integral, conscientizando os moradores de que são atores sociais da produção e reprodução do espaço que lhes pertence, e identificando elementos constituintes do potencial socioambiental do município. Além da riqueza cultural das tradições e manifestações culturais e da trajetória histórica do município, soma-se ainda a democratização do acesso e do conhecimento da própria cultura, além da interdisciplinaridade intrínseca à proposta, articulando conteúdos da História e da Geografia.

**PALAVRAS-CHAVE:** Memória, desenraizamento, identidade, Redenção da Serra-SP.

## **REDEMPTION OF MEMORY: History and Memory in the Settlement in Redenção da Serra – SP**

### **Abstract**

*Redenção da Serra – SP went through the process of deterritorialization, due to the construction of a water reservoir to supply external demands. In this study of university extension was intended to assist in the construction of storage media and recognition of its history to contribute to the enhancement of local culture, introducing elements of the population self-knowledge. The main objective is to promote the participants perception of the relevance of life experiences and memories related to the history of community through oral history photographic record , survey of geographic landmark and gathering documents , to stimulate memory, to promote the record memories , as well as to lead people to take ownership of the space, enhancing the landscape fully, make the inhabitants aware that they are social actors of the production and reproduction of space that belongs to them , and identifying potential environmental constituents of the city . In addition to the cultural wealth of the traditions and cultural and historical background of the city, it is also summed the democratization of access and knowledge of their own culture, beyond the intrinsic interdisciplinary proposal articulating content of history and geography.*

**Keywords:** *Memory, Deterritorialization, Identity, Redenção da Serra - SP*

## **Rescate de la memoria: Historia y memoria de territorialización Redenção da Serra-SP**

### **Resumen**

*El municipio de Redenção da Serra-SP pasó por el proceso de despojo debido a la construcción de un depósito de agua para satisfacer las demandas externas. El objetivo de este estudio fue la extensión universitaria ayudar en la construcción de medios de almacenamiento y el reconocimiento de su historia para contribuir a la mejora de la cultura local mediante la introducción de elementos de auto-conocimiento a la población. Destinado a promover la percepción de los participantes sobre la importancia de las experiencias de vida y los recuerdos en el registro de la historia de la comunidad a través de la grabación de historia oral estudio fotográfico de referencia geográfica y los documentos de reunión, para estimular la memoria, promover el registro recuerdos, así como las personas a llevar a apropiarse del espacio, mejorando el paisaje en su totalidad, los residentes conscientes de que son los actores sociales de la producción y reproducción de espacio que les pertenece y que identifican los elementos del potencial medioambiental del municipio. Además de la riqueza cultural de las tradiciones y la cultura y los antecedentes históricos de la ciudad, la suma sigue siendo la democratización del acceso y el conocimiento de su propia cultura, más allá de la propuesta interdisciplinaria intrínseca articulación de contenidos de la historia y la geografía.*

**Palabras Clave:** *Memoria, desarraigo, identidad, Redenção da Serra-SP*



## Introdução

Redenção Serra-SP<sup>1</sup> está situada na Região do Vale do Paraíba paulista, leste do estado de São Paulo, conforme **fig. 1**, na Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte (Sub-região 2 – Taubaté), na Região Administrativa de São José dos Campos e na Microrregião Paraibuna-Paraitinga, em meio às serranias interiores integradas à grande Serra do Mar, a uma distância de 165km da capital São Paulo, a 35,8km de Taubaté-SP e 85,2km de Ubatuba-SP, nas coordenadas geográficas de 23°16'01"S e 45°32'12"O, a uma altitude média de 745m acima do nível do mar. A cidade de Redenção da Serra-SP está bem próxima à cidade de Natividade da Serra-SP que também sofreu o impacto da construção da represa na década de 1970. Nesse período, a cidade "antiga" de Redenção da Serra foi inundada pelas águas dos Rios Paraitinga e Paraibuna em decorrência da construção da represa da hidrelétrica de Paraibuna, que regularizou a vazante do rio Paraíba do Sul, visando atender a demanda hídrica da cidade do Rio de Janeiro.

A população de Redenção da Serra, bem como a de Natividade da Serra, município vizinho, sofreu dramaticamente a imposição arbitrária do poder público vigente, que determinou a saída de todos os habitantes do local, sem qualquer planejamento, criando significativa vulnerabilidade social. Este acontecimento marcou profundamente a vida de grande parte da população, que perdeu as suas propriedades, suas raízes e referências sócio-culturais ficando totalmente desterritorializada, o que provocou forte êxodo para as cidades vizinhas, principalmente para Taubaté-SP. As drásticas e velozes alterações causaram impactos socioambientais não devidamente considerados durante a execução da represa e que continuam a interferir na apropriação do território pela população e no desenvolvimento de atividades religiosas, econômicas, de lazer, entre outras.



Município de Redenção da Serra

Figura 1: Localização do município de Redenção da Serra-SP no estado de São Paulo.

<sup>1</sup> Fundado em 1877, Redenção da Serra é conhecido como o primeiro município de São Paulo a libertar os escravos, fato que antecedeu a lei áurea, pois aconteceu em 10 de fevereiro de 1888.

Na **figura 1**, pode-se observar a localização do município de Redenção da Serra-SP no estado de São Paulo e também o território do município (na cor alaranjada). A represa abarca grande parte das áreas do setor Sul-Sudoeste do município.

De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, censo demográfico de 2010, Redenção da Serra possui aproximadamente 3.873 habitantes, com uma densidade demográfica de 12,52 hab/km<sup>2</sup>, em uma área total de 309,366 km<sup>2</sup>, sendo, portanto, um município pouco populoso e pouco povoado.

A maior parte da população reside na área urbana do município, 2.213 habitantes, cerca de 57%, enquanto 1.660 habitantes, aproximadamente 43%, residem na área rural, destoando dos elevados índices de urbanização da região e do país, que são superiores a 80%. Essa distribuição é típica de municípios nos quais as atividades agropecuárias têm maior importância na economia e no número de pessoas empregadas.

Outros fatores de destaque: a) ao contrário do contexto predominante no país, Redenção da Serra-SP possui mais homens do que mulheres. b) a população apresentou decréscimo nos últimos anos, enquanto o estado de São Paulo e o Brasil, de forma geral, mantiveram ligeiro e contínuo crescimento, conforme **gráficos 1 a 3**.

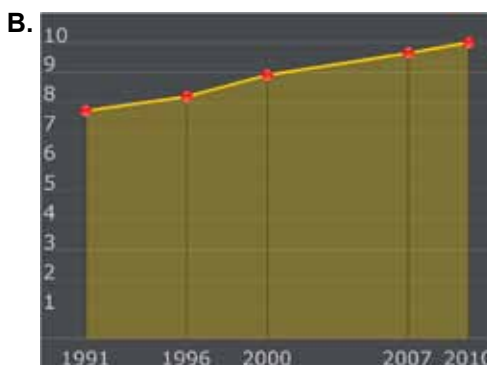
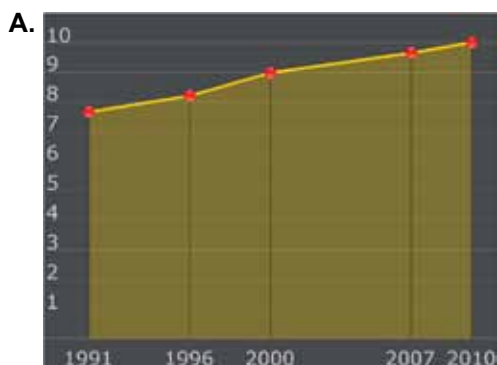
No **gráfico 1**, é possível verificar que Redenção da Serra apresentou declínio populacional no período compreendido entre os anos de 2007 e 2010. Este fato pode ser explicado, em grande parte, pela pequena diversidade de atividades econômicas no município, pela restrita oferta de empregos, pela baixa qualificação da população, bem como pela crescente concentração fundiária. Essa combinação de fatores e a perda

de identidade histórica com os símbolos e lugares de Redenção da Serra levam a população a deixar o município em busca de melhores condições de vida em outros municípios da região.

Nos **gráficos 2 e 3**, são apresentados dados relativos à evolução da população no estado de São Paulo e no país, evidenciando a tendência de crescimento nos últimos vinte anos. Dessa forma, pode-se concluir que Redenção da Serra não está seguindo a tendência geral do estado e do país, que é de crescimento populacional.



Gráfico 1. Crescimento Vegetativo de Redenção da Serra-SP. Fonte: www.ibge.org.br



Gráficos 2 e 3. Crescimento Vegetativo do Estado de São Paulo (a) e do Brasil (b). Fonte: www.ibge.org.br

Com a construção do reservatório de água na década de 1970, houve a necessidade da mudança da localização do município e chegou-se a cogitar a sua incorporação pelos municípios vizinhos. Desse modo, a população das cidades de Redenção da Serra e de Natividade da Serra sofreram dramaticamente a imposição arbitrária do poder público vigente que determinou a saída de todos os habitantes do local sem nenhum planejamento criando significativa vulnerabilidade social que marcou profundamente a vida de milhares de pessoas que perderam as suas propriedades e as suas raízes e referências sócio-culturais ficando totalmente desterritorializadas o que provocou intenso êxodo para as cidades vizinhas, principalmente para Taubaté.

João Rodrigues, um dos fazendeiros da região, doou sua fazenda no alto de uma colina próxima para a reconstrução da cidade. Muitos munícipes saíram da cidade e se fixaram em outras cidades vizinhas, principalmente em Taubaté. Não houve acompanhamento econômico, as pessoas não foram ressarcidas de modo suficiente de suas perdas. Também não houve apoio psicológico à população.

Há fotos que marcam um momento histórico, falam por si mesmas. A foto, “Cruz de Redenção”, de José Espinach Marti é uma delas. Ele fixou para sempre a epopeia de um povo: moradores de REDENÇÃO. A equipe de “A Tribuna” elegeu esta foto como a melhor foto-jornalística dos últimos anos. Como gostaríamos que JUSTINO, o pinto maior de REDENÇÃO nela se inspirasse para fazer um quadro que marcasse para sempre este momento que foi histórico para sua cidade. Estas mãos erguidas para Deus pediram as bênçãos para a nova cidade que estava nascendo. E a NOVA REDENÇÃO já nasceu abençoada... (A Tribuna, 31/07/1976).



Figura 2: Notícia do jornal A Tribuna, 31/07/1976

A extensão universitária, por meio de um programa vinculado aos Cursos de História e Geografia da Universidade de Taubaté-UNITAU relaciona-se profundamente com essa situação, à medida que responde a uma demanda da comunidade, pois, atende a uma solicitação do próprio município para auxiliar no processo de construção de suportes de memória e de reconhecimento de sua História para contribuir para a valorização da cultura local do Vale do Paraíba ao oferecer elementos de auto-conhecimento. Este programa tem como principal objetivo promover aos participantes a percepção da relevância de sua experiência de vida e de suas memórias no registro da História da comunidade em que vivem por meio da História Oral e coleta de documentos, visando estimular a memória e promover o registro das lembranças. Ao desenvolver esse programa, espera-se também,

contribuir para a constituição de um Espaço de Memória. Da antiga Redenção da Serra, da cidade Velha, como passou a ser denominada, restou na parte mais alta do município que não foi atingida pelas águas a Igreja Matriz, e algumas outras construções. Além da riqueza cultural das tradições e manifestações culturais e da trajetória histórica do município, soma-se ainda a democratização do acesso e do conhecimento da própria cultura, além da interdisciplinaridade intrínseca à proposta, articulando conteúdos da História, da Geografia.

No município de Redenção da Serra há demanda para o registro e preservação da memória dos munícipes. Além disso, a cidade não dispõe de arquivo, nem Museu, nem Centro de Cultura, ou seja, de “lugares de memória”. Assim, pretende-se contribuir para a constituição de acervo, além de reestabelecer laços de identificação e de criar oportunidades para a ocupação desse espaço de memória e de cultura pelos moradores do município.

Destaca-se a luta de muitas pessoas, entre elas a figura do Mestre Justino, artista nascido na cidade, que merece ser lembrado por tomou iniciativa em reconstruir a cidade organizando mutirões e aplicando sua arte para enfeitar as novas construções, como por exemplo, a capela do Cruzeiro que recebeu um grande mural representando a história desde a origem do mundo.

Desse modo, o impacto desse fato foi catastrófico sobre grande parte da população da cidade. Assim, esse programa pretende sanar uma lacuna histórica e reparar os danos sociais e culturais causados por essa ação.

Como o desaparecimento das referências concretas da cidade, o lugar da memória dessas pessoas é a própria memória que elas guardam.

Esse programa propõe contribuir com a população e com o poder público do Município de Redenção da Serra capacitando multiplicadores, como professores e agentes sociais para a organização de um espaço de memória na cidade.

Considerando que um Centro de Memória é por princípio um espaço com fortes características extensionistas, pois possibilita a interação entre pesquisas acadêmico-científicas e a comunidade, espera-se que com nesse programa essa característica possa ser efetivada e o museu possa exercer sua função plenamente. Além disso, no processo de realização deste trabalho os estudantes estariam diretamente vivenciando uma experiência de pesquisa-ação ao ter contato com a comunidade, contribuindo sobremaneira para sua formação global atendendo os preceitos constitucionais da ação de extensão universitária que engloba também o ensino e a pesquisa, pois, além da vivência extensionista, essa aprendizagem pode ser aproveitada nas disciplinas de Histórias Regional e Metodologia Científica.

Considerando-se o Centro de Memória como um “lugar de memória”, de acordo com as proposições de Pierre Nora<sup>1</sup>, e a necessidade de estabelecer essa relação de modo mais estreito com a comunidade, verificou-se que uma forma de sanar essa defasagem coincide com a constatação de outra defasagem: a de um acervo amplo capaz de viabilizar o desenvolvimento de pesquisas.

Uma abordagem que aproxime a Universidade, por meio de diferentes olhares sobre os campos diversos do conhecimento, é essencial na formação de estudantes. Essa abordagem estará vinculada à vivência de aspectos culturais e sociais da comunidade em um de seus aspectos essenciais: a identidade cultural e patrimonial.

Para além da ação de intervenção do projeto de extensão universitária que propõe a recolha e registro de memórias e valorização da identidade local, neste artigo procurou-se estudar as dimensões teóricas do processo de desterritorialização da população de Redenção da Serra-SP, à luz dos pressupostos de Haesbaert<sup>2</sup>.



Neste sentido, procurou-se investigar a relação entre a memória e o lugar para a construção da identidade.

### **Desterritorialização e Memória**

Essa análise se baseia nos eixos conceituais de: patrimônio, memória e identidade. Essas três dimensões da História se articulam de modo indissociável, tanto no âmbito teórico, quanto na da dinâmica histórica. A dimensão da territorialidade está associada às demais, pois, estabelece-se, ao longo do tempo uma relação de pertencimento e de identificação com o local onde se vive. Michel de Certeau, na obra *A invenção do cotidiano*, analisa a diferença entre lugar e território. De acordo com Certeau, lugar é o espaço social a partir do qual o ser humano desenvolve suas atividades e com o qual estabelece relação de significado. Território é o espaço conquistado, com o qual também se estabelece uma relação de significado pelo processo da conquista. Nessa perspectiva, desenvolve-se, no caso de memórias compartilhadas sobre a cidade na qual se vive, uma espécie de orgulho coletivo. Esse fenômeno foi analisado por Jacques Le Goff que afirmou que: “O orgulho urbano é feito da imbricação entre a cidade real e a cidade imaginada, sonhada por seus habitantes e por aqueles que a trazem à luz”<sup>3</sup>. Mesmo que uma comunidade seja obrigada a se desterritorializar, ou seja, sair de seu espaço, como foi o caso de Redenção da Serra, essa comunidade continua ligada a esse lugar pela memória.

Com a construção da represa em Redenção da Serra, na década de 1970, a população se viu obrigada a sair de seu território, que seria inundado pelas águas. Uma parte dessa população se fixou nos morros entorno da represa e outra parte migrou para cidades vizinhas, principalmente para Taubaté. Ecléa Bosi avalia as consequências negativas do desenraizamento, mas afirma que o “estar junto”, tem uma dimensão na memória para além da presença física.<sup>4</sup> Mesmo hoje, após tantas décadas deste deslocamento, as pessoas que optaram por sair da cidade, ainda guardam fortes referências identitárias em relação a esse lugar. “O enraizamento é um direito humano esquecido. O migrante vem chegando à cidade com as raízes partidas”<sup>5</sup>.

Ecléa Bosi questiona: como se desenvolve a ação cultural em face das populações desenraizadas?

Para Milton Santos<sup>6</sup>, “O espaço é a acumulação desigual dos tempos”, e com base nesta abordagem pode-se afirmar que o entendimento das relações sócio-espaciais em Redenção da Serra deve ser embasado na concepção de que o “espaço redencense” é constituído por elementos oriundos do passado (e que resistiram, como a igreja da cidade antiga, algumas construções, caminhos, capelinhas, entre outros), que permanecem na paisagem de forma integrada a elementos característicos dos tempos atuais, formando o espaço do presente. Dessa forma, os elementos da “cidade nova”, por exemplo, a praça central, há poucos anos inaugurada, integram-se aos elementos da cidade antiga ainda existentes, sendo incorporados pela identidade da população, conforme **figuras 2 e 3**.

Às construções antigas, incorporam-se novos significados, simbologias e formas de uso, de forma que cada geração aproprie-se do espaço à sua maneira, mas, resguardando-o como parte constituinte da cultura e da identidade. Dessa forma, é pertinente a afirmação de Milton Santos: “O território é o chão e mais a população, isto é uma identidade, o

1 NORA, Pierre. “Entre memória e história: a problemática dos lugares”, In: Projeto História, n. 10 dez.1993. pp. 7-28.

2 HAESBAERT, Rogério, O mito da desterritorialização: do “fim dos territórios” à multiterritorialidade. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.

3 LE GOFF, Jacques. *Por amor às cidades: conversações com Jean Lebrun*. Trad. Reginaldo Carmello Corrêa de Moraes. São Paulo: Fundação Ed. da UNESP, 1998.

4 BOSI, Ecléa. Memória e sociedade: lembranças de velhos. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.

5 BOSI, Op. Cit. p. 41.

6 SANTOS, Milton. *Metamorfoses do espaço habitado*. São Paulo: HUCITEC, 1988.





Figura 3. “Cidade Velha” atualmente. Abril de 2013.  
Fotografia de Maurício Pereira de Souza.

fato e o sentimento de pertencer àquilo que nos pertence. O território é a base do trabalho, da residência, das trocas materiais e espirituais e da vida, sobre as quais ele influi. Quando se fala em território deve-se, pois, de logo, entender que está falando em território usado, utilizado por uma população”<sup>1</sup>.

De acordo com Moreira & Hespagnol,<sup>2</sup> “Longe de levar à homogeneização dos lugares, a globalização da economia permitiu reforçar a diferenciação e as especificidades locais, sem se

desvincular da ordem global”. Com base nesta

afirmação, pode-se abordar a realidade de Redenção da Serra sob a perspectiva de que o município, ainda que inserido nas questões de maior escala, mantém particularidades históricas, culturais, paisagísticas, entre outras, que o singularizam. Conforme consta em Girardi, Brunet considera cinco domínios de ação fundamentais das sociedades no espaço: habitar (abrigar, alojar), apropriar (possuir), explorar (produzir), trocar (comunicar) e organizar (gerir). Esses domínios são encontrados em todas as sociedades (antigas e modernas) e a partir deles a sociedade produz o espaço. Para Brunet o conceito de produção do espaço não deve ser confundido com o conceito de produção no sentido econômico; deve ser entendido em seu sentido amplo, filosófico. O autor escreve que “a humanidade produz sentido, pensamento, obras e eventos da mesma forma que bens e mercadorias. Se produz também espaço.” (p.20). O fato cultural e as intenções humanas redencenses, assim como a localização, a paisagem e o envolvimento pessoal, devem ser centrais na abordagem sobre o lugar, logo, diretamente relacionados à Geografia e à História (à memória, às manifestações culturais, à história oral, aos símbolos e a todos os elementos relevantes para a fenomenologia), como pode ser verificado na **figura 4**.



Figura 4. Atividade cultural realizada na Praça da Cidade Nova em junho de 2013. Fotografia de Maurício Pereira de Souza.

1 SANTOS, Milton. *Por uma outra globalização – do pensamento único à consciência universal*. Rio de Janeiro: Record, 2003.

2 MOREIRA, Érika Vanessa. & HESPANHOL, Rosângela Aparecida de Medeiros. O lugar como uma construção social. *Revista Formação*, n° 14, volume 2, pp. 48-60.

Sendo assim, História e Geografia possuem conteúdo teórico-conceitual e metodológico para uma abordagem ampla e, ao mesmo tempo, integradora e complementar, das questões inerentes à memória, identidade e territorialização em Redenção da Serra-SP.

Marc Bloch asseverou em 1942, com o texto que se tornou célebre, apesar das condições nas quais foi escrito - *Apologia da História: ou ofício do historiador* - que a legitimidade da História e, conseqüentemente, do trabalho do historiador repousa sobre a máxima de que a História é a memória coletiva dos homens. É a História, de acordo com Bloch, e com outros autores consagrados como Lucien Febvre, que garante a continuidade da identidade humana e da identificação do homem com o mundo no qual vive.

Segundo Halbwachs<sup>1</sup>, evocando sua formulação acerca da memória coletiva, embora sejam os indivíduos que lembram, são os grupos sociais que determinam o que é “memorável” e as formas pelas quais será lembrado. Assim, os indivíduos identificam-se com os acontecimentos públicos relevantes para o seu grupo, ou seja, lembram mesmo aquilo que não experienciaram diretamente. Esse é justamente o processo constitutivo da História e por esse motivo é necessário manter referências concretas que nos lembrem de fatos, acontecimentos e de momentos históricos. Essas referências são construídas com esse intuito ou se tornam ao longo do tempo, constituem o patrimônio da humanidade. Em Redenção da Serra preservou-se a Igreja Matriz e um conjunto de casas próximas a ela, além do sobrado no qual era sediada a Prefeitura do Município.

De acordo com Le Goff, a memória configura-se como um elemento essencial do que se costuma chamar identidade, individual ou coletiva, cuja busca é uma das atividades fundamentais dos indivíduos e das sociedades de hoje.

A memória coletiva sobrepõe-se à individual. No espaço da cidade as referências são compartilhadas. Na perspectiva de Halbwachs, toda memória é “coletiva”, pois é constituída coletivamente. De acordo com o sociólogo francês, as memórias são construções dos grupos sociais.

Para Jacques Le Goff, “A memória coletiva e a sua forma científica, a História, aplicam-se a dois tipos de materiais: os documentos e os monumentos”<sup>2</sup>. Considerando que os monumentos são patrimônios e que há hoje ampla consciência da necessidade de preservação dos patrimônios, tanto materiais, quanto imateriais, os esforços acadêmicos, governamentais e da sociedade civil se concentram na sua preservação, pois, a perda dessas referências representa conseqüências em diversas dimensões sociais, inclusive englobando a saúde no que se refere à sanidade psicológica, pois a perda de referências identitárias é hoje percebida como uma das mazelas da contemporaneidade.

Para Maria Célia Paoli:

O reconhecimento do direito ao passado está, portanto, ligado intrinsecamente ao significado presente da generalização da cidadania por uma sociedade que evitou até agora fazer emergir o conflito e a criatividade como critérios para a consciência de um passado comum. Reconhecimento que aceita os riscos da diversidade, da ambigüidade das lembranças e esquecimentos, e mesmo das deformações variadas das demandas unilaterais. Arrisca-se a encontrar



Figura 5: Manifestação cultural na Praça da cidade Nova. Abril de 2013. Fotografia de Maurício Pereira de Souza.

as solicitações por uma memória social que venham baseadas em seu valor simbólico, mesmo que sejam locais, pequenas, quase familiares. Não teme restaurar e preservar o patrimônio edificado sem pretender conservar o “antigo” ou fixar o “moderno”. Orienta-se pela produção de uma cultura que não repudie sua própria historicidade, mas que possa dar-se conta dela pela participação nos valores simbólicos da cidade, como o sentimento de “fazer parte” de sua feitura múltipla. Por isto, inventa novos meios de operar e de se produzir como espaço público, onde possam estar inscritas todas as significações de que é feita uma cidade<sup>3</sup>.

É dever do Estado e direito do cidadão zelar pela permanência de referências de sua memória, pois, esse elemento garante o exercício da cidadania e a construção da memória coletiva de modo orgânico.

Além disso, as conseqüências da perda de patrimônios englobam também na esfera econômica, pois, hoje o setor turístico já representa uma das maiores parcelas da economia de muitas cidades, tanto no Brasil, quanto no exterior. Para Le Goff, o monumento é um sinal do passado, destinado a perpetuar a recordação ultrapassando os limites da morte, é um testemunho, geralmente voluntário, um legado da memória coletiva. Para além das suas funções originais, a Igreja Matriz de Redenção da Serra, era freqüentada pela população.

O artigo 216 da Constituição Federal define patrimônio cultural brasileiro como o conjunto de bens de natureza material e imaterial tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação e à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade.

### **Considerações finais**

Verifica-se uma clara demanda social e governamental em promover a preservação dos bens materiais restantes do processo econômico que culminou com a construção da represa e de da memória das pessoas que partilharam esse momento histórico da cidade, a partir da recolha, registro e acesso a essas lembranças.

O caso de Redenção da Serra-SP permite compreender a estreita relação entre a construção da identidade a partir do processo sócio-histórico e da relação com o espaço que se torna território, ao ser preenchido de significações sócio-culturais. Permite também perceber que com o desenraizamento não há perda de significados, mas ressignificações.

Em municípios que apresentam dinâmica populacional semelhante a Redenção da Serra, como diminuição da população, por exemplo, surge a necessidade de investimento em ações que objetivem reverter esse quadro. A valorização da história e dos espaços redencenses, sem que seja desconsiderada a inserção positiva da população no contexto globalizado, se constituem como alternativas de resistência sociocultural local em relação aos elementos que causam a saída da população do município.

Frente à dinâmica regional de intenso desenvolvimento urbano-industrial, intensificada pela criação da Região Metropolitana, na qual o município está incluído, Redenção da Serra apresenta situação muito contrastante em relação aos municípios mais desenvolvidos.

Com base nos dados recentemente divulgados pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD<sup>1</sup>, em 2013, sobre o Índice de Desenvolvimento Humano

1 Fonte: [http://www.pnud.org.br/IDH/Atlas2013.aspx?indiceAccordion=1&li=li\\_Atlas2013](http://www.pnud.org.br/IDH/Atlas2013.aspx?indiceAccordion=1&li=li_Atlas2013)

1 HALBWACHS, Maurice. *A memória coletiva*. Tradução Beatriz Sidou. São Paulo: Centauro, 2006.

2 LE GOFF, Op. Cit. 2000, p. 103.

3 PAOLI, Maria Célia. Memória, história e cidadania: o direito ao passado. In. O direito à memória: patrimônio histórico e cidadania. São Paulo: DPH, 1992.

– IDH, Redenção da Serra apresenta situação considerada bastante preocupante, pois o município apresenta o segundo pior índice do Vale do Paraíba, ficando apenas à frente de Natividade da Serra, e abaixo da média estadual, conforme consta na **tabela 1**.

Unidades Territoriais	IDH	Ranking Nacional
Redenção da Serra - SP	0,657	2.964º
São José dos Campos - SP	0,807	24º
Estado de São Paulo	0,783	-
Brasil	0,730	-

Tabela 1. Comparação entre Índices de Desenvolvimento Humano – IDH.

O IDH é calculado com base em 180 indicadores socioeconômicos, como, por exemplo: educação, habitação, saúde, trabalho, renda e vulnerabilidade, oferecendo um quadro do desenvolvimento humano e da desigualdade entre os municípios. Sendo assim, o bem-estar da população de cada município é relacionado de forma integrada à qualidade dos indicadores considerados.

Apesar dos índices de IDH serem elaborados pela ONU pelo PNUD para avaliar a qualidade de desenvolvimento humano que engloba evidentemente a qualidade de vida das populações, devemos considerar que, no caso de Redenção da Serra e de outros Municípios de pequeno porte nos quais o progresso e a modernização não atingiram os níveis considerados como referência de desenvolvimento, que abrange principalmente o desenvolvimento industrial e, conseqüentemente, o modelo de sociedade urbana voltada para o consumismo, podemos considerar que se levarmos em conta o contato direto com a natureza sem os graves problemas que afligem as sociedades urbanas no século XXI, tais como poluição do ar, sonora e ambiental; agravamento do efeito estufa, dificuldade de mobilidade e outros, que tornam quase insuportável a vida urbana e reduzem a qualidade de vida das sociedades modernas gerando graves efeitos psico-sociais (violências, criminalidade, estresse, depressão, etc.); podemos inferir que existem outros paradigmas de análise que tornam Redenção da Serra uma cidade cuja perspectiva para o futuro muito positiva, considerando que cada vez mais pessoas cujos vínculos familiares e efetivos buscam cidades com essa característica para se estabelecer ou como segunda residência, contribuindo para o fator econômico. “

Considerando o desempenho de Redenção da Serra no IDH 2013 e a real necessidade de melhoria dos aspectos considerados, este projeto se justifica como uma iniciativa fundamental para que se atinja o aumento da qualidade de vida da população redencense, valorizando cultura, meio ambiente, identidade, história e desenvolvimento.

### Referências Bibliográficas

ALMEIDA, Maria Rita de. *História do processo de escolarização da cidade de Redenção da Serra: uma análise do Grupo Escolar Coronel Queiróz (1940-1950)*. Taubaté-SP. Cabral Editora e Livraria Universitária, 2010.

ARANTES, Antonio Augusto (org.). *Produzindo o passado: Estratégias de construção do patrimônio cultural*. São Paulo: Brasiliense, 1984.

BITTENCOURT, Circe Maria Fernandes. *Livro didático e conhecimento histórico: uma*



história do saber escolar. Tese de doutorado, Departamento de História da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, da Universidade de São Paulo, 1993.

BOSI, Ecléa. Memória e sociedade: lembranças de velhos. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.

BRASIL. Ministério da Educação. Parâmetros Curriculares Nacionais, 1998.

BRUNET, Roger. *Évaluation et prospective des territoires*. GIP RECLUS. Montpellier: Maison de la Géographie de Montpellier, 1993.

CORRÊA, R. L. (Org.). **Geografia: conceitos e temas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.

FREITAS, Sonia Maria de. História Oral: possibilidades e procedimentos. São Paulo: Humanitas/FFLCH/USP: Imprensa Oficial, 2002.

GIRARDI, Eduardo Paulon. *Espaço Geográfico e território: Conceitos-chave para a Geografia*. In: O Atlas da Questão Agrária Brasileira, 2008.

HALBWACHS, Maurice. *A memória coletiva*. Tradução Beatriz Sidou. São Paulo: Centauro, 2006.



## 4 História, cultura e identidade: o entorno de um caminho antigo do ouro

**Mauro Castilho Gonçalves**  
(UNITAU/IBH – PUC/SP)  
mauro\_castilho@uol.com.br

**Eduardo Carlos Pinto**  
(UNITAU/DCSL)  
edu.geo@bol.com.br

**Rachel Duarte Abdala**  
(UNITAU/DCSL)  
rachelsaxi@hotmail.com

### Resumo

O projeto de extensão universitária “Uma rota redescoberta: a trilha entre as vilas Paraty e Taubaté”, coordenado pelo Centro de Documentação e Pesquisa Histórica da Universidade de Taubaté (CDPH), com a participação de professores do Departamento de Ciências Sociais e Letras – Geografia e História, foi motivado pela intenção de consolidar, na leitura histórica regional, o importante papel de Taubaté na formação cultural e econômica do Vale do Paraíba do Sul, relacionando os saberes acadêmicos com a realidade da escola pública, além de possibilitar novas experiências didáticas de ensino de História Regional. O projeto teve como ponto de partida a pesquisa realizada pela paleógrafa Lia Carolina Prado Alves Mariotto, responsável pelo acervo documental da Divisão de Museus e Arquivo Histórico da Prefeitura Municipal de Taubaté, publicada na Revista de Filologia e Lingüística Portuguesa da Universidade de São Paulo com o título “Em busca de um roteiro esquecido: o caminho das vilas de Paraty e Taubaté”.

**PALAVRAS-CHAVE:** História Regional, Caminho do Ouro, Brasil Colonial, Escola Pública.

## **HISTORY, CULTURE AND IDENTITY: a route of the antique gold**

### **Abstract**

*The university extension project “A route rediscovery: the trail between the villages Paraty and Taubaté”, coordinated by the Center for Historical Research and Documentation (CDPH), with the participation of professors from the Department of Social Sciences and Arts - Geography and History was motivated by the intention to consolidate the regional historical reading, the important role of Taubaté in the cultural and economic formation in the Valley of the Paraíba do Sul, relating the academic knowledge to the reality of public schools, and providing new didactic experiences in the teaching of Regional History. The project had as its starting point the survey by palaeographer Carolina Lia Prado Alves Mariotto, responsible for the documentary collection of the Division of Museums and Historical Archive of the City of Taubaté, published in the Journal of Portuguese Linguistics and Philology at the University of Sao Paulo with the title “in search of a forgotten script: the route of Paraty and Taubaté villages.”*

**Keywords:** *Regional History, Gold Road, Colonial Brazil, Public School.*

## **Historia, cultura e identidade: el entorno de un antiguo camino del oro**

### **Resumen**

*El proyecto de ampliación “Un redescubrimiento de ruta: la ruta entre los pueblos y Paraty Taubaté”, coordinado por el Centro de Investigaciones Históricas y Documentación de la Universidad de Taubaté (CDPH), con la participación de los profesores del Departamento de Ciencias Sociales y Artes - Geografía y la historia, fue motivada por la intención de consolidar la lectura histórica regional, el importante papel de Taubaté en la vida cultural y económica del Valle de Paraíba del Sur, que une el conocimiento académico con la realidad de la escuela pública, además de permitir nuevas experiencias de enseñanza de la historia regional. El proyecto tuvo como punto de partida el estudio realizado por paleógrafa Lia Carolina Prado Alves Mariotto, responsable de la colección de documentos de la División de Museos y Archivo Histórico de la ciudad de Taubaté, publicado en el Journal of Linguistics portuguesas y Filología de la Universidad de São Paulo título de “En busca de un guión por alto: la forma en que los pueblos de Paraty y Taubaté.”*

**Palabras Clave:** *Historia Regional, Camino del oro, Brasil colonial, Escuela Pública*

## Introdução<sup>1</sup>

Durante os séculos XVII e XVIII, o Vale do Paraíba do Sul e o alto da Serra da Mantiqueira, regiões localizadas no estado de São Paulo, foram alvo de inúmeras intervenções geográficas, desde as entradas de diferentes comunidades indígenas, até aquelas organizadas pelo “homem branco”, em busca das riquezas minerais. Inventários e outros documentos históricos atestam a “febre do ouro”, pela perspectiva do bandeirismo desbravador.

A história não nos legou o testemunho dos habitantes naturais, devastados pela ânsia mercantilista. O nomadismo dos indígenas repercutiu sobremaneira na gênese de nossa configuração territorial, mas, sem dúvida, foram as investidas do bandeirante que determinaram o mapa da América portuguesa. A penetração “branca” pelo interior, em muitos casos, foi auxiliada pela negociação ou pela escravização, paradoxo resolvido pela imposição do tráfico de africanos de diferentes matizes étnicas, solução de envergadura econômica para aqueles que lideraram o processo mercantil em terras coloniais. Vale salientar que o cotidiano da exploração ia além da política estatal. Aspectos variados de interpenetração entre as diferentes comunidades humanas aqui instaladas devem ser considerados para a compreensão de um fenômeno histórico tão complexo como da empresa mercantil.

Autores consagrados de nossa historiografia já se debruçaram sobre a questão. Capistrano de Abreu, Sergio Buarque de Holanda, Gilberto Freyre, Darcy Ribeiro, dentre outros pesquisadores da nossa gênese nacional, produziram interpretações variadas sobre as origens do Brasil. Um ponto os articula: a exploração portuguesa, por meio de sua ramificação genética no âmbito colonial, possuiu especificações, diferenciando-a do processo coordenado pelo Estado espanhol no restante da América. Esse elemento, considerado nodal na configuração do nosso território, não escapa da relevância dos aspectos que envolvem nossa diversificada formação cultural, definidores dos variados padrões de identidade aqui produzidos, por meio das relações interétnicas estabelecidas em condições objetivas próprias do contexto seiscentista. Salienta-se que a complexa rede de intervenções geográficas e a exploração da terra colonizada, assumiram nuances diferenciados conforme a região e os grupos humanos. Mas, conforme registram as fontes primárias e as “memórias” de cronista de época, uma das regiões-gênese da aventura colonial (Holanda, 1957; 1989) foi o sudeste, concentradamente o Rio de Janeiro, São Vicente, São Paulo e a região do Vale do Paraíba do Sul.

Mariotto (2009)<sup>2</sup>, debruçando-se sobre um rico acervo documental constituído por atas legislativas, inventários, testamentos e livros de registros dos séculos XVII e XVII e depositados na Divisão de Museus e Arquivo Histórico da Prefeitura Municipal de Taubaté, complementado por registro de cronista de época e historiadores clássicos, mapeou um antigo caminho que, desde 1596, serviu de escoadouro de metais preciosos advindos da região das minas. Esse itinerário ligava Paraty a Taubaté, passava pela garganta do Piracuama, prosseguindo até a lendária Sabarabuçu” (MARIOTTO, p. 317). Interessante notar que, após um minucioso trabalho de campo, a pesquisadora conseguiu identificar o que restou deste antigo caminho, por meio de mapas do IBGE atualizados, contemplando os municípios de Taubaté, Lagoinha e Cunha. As pesquisas

1 O presente artigo foi elaborado a partir das experiências e dos resultados obtidos no projeto de extensão universitária “Uma rota redescoberta: o caminho entre as vilas de Paraty e Taubaté”, sob a coordenação do Centro de Documentação e Pesquisa Histórica da Universidade de Taubaté e com a participação dos docentes Eduardo Carlos Pinto e Rachel Duarte Abdala e alunos do Departamento de Ciências Sociais e Letras. Atuaram na condição de estagiários no projeto Ângelo Rodrigues Azevedo, João Guilherme Soares Viana, Maurício Pereira Souza e Victória Kruger Pessanha Stras. Agradecemos o apoio de Cláudia Borges Serra, Fernanda Jesus de Oliveira Bassanelli, Joana Jesus Silva e a colaboração dos parceiros que apoiaram o projeto.

2 A pesquisadora Lia Carolina Prado Alves Mariotto atua como historiadora e paleógrafa da Divisão de Museus e Arquivo Histórico da Prefeitura Municipal de Taubaté.

de Mariotto (2009) mobilizaram um grupo de professores a traçar um plano estratégico para envolver as comunidades residentes no caminho e levar adiante os resultados desta pesquisa. Buscou-se, a partir daí, a elaboração de um projeto de extensão universitária que envolvesse comunidades e escolas existentes no entorno desta antiga rota.

### **O projeto de extensão**

O prólogo apresentado tem ressonância direta com os objetivos estabelecidos pelo projeto de extensão universitária, originalmente intitulado *Uma rota redescoberta: a trilha entre as vilas de Paraty e Taubaté*, coordenado pelo Centro de Documentação e Pesquisa História da Universidade de Taubaté que, em parceria com o Departamento de Ciências Sociais e Letras (cursos de História e Geografia), desenvolveu, durante os anos de 2011 e 2012, atividades específicas junto às comunidades que integraram as ações.

As relações entre a história de um caminho (ou de várias vertentes ou nuances desse itinerário) e suas potencialidades extensionistas, mostraram-se desafiadoras para uma equipe de docentes que se enveredou a estabelecer procedimentos para conhecer as marcas de uma tradição cultural que remonta séculos e que estão indelevelmente presentes na culinária, na música, no vestuário, na linguagem de comunidades plasmadas no interior de uma região altamente significativa na história do nosso país.

Os saberes e os fazeres de comunidades quase autóctones passaram a representar um arcabouço empírico de grande envergadura. Conhecer, valorizar, divulgar e escolarizar esse legado tornou-se objeto central do projeto de extensão universitária que ora sistematizamos no corpo deste artigo.

Objetivou-se, portanto, valorizar a história e cultura regional, promover parcerias com órgãos públicos e privados e instituições não governamentais e, por fim, elaborar um material didático de conscientização e educação patrimonial direcionado a um público escolar específico: alunos da rede pública de ensino, matriculados no Ensino Fundamental II.

Para a realização dos objetivos acima elencados, em linhas gerais, foram realizadas as seguintes ações: reuniões com lideranças culturais, empresariais e religiosas da região, assinatura de convênios com entidades e órgãos para a realização de futuros trabalhos de assessoria em extensão universitária – Associação Turística de Lagoinha, Câmara Municipal de Taubaté, Prefeitura Municipal de Lagoinha e Paróquia Nossa Senhora da Conceição de Lagoinha, trabalhos de campo na rota, participação da equipe em eventos culturais e religiosos promovidos pelas comunidades, entrevistas com antigos moradores do entorno, levantamento de dados em arquivos públicos, pesquisa na web e produção/editoração da cartilha.

Os municípios citados fizeram parte do itinerário previamente demarcado. Placas indicativas foram fixadas nas estradas vicinais que cortam a zona rural dos municípios de Taubaté, Lagoinha e Cunha. O levantamento geográfico contou com o auxílio de dispositivos eletrônicos e uma pesquisa no Google Earth e um mapa específico passou a direcionar o grupo. Escolas rurais, antigas capelas, comunidades reunidas em celebrações e festas religiosas, constituíram o *locus* de atuação da equipe, constituída por professores, alunos, parceiros e voluntários.

O projeto, em linhas gerais, intencionou: articular o ensino e o pesquisa para viabilizar a relação transformadora entre Universidade e Sociedade, desenvolvendo ações interdisciplinares e interinstitucionais; consolidar, da perspectiva da história regional, o relevante papel de Taubaté na formação cultural e econômica do Vale do Paraíba Paulista e do Brasil; relacionar os saberes acadêmicos com a realidade da escola pública e do seu entorno e, por fim, possibilitar novas experiências didáticas de ensino de História regional.

### **O que os historiadores escreveram sobre o caminho**

A pesquisa desenvolvida pela paleógrafa Lia Carolina Prado Alves Mariotto

fundamentou-se em investigações consolidadas na área da historiografia brasileira. Do artigo elaborado pela historiadora e publicado na Revista de Filologia da Universidade de São Paulo, selecionamos algumas referências que consideramos pertinentes para o aprofundamento do tema. Nas citações, todas elas retiradas do artigo de Mariotto (2009), destacamos alguns trechos que merecem nossa reflexão:

[...] Distinguiu-se Martim Correia de Sá principalmente como sertanista, comerciante de pau Brasil e caçador de índios, **sendo emérito conhecedor das regiões do médio e alto Paraíba** e dos Patos, em Santa Catarina. Da narrativa de Antony Knivet poder-se-ia colher minudências de várias entradas [...] **Devemos fazer ainda a observação de que o vale do Paraíba era percorrido de preferência pelos moradores do Rio de Janeiro e de Santos, principalmente na sua face média e superior. [...] Entrava-se no vale médio do rio Paraíba pela via de Parati.** [...] (FRANCO, 1954, p. 345)

[...] **Artur de Sá, governador do Rio de Janeiro, o primeiro que visitou as minas gerais, teve de ir por terra desta cidade a Parati, e de Parati a Taubaté, para transpor a Mantiqueira.** Seguiu assim uma trilha antiqüíssima dos guaianases, porque do mesmo modo que a gente de Ilhéus, Porto Seguro e Espírito Santo, os fluminenses não se animaram a varar a mata de um a outro lado. (ABREU, 1985, p. 46)

[...] **Por esse itinerário de Knivet, a arrancada de Martim de Sá deveria ter arribado em Parati, subido a serra do Mar, atravessado os campos de Cunha, e em seguida transposto os rios Paraitinga e Paraíba, justamente na ocasião em que julgo estar trilhando essas regiões a bandeira de Botafogo, que por São Miguel deveria ter chegado ao vale do Paraíba.** É possível terem sido Botafogo e seus companheiros incorporados à gente de armas de Martim, indo com eles perlustrar os sertões dos rios Verde e Sapucaí, na faina de destruição dos restos da tribo tamoia. (ELLIS JR., 1934, p.55-56)

**A existência da via antiga, que através de Parati facilitava, mais rapidamente do que a de Ubatuba,** as comunicações com o Rio de Janeiro, e que, no começo da idade do ouro, alcançará notável importância econômica. [...] **abe-se mesmo que a estrada geral do Parati, quando se fizer pública, infletrá de início, e ainda durante algum tempo, para a Vila de Taubaté, antes de ir ganhar as minas.** (HOLANDA, 1990, p. 201-206)

O primeiro caminho que ligou o Rio de Janeiro às Gerais foi uma via semimarítma, semiterrestre que se chamou “caminho velho do Rio de Janeiro”, em oposição ao “caminho novo” que se abriu mais tarde. **O roteiro o “caminho velho do Rio de Janeiro” era o seguinte: da cidade de São Sebastião do Rio de Janeiro ia-se por mar até o porto de Parati; desembarcava-se nesse ancoradouro e, por terra, transpunha-se a serra do Mar, atingindo-se a cidade de Taubaté.** Nesta cidade o “caminho velho do Rio de Janeiro” entroncava-se com o caminho velho paulista, continuando por Pindamonhangaba, Guaratinguetá, passagem de Hepacaré, garganta do Embaú, etc. Esse caminho do Rio de Janeiro, além de ser áspero e longo, tinha outro grave inconveniente: parte do trajeto era feito por mar. Assim, o ouro vindo das Gerais e chegado ao porto de Parati tinha de



percorrer um bom trecho do oceano, antes de chegar aos cofres da Capital da Repartição Sul, correndo risco de ser pilhado pelos piratas que, nessa época, constituíam verdadeiro flagelo á navegação portuguesa. (ZAMELLA, 1990, p. 117-118)

## O que os documentos apresentam sobre o caminho

Além dos historiadores, Lia Mariotto trabalhou com a documentação primária datada dos séculos XVII e XVIII e arquivada na Divisão de Museus e Arquivo Histórico da Prefeitura Municipal de Taubaté. Estas fontes documentais são consideradas registros que sobreviveram ao tempo e relatam aspectos do cotidiano colonial na região do Vale do Paraíba paulista. Foram pesquisadas e analisadas as seguintes fontes: atas legislativas, inventários, registros de escrituras e repertórios de sesmarias. Viajantes, comerciantes, donos de terras e escravos que, motivados pelo entusiasmo de localizar minas de ouro e prata, seguiram, muitas vezes apoiados pela experiência de grupos autóctones, formando povoados e vilas que, posteriormente, transformaram-se em núcleos urbanos autônomos e definidores do Brasil.

## A metodologia

O método utilizado foi o etnográfico-qualitativo. Objetivou-se descrever, compreender, analisar e valorizar aspectos relativos à cultura rural, seus costumes, seus fazeres e saberes. Para tanto, os procedimentos pautaram-se nas seguintes ferramentas metodológicas: história oral, considerando os aspectos relativos à história de vida de sujeitos que vivem no entorno da rota; o trabalho de campo, da perspectiva da ciência geográfica, para o reconhecimento da paisagem e a observação, por meio de registros fotográficos e manuais sistematizados num “diário de campo”. Todo acervo recolhido está arquivado no Centro de Documentação e Pesquisa Histórica da Universidade de Taubaté.

## As ações

**a) Trabalho de campo na rota:** a partir do mapa, a equipe realizou, no ano de 2011, três trabalhos de campo para a identificação e registro da paisagem. No itinerário foram fixadas placas para demarcar o percurso.

**b) Formação dos professores:** a coordenação do projeto organizou três capacitações com professores que lecionam nas escolas rurais existentes no itinerário. Vale registrar que, numa delas, os docentes da rede municipal de Lagoinha elaboraram atividades específicas com alunos Ensino Fundamental I, que resultou num rico material sistematizado na cartilha.

**c) Parcerias consolidadas:** o projeto viabilizou algumas parcerias com entidades públicas e privadas: prefeituras de Taubaté, Lagoinha e Cunha; câmaras municipais, arquivos públicos de Taubaté e Cunha, paróquias e comunidades rurais, associações e órgãos de apoio à cultura e ao turismo da região.

**d) Atuação junto às comunidades:** participação da equipe nos eventos culturais e religiosos organizados pelas comunidades do entorno da rota. Dentre eles, podemos citar: celebrações litúrgicas, rezas, procissões, reuniões de professores, e de agentes culturais, programas de rádio e TV, sessões legislativas e de manifestações da cultura regional, tais como congadas, Moçambique, dentre outras.

**e) Produção de material didático:** elaboração de uma cartilha sistematizada em três capítulos, direcionada ao Ensino Fundamental II. Numa perspectiva interdisciplinar, o material articulou os saberes do campo da História e Geografia, com ênfase na cultura regional.

### **Os resultados**

Durante o biênio 2011-2012 o projeto realizou várias ações junto às comunidades, todas elas de alcance extensionista. Professores que atuam em escolas rurais do entorno da rota, entraram em contato com novas informações históricas e puderam efetuar a experiência com os aspectos relativos à cultura local e a memória de antigos moradores. Alunos dessas mesmas instituições participaram de estudos e atividades didáticas, cujos resultados foram contemplados no material didático. As lideranças locais, especialmente aquelas que coordenam o cotidiano de capelas rurais, foram ouvidas e auxiliaram no esclarecimento de questões vinculadas à história e à cultura local. Um material didático, intitulado “Caminho Antigo do Ouro”, foi produzido pela equipe, a partir das contribuições oriundas dos encontros de capacitação e das aulas programadas pelos docentes que atuam nas escolas do entorno da rota. O conteúdo foi apresentado às autoridades políticas e pedagógicas de Lagoinha e Taubaté. O material será adotado na rede pública de ensino dessas cidades. Foram celebrados convênios com instituições públicas e privadas, em especial com órgãos culturais e de valorização do turismo regional. O projeto, ainda, abriu um vasto campo de ação que, no futuro, poderá abrigar outros projetos de extensão universitária. Um exemplo relevante pôde-se constatar junto à comunidade de Lagoinha, SP. Um município pequeno, mas de rica tradição regional, que ainda mantém, com dificuldades, sua riqueza pautada na cultura tropeira e no catolicismo popular. Uma parceria foi formalizada com duas instituições de forte presença na cidade: a Associação Turística de Lagoinha (ATL), que promoverá cursos e treinamentos de formação de agentes culturais e a Paróquia Nossa Senhora da Conceição, mobilizada na criação de um memorial para reunir seu acervo litúrgico e documental, metas alcançadas em virtude da fértil aproximação entre universidade e comunidade.

### **À guisa de conclusão**

As intervenções viabilizaram o conhecimento do itinerário, contato com as comunidades, o conhecimento e a valorização da cultura regional e rural existente no entorno e, mais especificamente, na escolarização de um conhecimento até então concentrado em fontes primárias disponíveis em arquivos históricos da região. Professores, alunos e moradores das comunidades puderam, em parceria com a Universidade, não apenas ter acesso a informações históricas sobre a rota, mas, fundamentalmente, consubstanciar e valorizar um legado cultural obscurecido pelo avanço tecnológico e pela desenfreada onda consumista e pragmática que caracteriza os tempos atuais.

### **Referências**

ABREU, J. C. Caminhos antigos e o Povoamento do Brasil. São Paulo: Itatiaia; Edusp, 1985.

ELLIS JR., A. O Bandeirismo Paulista e o recuo do meridiano – Pesquisas dos documentos quinhentistas e setecentistas publicados pelos governos Estaduais e Municipais, 2ª ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional. Biblioteca Pedagógica Brasileira, “Brasiliana”, série V, vol. XXXVII, 1934.

FRANCO, F. de A. C. (1954) Dicionário de Bandeirantes e sertanistas do Brasil. São Paulo: Comissão do IV Centenário, 1954.

GUSARD FILHO, F. *Atas da Câmara de Taubaté: 1780-1798*, v. I.

HOLANDA, S. B. de. Caminhos e fronteiras. Rio de Janeiro: José Olympio, 1989.

\_\_\_\_\_ Monções. 3. ed. São Paulo: Brasiliense, 1985.

MARIOTTO, Lia Carolina Prado Alves. Em busca de um roteiro perdido: o caminho entre as vilas de Parati e Taubaté. Disponível em: <http://www.fflch.usp.br/dlcv/lport/flp/images/arquivos/FLP10-11/Mariotto.pdf> . Acesso em: 11 out. 2010.

ZAMELLA, M. P. O abastecimento da Capitania das Minas Gerais no século XVIII. São Paulo: Hucitec/Edusp, 1990.

# 5 **Museu Didático do Corpo Humano: um espaço de educação**

**Magno César Vieira**  
(autor responsável pela correspondência)

Universidade de Taubaté - UNITAU.  
Professor da Disciplina de Anatomia Humana do Instituto Básico de Biociências  
vieiramc@uol.com.br

**Milene Sanches Galhardo**

Universidade de Taubaté - UNITAU.  
Professora da Disciplina de Histologia do Instituto Básico de Biociências da  
milenejoice@yahoo.com.br

**Márcia Torniziello Braz da Silva**

Universidade de Taubaté - UNITAU.  
Professora do Departamento de Fisioterapia  
marcia.braz@unitau.com.br

**Tânia Maria Paolieri Torniziello**

Professora Aposentada. Doutora em Educação pela  
Universidade de Campinas – UNICAMP  
taniatorniziello@gmail.com

## **Resumo**

O Museu Didático do Corpo Humano é um Projeto de Extensão da UNITAU, para levar a Anatomia Humana além das fronteiras da Universidade. As atividades incluem exposições permanentes ou em praças públicas; visitas monitoradas para o ensino básico e técnico-profissionalizante e educação continuada. As visitas são de 3 tipos: S, guiada a todos os sistemas orgânicos; L, visita S com atividade lúdica; C, visita L com aula-tema. Nestes dois anos, o MDCH recebeu cerca de 3500 visitantes não vinculados à graduação; 96 escolas de ensino fundamental (27,5%), médio (39,2%), pré-vestibulares (7,8%) e técnico-profissionalizantes (25,5%) frequentaram as visitas. A visita S foi mais solicitada pelas escolas de ensino básico e pré-vestibulares e as técnico-profissionalizantes solicitaram quase que exclusivamente as do tipo C. Os grupos profissionais foram 6% do total de visitantes e todos solicitaram visita C. Nas 18 atividades em praça pública, cerca de 3600 pessoas receberam explicações de interesse. Assim, o objetivo de Extensão tem sido alcançado, com ampla difusão dos conhecimentos do corpo humano. Essa acessibilidade ao saber acadêmico aprimora bases conceituais que qualificam o ensino básico, capacitam grupos profissionais e podem vir a transformar os comportamentos dos cidadãos na busca ativa por sua saúde.

**PALAVRAS-CHAVE:** Corpo Humano, Museu, Educação.

## **THE DIDACTIC MUSEUM OF HUMAN BODY: an area of education**

### **Abstract**

*The Didactic Museum of the Human Body is an Extension Project UNITAU to take Human Anatomy beyond the boundaries of the University. The activities include permanent exhibitions or at the public squares; monitored visits for basic education and technical-vocational and continuing education. The visits are of 3 types: the S type is guided through all organ systems; L type is the S type visit with playful activity; C type is the L type visit with classroom theme. In these two years, the DMHB – the Didactic Museum of the Human Body has received about 3500 visitors not linked to graduation, 96 elementary schools (27.5%), high school (39.2%), pre-university (7.8%) and technical-vocational (25.5%) attended the visits. The S type visit was the most requested by elementary schools, and the pre-university and technical-vocational courses applied almost exclusively of C type visit. The professional groups were 6% of total visitors and all requested the C type visit. In the 18 activities at public squares, about 3600 people received explanations of interest. Thus, the purpose of extension has been achieved, with broad dissemination of knowledge of the human body. This improves accessibility to academic knowledge conceptual foundations that qualify the basic education, empower professional groups and could transform the behavior of citizens in active search for their health.*

**Keywords:** Human Body, Museum, Education.

## **El Museo Didáctico del cuerpo humano: un espacio de la educación**

### **Resumen**

*El Museo Didáctico del cuerpo humano es un UNITAU Proyecto de Extensión de tomar anatomía humana más allá de las fronteras de la Universidad. Las actividades incluyen exposiciones permanentes o plazas públicas, las visitas supervisadas para la educación básica y la educación técnico-profesional y continua. Las visitas son de 3 tipos: S, guiada todos los sistemas orgánicos, L, S visita con una actividad lúdica, C, visite L con el tema aula. En estos dos años, la MDCH ha recibido cerca de 3.500 visitantes no relacionados con la graduación, 96 escuelas primarias (27,5%), medio (39,2%), pre-universitarios (7,8%) y técnico-profesional (25,5%) asistieron a las visitas. Visite S fue el más solicitado por las escuelas primarias y pre-universitarios y técnico-profesional aplicada casi exclusivamente de tipo C. Los grupos profesionales fueron el 6% del total de visitantes y todas las visitas solicitadas C. De las 18 actividades en la plaza pública, cerca de 3600 personas recibieron explicaciones de interés. Así, se ha logrado el objetivo de la extensión, con una amplia difusión del conocimiento del cuerpo humano. Esto mejora la accesibilidad a los conocimientos académicos fundamentos conceptuales que califican la educación básica, empoderar a los grupos profesionales y podría transformar el comportamiento de los ciudadanos en la búsqueda activa de su salud.*

**Palabras Clave:** Cuerpo Humano, Museo, Educación



## Introdução

Este artigo diz respeito a uma análise das atividades do Museu Didático do Corpo Humano – MDCH, como uma atividade de extensão da Universidade de Taubaté.

Neste sentido foram revistos os princípios que sustentam as suas atividades desde a sua criação, seguido de um breve relato de tais atividades.

A continuidade das atividades é proposta de ser efetivada por meio de avaliações que possam corroborar para o aprimoramento das mesmas.

## Princípios que sustentam o Museu Didático do Corpo Humano desde sua criação

O Museu Didático do Corpo Humano foi criado com base nos objetivos da Pró-Reitoria de Extensão – PREX da UNITAU. Tais objetivos foram estabelecidos com base no Plano Nacional de Extensão – PNE e, prioritariamente, visa promover a integração entre a comunidade universitária e a sociedade local e regional, por meio de cursos, de eventos e de outras atividades culturais bem como do intercâmbio no campo do ensino, da educação e da cultura, fornecendo condições de excelência nas relações entre a Universidade e a comunidade (UNITAU, 2013). Há que se destacar que:

A UNITAU mantém programas e projetos que visam desenvolver um conjunto de ações de extensão estratégicas para promover o envolvimento entre a Universidade e a comunidade da região. Com isso, a Instituição complementa a formação profissional de seus egressos e incentiva a relação com a população (UNITAU, 2013).

Enquanto instituição do ensino superior os objetivos são cumpridos e em relação aos princípios que norteiam o projeto do Museu Didático do Corpo Humano são:

- Espaços não formais da educação: Segundo Vieira (2005) podem ser caracterizados como “As aulas não-formais, realizadas fora da instituição de ensino formal, podem se adequar ao aprendizado de conteúdos curriculares, à multidisciplinaridade e à contextualização do ensino”.

- Parceria entre instituições educacionais: Marandino (2005) destaca que as investigações e estudos que têm sido realizados sobre: a relação entre museu e escola, a expectativa de ambas as instituições sobre o trabalho educativo, a observação e análise da utilização do espaço do museu pela escola e o levantamento das ações que hoje os museus oferecem ao público escolar, podem contribuir no sentido de estimular uma real parceria entre essas instituições. E considera que “importância de fomentar estudos que possam aprofundar os aspectos educativos dos espaços não formais, fundamentados na articulação teórica entre os campos da educação de forma ampla, mas também da comunicação, da divulgação científica, do ensino de ciência, dos museus de ciências, entre outros”.

- Ações educacionais que visam o desenvolvimento de competências: Borges explicita a visão dos professores, alunos que desenvolvem o projeto, a saber:

“Temos plena consciência que o ensino não formal nunca poderá substituir o ensino formal, mas é sem dúvida uma forma de complementaridade que contribui para o desenvolvimento de competências, para a qualidade das aprendizagens e para o sucesso dos nossos alunos. Contribui para captar vocações para carreiras na actividade científica, para ampliar perspectivas realistas sobre o papel da ciência no mundo actual e nesse sentido, tornar os futuros cidadãos mais conscientes e responsáveis”. (Borges, 2012, p. 128).

## O Museu Didático do Corpo Humano - MDCH

O projeto do Museu Didático do Corpo Humano foi elaborado com a proposta de desenvolver um programa de atendimento às escolas de ensino fundamental, médio e superior da região. No projeto estão contemplados:

- **Área temática principal:** Saúde
- **Área temática secundária:** Educação
- **Objetivos: Geral:** Divulgar a ciência para a população da região, por meio da promoção de atividades que sejam passíveis de realizar em espaços não educacionais e informais. E **específicos:** Atender às necessidades educacionais dos alunos de graduação de cursos da área da saúde; Aprimorar o conhecimento dos professores da rede pública e privada da cidade de Taubaté e região; Expor material de difícil preparo para aprofundamento dos estudos anatômicos.
- **Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental e Médio da rede pública e privada, do Ensino Profissionalizante (ex. atendente de Enfermagem, Radiologia, Análises Clínicas e outros), dos cursos de graduação da UNITAU; Alunos residentes; Professores de Ciências e Biologia do Ensino Fundamental e Médio; Professores das diferentes áreas da UNITAU (ex. FST, Educação Física, Enfermagem, Medicina, Direito e outros); Comunidade em geral.

São disponibilizadas as seguintes modalidades de visita ao Museu:

- **Visita simples (S): Trata-se de uma** visita guiada a todos os sistemas orgânicos com abordagem anatômica, histológica e do desenvolvimento (cerca de 01h00 a 01h30);
- **Visita lúdica (L): Além da visita guiada são acrescentadas** atividades lúdicas, como por exemplo, montagem do esqueleto nominando os ossos do corpo; montagem do encéfalo nominando suas partes; montagem do bulbo do olho nominando suas camadas; montagem de modelos anatômicos para conhecer a localização dos principais órgãos das cavidades torácica, abdominal e pélvica (cerca de 01h30 a 02h00);
- **Visita completa (C): Quando é acrescentada às modalidades anteriores** uma aula para aprofundamento de um determinado tema escolhido pelo Professor e/ou Instituição solicitante (cerca de 02h00 a 03h00).

Além das visitas monitoradas são atividades do Projeto do Museu:

- Participação em Exposições em praça pública, de forma a garantir à sociedade acesso ao conhecimento científico.
- Atuação nos demais Programas de Extensão desenvolvidos pela UNITAU, assim como em cursos de graduação.

Nestes dois anos de funcionamento, o MDCH recebeu cerca de 3500 visitantes não vinculados à graduação. Foi visitado por alunos e professores de 96 escolas de ensino fundamental (27,5%), médio (39,2%), pré-vestibulares (7,8%) e técnico-profissionalizantes (25,5%). As modalidades de visitas atendidas foram: 47 do tipo S, 40 do tipo C e 09 do tipo L.

Destaca-se que a visita simples foi mais solicitada pelas escolas de ensino básico, enquanto que os cursos pré-vestibulares e técnico-profissionalizantes solicitaram quase que exclusivamente as do tipo C. Das 9 visitas L solicitadas, 6 foram para escolas de ensino fundamental e as demais para o médio.

Os grupos profissionais totalizaram 6% dos visitantes e todos solicitaram visita C.

O MDCH participou, com modelos anatômicos, de 18 atividades de Extensão "UNITAU NA PRAÇA". A forma de participação do MDCH engloba atividades lúdicas para as crianças, esclarecimentos de patologias questionados pela população e abordagem

dos diversos sistemas orgânicos para conhecimento. Em média, cerca de 200 cidadãos, entre estudantes e comunidade em geral foram atendidos em cada participação em Praça Pública.

Dentro das atividades do MDCH, incluímos a participação nos diversos programas da Universidade, tais como, UNITAU ABERTA (1), BIO ABERTA (2), ENIC (2), FEIRA DAS PROFISSÕES (2) E MINI-FEIRADAS PROFISSÕES EM PARCERIA COM O SHOPPING VIA VALE (1), onde à semelhança do UNITAU NA PRAÇA, esclarece à comunidade em geral e estudantes, dúvidas sobre patologias e a constituição dos diversos sistemas orgânicos.

A inserção do MDCH em outros Programas de extensão da UNITAU (p. ex. aula sobre Osteoporose – Riscos e Prevenção, aos frequentadores do PAIE, com posterior visita monitorada ao Museu) e atividades de ligas acadêmicas (p. ex. Semana de Hipertensão e Diabetes) tem ampliado sua participação junto à comunidade no conhecimento do corpo humano, esclarecimentos sobre patologias e promoção à saúde.

### **Perspectivas para o Museu Didático do Corpo Humano**

O MDCH, em todas as atividades que tem desenvolvido, se caracteriza cada vez mais como um espaço não formal, daí a concordância com Jacobucci quando afirma que:

O termo “espaço não-formal” tem sido utilizado atualmente por pesquisadores em Educação, professores de diversas áreas do conhecimento e profissionais que trabalham com divulgação científica para descrever lugares, diferentes da escola, onde é possível desenvolver atividades educativas (JACOBUCCI, 2008, p.55).

As atividades têm despertado interesse da população em geral e para o futuro será necessário rever as ações e promover novas formas de atuar, conforme caracteriza Jacobucci em relação ao perfil dos visitantes:

Um museu de ciências precisa estruturar suas atividades de forma que o público possa se interessar pelos assuntos tratados logo na primeira visita, uma vez que não há como prever quando os visitantes retornarão ao espaço. Nesse sentido, vários recursos, técnicas e estratégias expositivas nos centros e museus de ciências têm transformado a relação entre o objeto exposto e o visitante em uma interação dinâmica, que envolve a participação ativa do público (JACOBUCCI, 2008, p.59).

Diante do exposto os próximos passos para o desenvolvimento das atividades do MDCH devem pautar-se em uma pesquisa a ser realizada com os seguintes aspectos:

A importância dos monitores numa exposição científica e seu contínuo treinamento; A necessidade de aprimoramento da exposição num processo de avaliação que busque melhores resultados de aprendizagem; A organização de visitas escolares programadas ao Museu que podem ser um fator muito importante para aumentar o interesse de alunos pelas exposições e para tornar mais significativa a aprendizagem nesses ambientes (STUCHI & FERREIRA, 2003, p.207).

### **Conclusão**

Pode-se concluir que os objetivos do MDCH têm sido alcançados, em consonância com os objetivos da UNITAU, com ampla difusão dos conhecimentos do corpo humano. Essa acessibilidade ao saber acadêmico aprimora bases conceituais que qualificam o ensino básico, capacitam grupos profissionais e podem vir a transformar os comportamentos

dos cidadãos na busca ativa por sua saúde.

A continuidade das atividades do Museu, com a reestruturação a partir da avaliação dos aspectos apontados anteriormente, é uma realidade, visto que este espaço já está incorporado nas ações extensionistas da Universidade de Taubaté.

## Referências

BORGES, I.M.R.P. **Contribuição do ensino não formal para o desenvolvimento de competências do Currículo de Ciências do 3º Ciclo do Ensino Básico**. Dissertação de mestrado Universidade Aberta- Portugal, 2012.

JACOBUCCI, D.F. **Contribuições dos Espaços Não-Formais de Educação para a formação da Cultura Científica**. In: EM EXTENSÃO, Uberlândia, 56 V. 7, 2008.

MARANDINO, M. (2005). **Educação em Museus de História Natural: possibilidades e desafios de um programa de pesquisa**. Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. In: Actas do Congresso do VII Congresso Internacional sobre Investigación en la Didáctica de las Ciencias de 7-10 Setembro 2005 em Granada. In Enseñanza de las Ciencias, 2006, número extra. Disponível no endereço eletrônico: [http://www.apac-eureka.org/revista/Volumen3 /Numero\\_3\\_2/rese%F1a\\_2006\\_5.pdf](http://www.apac-eureka.org/revista/Volumen3 /Numero_3_2/rese%F1a_2006_5.pdf)15.

STUCHI, A. M.; FERREIRA, N. C.. **Análise de uma exposição científica e proposta de intervenção**. In: Revista Brasileira de Ensino de Física, vol. 25, no. 2, Junho, 2003, 207.

VIEIRA, V.S.. **Análise de Espaços Não-Formais e sua Contribuição para o Ensino de Ciências**. Tese (Doutorado) – 2005. Disponível no endereço eletrônico:

UNITAU – Universidade de Taubaté. Pró-reitoria de Extensão. **Apresentação**. Disponível no endereço eletrônico: <http://www.unitau.br/proreitorias/pro-reitoria-de-extensao-prex/>. Acesso em junho de 2013.

## 6 A Importância da Orientação e Informação Profissional no Ensino Médio

**Egre Padoin**

Mestre em Educação pela Universidade Federal de Santa Catarina  
egre@ifsc.edu.br

### **Resumo**

Este trabalho objetiva relatar e refletir sobre a importância de algumas experiências usualmente praticadas em Orientação Profissional, baseadas, especialmente, pela Informação Profissional na trajetória do vestibulando. A experiência foi realizada na última turma do último ano do ensino médio propedêutico, do Instituto Federal de São José/SC – IF-SC. Este relato pretende descrever as expectativas dos vestibulandos em relação à Orientação Profissional, bem como mostrar o impacto desta experiência na vida destes adolescentes, nos seus processos de decisão e projetos de vida. O projeto baseou-se, principalmente, na vivência de jogos sobre profissões e informações sobre o mundo do trabalho. A sistematização das informações e experiências podem contribuir para estudos e ações que envolvam a Orientação profissional e Informação profissional no contexto do ensino médio.

**PALAVRAS-CHAVE:** Orientação profissional, Informação Profissional, ensino médio.



## ***The importance of advising and Professional Information in High School***

### **Abstract**

*This paper aims to report and to reflect on the importance of some experiences which are often used in professional guidance based specially in student's high school background. The experiment was carried out in a senior class of the introductory high school, at Federal Institute of São José/SC – IF-SC. This report attempts to describe the expectations of high school students concerning Vocational Guidance, as well as, it shows the impact of this experiment in those teenagers' lives, in their decision-making and life prospects. The project was substantially based on experiencing games targeting professions and information about the workplace. The systematization of information and experiments may contribute to studies and actions involving Professional Guidance and Professional information in the context of High School.*

**Keywords:** *Vocational Guidance, Professional Information, High School.*

## ***La importancia de la orientación e información profesional en la escuela secundaria***

### **Resumen**

*Esta investigación tiene como objetivo relatar y reflexionar sobre la importancia de algunas experiencias utilizadas en Orientación Profesional, basadas especialmente en la información profesional en la trayectoria del candidato al examen vestibular. El experimento se realizó con el último grupo del curso de bachillerato propedéutico del Instituto Federal de São José / SC – IF-SC. En este informe se pretende describir las expectativas de los estudiantes con relación a la orientación profesional, así como demostrar su influencia en la vida de esos adolescentes en lo que se refiere a sus procesos de decisión y proyectos de vida. El proyecto se embasó sobretudo en la vivencia de juegos sobre profesiones e informaciones sobre el mundo del trabajo. La sistematización de las informaciones y experiencias pueden contribuir para investigaciones y acciones que involucren la orientación profesional y la información profesional en el contexto de la enseñanza media.*

**Palabras Clave:** *orientación profesional, información profesional, bachillerato.*

## **INTRODUÇÃO**

A vivência do último ano do ensino médio não é uma tarefa fácil para os estudantes do Brasil. A adolescência, por se tratar de uma fase de mudanças tão profundas, provenientes de causas físicas, biológicas e psicológicas requer o amparo de uma sociedade que lhe dê o devido suporte neste momento complexo da vida, que é a escolha de uma profissão.

No entanto, o ensino médio no Brasil é uma etapa da educação básica que não vem oferecendo perspectivas de futuro e a garantia do direito e acesso à educação são dramáticos. Segundo KUENZER (2010), um reduzido percentual de jovens e adultos são atendidos e um número decrescente, ano a ano, de matrículas, são observadas no Brasil, bem como a sua permanência. As pesquisas vêm demonstrando que o Brasil necessita urgente reformular o Ensino Médio, deixá-lo mais atraente e próximo da realidade e necessidades dos diferentes públicos que frequentam esta modalidade de ensino. Segundo o IBGE, em 2009, dos 10,3 milhões de jovens entre 15 e 17 anos, apenas 50,9% estavam no Ensino Médio. Ou seja: metade não estava matriculada na etapa de educação básica que deveria frequentar.

Tanto os jovens que abandonam o ensino médio como os que permanecem enfrentam um processo difícil, permeado de conflitos e dúvidas, onde o pano de fundo são escolhas, perdas, pressões sociais e necessidades de respostas emergenciais. Entretanto, a Organização curricular dos sistemas de ensino no Brasil não vem oferecendo respostas às indagações e necessidades do jovem brasileiro, principalmente no que se refere ao mundo do trabalho. As pesquisas demonstram que a evasão está geralmente interligada a precoce inserção no mundo do trabalho. Segundo FAZENDA (1999), o ensino formal tem sido estruturado e institucionalizado em torno de disciplinas e conteúdos delimitados que acaba por não oferecer respostas ao mundo real das pessoas, o que torna a aprendizagem artificial e desinteressante. Essa inadequação de como as disciplinas são trabalhadas, dos saberes divididos e compartimentados, que impedem a contextualização dos saberes globalizados, não oferecem respostas às principais angústias dos jovens brasileiros que necessitam entrar no mundo do trabalho e/ou desejam ingressar na universidade. Para MORIN (2000), as disciplinas como estão estruturadas só servem para isolar objetos, sendo que a educação deve romper com essas fragmentações. Este relato parte do princípio que um currículo estruturado na interdisciplinaridade tem condições de atender com maior rapidez as necessidades e desejos dos alunos. Para suprir esta lacuna do ensino médio propedêutico, a Coordenadoria Pedagógica do IF-SC de São José decidiu atender as diferentes solicitações dos alunos do último ano do ensino médio, em oferecer Orientação Profissional aos alunos, especialmente, os inscritos no vestibular.

## **1. PROJETO DE ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL: UMA PROPOSTA EMERGENCIAL**

Em 2011.2, o IF-SC de São José certificou as últimas turmas do ensino médio propedêutico. Foi no ano de 2009 que a Instituição começou a oferecer somente o ensino médio integrado com o ensino técnico, estruturado com outra proposta curricular e carga horária. Apesar desta mudança, ainda observa-se uma grande dificuldade da reorganização curricular garantir propostas de interdisciplinaridade e integração entre as diferentes disciplinas e com informações conectadas com a realidade do mundo do trabalho e das profissões.

Neste sentido, um projeto de Orientação Profissional tornou-se emergencial, especialmente, para as últimas turmas do ensino médio, que buscavam informações concretas sobre carreira, profissões e emprego, bem como sobre suas próprias personalidades e aptidões.

O projeto de Orientação oferecido teve como foco proporcionar aos alunos contato com as diversas profissões existentes, bem como as possibilidades de formação, através de dinâmicas mediadas por jogos e materiais didáticos específicos. Os objetivos também foram possibilitar aos alunos a construção de seus projetos vocacionais, estimular os alunos no planejamento de seus projetos de vida e proporcionar informações concretas sobre o mundo do trabalho e suas diferentes possibilidades de inserção.

## **2. ATIVIDADES PROPOSTAS E METODOLOGIA DE ENSINO**

A metodologia utilizada foi, principalmente, dinâmica de grupo subsidiadas por jogos de Orientação Profissional com o objetivo de proporcionar aos alunos, de uma maneira divertida e descontraída, o contato com as diversas profissões, pois o momento do vestibular é sinônimo de cobrança.

### **Atividades realizadas:**

- Palestras expositivas divididas em cinco temas: (Conhecendo sobre si mesmo; Formas de ingresso e cursos ofertados; Mundo do trabalho; Mundo do trabalho em Santa Catarina; Currículo e entrevista de emprego)
- Debates a partir dos exercícios propostos nas apostilas e em cada encontro;
- Teatro e vivência
- Vídeos sobre as profissões
- Dinâmicas e vivências através de jogos (Profissiogame e Jogo das Profissões):

Os jogos são técnicas que colaboram no envolvimento dos participantes e facilitam a aprendizagem sobre as profissões e situações sobre a vida, que resgatam os valores humanos envolvidos. Os jogos oferecem um conjunto de dados interessantes para uma leitura teórica-técnica, que objetiva o redirecionamento e ampliação do olhar dos jovens e adultos que apresentam conflitos na escolha profissional.

## **3. MATERIAL DIDÁTICO**

Para auxiliar os encontros, foi oferecida aos alunos uma apostila, com exercícios propostos, dividida em cinco unidades. O material teve o objetivo de auxiliar os alunos na compreensão sobre quais os elementos que podem influenciar na decisão profissional de um indivíduo, especialmente dos estudantes do ensino médio. O material ofereceu embasamento das influências pessoais, sociais e econômicas que auxiliam este processo de decisão e ajudam a construir o projeto de vida pessoal dos alunos.

A apostila foi dividida em cinco unidades. Na primeira unidade da apostila, o aluno teve a possibilidade de conhecer quais os elementos que podem influenciar a sua escolha, como os interesses pessoais, aptidões, valores laborais e habilidades intelectuais. CAMARA (2006) O conteúdo desta unidade teve o objetivo de identificar o perfil dos estudantes, a partir dos exercícios propostos para posteriormente relacionar com as profissões existentes.

A unidade dois possibilitou aos alunos conhecer sobre as formas de ingresso ao ensino superior, em instituições públicas e privadas. Foi mapeado todas as instituições de nível superior e técnico disponíveis na Grande Florianópolis, bem como os Cursos oferecidos na modalidade presencial. Foi nesta unidade que os alunos entraram em contato com as profissões. Os encontros foram permeados por jogos, com o objetivo de conhecer o perfil das profissões existentes (jogo Profissiogame e o Jogo das profissões). Além dos jogos, a apostila ofereceu informações sobre cada curso e o perfil exigido de cada profissional.

A abordagem sobre a dinâmica do mundo do trabalho foi na unidade três, além da

compreensão de como as profissões são extintas e como outras surgem ao longo da história. Foi abordada a contextualização sobre o mundo do trabalho, os conceitos e concepções de trabalho, ocupação, emprego, profissão e carreira.

Após a análise macro do mundo do trabalho o enfoque foi o mercado de trabalho de Santa Catarina, a demanda de emprego formal da Grande Florianópolis e as possibilidades de atuação no mundo do trabalho. Neste sentido, a informação sobre o mercado de trabalho formal foi fundamental. Os alunos receberam anexo da apostila e caderno de atividades, a demanda sobre o emprego formal de Santa Catarina e da Grande Florianópolis. Os alunos tiveram a possibilidade de identificar a demanda das profissões que eles escolheram e apresentaram afinidades.

#### **4. DESENVOLVIMENTO DOS ENCONTROS**

O projeto foi realizado em cinco encontros de 4 horas, totalizando 20 horas. Inicialmente foi realizada uma sondagem sobre a expectativa dos alunos em relação ao curso. Dos 17 alunos inscritos, apenas 10 finalizaram o projeto. Quando o curso iniciou, a Instituição entrou em greve e acarretou em desestímulo na totalidade dos alunos inscritos inicialmente. O primeiro encontro iniciou com um debate sobre as principais expectativas dos alunos em relação ao curso e suas angústias. A seguir, é possível verificar a síntese das principais citações do grupo:

##### **AS EXPECTATIVAS DOS ALUNOS EM RELAÇÃO AO CURSO DE OP**

- Ter certeza do Curso que irá seguir no Ensino Superior
- Receber orientação do mercado de trabalho
- Aprender a aproveitar oportunidades
- Encontrar uma profissão
- Descobrir vocação
- Ingressar em um curso que possa conciliar com o trabalho
- Ingressarem um curso com rendimento satisfatório
- Esclarecimento sobre as profissões

##### **PRINCIPAIS ANGÚSTIAS APONTADAS PELOS ALUNOS**

- Não passar no vestibular
- Não saber o que fazer caso não passar no vestibular
- Ficar sem emprego caso não passe no Vestibular
- Não escolher o curso certo
- Escolher um curso que não dê qualidade de vida e satisfação
- Perder muito tempo fazendo um curso
- Não conseguir ingressar em uma Universidade Pública
- Perder tempo caso não ingresse em uma Universidade
- Não concluir o Ensino Médio
- Não ter Mercado para a profissão escolhida
- Conciliar trabalho e estudo
- Não se adaptar ao curso Escolhido
- Ficar parado
- Não saber o que fazer da vida
- Assimilar áreas, conteúdos e trabalhos que tenham identificação do aluno com o curso.

Ao se analisar as expectativas e angústias dos alunos é possível observar que o medo de não escolher o curso certo e a perda de tempo pode transformar-se em um

grande fantasma na vida do vestibulando. Não passar no vestibular foi um item bastante apontado, porém, ao se observar as expectativas em relação ao curso, sobressaem o desconhecimento sobre profissões, a necessidade e vontade dos alunos entrarem em contato com informações que os levem a “escolha certa”.

O primeiro encontro buscou desenvolver através do debate e exercícios da apostila, o autoconhecimento que é a primeira etapa para o indivíduo identificar a sua escolha profissional, pois facilita o reconhecimento da profissão que mais combina com seu projeto de vida. A descoberta da identidade ocupacional é a identificação e relação do indivíduo com os próprios papéis ocupacionais. A profissão é o conjunto de expectativas que estão depositadas nos papéis a serem desempenhados pelo profissional que irá exercê-la. A escolha vocacional sofre influências sociais, econômicas e culturais que interagem constantemente, formulados e reformulados constantemente ao longo da vida. As pessoas são diferentes em seus autoconceitos e na maneira de traduzi-los em termos ocupacionais, por isto acabam escolhendo diferentes caminhos profissionais. Neste encontro foi desenvolvido a técnica do Curtigrama ou gosto e faço, proposto por SOARES (2005), que tem o objetivo de discutir sobre os sentimento relacionados a essas atividades. Esta dinâmica oferece pistas para os alunos relacionarem as suas personalidades com as profissões existentes. Também proporciona condições dos envolvidos tomarem consciências se as atividades que eles desenvolvem em suas vidas são somente as que lhes proporcionam prazer ou não. A partir daí desenvolveu-se um diálogo sobre a vida e o mundo do trabalho.

No segundo encontro, a reflexão pautou-se sobre as formas de ingresso e os cursos oferecidos na grande Florianópolis. Neste encontro iniciou-se a dinâmica com os jogos e a apresentação de vídeos. No entanto, antes de iniciar esta etapa, foi realizado um *brainstorming* sobre as profissões que lhes vinham na cabeça. Posteriormente, os alunos escolheram 5 profissões que mais sentiam afinidades. A partir das profissões escolhidas pelos alunos é que foi definido algumas ações dos próximos encontros: Os vídeos selecionados sobre as profissões, entrevistas, bem como a escolha das profissões para subsidiar o “Jogo das Profissões” e o “Profissiogame”.



Figura 1 - Preparação do Tabuleiro “Jogo das Profissões” para o encontro de Orientação Profissional. IF-SC/SÃO JOSÉ/SC.



Figura 2 – Dinâmica de grupo e aula expositiva no encontro de Orientação Profissional. IF-SC/SÃO JOSÉ/SC.



O terceiro e quarto encontros focaram sobre a origem do trabalho e sua concepção no processo histórico. A partir da palestra expositiva e do material didático, o grupo fez uma reflexão sobre os principais conceitos envolvidos: trabalho, ocupação, emprego e profissão. Nesta etapa dos encontros foi possível refletir sobre o aparecimento e desaparecimento das profissões no mundo do trabalho. Foi possível observar que os jovens envolvidos não despertaram muito interesse pelas profissões em extinção. Porém, os debates que envolviam as novas profissões e a demanda atual do mercado de trabalho despertavam mais interesse no grupo, provavelmente por serem vestibulandos e sentirem angústias e pressa no momento em que encontravam-se, ou seja, o último ano do ensino médio. A demanda sobre o emprego formal de Santa Catarina e da Grande Florianópolis baseou-se, principalmente, nos dados do Cadastro Geral dos Empregados e Desempregados (CAGED) e das Relações Anuais de Informações Sociais (RAIS) do Ministério do Trabalho e Emprego, bem como, uma pesquisa sobre Santa Catarina realizada pelo SEBRAE, “Santa Catarina em Números”. Neste sentido, os alunos receberam informações acerca das profissões que mais sentiram interesse ao longo da vida e nos encontros. A história das profissões espelha um mundo em metamorfose. Conquistas de séculos de lutas por determinadas categorias de trabalhadores, pode retroceder com as mudanças sociais, políticas, econômicas e culturais. Portanto, as tecnologias não são as únicas determinantes das mudanças no mundo do trabalho, mas as necessidades sociais e culturais também podem ser grandes provocadoras na geração de postos de trabalho. Durante estes encontros uma das dinâmicas aplicadas foi o exercício do cruzamento entre as características pessoais de cada aluno com o perfil das profissões, conhecidas a partir das fichas dos jogos e da internet. Esta dinâmica foi muito interessante, pois provocou uma reflexão dos alunos acerca de suas qualidades e habilidades com o perfil das profissões.

No último encontro foi realizada uma palestra sobre currículo e como se apresentar em uma entrevista de emprego. No final, em grupos, os alunos simularam entrevistas de emprego e postura profissional. Esta dinâmica é importante, pois desmistificam as relações que envolvem o capital x trabalho, as relações entre empregador e empregado e remete o grupo a questões reais do dia a dia que envolvem o mundo do trabalho.

## **5. AVALIAÇÃO DO PROJETO OFERECIDO**

As dinâmicas mediadas por jogos com o objetivo de conhecer as profissões foram bem aceitas pelos alunos. Após os encontros, foi realizada uma avaliação com os sujeitos que participaram do projeto. Pode-se perceber que os jogos (Profissiogame e Jogos das Profissões) dinamizaram os encontros. De uma maneira divertida, os alunos tiveram a oportunidade de conhecer o perfil das profissões que eles escolheram, bem como outras não almejadas por eles. Os desafios encontrados em cada um dos jogos simulou a realidade do mundo do trabalho e proporcionou um olhar dos alunos para o futuro profissional.

Quadro 1 – Perfil dos sujeitos e avaliação dos encontros no projeto de Orientação Profissional do IF-SC de São José.

Nome	Idade	Gênero	Cursos Escolhidos	Avaliação dos Encontros de OP	O que mais gostou nos encontros
Aluno 1	17	MASC	Tecnólogo Telecom	Muito bons, proporcionando aos alunos informações mercado de trabalho.	Debates
Aluno 2	17	FEM	Veterinária	Muita ajuda e esclarecimento sobre mercado de trabalho e cursos.	Profissiogame
Aluno 3	16	FEM	Farmácia	Preciosos, divertidos, ajudou muito na escolha profissional	Profissiogame e jogo das profissões
Aluno 4	17	FEM	Análise de Sistemas	Foram de muita utilidade, dicas interessantes e grande ajuda para definir minha escolha.	Vídeos e debates
Aluno 5	17	FEM	Análise de Sistemas	Esclarecedores, com jogos e atividades foram uteis para conhecer mercado de trabalho e cursos.	Jogo das profissões
Aluno 6	17	FEM	Engenharia de Automação	Ajudaram a refletir e a pratica e teoria dos exercícios dos cursos	Profissiogame
Aluno 7	17	MASC	Engenharia Mecânica	Auxiliou muito na escolha do curso	Debates
Aluno 8	17	FEM	Medicina	Refletir e conhecer melhor o mundo do trabalho	Jogo das profissões
Aluno 9	17	MASC	Engenharia Elétrica	Conhecer melhor a si me, e o futuro emprego	Jogo das profissões
Aluno 10	17	MASC	Letras em Inglês	Úteis, divertidos, esclarecedores.	Debates

Fonte: Dados obtidos no questionário de avaliação, aplicado aos alunos no curso de OP.

O quadro, a seguir mostra o que mais influenciou na escolha profissional dos alunos durante os encontros. As informações sobre o mundo do trabalho, encontradas na apostila, nas palestras, vivências nos jogos e debates, foram apontadas por todos os alunos e decisivas nas suas escolhas. A construção dos projetos vocacionais de cada aluno, bem como o planejamento dos seus projetos de vida foi mediada pelos debates e exercícios na apostila. Entretanto, os encontros foram planejados para acontecerem o semestre inteiro. Com o retorno das aulas em outubro, não foi possível acompanhar os exercícios feitos na apostila e a construção individual de cada aluno. As saídas de campo, nas principais Universidades da Grande Florianópolis também não aconteceram, pois não tinha transporte disponível no período da greve. Os alunos apontaram os debates, como a parte dos encontros que eles mais gostaram, em segundo lugar o Jogo das profissões e o Profissiogame.

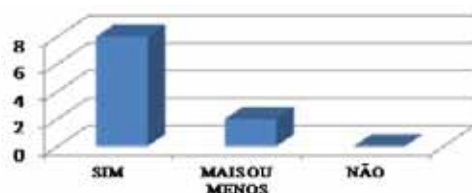
Quadro 2 – Distribuição da informação sobre a influência na escolha profissional e os recursos que contribuíram.

<b>Nome</b>	<b>Idade</b>	<b>Gênero</b>	<b>Cursos Escolhidos</b>	<b>Influencia na escolha profissional</b>	<b>Recursos</b>
Aluno 1	17	MASC	Tecnólogo Telecom	Oportunidades no mercado de trabalho e conhecer as oportunidades e cursos do meu interesse	Curso de OP
Aluno 2	17	FEM	Veterinária	Os debates e reflexões no curso de OP conhecer um pouco mais sobre a minha pessoa	Curso de OP
Aluno 3	16	FEM	Farmácia	Conhecer as oportunidades e cursos do meu interesse e o material didático	Curso de OP
Aluno 4	17	FEM	Análise de Sistemas	Conhecer as oportunidades e cursos do meu interesse e informações sobre o mundo de trabalho	Curso de OP
Aluno 5	17	FEM	Análise de Sistemas	Oportunidades sobre o mercado de trabalho e conhecer as oportunidades e cursos do meu interesse	Curso de OP
Aluno 6	17	FEM	Engenharia de Automação	Conhecer as oportunidades e cursos do meu interesse os debates e as reflexões do curso de OP	Curso de OP
Aluno 7	17	MASC	Engenharia Mecânica	conhecer as oportunidades e cursos do meu interesse conhecer um pouco mais sobre a minha pessoa	Curso de OP
Aluno 8	17	FEM	Medicina	Conhecer as oportunidades e cursos do meu interesse e informações sobre o Mundo do Trabalho	Curso de OP
Aluno 9	17	MASC	Engenharia Elétrica	Possibilidades de Desenvolvimento de Projetos e conhecer um pouco mais sobre a minha pessoa	Curso de OP
Aluno 10	17	MASC	Letras em Inglês	Debates e reflexões e o material didático	Curso de OP

Fonte: Dados obtidos no questionário de avaliação, aplicado aos alunos no curso de OP.

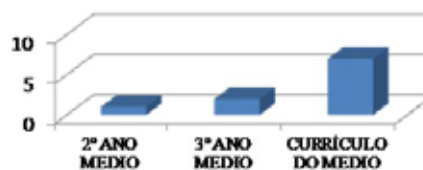
Ao final dos encontros, na avaliação realizada com os alunos foi questionado se o curso havia contribuído nas suas escolhas profissional. Dos 10 alunos que responderam, oito falaram que sim, e dois mais ou menos. É importante salientar, que a maior parte dos alunos apontou que o conhecimento sobre os cursos do interesse deles, ao iniciar os encontros, bem como as informações sobre o mundo do trabalho foram os elementos que mais contribuíram nas suas decisões. É importante ressaltar que o conhecimento sobre os cursos foram através da metodologia dos jogos e dos vídeos. A demanda sobre o mundo do trabalho também contribuiu sobremaneira na decisão dos alunos, especialmente aqueles que nunca tinham exercido uma atividade produtiva e ainda apresentavam informações distorcidas sobre o mundo do trabalho, nos debates.

Figura 3 – Distribuição das alternativas escolhidas pelos alunos, no que se refere a contribuição do Projeto nas suas escolhas profissionais.



Fonte: Dados obtidos no questionário de avaliação, aplicado aos alunos no curso de OP.

Figura 4 – Distribuição das alternativas escolhidas pelos alunos, referente ao período do ensino médio que a Orientação Profissional deveria ser oferecida.



Fonte: Dados obtidos no questionário de avaliação, aplicado aos alunos no curso de OP.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao se finalizar um projeto de Orientação Profissional, sempre surge questionamentos a respeito da importância do projeto na escolha profissional na vida dos participantes. A partir da avaliação realizada com os alunos, verificou-se que apesar do projeto ser realizado em um espaço curto de tempo foi suficiente na vida do vestibulando que sofre tantas pressões e não quer perder tempo. No entanto, os alunos apontaram para a necessidade da Orientação Profissional ser oferecida ao longo do ensino médio, em momentos que propiciem condições de maior reflexões sobre muitas indagações a respeito de si mesmos e da realidade social.

A educação no Brasil necessita enfrentar questões que exigem uma revisão do currículo e dos objetivos do ensino médio, que possibilite uma articulação com o mundo do trabalho.

O ensino médio com o formato atual não tem fornecido respostas aos jovens que vivenciam conflitos relativos ao acesso ao mundo adulto. Neste sentido, o Projeto propiciou aos jovens envolvidos maior conscientização para o que de fato acontece na sociedade em suas diferentes dimensões e concepções.

A dinâmica dos jogos e os debates foram as atividades que mais auxiliaram os momentos de angústias e dúvidas dos participantes. As tensões que um vestibulando vivencia precisam ser ultrapassadas através da Orientação Profissional, a partir de uma visão maior do mundo do trabalho.

## REFERÊNCIAS

AUED, Bernadete Wrublevski, **Histórias de profissões em Santa Catarina: ondas largas “civilizadoras”**. Florianópolis: Ed. Do Autor, 1999.

BERTELLI, Sandra Benevento. **Jogo das profissões: uma proposta divertida de conhecer as profissões e o perfil correspondente**. São Paulo: casa do psicólogo, 2007.

CAMARA, Sheila Gonçalves. **Formação e Orientação Ocupacional**. São Paulo: Editora Sulina, 2006.

FAZENDA, Ivani. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa**. 4. Ed. Campinas: Papirus, 1999.

HOBSBAWM, Eric J.,1917. **Era dos Extremos: o breve século XX: 1914-1991**/Eric Hobsbawm: tradução Marcos Santarrita; revisão técnica: Maria Célia Paoli – São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios**. Rio de Janeiro, Ministério do Planejamento e Orçamento, 1999.

KUENZER, Acácia Zeneida. **A educação Profissional nos anos 2000: A dimensão subordinada das políticas de inclusão**. Educação e Sociedade, vol.27, n.96 – Especial, p. 877-910, out. 2006.

KUENZER, Acácia Zeneida. O ensino médio no plano nacional de educação 2011-2020: superando a década perdida?. Educação e Sociedade, Campinas, vol.31, n.112 – Especial, p. 851-873, jul.-set. 2010.

LUCCHIARI, Dulce Helena Penna Soares. O que é orientação profissional?

MATTOS, Maria Beatriz da Silva. **Orientação vocacional: a escolha do ser: uma proposta transpessoal**/Maria Beatriz da Silva Mattos. São Paulo: Editora Pillares, 2008.

LUCCHIARI, Dulce Helena Penna Soares. Pensando e vivendo a Orientação Profissional. São Paulo: Summus, 1993.

MORIN, Edgar. **Os Sete Saberes necessários à Educação do Futuro**. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2000.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem feita. Repensar a reforma repensar o pensamento**. 6.ed., Rio de Janeiro: Bertrand Brasil Ltda, 2002.

POPI – **Programa de orientação profissional intensivo: outra forma de fazer orientação profissional**/ Álvaro Cielo Mahl, Dulce Helena Penna Soares, Eliseu de Oliveira Neto (organizadores) – 1. Ed. – São Paulo: Vetor, 2005.

SEBRAE, **Santa Catarina em números: Grande Florianópolis**/Sebrae/SC. Florianópolis, 2010.135p.

SOARES, Dulce Helena Penna. **A escolha profissional: do jovem ao adulto. Uma nova proposta de atuação**. In: LUCCHIARI, Dulce Helena Penna Soares



# 7 **Ensino de Física Moderna na extensão: buscando um olhar crítico sobre a radioatividade**

## **Helen Clemes Cardoso**

Licenciatura em Ciências da Natureza com Habilitação em Física  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina  
Av. Vereador Manoel Costa, 91. Jardim das Avenidas. 88900-000 Araranguá - SC  
helenclemes@hotmail.com

## **Glenda Clemes**

Licenciatura em Ciências da Natureza com Habilitação em Física  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina  
Rua Iracy Luchina, 1894. Coloninha. 88900-000 Araranguá - SC  
glenda\_clemes08@hotmail.com

## **Olivier Allain**

Prof. Dr., Licenciatura em Ciências da Natureza com Habilitação em Física  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina  
Av. Getúlio Vargas, 1851. Bl. 4, Apto 404. Jardim das Avenidas. 88900-000 Araranguá - SC  
olivier@ifsc.edu.br

## **Resumo**

O projeto de extensão Mudando a Visão sobre a Radioatividade, realizado em forma de minicurso no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, campus Araranguá, aplicado por licenciandas do curso Ciências da Natureza com Habilitação em Física, buscou a promoção de uma visão crítica sobre o tema radioatividade, por este estar presente no nosso cotidiano e constar nos PCNs (Parâmetros Curriculares Nacionais). Sendo um assunto pouco abordado no âmbito escolar e tendo seus conceitos difundidos socialmente de forma equivocada, este trabalho foi voltado para alunos de ensino médio, mas também para o público em geral. Com a realização deste projeto, percebeu-se mudanças na compreensão da radioatividade pelos participantes, que deram sinais da formação de um senso crítico sobre o assunto.

**PALAVRAS-CHAVE:** Radioatividade, pesquisa e extensão, física moderna.

## **Teaching of Modern Physics in extension: seeking a critical view on radioactivity**

### **Abstract**

*The extension project research named “Changing the View on Radioactivity”, held in the form of short course at the Federal Institute of Education, Science and Technology of Santa Catarina, Araranguá campus, applied by undergraduate students in Natural Sciences and Physics, sought to enable a new view on radioactivity since this issue is present in our daily life and is part of the NCP’s (National Curriculum). As this subject is rarely addressed in schools and its concepts are very often sociall misinterpreted, this applied research focused mainly on high school students and on the general public. Through this project, we noticed changes in the understanding of radioactivity by the participants, who formed more critical judgments on this issue.*

**Keywords:** *Radioactivity, research and extension, modern physics.*

## **Enseñanza de la física moderna en la extensión: la búsqueda de una crítica de la radiactividad**

### **Resumen**

*El proyecto de extensión “Cambiando la Visión sobre la radiactividad”, realizado en forma de un curso corto en el Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, campus Araranguá, aplicado por estudiantes del curso de licenciatura en Ciencias de la Naturaleza con especialización en Física, busca presentar una visión crítica sobre la radiactividad por el hecho de que este tema está presente en nuestra vida cotidiana y está incluido en los PCNs (Parámetros Curriculares Nacionales). Como es un tema poco abordado en el ámbito escolar y sus conceptos difundidos socialmente de forma equivocada, este trabajo está dirigido no solamente a estudiantes de la enseñanza media, sino también al público en general. Con la realización de este proyecto, se percibió que hay variaciones en la comprensión de la radiactividad por los participantes, que dieron muestras de formación de una visión crítica respecto al asunto.*

**Palabras Clave:** *Radiactividad, la investigación y la extensión, la física moderna.*

## **1. Teoria da Aprendizagem Significativa Crítica como base para uma mudança da visão sobre radioatividade**

O projeto *Mudando a Visão sobre a Radioatividade*, de extensão e pesquisa, realizado em forma de minicurso no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, campus Araranguá, foi executado por licenciandas do curso Ciências da Natureza com Habilitação em Física. O projeto com o tema radioatividade foi direcionado a alunos de ensino médio. Apesar de constar nos PCNs (Parâmetros Curriculares Nacionais), este tema raramente é abordado no âmbito escolar nas aulas de física e/ou química devido à carga horária reduzida ou por não ser um dos assuntos primordiais nos vestibulares.

Além de muito presente nas tecnologias contemporâneas e de ser amplamente difundida socialmente, a radioatividade é um assunto imbuído de mitos, medos e falsas concepções. Um dos fatores que contribui para isso é, sem dúvida, que seus conceitos físicos não são suficientemente abordados na educação, donde a decisão de estender o curso planejado ao público geral. Watanabe nos fornece uma explicação para estas premissas:

Durante minha atuação profissional no ensino de química, percebi que os alunos encontram sérias dificuldades de aprendizado no tocante ao entendimento pleno de diversos assuntos da química. Ao desenvolver uma análise crítica das possíveis causas dessa defasagem de aprendizado, podemos destacar alguns motivos pedagógicos e metodológicos, tais como: a carga horária reduzida da disciplina de Química, levando os professores a enfatizarem apenas os conteúdos ditos importantes, conseqüentemente, outros são trabalhados de forma superficial; o nível de abstração exigido dos alunos, visto que, na maioria das vezes, apresentam uma estrutura cognitiva “pobre” de conceitos; e também, a ausência de subsunçores (2010, p. 15).

Partindo destas constatações, esta pesquisa teve como objetivo possibilitar que o público em formação escolar e geral compreendesse a radioatividade básica, de modo a lançar um olhar crítico amparado em argumentos científicos e, assim, conseguir se posicionar diante do uso das tecnologias afins e de acordo com o contexto socioambiental. A formação de um senso crítico diferenciado é sobremaneira importante já que, em muitos casos, a radioatividade é abordada pelos meios de comunicação em massa de forma distorcida, modificando seus conceitos físicos ou, em alguns casos, sem evocá-los. Isto pode levar a população a erros comuns, como crer que eletrodomésticos emitem raios radioativos, o que foi esclarecido em nosso minicurso.

Para proporcionar uma maior compreensão do tema aos alunos do minicurso, buscou-se base na teoria da Aprendizagem Significativa Crítica (TASC), que incorpora, entre outros, princípios da teoria histórico-cultural de Vygotsky à teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel. Se esta última frisa a importância do conhecimento prévio do aprendiz, a sua ligação com o novo e como se arquiteta a aprendizagem, Moreira, por sua vez, retoma de Vygotsky a necessidade da interação e compartilhamento no âmbito social dos significados no processo cognitivo.

A esta premissa, que poderia ainda ser chamada de cognitiva, soma-se, na TASC, que tal interação e contextualização do conhecimento passa a se tornar cursor das ações sociais e, assim, ultrapassar o caráter reprodutivista da escola e de seus conceitos “fora de foco”, de acordo com as concepções propostas por Postman e Weingartner, retomados por Moreira. Para a TASC, então, na esteira de um olhar mais sociológico, a transposição

dos saberes para a vida cotidiana e vice-versa faz com que as transformações sociais ocorram. “Aprendizagem significativa crítica: é aquela perspectiva que permite ao sujeito fazer parte de sua cultura e, ao mesmo tempo, estar fora dela” (MOREIRA, 2005, p. 07).

Seguindo o primeiro princípio da TASC, fiel à teoria de Ausubel, buscou-se, no início do minicurso, mapear os conhecimentos prévios e concepções dos participantes e a possível transformação dos saberes e olhares sobre o tema. Vale lembrar que “para ser crítico de algum conhecimento, de algum conceito, de algum enunciado, primeiramente o sujeito tem que aprendê-lo significativamente e, para isso, seu conhecimento prévio é, isoladamente, a variável mais importante” (MOREIRA, 2005, p. 08). O que se notou eram, principalmente, as concepções errôneas a respeito da radioatividade, conceitualmente incompreendida e vista de forma confusa, apesar de alguns já terem alguma noção vaga de energia e usinas nucleares, por exemplo. Se o conhecimento conceitual não elimina o debate, e muitas vezes até o alenta, como construir um olhar sobre algo que permanece misterioso? Como a TAS nos lembra, conceitos prévios aos novos saberes servem de âncora para os do novo assunto e poderão ser modificados, de acordo com a diferenciação progressiva e a reconciliação integrativa (MOREIRA, 2008). Porém, como enfatizará Moreira, em muitos casos, constituem um fator de desaprendizagem, formando um obstáculo epistemológico para a aprendizagem (MOREIRA, 2005, p. 13). Por isso, merece atenção redobrada o conhecimento prévio, como passo fundamental e, muitas vezes, ardiloso, para a aprendizagem significativa e, mais ainda para a aprendizagem significativa crítica. Quando esta ocorrer, o aprendiz

(...) poderá lidar construtivamente com a mudança sem deixar-se dominar por ela, manejar a informação sem sentir-se impotente frente a sua grande disponibilidade e velocidade de fluxo, usufruir e desenvolver a tecnologia sem tornar-se tecnófilo. Por meio dela, poderá trabalhar com a incerteza, a relatividade, a não-causalidade, a probabilidade, a não-dicotomização das diferenças, com a ideia de que o conhecimento é construção (ou invenção) nossa, que apenas representamos o mundo e nunca o captamos diretamente. (MOREIRA, 2005, p. 07).

## 2. Teoria da Aprendizagem Significativa Crítica

A teoria é uma coisa que pode ter reflexo na prática, mas não é a prática, por favor. (...) É a natureza: é a continuação. Até agora a gente trabalhou pela educação. Daqui pra frente acabou, tudo é pelo mercado. Porque o segredo do mercado é ser quem lucra, não quem produz ou consome. Olha o Evangelista: todos os professores fingem dar aula. A Clara põe no papel uma teoria avançada de ensino, coisa de Primeiro Mundo. Os pais pagam pros filhos saírem aprovados e ingressarem numa universidade particular. Os melhorzinhos vão fazer medicina. O resto faz administração ou direito, tem uma faculdade em cada esquina. É um acordo social, Emanuel (...) (MARTINS, 2008, p.179).

O trecho do livro *A parede no escuro* apresentado acima, escrito por Altair Martins, mestre em Literatura Brasileira, é um diálogo entre dois professores que mostra uma visão de educação como mercadoria. Visto que o importante é cumprir horários, seguir metas, alcançar objetivos, desconsiderando a aprendizagem efetiva por parte do aluno, ou a preocupação com a formação de sujeitos capazes de participar ativamente de sua cultura e meio, o foco da educação se perde e afasta-se a possibilidade de formação

social, como argumentam Postman e Weingartner (apud MOREIRA, 2005, p.4), assim, outros são os conceitos que norteiam as práticas educacionais:

1. O conceito de informação como algo necessário e bom; quanto mais informação, melhor, estamos em plena era da informação.
2. O conceito de idolatria tecnológica; a tecnologia é boa para o homem e está necessariamente associada ao progresso e à qualidade de vida.
3. O conceito de consumidor cômico de seus direitos; quanto mais consumir, melhor; quanto mais objetos desnecessários comprar, melhor; mas deve fazer valer seus direitos de consumidor.
4. O conceito de globalização da economia como algo necessário e inevitável; o livre comércio sem restrições é bom para todos.
5. O conceito de que o “mercado dá conta”; por exemplo, a educação é uma mercadoria que pode ser vendida por qualquer instituição, “o mercado se encarrega” da oferta, da procura, da qualidade.

A Teoria da Aprendizagem Significativa Crítica procura modificar as visões tradicionalistas de ensino e contrariar a reificação ou fetichização da educação como mercadoria, trabalhando a partir de aspectos que possibilitem a alteração desta visão. Compreende que o aluno não é mais apenas um receptor do conhecimento, mas sim sujeito ativo e participativo da constituição do mesmo. Reconhece que o aprendiz, além de possuidor de conceitos prévios, participa do processo de construção do conhecimento e, mais ainda, de interações sociais e formações culturais. Deixa de ser passivo nos processos de seu desenvolvimento, os quais agora têm um sentido mais amplo.

Trata-se, então, de privilegiar processos que revoguem respostas prontas, estados fixos e verdades absolutas. Além do “aprender a aprender” e talvez intimamente ligado a este, que prepara o sujeito a lidar com a mudança, busca-se o “aprender a desaprender”, a aprendizagem pelo erro, a aprender por meio de questões em vez de respostas, a partir da incerteza do conhecimento, da mediação da linguagem na construção e constituição do conhecimento.

Ao todo, são 11 princípios que norteiam a abordagem significativa crítica e incorporam esta revisão da educação (MOREIRA, 2005). Vale destacar entre eles o papel da linguagem como facilitador da Aprendizagem Significativa Crítica. O que denominamos conhecimento constitui-se por meio de e enquanto linguagem. A negociação de significados entre professor e aluno e entre alunos gira em torno de determinadas formas de linguagem. “(...) Ensinar Biologia, Matemática, História, Física, Literatura ou qualquer outra ‘matéria’ é, em última análise, ensinar uma linguagem, um jeito de falar e, conseqüentemente, um modo de ver o mundo” (op. cit., apud MOREIRA, 2005). Assim como afirma Moreira (2005, p. 10), o aprendiz, agora perceptor e representador do mundo e do conhecimento, não aprende, portanto, meros “conteúdos”, nem poderá ter acesso a eles se não se apropriar de formas de linguagem, as quais diferem de sua fala, culturalmente definida. O professor deverá levar em conta, em suas estratégias, a dimensão linguística envolvida em toda forma de ensino, além de poder relacioná-la à sua apropriação nos discursos sociais, na mídia, como ocorre, por exemplo, com a radioatividade.

Entende-se, assim, por que um dos princípios desta teoria é a não centralização no livro didático e o uso diversificado de materiais instrucionais, por melhor que seja a sua concepção e elaboração: simboliza a aceitação de respostas prontas, a aprendizagem mecânica, a divulgação de certezas e verdades. Embora não seja impossível que o



livro didático promova o questionamento, a relação conceitual, o debate, o emprego de materiais diversificados numa estratégia de ensino articulada proporciona a formulação de questões pelos alunos, a compreensão dos motivos do estudo do conteúdo, dos conceitos, do contexto social, etc.

Não se trata, nos princípios da Aprendizagem Significativa Crítica, de retirar o livro da escola, mas sim torná-lo uma opção entre tantos recursos didáticos atuais existentes. Uma das alternativas é promover a troca de significados entre as pessoas de forma permanente e contínua, que constituem uma alavanca para a facilitação da aprendizagem. “O conhecimento não está nos livros à espera de que alguém venha a aprendê-lo; o conhecimento é produzido em resposta a perguntas; todo novo conhecimento resulta de novas perguntas, muitas vezes novas perguntas sobre velhas perguntas” (POSTMAN; WEINGARTNER apud MOREIRA, 2005, p. 9).

Como na TAS, busca-se a superação da aprendizagem mecânica, que visa a simples memorização das informações recentes e sua reprodução temporária. Apesar de ser parte integrante de toda aprendizagem, a mecânica não prioriza a elaboração de relações e correlações, o manuseio, transposição e transformação dos saberes. Na Aprendizagem Significativa Crítica, o aluno vai dar significado ao conhecimento que construir, de modo a agir no desenvolvimento da sua cultura, não apenas como seu receptor passivo. Essa participação no contexto social ocorre devido à mudança de percepção de mundo que ele obteve devido ao conhecimento construído.

### **3. Desenvolvimento do ensino-aprendizagem**

Para o desenvolvimento da presente pesquisa, foi selecionado o tema a ser abordado no minicurso. A temática a ser trabalhada foi a radioatividade tendo em vista que este é um tema bastante difundido socialmente e que normalmente causa certo temor na população, como por exemplo o uso do termo energia nuclear. Sendo assim o objetivo da pesquisa foi possibilitar que as pessoas pudessem compreender e conhecer este tema.

Partindo da Aprendizagem Significativa Crítica, com o princípio da organização sequencial, a presente metodologia consistiu em organizar os tópicos do tema abordado de maneira lógica, que pudesse beneficiar os participantes, possibilitando que fizessem relações entre os conceitos em uma diferenciação progressiva e integrativa. Assim começamos a construir as aulas de forma que o assunto abordado fosse de forma progressiva e contínua, ou seja, partindo de conceitos mais simples como a estrutura de um átomo, para conceitos mais complexos como fissão, por exemplo. Expondo as aulas desde história de modelos atômicos, debatendo porque estudar do que as coisas são feitas, até chegar no uso de energia nuclear a partir de materiais radioativos em usinas nucleares.

*Diferenciação progressiva* é o princípio programático segundo o qual as ideias mais gerais e inclusivas da matéria de ensino devem ser apresentadas desde o início da instrução e, progressivamente, diferenciadas em termos de detalhes e especificidade. Não se trata de um enfoque dedutivo, mas sim de uma abordagem na qual o que é mais relevante deve ser introduzido desde o início e, logo em seguida, trabalhado através de exemplos, situações, exercícios. As ideias gerais e inclusivas devem ser retomadas periodicamente favorecendo assim sua progressiva diferenciação (MOREIRA, 2005, p. 5).

As inscrições foram abertas no mês de outubro no ano de dois mil e onze e divulgadas no sítio do IFSC-Campus Araranguá e, em seguida, realizadas com as

ministrantes do minicurso, nas dependências do IFSC-Campus Araranguá, assim como as aulas do minicurso em período noturno. As aulas foram expositivas e dialogadas, com apresentações em *data show* e de alguns vídeos disponíveis na internet. Durante as aulas houveram discussões sobre a utilização da radioatividade no cotidiano, os tipos de gerações de energia, apresentando os benefícios e riscos, resultando em uma participação dos alunos em sua cultura. As aulas foram planejadas de forma que os alunos fossem capazes de construir significados a partir de discussões e da apresentação da radioatividade sobre vários aspectos. Foram utilizados diferentes métodos de ensino, entre eles vídeos e documentários, tendo em vista a importância da descentralização do conhecimento apresentado em livros didáticos, como apresenta um dos postulados da Teoria da Aprendizagem Significativa Crítica.

Durante o período de inscrição no minicurso, ocorreu a aplicação de questionários com perguntas fechadas para a obtenção do conhecimento prévio dos alunos com relação à radioatividade, a partir das respostas dos questionários, percebemos que poucos conheciam o tema, sendo assim, consideramos importante abordar todos os conceitos de forma clara, muitas vezes com representações análogas e através de imagens. O minicurso foi dividido em quatro aulas com duração de uma hora a uma hora e meia, sendo distribuídas uma a cada semana durante o mês de novembro de dois mil e onze.

Considerando que a energia nuclear é um tema muito comentado na mídia atualmente, e normalmente é apresentado apenas os seus malefícios, como doenças provenientes da radiação vinda das usinas nucleares, o minicurso possibilitou, após o entendimento de alguns conceitos básicos, a formação e transformação dos outros conceitos sobre essa energia oriunda de elementos químicos. Com isso, os participantes conseguiram compreender melhor o assunto e tomar posição de prós ou contras para o uso deste tipo de energia em certas situações, pois os termos básicos que são utilizados já apresentavam significado aos alunos.

Na primeira aula, foi feita uma introdução ao átomo visando que serviria como base para exposições posteriores, sendo que os conceitos sobre a temática abordada partem da compreensão do modelo atômico. Na aula seguinte foi apresentado o funcionamento da radioatividade e conceitos envolvidos, como meia-vida, decaimentos, fusão, entre outros.

Durante o terceiro encontro foi levantada discussão sobre os riscos e benefícios do uso da energia nuclear no nosso cotidiano, contrapondo aspectos econômicos e ambientais, com relação as diferentes formas de produção de energia, questão esta levantada pelos próprios participantes do minicurso.

Na última semana do mês de novembro, o tópico era a contextualização com o cotidiano, apresentando aspectos positivos que a radioatividade possui quando usada em áreas como a medicina, indústria alimentícia, farmacêutica, entre outras. Em um último momento, foram reaplicados os questionários para uma posterior análise da construção de um novo conhecimento, para que os participantes pudessem participar como sujeitos de sua cultura, pois “é através dessa aprendizagem que ele poderá lidar construtivamente com a mudança sem deixar-se dominar por ela” (MOREIRA, 2005, p. 7).

#### **4. Resultados e Discussões**

Procurou-se despertar nos participantes a predisposição para conhecer os conceitos que envolvem a radioatividade, mostrando aos mesmos que estamos constantemente em convívio com ela, seja em meios de comunicação ou por meio das tecnologias dela derivadas. Outro ponto que buscamos analisar foi a importância de compreender que

os alunos são sujeitos capazes de perceber o conhecimento e construir significados a partir de interações sociais. Trabalhou-se de forma que os participantes do minicurso pudessem se envolver com o conteúdo por meio de debates e conversas em sala de aula. O envolvimento dos alunos durante as aulas, e seus questionamentos, mostrou o que a Aprendizagem Significativa Crítica postula: ensinar de forma crítica é fazer com que o aluno questione mais do que reproduza e aceite o que lhes é apresentado. Assim, podemos crer que os alunos construíram significados de forma crítica, uma vez que foram além da assimilação de conceitos, construindo suas representações e tomando parte dos debates.

Outro aspecto que é importante ser salientado é o fato de que conhecimentos prévios podem ser facilitadores na construção de significados, mas também podem dificultá-la. Neste contexto, percebemos que devido ao tratamento inadequado que a mídia apresenta ao seu público, os alunos traziam muitos conceitos errôneos e incipientes, o que os levou a uma percepção inadequada aos conceitos científicos amplamente aceitos. Um dos maiores exemplos desta distorção surgiu com a questão da liberação ou não de raios de origem nuclear por eletrodomésticos/eletroeletrônicos, levantada durante um dos debates sobre o tema.

Se a construção de significados é algo que ocorre de forma individual e específica em cada sujeito, a ponto da apresentação do conteúdo pelo professor não coincidir, na maioria das vezes, com a representação que o aluno irá fazer deste conhecimento, a expressão por parte deste último de suas construções se torna fundamental para entender o quanto os significados foram compartilhados e que tipo de construção ocorreu. Elaboramos, assim, um questionário com perguntas fechadas ao final do curso, para avaliar a aprendizagem de alguns conceitos como o de fissão. Pelo questionário aplicado no início do minicurso notamos que os participantes não conheciam alguns dos conceitos principais que envolvem radioatividade, porém, durante as aulas, foi possível perceber que os conceitos conhecidos eram formados com base em uma concepção do senso comum, em desacordo com o que é cientificamente aceito.

Um dos aspectos presentes na teoria da Aprendizagem Significativa Crítica é a não centralização do conhecimento no livro didático, o que orientou este projeto para a apresentação aos participantes do minicurso de vídeos e documentários sobre radioatividade e fontes de geração de energia, buscando diversificar a prática docente e desestimular a aprendizagem mecânica e aquela que desconsidera tanto a construção semântica do aprendiz, quanto o questionamento crítico.

A partir deste ponto, ficou perceptível a maior interação entre os participantes do minicurso. Ao decorrer da aula sobre geração de energia nuclear, os participantes levantaram questões sobre outras fontes e gerações de energia, analisando seus prós e contras de utilização, debate este que não havia sido planejado no cronograma.

Ainda para possibilitar aos participantes do minicurso a construção de significados, buscamos enfatizar o fato de que cada área de conhecimento possui sua linguagem própria, com termos específicos. Neste contexto, o projeto teve como um dos objetivos esclarecer as especificidades da radioatividade, trabalhando no minicurso termos como meia-vida, fusão e fissão, para que quando os alunos se deparassem com a divulgação acerca deste tema, pudessem vê-la de forma crítica. Os próprios participantes comentaram sobre a mudança da visão que tiveram sobre alguma notícia que envolve o tema trabalhado. Temos como exemplo a modificação do entendimento sobre radioterapia, sobre a geração de energia nuclear e outras formas, sobre como a radioatividade pode gerar câncer e também do que são feitas as barras de contenção de uma usina nuclear.

## 5. Considerações Finais

Este projeto surgiu da ideia de que, em muitos casos, o tema radioatividade não é abordado, às vezes sendo por opção dos professores, pelo excesso de conteúdos que devem ser dados com carga horária reduzida e/ou a ausência do mesmo nos vestibulares. Ou mesmo pelo fato de que, quando abordado, é tratado por meios de comunicação em massa, levando a erros e/ou distorções em seus conceitos físicos mais básicos. O projeto nos possibilitou perceber que através da aquisição de conhecimento pode-se mudar a postura social, mas, também, que uma abordagem social do conhecimento permite a construção de um filtro crítico dos discursos sobre o tema.

A análise dos questionários aponta que o minicurso permitiu que os alunos compreendessem os termos utilizados relacionados ao tema radioatividade, quando abordado na mídia, possibilitando a formação de uma postura crítica sobre o assunto e uma percepção mais aguçada dos riscos e benefícios da utilização das tecnologias derivadas dele. Com isso puderam ter uma noção mais ampla de que a radioatividade está presente em nosso cotidiano, como podemos observar na desmistificação de algumas crenças que os participantes tinham.

Durante a realização do minicurso, utilizando princípios de questionamento e abandono da narrativa, as quais estimulam a fala do aluno, procurou-se estabelecer alguns debates com os participantes, em que podiam demonstrar sua opinião e construir perguntas sobre os mitos que criaram com as informações que recebiam dos meios de comunicação sobre a radioatividade. De acordo com MOREIRA (2005) nas escolas atuais é frequente a reprodução de trechos de livros no quadro feita pelo professor para os alunos copiarem e reproduzir na prova, o que gera a aprendizagem mecânica. Para facilitação de uma aprendizagem significativa e crítica, o aluno deveria obter sua própria interpretação através de leitura e estudo e então externalizá-la, expondo para colegas e professor. Este, o professor, só deveria intervir no processo quando necessário e, com isto, trazer à discussão os significados dos termos utilizados pelos discentes, deixando claro que a concepção deles poderá mudar sobre o tema abordado.

## 6. Agradecimentos

Somos gratos ao Coordenador de Relações Externas, Oscar Silva Neto, pelo tempo cedido e orientação na entrega dos documentos e ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – Campus Araranguá pelo apoio e disponibilização do espaço físico.

## Referências

BRUCKAMN M. E. ; FRIES S.G. **Texto de apoio ao professor de física: Radioatividade**. Porto Alegre: Instituto de Física UFRGS, 1991.

DAMASIO, Felipe; TAVARES, Aline. **Perdendo o Medo da Radioatividade**. Campinas: Autores Associados, 2010.

HEWITT, Paul G. **Física conceitual**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

OKUNO, Emico. **Radiação: Efeitos, Riscos e Benefícios**. São Paulo: Harbra, 2007.

MASINI, Elcie F. Salzano; MOREIRA, Marco Antônio. **Aprendizagem Significativa: Condições para Ocorrência e Lacunas que levam a Comprometimentos**. São Paulo: Vetor, 2008.

OKUNO, Emico; CALDAS, Iberê Luiz; CHOW, Cecil. **Física para Ciências Biológicas e Biomédicas**. São Paulo: Harbra, 1982.

MOREIRA, Marco Antonio. **Aprendizagem Significativa: da visão clássica à visão crítica**. Conferência de encerramento do V Encontro Internacional sobre Aprendizagem Significativa, Madrid, Espanha, setembro de 2006 e do I Encuentro Nacional sobre Enseñanza de la Matemática, Tandil, Argentina, abril de 2007. Uma versão preliminar e reduzida desta conferência foi apresentada no I Encontro Nacional de Aprendizagem Significativa, Campo Grande, MS, Brasil, abril de 2005. Em ambos os casos, o texto correspondente está publicado nas respectivas Atas.

MOREIRA, Marco Antonio. **Aprendizagem Significativa Crítica**. Versão revisada e estendida de conferência proferida no *III Encontro Internacional sobre Aprendizagem Significativa*, Lisboa (Peniche), 11 a 15 de setembro de 2000. Publicada nas Atas desse Encontro, pp. 33-45. Título original: *Aprendizagem significativa subversiva*. Publicada também em *Indivisa, Boletín de Estudios e Investigación*, nº 6, pp. 83-101, 2005, com o título *Aprendizaje Significativo Crítico*. 1ª edição, em formato de livro, 2005; 2ª edição 2010; ISBN 85-904420-7-1.

MARTINS, Altair; **A parede no escuro**. Rio de Janeiro: Editora Record, 2008.



# 8

## Xadrez na Educação Básica e na Universidade

**Francielly Naves Fagundes**

Universidade Federal de Alfenas  
fran\_xadrez@hotmail.com

**Rejane Siqueira Julio**

Universidade Federal de Alfenas  
resiju@gmail.com

### Resumo

Este trabalho trata-se do projeto “Xadrez na Educação Básica e na Universidade” desenvolvido em 2011 e com continuidade em 2012 e que teve como objetivo principal promover e divulgar a prática e difusão Xadrez diante dos seus múltiplos benefícios que o jogo pode acarretar em crianças, jovens e adultos no município de Alfenas nas seguintes localidades: uma escola pública, E.E. Dirce Moura Leite, com um público alvo de crianças nas séries da Educação Básica; e em uma ONG denominada CAZITA (Casa da Criança e do Adolescente Zita Engel Ayer) que é um departamento do SARAI (Serviço de Assistência e Recuperação do Adulto e da Infância) em que crianças carentes são atendidas no contra-turno escolar com projetos pedagógicos (aulas de música, esportes, prática de leitura, reforço de exercícios escolares e de formação de valores); e na UNIFAL-MG (Universidade Federal de Alfenas) na qual houve a formação e consolidação de um Clube de Xadrez, localizado conjunto ao Departamento Acadêmico da Matemática, com aulas semanais de noções básicas e avançadas sobre o jogo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação básica. Universidade. Jogo. Xadrez

## **Chess Game in Basic Education and in the University**

### **Abstract**

*This paper reports about the project “Chess game in Basic Education and in the University” which was developed in 2011 and it has been developing up to 2012 and it has had as a goal to promote, to spread the practice and to propagate the Chess game up to its multiples benefits that the game can bring to children, youth and adults in the city Alfenas city and in the followings locations: a public school E.E. Dirce Moura Leite, which the target audience is made of children in the series of Basic Education , and an NGO called CAZITA (House of Child and Adolescent “ Zita Engel Ayer”), which is a department of SARAI (Service and Recovery of Adults and Children ) where underprivileged children are served in counter- round school with educational projects ( music lessons , sports , reading practice , strengthening exercises , educational and training values ), and UNIFAL - MG (Federal Alfenas University) in which was the formation and consolidation of a Chess Club , it is located together at the Academic Department of Mathematics , with weekly classes on basics and progress through the game.*

**Keywords:** Basic Education, University, Game, Chess.

## **EL AJEDREZ EN LA EDUCACIÓN BÁSICA Y EN LA UNIVERSIDAD**

### **Resumen**

*Esta investigación trata del proyecto “Ajedrez en la educación básica y en la universidad” desarrollado en 2011 y continuado en 2012 cuyo principal reto fue promover y divulgar la práctica y difusión del ajedrez y los múltiples beneficios que ese juego puede traer a niños, jóvenes y adultos en el municipio de Alfenas y en otros sitios como una escuela pública - E.E. Dirce Moura Leite, de educación Primaria; en la ONG CAZITA (Casa del niño y adolescente Zita Engel Ayer), departamento del SARAI (Servicio de Asistencia e Recuperación de Adulto e Infancia) que trabaja con niños de capas sociales menos favorecidas en proyectos diversificados como música, deportes, lectura y formación de valores, y en la UNIFAL – MG (Universidade Federal de Alfenas).*

**Palabras Clave:** Educación Primara; universidad; juegos; ajedrex.

## Introdução

Este trabalho propõe relatar o desenvolvimento e resultados mais gerais do projeto “Xadrez na Educação Básica e na Universidade”, cujos proponentes são: Rejane Siqueira Julio (docente UNIFAL-MG) e Francielly Naves Fagundes (discente UNIFAL-MG e enxadrista). Ele surgiu em 2011 de interesses pessoais (familiaridade com o jogo, crenças de que ele contribui na educação) e de produções acadêmicas que mostram a sua contribuição na formação de cidadãos autônomos, críticos, criativos, socializados, bem como no desenvolvimento de potencialidades e competências em diversas disciplinas abordadas nas escolas. Além desses motivos, em conversa com a Secretaria Municipal de Educação do Município de Alfenas, tal Secretaria se mostrou muito interessada no projeto, pois estava tentado inserir e disseminar a prática desse jogo nas escolas e havia carência de pessoas para trabalhar com ele.

De acordo com o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (Brasil, 1998),

O jogo tornou-se objeto de interesse de psicólogos, educadores e pesquisadores como decorrência da sua importância para a criança [aqui podemos ampliar para todos os sujeitos da Educação Básica] e da idéia de que é uma prática que auxilia o desenvolvimento [...], a construção ou potencialização de conhecimentos. (BRASIL, 1998, p. 210)

A utilização de jogos e materiais concretos no ensino tem sido incentivada por diversos trabalhos científicos na área de Educação Matemática (e em outras áreas do conhecimento), assim como por ações de políticas públicas (Parâmetros Curriculares Nacionais – Brasil, 1997 –, o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil – Brasil, 1998 –, dentre outras).

Como o nosso interesse é o jogo, em particular o jogo xadrez (como descreveremos mais adiante) na Educação Matemática, com vista a um trabalho multidisciplinar, de acordo com a concepção de Huizinga (1990, apud Grandó 2005), o jogo pode ser visto como um elemento cultural (cultura aqui pensada como a associação, simbiótica, de conhecimentos compartilhados e de comportamento compatibilizados, de acordo com D’Ambrósio, 2005) com vista a um trabalho de utilização desse elemento no processo de ensino e aprendizagem.

Para isso, transformaremos o jogo, no nosso caso o xadrez, em jogo pedagógico, devido às intenções educacionais, concordando com Grandó (2005) ao citar Moura (1991, apud Grandó, 2005), que entende por jogo pedagógico “aquele que é adotado intencionalmente pelo professor ou para desenvolver um conceito novo ou para aplicar um conceito que o aluno já domine.

Durante muito tempo se pensou o xadrez como um passatempo somente para as classes privilegiadas, mas agora o jogo é defendido por educadores e filósofos como excelente treino para qualquer mente. É difícil jogar bem xadrez, mas é fácil aprender os elementos constitutivos do jogo (Batista, s.d.).

De acordo com Silva (2010), muitas pesquisas sobre o Xadrez Escolar foram desenvolvidas (e ainda estão sendo desenvolvidas). Este autor listou, com base no banco de teses da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) 30 pesquisas concluídas em programas de pós-graduação Strictu Sensu no Brasil.

De acordo com Silva (2010), Garrido (2001, apud Silva, 2010) aponta as capacidades intelectuais exercitadas na prática do xadrez, destacando no jogo

[...] a representação espacial (o espaço físico onde o jogo é praticado), a representação temporal (as jogadas bem como o tempo do relógio de xadrez), e a transferência de estruturas ou estratégias (planejamento de tarefas cognitivas ou de técnicas de estudo). (SILVA, 2010, p. 12)

Garrido (2001, apud Silva, 2010) destaca algumas características psicoevolutivas da criança nos períodos pré-operatório e operatório concreto, tomando Piaget como um dos referenciais teóricos, e as respostas evolutivas com o jogo de xadrez como, por exemplo,

No nível pré-operatório, o autor relaciona as seguintes características: egocentrismo, pensamento fenomênico, dificuldade para captar transformações, irreversibilidade, pensamento não estável, com as possíveis respostas evolutivas que a prática do xadrez pode proporcionar. (SILVA, 2010, p. 13)

Garrido (2001, apud Silva, 2010) ainda apresenta algumas capacidades emocionais que são exercitadas com a prática do xadrez por meio de dez características divididas em cinco áreas: consciência das próprias emoções (autonomia, autoestima), o autocontrole emocional (concentração, atenção), automotivação (autocontrole, autodisciplina, tenacidade), o reconhecimento das emoções dos outros (empatia), e o controle das relações com o outro (socialização, aquisição de regras). Garrido (2001, apud Silva, 2010) observa que em todas elas a prática do xadrez pode ter uma influência benéfica.

Silva (2010) aponta que mestres e professores em xadrez tem convicções dos benefícios do Xadrez na Educação “[...] propondo que [ele] desenvolve, dentre outras coisas, a inteligência geral, a habilidade para concentração, fortalece o ego, o autocontrole, a habilidade para análise, e a habilidade para leitura” (SILVA, 2010, p. 217), indo ao encontro das afirmações de Garrido (2001, apud Silva, 2010) e mostrando a importância de sua utilização na Educação.

Portanto em termos gerais, podemos dizer que

[...] o ensino do xadrez nas escolas pode proporcionar dois tipos de benefícios: primeiro “benefícios de baixo nível”, tais como melhora na concentração, aprender a perder, aprender que a melhora no desempenho vem junto com a aprendizagem, ou interesse pela escola mesmo em ambientes pobres de estímulos; e segundo, “benefícios de alto nível”, como aumento na inteligência, criatividade, e desempenho escolar. (SILVA, 2010, p. 219)

Tendo em vista a apresentação teórica apresentada, podemos notar a importância da inserção do Xadrez na Educação Básica (no ambiente escolar, ou no espaço próprio para projetos) seja para trabalhar com a Educação Matemática de modo interdisciplinar (porque o trabalho do jogo de xadrez envolve áreas como história, literatura, português, geografia, matemática), quanto na Universidade, difundindo a prática do jogo, aprimorando conhecimentos dos já enxadristas e levando uma nova modalidade para o ambiente acadêmico.

A execução do projeto começou em Agosto de 2011, primeiramente com as aulas semanais (terça e quarta feira) na E.E. Dirce Moura Leite (escola municipal de Alfenas) com as turmas de 2º a 5º ano do ensino básico. As atividades com o xadrez, nesta escola municipal foram realizadas até dezembro de 2011, na qual no final do semestre as crianças que participaram das atividades com o xadrez já tinham apreendido as principais regras do jogo e os conceitos elementares, ou seja, conseguiu-se passar a eles os pontos básicos do jogo, pois na sua maioria eles não tinham conhecimento nenhum do jogo. No

mesmo período (agosto de 2011) houve a criação do Clube de Xadrez da UNIFAL-MG que por sua vez foi uma novidade para a Universidade, pois até o ano passado não havia projetos similares para a comunidade acadêmica local onde oferecia aulas de xadrez aos universitários e a população local. Durante as atividades no segundo semestre de 2011 houve vários visitantes no Clube, desde os que iam apenas jogar algumas partidas, até os participantes fixos que procuravam treinamento os aspectos mais técnicos do jogo de xadrez, como abertura, meio jogo (estratégia e tática) e noções elementares de finais.

Em fevereiro de 2012, houve uma transferência do local de execução do projeto sendo então executado até os dias atuais na uma ONG CAZITA que é um departamento do SARAI devido a carência da fundação de projetos de auxílios pedagógicos. O interesse por parte dos dirigentes da ONG para a execução de oficinas semanais de xadrez foi grande. Na Cazita as crianças carentes são atendidas no contra-turno escolar e neste período elas trabalham com oficinas de diversas áreas servindo como um apoio pedagógico e a oficina de jogos com o xadrez foi uma inovação no local na qual o interesse das crianças participantes e o apoio coordenadores foi significativo. As atividades no Clube de Xadrez na UNIFAL-MG e as oficinas de xadrez na ONG CAZITA terão continuidade em todo o decorrer do ano 2012.

### **Descrição das Atividades:**

Nos momentos de planejamento, pesquisa e execução do projeto de extensão, usamos, dentro das metodologias de pesquisa, a pesquisa-ação. Nesta metodologia o objetivo é a melhora da prática pedagógica, o desenvolvimento profissional de um grupo autoreflexivo na escola sendo que os universitários que atuam nela não se colocarão como os únicos investigadores, cabendo a cada envolvido nesta metodologia oferecer o que tem de melhor (Fiorentini e Sader, 2011). Assim, executores do projeto não somente ensinam movimentos do jogo de Xadrez, mas pesquisam sobre ele e como trabalhá-lo interdisciplinarmente e colocam em ação os frutos dessas pesquisas.

O desenvolvimento do projeto com foco na Educação Básica, que foi aplicado na E.E. Dirce Moura Leite e na ONG CAZITA (Casa da Criança e do Adolescente Zita Engel Ayer). Ele visou, no primeiro momento, apresentar o jogo e suas características elementares (montagem inicial, movimento das peças e noções de xeque e xeque-mate) e depois desenvolver atividades práticas sobre o jogo de Xadrez por meio de combinações e exercícios táticos e estratégicos que desenvolvem o raciocínio, a concentração e apóiam taticamente na melhoria das partidas como: análise de variantes de aberturas básicas que desenvolvem a habilidade da memorização; criatividade nos planos de ataques e defesas; uso do relógio para contagem e regulação de tempo, dividindo este no decorrer da partida.

O treinamento do xadrez não ficou restrito a análises apenas executadas no tabuleiro, mas também com o apoio de exercícios impressos de temáticas interessantes que auxiliaram ainda mais a memorização e a prática das idéias do jogo. Foram aplicadas as crianças atividades como: 1) Ligue os pontos e descubra a peça que está faltando no tabuleiro; 2) Ligue a sombra ao nome da peça e responda algumas perguntas sobre xeque, xeque-mate e numero de peças presente no jogo; 3) Complete com o nome da peça e seu respectivo valor matemático no jogo; 4) Complete as casas, preenchendo as letras e os números que faltam para completar o tabuleiro com sua notação algébrica (a notação algébrica é uma técnica de anotar a partida de xadrez, para em outra ocasião lembrar os lances e poder reproduzir sua partida antiga); 5) Atividades também sobre afogamento (lance no xadrez, que o rei não está em xeque, mas não há casas para o rei movimentar, acarretando ao empate da partida), com 12 exemplos de posições na



partida, reduzidos na impressão na qual os alunos devem escolher a opção se houve ou não o caso de afogamento.

Com isso propomos atividades enxadrísticas que procurem trabalhar com temas de distintas áreas educacionais, principalmente a Matemática, pois noções espaciais e de lateralidade, valores absolutos, área e perímetro, probabilidade, problemas de lógica e planos cartesianos estão intrincados no jogo. Alguns pontos temáticos da História como a relação do surgimento do xadrez e seu período histórico, sua relação com idéias e propósitos Medievais (batalhas com os personagens como rei, rainha simbolizando a monarquia, bispo destacando o papel decorrente da Igreja no contexto, cavalo e peão mostrando os apoios dos exércitos, e as torres as muralhas) foram trabalhados bem como ideias de localização e dispersão espacial, relacionadas à Geografia.

No clube de xadrez da UNIFAL-MG, no primeiro momento ocorreu a divulgação do Clube por meio de cartazes ao longo da Universidade e depois houve o desenvolvimento de atividades práticas sobre o jogo de Xadrez com estudos mais técnicos do jogo (abertura, finais, tática, estratégia e combinações em geral) devido ao nível dos participantes que na sua maioria já conheciam o jogo, dando abertura a um avanço mais técnico e profundo nos propósitos do jogo de xadrez. Os materiais utilizados foram apostilas destinadas a treinamento de combinações táticas como o livro: “Combinações” elaborado por dois grandes jogadores de xadrez do Brasil, Darcy Lima e Júlio Lapertosa, na qual destaca-se uma citação importante deles: “Praticar exercícios táticos é a melhor forma de aperfeiçoar o cálculo e aprender os esquemas de ataque e defesa que são habilidades essenciais a quem pretende alcançar a maestria no xadrez” (Lima, Lapertosa, 2004, contra-capá). Houve também o uso de softwares livres disponíveis na internet como o Chessimo, que é uma importante ferramenta para o treinamento tático, estratégico, de finais e de aberturas através da repetição e memorização de posições e conceitos chaves.

## **Resultados**

Com as atividades realizadas houve trocas de experiências positivas principalmente com as crianças da ONG. A CAZITA funciona como um Lar Escola, priorizando aspectos sociais e valores, lá é realizado um projeto pedagógico nomeado

“Sete passos em busca dos sonhos” e dentre as metodologias adotadas as oficinas de jogos, são reproduzidas para estimular a parte cognitiva das crianças.

Com as aulas de xadrez, as crianças estabelecem contato com uma atividade diferente, à prática do jogo de xadrez, que oferece diversos benefícios psico-evolutivos (concentração, autocontrole, autodisciplina, tenacidade socialização, dentre outras). O xadrez aplicado na educação básica é bem visto pelos professores e coordenadores pedagógicos que incentivam a prática do jogo devido à clareza dos benefícios que ele pode acarretar e principalmente porque os alunos saem mais calmos e atentos em decorrência da postura que o jogo impõe. Resultados que são apontados pelas pesquisas acadêmicas.

As aulas de xadrez no Clube de Xadrez da UNIFAL-MG permitiram a divulgação e difusão de uma modalidade esportiva diferente que é o xadrez (o clube de xadrez foi uma novidade para a Universidade, pois até o ano passado não havia projetos similares para a comunidade acadêmica local), desencadeando uma oportunidade de aprimoramento enxadrístico de jogadores que já tinham contato com o jogo (conheciam apenas regras básicas do xadrez, sem conhecimentos de tática e estratégica) e aprendido a muitos participantes que ainda não conheciam o jogo ou conheciam, mas nunca tiveram oportunidade treiná-lo.

## **Conclusão**

A realização das atividades proporcionou uma grande experiência social na medida em que não foram ministradas apenas aulas de xadrez, apenas conhecimentos técnicos e pedagógicos, mas principalmente troca de valores, diálogo, afeto e solidariedade principalmente com o público-alvo das crianças do departamento do SARAI.

O projeto também proporcionou ver na prática as vantagens, os pontos positivos, da prática do jogo de xadrez com crianças e adolescentes conforme apontado por vários estudiosos da área da educação e também da psicologia.

Portanto tanto no ambiente acadêmico da Universidade com o Clube de Xadrez da UNIFAL-MG e com crianças da ONG CAZITA o contexto da socialização e da recreação é um ponto recorrente, pois o jogo de xadrez além de todas as vantagens psico-evolutivas e de raciocínio que pode acarretar, também tem suas características lúdicas que agradam principalmente o público das crianças e esportiva (competitiva) que agradam diferentes faixas etárias.

## **Bibliografia:**

BATISTA, G. Introdução do curso de capacitação para instrutor de Xadrez. Apostila. s.d.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: matemática. Brasília: Secretaria de Educação Fundamental, MEC/SEF, 1997.

BRASIL. **Referencial curricular nacional para a educação infantil**. 3 v. Brasília: Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental, 1998

D'AMBRÓSIO, U. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. 2 ed. Belo Horizonte: Atênica, 2005.

FIORENTINI, D.; MIORIM, A. M. Uma reflexão sobre o uso de materiais concretos e jogos no Ensino da Matemática. **Boletim SBEM-SP**. Ano 4 - nº 7, 1990.

FIORENTINI, D.; SADER, P. M. A. **Tendências da pesquisa brasileira sobre a prática pedagógica em Matemática: um estudo descritivo**. In: [http://www.ufrj.br/emanped/paginas/conteudo\\_producoes/docs\\_22/dario\\_patricia.pdf](http://www.ufrj.br/emanped/paginas/conteudo_producoes/docs_22/dario_patricia.pdf). Acessado em 25 de março de 2011.

GÓES, D. C. **O jogo de Xadrez e a formação do professor de Matemática**. Dissertação de Mestrado (Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção). Florianópolis, 2002.

GRANDO, C. R. **O jogo e a Matemática no contexto da sala de aula**. 2 ed. São Paulo: Paulus, 2008.

MORAES, S. P. G.; MOURA, M. O. Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem em Matemática: contribuições da teoria histórico cultural. **Bolema**, Rio Claro (SP), Ano

22, nº 33, 2009, p. 97 a 116

SILVA, W. **Raciocínio Lógico e o jogo de Xadrez: em busca de relações**. Tese de Doutorado (Programa de Pós-Graduação em Educação da UNICAMP). Campinas, 2010.

VIGNOLI, V. **O Jogo de Xadrez na Prática da Educação Física e seus Efeitos sobre o Desempenho Escolar de Crianças**. Monografia (Programa de Pós-graduação *lato sensu* em Educação Física Escolar das Faculdades Integradas de Jacarepaguá). Rio de Janeiro, 2009.

## 9 **Mimetismo e camuflagem: o que é isso?**

**Bárbara Helena Ramos**

Universidade Federal do Tocantins  
Mestranda do Programa de Pós- Graduação em Ecologia de Ecótonos  
Porto Nacional, TO, Brasil

**Adriana Mascarette Labinas**

Universidade de Taubaté  
Departamento de Ciências Agrárias  
Taubaté, SP, Brasil  
alabinas@uol.com.br

**Elisa Mitsuko Aoyama**

Universidade Federal do Espírito Santo  
Centro Universitário Norte do Espírito Santo  
Departamento de Ciências Agrárias e Biológicas  
São Mateus, ES, Brasil

**Ana Maria Gimenes Correa Calil**

Universidade de Taubaté  
Departamento de Pedagogia  
Taubaté, SP, Brasil.

### **Resumo**

É comum no ensino de Ciências para as primeiras séries do ensino Fundamental, a ocorrência de termos e definições que envolvem, por exemplo, o mimetismo e a camuflagem. No entanto, estes conceitos são passados com base em livros didáticos e total ausência de experimentação. O objetivo do trabalho foi criar um ambiente onde os alunos pudessem testar os conceitos de mimetismo e camuflagem. A atividade consistiu da montagem de um cenário com o uso de plantas, galhos, folhas secas, sementes, frutos e insetos de diversas espécies da coleção entomológica didática do laboratório de Entomologia Agrícola da Universidade de Taubaté. Quando perguntadas sobre quais eram e quantos eram os insetos presentes naquele cenário, inicialmente as crianças davam como resposta a identificação de alguns poucos insetos. No entanto, após a explicação e exemplificações in loco dos conceitos de mimetismo e camuflagem, as crianças descobriam a existência de um número muito maior de insetos: ora camuflados entre a vegetação, ora imitando outro inseto presente no cenário. Com isso, atingiu-se o objetivo de despertar o interesse das crianças em relação ao tema proposto pelo projeto, aumentando o conhecimento dos alunos envolvidos e assim, garantindo maior interlocução de qualidade sobre o assunto tratado.

**PALAVRAS-CHAVE:** mimetismo, ensino de ciências, atividade lúdica

## **Mimicry and Camouflage: what do they mean?**

### **Abstract**

*It is common in science teaching for the first grades of elementary school, the occurrence of terms and definitions that involve, for example, mimicry and camouflage. However, these concepts are seen based on textbooks and complete lack of experience. The objective was to create an environment where students could test the concepts of mimicry and camouflage. The activity consisted of mounting a scenario with the use of plants, twigs, dried leaves, seeds, fruits and insects of many species of entomological collection didactics from the Agricultural Entomology Lab at the University of Taubaté. When it was asked to the children about what were and how many insects were presented in that scenario, initially, they recognized the identification of a few insects. However, after the explanation and examples spot the concepts of mimicry and camouflage, the children discovered the existence of a great number of insects: sometimes camouflaged among the vegetation, sometimes mimicking other insects in this scenario. Thus, it was achieved the goal of awakening the interest of children in relation to the theme proposed by the project, increasing the knowledge of the students involved and then, ensuring higher quality dialogue on the subject matter.*

**Keywords:** *Mimicry, Science Education, Leisure Activity.*

## **MIMETISMO Y CAMUFLAJE – ¿QUÉ ES ESO?**

### **Resumen**

*En la enseñanza de Ciencias Naturales para los primeros años de la Primaria es común el uso de términos y definiciones tales como mimetismo y camuflaje. Sin embargo, esos conceptos se emplean a partir de libros de textos y sin cualquier experimentación. Con este trabajo se intentó producir un ambiente en el cual los estudiantes pudieran experimentar los conceptos de mimetismo y camuflaje. La actividad consistió del montaje de un escenario con el uso de plantas, ramos, hojas secas, semillas, frutos e insectos de diversas especies del conjunto entomológico didáctico del laboratorio de Entomología Agrícola de la Universidad de Taubaté. Tras explicaciones y ejemplos in loco de los conceptos de mimetismo y camuflaje, los niños descubrieron la existencia de un número mucho más grande de insectos, ora camuflados entre la vegetación, ora imitando otro insecto presente en el escenario. Así se ha logrado el objetivo de despertar su interés con relación al tema propuesto por el proyecto, aumentando su conocimiento y garantizando mejor cualidad de interlocución sobre el tema tratado.*

**Palabras Clave:** *mimetismo, educación científica, actividad lúdica.*



## **Introdução**

É comum no ensino de Ciências para as primeiras séries do ensino Fundamental, a ocorrência de termos e definições que envolvem, por exemplo, o mimetismo e a camuflagem. No entanto, estes conceitos são passados com base em livros didáticos e total ausência de experimentação.

Os recursos tecnológicos na prática pedagógica de professores e gestores, possuem um poder de sedução e compreensão das imagens e sons, que são objeto de estudos para a educação atual (CRUZ & MERCADO, 2010).

Pesquisas realizadas em livros didáticos de Ciências mostraram que eles indicam uma visão limitada sobre os insetos, classificando-os como nocivos ou benéficos para o homem, descartando sua importância dentro do ecossistema e fazendo uma referência superficial de seus conteúdos, não somente para os insetos, mais também para as plantas (LABINAS et al., 2008).

Segundo Labinas et al. (2008a), a observação pode ser realizada de dois modos, a direta, que remete a um contato direto com o objeto de análise, máquinas, plantas, animais, e a indireta que utiliza os recursos técnicos ou de seus derivados de seus produtos, como por exemplo, gravuras, filmes, fotos e microscópios. Alguns destes produtos, como amostras de plantas, coleção entomológica e vivência no campo são recursos que completam o processo ensino-aprendizagem escolar.

No Brasil, encontramos várias experiências originais e condizentes com a realidade local, no que diz respeito ao trabalho de educação ambiental. E, de acordo com o Parâmetros Curriculares Nacionais de Meio Ambiente e Saúde, o Brasil é considerado como um dos países com maior variedade destas experiências (BRASIL, 1997).

Aproveitando-se dessa prática, foi elaborada na Universidade de Taubaté, uma proposta de conhecimentos e ações integradas entre os Cursos de Agronomia, Biologia e Pedagogia, para o ensino de Ciências do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental. Este projeto ofereceu oportunidade de interação com a natureza às crianças e aos alunos da graduação, e de atuação junto à comunidade, possibilitando a aplicação de conhecimentos interdisciplinares (LABINAS et al., 2008).

## **Objetivos**

Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo apresentar uma alternativa para o ensino de Ciências nas escolas, criando uma atividade lúdica sobre o tema mimetismo e camuflagem.

## **Material e Métodos**

Este projeto teve como público alvo, crianças dos 2º e 4º anos do Ensino Fundamental, regularmente matriculadas em uma escola privada e uma escola pública municipal, nos períodos da manhã e da tarde. A atividade faz parte do projeto de extensão universitária “Natureza & Criança: aprendendo com animais e plantas” da Universidade de Taubaté, que desde 2005, tem como público alvo crianças dos primeiros anos do Ensino Fundamental.

Juntamente com professores e alunos do projeto, foram elaboradas pesquisas e dado um tratamento diferenciado aos conteúdos específicos, para que os mesmos pudessem chegar de forma mais simples as crianças, porém, sem perda das informações científicas. Aos professores-coordenadores do projeto, coube o gerenciamento das reuniões entre a equipe para definir, gerenciar, agendar e desenvolver as etapas previstas no projeto (LABINAS et al., 2008).

Com base nos dados bibliográficos e nas observações de livros didáticos utilizados pelos 2º e 4º anos do ensino fundamental, os alunos envolvidos no projeto, elaboraram

uma atividade lúdica sobre o tema mimetismo e camuflagem.

A atividade consistiu na montagem de um cenário com o uso de plantas, galhos, folhas secas, sementes, frutos e insetos de diversas espécies da coleção entomológica didática do laboratório de Entomologia Agrícola da Universidade de Taubaté. Grupos de seis crianças eram conduzidos ao cenário e questionados sobre a presença ou não de insetos. Após um período curto de tempo, a abordagem era conferida pelos monitores e os mesmos davam uma breve explicação sobre o tema.

### **Resultados e Discussão**

Inicialmente as crianças davam como resposta a identificação de alguns poucos insetos presentes no cenário. No entanto, após as explicações e exemplificações *in loco* dos conceitos de mimetismo e camuflagem (RICKLEFS, 2010), as crianças descobriam a existência de um número muito maior de insetos, ora camuflados entre a vegetação, ora imitando outro inseto presente no cenário.

Nesta atividade, procurou-se desenvolver estruturas/capacidades cognitivas básicas de pensamento científico, como a curiosidade, o interesse, a sensibilidade, a percepção, a observação, a comparação, a descrição, a inferência, entre outros (SPODEK & SARACHO, 1998).

Segundo Harlen (2001), a sistematização do conhecimento científico proposta para os anos iniciais do Ensino Fundamental se apóia no aprofundamento, no entendimento e utilização adequada das diversas categorias, noções e/ou conceitos estruturadores, a serem investigados e desenvolvidos de maneira interativa. Labinas et al. (2008b) baseando-nos nessa premissa perceberam que, de maneira geral, o projeto surtiu efeito positivo na visão de mundo e percepção que as crianças possuíam acerca do tema “insetos”.

A proposta do evento realizada em formato de estações, na vivência prática de um dia no campus do Departamento de Ciências Agrárias da Universidade de Taubaté, atingiu seu objetivo de despertar o interesse das crianças ao tema proposto pelo projeto, revelando um maior conhecimento por parte dos alunos envolvidos e assim garantindo uma interlocução de qualidade sobre o assunto tratado. Foi notado também, um deslumbramento maior das crianças da rede pública de ensino, que de certa forma, prejudicou um pouco a concentração das mesmas nas atividades; o que para as crianças das escolas da rede particular de ensino, não foi observado (LABINAS et al., 2008).

### **Considerações Finais**

A atividade lúdica se mostrou eficiente, demonstrada pela participação e interesse das crianças durante a sua execução. Além disso, permitiram a interação entre os profissionais, acadêmicos de graduação e das crianças do Ensino Fundamental.

### **Referências Bibliográficas**

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: **Meio Ambiente e Saúde**. Brasília: Secretaria de Educação Fundamental, 1997. 128p.

CRUZ, M.H.F.P & MERCADO, L.P.L. A Televisão e o Rádio como Instrumentos Mediadores na Educação Ambiental. **Experiências em Ensino de Ciências**, 5(2):29-44, 2010.

HARLEN, W. Research in primary science education. **Journal of Biological Education**, 35(2):61-65, 2001.

LABINAS, A.M.; CALIL, A.M.G.C; AOYAMA, E.M.. Experiências Concretas como Recurso para o Ensino sobre Insetos **In:** I Seminário Hispano-Brasileiro de Avaliação das Atividades Relacionadas com Ciência, Tecnologia e Sociedade e II Jornada Internacional de Ensino de Ciência e Matemática, 2008, São Paulo, Resumos, p. 47. 2008.

LABINAS, A.M.; AOYAMA, E.M.; CALIL, A.M.G.C. Aprendendo com a natureza: o mecanismo de captura pelas plantas insetívoras e a polinização. **Revista de Extensão Universitária**, 1: 37-44, 2008.

SPODEK, B. & SARACHO, O.N. **Ensinando crianças de três a oito anos**. Porto Alegre: ArtMed, 1998. 432p.

RICKLEFS, R.E. **A economia da natureza**. 6ª ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2010.572p.

# 10 **Avaliação da variação da pressão arterial de pacientes com deficiência na clínica odontológica**

**Paloma Kiss do Prado**

Graduanda do curso de Odontologia da Universidade de Taubaté  
palomakissprado@yahoo.com.br

**Lucilei Lopes Bonato**

Profa. Dra. do Departamento de Odontologia da Universidade de Taubaté  
lucilei@terra.com.br

**Celso Monteiro da Silva**

Prof. Msc. do Departamento de Odontologia da Universidade de Taubaté  
smontcel@ig.com.br

**Adriene Mara Souza Lopes e Silva**

Profa. Dra. do Departamento de Odontologia da Universidade de Taubaté  
adriene.silva@unitau.com.br

## **Resumo**

A proposta do presente trabalho foi avaliar a variação da pressão arterial dos pacientes durante o atendimento na Clínica de pacientes com deficiência do Departamento de Odontologia da Universidade de Taubaté, no período de março a agosto de 2012. A aferição da pressão arterial foi realizada por meio de aparelho de pressão digital automático de braço, em uma sessão de tratamento, sendo uma aferição antes do atendimento, e outra ao termino deste. As aferições foram realizadas na cadeira odontológica, com o paciente relaxado, com as costas apoiadas, pernas descruzadas, com o braço direito apoiado ao nível do coração. O manguito foi posicionado firmemente cerca de dois a três centímetros acima da fossa cubital, centralizando a bolsa de borracha sobre a artéria braquial. Os valores obtidos nas aferições (pressão sistólica - PS, pressão diastólica - PD), o tipo de procedimento, foram anotados na ficha do paciente. Os dados obtidos foram apresentados em forma de tabelas, e analisadas estatisticamente. Com base nos resultados não foram observadas diferenças estatísticas significantes entre os valores de pressão arterial no início e fim do procedimento odontológico, assim, concluímos que o tratamento odontológico foi seguro quanto às alterações pressóricas para os pacientes avaliados.

**PALAVRAS-CHAVE:** pacientes com deficiência, tratamento odontológico, pressão arterial

## **Evaluation of blood pressure variation in disable patients in dental clinic**

### **Abstract**

*The aim of this study was to evaluate the blood pressure variation in patients during their treatment in the Disable Patients Clinic of University of Taubaté, from March to August, 2012. The blood pressure check was done by a digital blood pressure monitor, before and after a treatment session. These verifications were done with the patients sitting on a dental chair, relaxed, with their backs supported, legs kept straight, and their right arms supported in the same level as hearts. The cuff was positioned about two or three centimeters above the cubital fossa, and the rubber bag was centralized on the brachial artery. The values obtained from the blood pressure check (systolic and diastolic) and the type of procedure were recorded in the patient file. The data obtained were presented in chart formats and were analyzed statistically. Based on the results, there were no statistically significant differences between the values of the blood pressure observed at the beginning and at the end of the session of the dental treatment. Thereby, it was concluded that the dental treatment is safe regarding the alteration in the blood pressure of the patients.*

**Keywords:** *Disabled Patients, Dental Treatment, Blood Pressure.*

### **Resumen**

*El objetivo de esta investigación fue evaluar la variación de la presión arterial de pacientes durante la atención en la clínica de pacientes con minusvalía del Departamento de Odontología de la Universidad de Taubaté entre marzo y agosto de 2012. La presión arterial se verificó por medio de aparato digital automático de brazo en una sesión de tratamiento, una medición antes y otra al término de la atención. Las mediciones fueran realizadas en la silla odontológica, con el paciente relajado, las espaldas apoyadas, pernas descruzadas, brazo derecho apoyado al nivel del corazón. La manguera fue posicionada firmemente cerca de dos a tres centímetros arriba de la fosa cubital, centralizándose el bolso de goma sobre la arteria braquial. Los valores obtenidos en las mediciones (presión sistólica – PS, presión diastólica – PD) y el tipo de procedimiento fueron anotados en la ficha del paciente. Los datos obtenidos fueron presentados en forma de tablas y analizados estadísticamente. Los resultados no demostraron diferencias estadísticas significantes entre los valores de presión arterial al inicio y al fin de la atención odontológica. Así se ha concluido que la atención fue segura en cuanto a las alteraciones de presión para los pacientes evaluados.*

**Palabras Clave:** *pacientes con minusvalía, atención odontológica, presión arterial.*



## INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Mundial da Saúde deficiência é qualquer perda ou anormalidade, transitória ou definitiva, da função e da estrutura corporal, incluindo a ocorrência de uma anomalia, defeito ou perda de um órgão, de um tecido ou de qualquer estrutura corporal, inclusive das funções mentais; incapacidade é toda restrição ou perda (causada por uma deficiência) da habilidade para realizar uma atividade considerada normal para uma pessoa, entendendo a incapacidade como uma dificuldade no desempenho pessoal; e limitação é a consequência de uma deficiência que impede a participação em atividades sociais e/ou culturais, bem como em atividades próprias da faixa etária ou do gênero (CANCINO et al., 2005).

A Odontologia para pacientes com necessidades especiais apresenta a cada dia mais importância, em decorrência da maior sobrevivência desses pacientes, devido aos avanços tecnológicos e científicos, e da necessidade de melhor qualidade de vida para os mesmos. É bastante abrangente, pois comporta vários grupos de doenças e condições que fazem com que o paciente tenha um atendimento diferenciado por apresentar alterações mentais, físicas, orgânicas, sociais ou comportamentais (WEBER et al, 2004; HADDAD et al. 2010).

A Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência em 2007 destaca a não discriminação, a participação efetiva e inclusão na sociedade, o respeito às diferenças e à aceitação do indivíduo como parte da diversidade humana, ressalta ainda que as pessoas com deficiência têm o direito de gozar o melhor estado de saúde possível, sem discriminação baseada na deficiência, e exige dos profissionais de saúde que a qualidade dos serviços seja a mesma para todas as pessoas, independente de possuírem deficiência. Para esse objetivo, devem ser realizadas atividades que visem a formação e definição de parâmetros de condutas éticas para os setores de saúde público e privado, trabalhando a conscientização dos profissionais de saúde sobre os direitos humanos, da dignidade, autonomia e das necessidades das pessoas especiais (FREITAS, 2010).

A relação entre cirurgião-dentista e paciente deve ser guiada pelo conceito de igualdade para todos os seres humanos e pelos direitos humanos. Nesse sentido, o dever do profissional é pela busca do melhor para o paciente, promovendo a saúde bucal. Os pacientes com necessidades especiais devido a sua vulnerabilidade e dependência apresentam grande susceptibilidade às doenças bucais, como cárie e doença periodontal (DAVIES et al., 2000; GORDON e CHRISTENSEN, 2005; PEREIRA et al. 2010), sendo necessárias intervenções, as quais podem ser geradoras de ansiedade (POSSOBON et al., 2007; GOULART et al 2007). Em algumas situações estressantes, indivíduos normotensos podem se comportar como hipertensos, sendo importante avaliar a pressão arterial de pacientes durante situações que gerem ansiedade e tensão (NEVES et al., 2007; FERRAZ et al. 2007; POLIDORO et al., 2008; SANTOS et al., 2009).

A pressão arterial alta (hipertensão) é geralmente um distúrbio assintomático no qual a elevação anormal da pressão nas artérias aumenta o risco de distúrbios. É definida pela pressão sistólica média em repouso de 140 mmHg ou mais e/ou pela pressão diastólica em repouso média de 90 mmHg ou mais. Nos casos de hipertensão arterial, é comum tanto a pressão sistólica quanto a pressão diastólica estarem elevadas, podendo trazer riscos para o paciente, assim, a aferição da pressão arterial deve ser realizada em toda avaliação por médicos de qualquer especialidade e demais profissionais da saúde, como citam as VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão (2010).

Existe variabilidade da pressão arterial no mesmo indivíduo e também entre indivíduos, determinados por fatores genéticos e ambientais (efeito do avental branco), além disso esses fatores podem variar de tempos em tempos no mesmo indivíduo, com isso são

levados em consideração os valores médios pré-estabelecidos para comparações na prática clínica (GOONASKERA e DILLON, 2000; SALGADO e CARVALHÃES, 2003; SIMÃO, et al., 2008).

De acordo com a VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial (2010), a hipertensão arterial sistêmica é diagnosticada pela detecção de níveis elevados e sustentados de pressão arterial (PA) pela medida casual. Recomendam para medida de pressão do paciente, explicar o procedimento e deixá-lo em repouso por pelo menos cinco minutos em ambiente calmo, instruí-lo a não conversar durante a medida. Deve-se ainda certificar-se de que o paciente não está com a bexiga cheia, não praticou exercícios físicos há pelo menos 60 minutos, não ingeriu bebidas alcoólicas, café ou alimentos, e não fumou nos 30 minutos anteriores. O paciente deve estar na posição sentada, pernas descruzadas, pés apoiados no chão, dorso recostado na cadeira e relaxado. O braço deve estar na altura do coração (nível do ponto médio do esterno ou quarto espaço intercostal), livre de roupas, apoiado, com a palma da mão voltada para cima e o cotovelo ligeiramente fletido. Após selecionar o manguito de tamanho adequado ao braço, posicioná-lo sem deixar folgas, 2 a 3 cm acima da fossa cubital, centralizar o meio da parte compressiva do manguito sobre a artéria braquial, estimar o nível da pressão sistólica pela palpação do pulso radial. O seu reaparecimento corresponderá a PA sistólica. Palpar a artéria braquial na fossa cubital e colocar o diafragma do estetoscópio sem compressão excessiva. Inflar rapidamente até ultrapassar em 20 a 30 mmHg o nível estimado da pressão sistólica, obtido pela palpação. Proceder a deflação lentamente (velocidade de 2 mmHg por segundo). Determinar a pressão sistólica pela ausculta do primeiro som (fase I de Korotkoff), que é em geral fraco, seguido de batidas regulares, e, após, aumentar ligeiramente a velocidade de deflação. Determinar a pressão diastólica no desaparecimento dos sons (fase V de Korotkoff). Auscultar cerca de 20 a 30 mmHg abaixo do último som para confirmar seu desaparecimento e depois proceder a deflação rápida e completa. Informar os valores de pressões arteriais obtidos para o paciente. Anotar os valores exatos sem “arredondamentos” e o braço no qual a pressão arterial foi medida. Colocar também que os limites de PA que classificam os indivíduos acima de 18 anos são: Ótima: pressão sistólica (mmHg) < 120 e diastólica (mmHg) < 80; Normal: sistólica < 130 e diastólica < 85; Limítrofe: sistólica 130-139 e diastólica 85-89; valores acima são considerados hipertensão em diferentes estágios.

Apesar dos avanços tecnológicos da odontologia moderna, a ansiedade e o medo ainda são comuns em crianças e adultos, constituindo-se numa significativa barreira para a atenção odontológica. Com isso Goes et al. (2010) realizaram um trabalho com o objetivo de determinar os sinais vitais dos pacientes infantis, especificamente a pressão arterial sistólica e diastólica e a frequência cardíaca antes, durante e após os procedimentos odontológicos realizados. E em seguida, relacionar os sinais vitais obtidos com a ansiedade e o medo desses pacientes, os quais foram avaliados antes e após as consultas odontológicas. Observaram que a avaliação do monitoramento da frequência cardíaca e da pressão arterial sistólica e diastólica não se mostrou como um indicador fisiológico de ansiedade odontológica das crianças, entretanto, a presença de história odontológica relevante, ou seja, primeira vez ao dentista ou experiência negativa em consultas anteriores, representou chances muito maiores de apresentar ansiedade infantil ao tratamento odontológico.

Boynes et al. (2010) avaliaram as reações após anestesia em pacientes especiais, em que verificaram a pressão arterial, e concluíram que a maioria das complicações ocorridas durante o atendimento odontológico de pacientes com necessidades especiais foram leves e não levaram a eventos adversos graves, sugerindo que a anestesia é

segura e eficaz para esses pacientes.

Sendo assim, é importante verificar se situações de ansiedade provocadas pelo tratamento odontológico podem alterar de forma expressiva a pressão arterial dos pacientes, e ainda identificar o risco de hipertensão dos mesmos. A proposta do presente trabalho foi avaliar a variação da pressão arterial de pacientes durante o tratamento na Clínica de Pacientes com Deficiência do Departamento de Odontologia da Universidade de Taubaté.

## **MATERIAL E MÉTODO**

O Projeto foi avaliado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Taubaté, e aprovado, CEP / UNITAU nº. 062/12.

Foram avaliados 24 pacientes, sendo oito do gênero feminino e 16 do gênero masculino, entre cinco e 72 anos de idade, atendidos na Clínica de Pacientes com Deficiência Departamento de Odontologia da Universidade de Taubaté no período de março a agosto de 2012, convidados a participar da pesquisa, e selecionados considerando-se a autorização dos e/ou responsáveis, que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, e a aceitação do paciente na aferição da pressão arterial, e desde que a deficiência apresentada permitisse a adequada aferição.

### Mensuração pressórica:

A aferição da pressão arterial foi realizada pela pesquisadora devidamente orientada, por meio de Aparelho de Pressão Digital Automático Braço HEM742INT- Omron®. Foram realizadas duas aferições, sendo a primeira, antes do atendimento, a segunda ao término deste.

As aferições foram realizadas na cadeira odontológica, com o paciente relaxado, com as costas bem apoiadas, as pernas descruzadas, e orientados a permanecer em silêncio, com o braço direito apoiado ao nível do coração. O braço direito foi escolhido para as medidas da pressão arterial por ser este utilizado na confecção das tabelas de referência (ARAÚJO et al. 2007).

O manguito foi posicionado firmemente cerca de 2 a 3 cm acima da fossa cubital, centralizando a bolsa de borracha sobre a artéria braquial (VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão, 2010). A largura da bolsa de borracha do manguito devia corresponder a 40% da circunferência do braço, e seu comprimento envolver 80% a 100% do braço em se tratando de crianças e adolescentes (SALGADO e CARVALHÃES, 2003). Os valores obtidos nas aferições (pressão sistólica - PS, pressão diastólica – PD) foram anotados na ficha do paciente.

Os dados obtidos foram apresentados em forma de tabelas, e analisadas as diferenças entre os valores aferidos. Os dados obtidos passaram por análise estatística no Programa GMC- pesquisa biológica- Estatística Descritiva, e teste “t” de *Student*.

## **RESULTADOS**

A amostra foi constituída por 24 pacientes, sendo oito do gênero feminino e 16 do gênero masculino, entre cinco e 72 anos de idade, com média de 30 anos, apresentando diferentes patologias, que são apresentadas na Figura 1, e a Figura 2 apresenta a distribuição dos procedimentos realizados nos pacientes avaliados.

A Figura 3 demonstra a distribuição dos valores médios de pressão arterial sistólica, diastólica e pulso, aferidos no início e final do atendimento clínico.

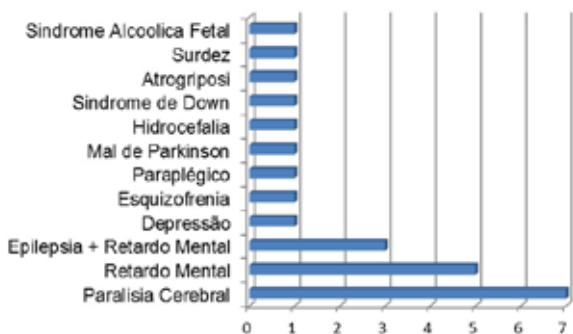


Figura 1- Distribuição das patologias apresentadas pelos pacientes avaliados

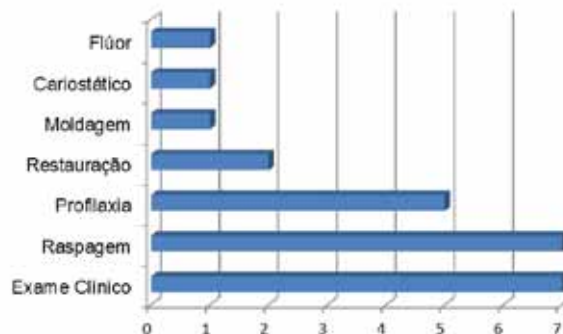


Figura 2 – Distribuição dos procedimentos realizados nos pacientes avaliados

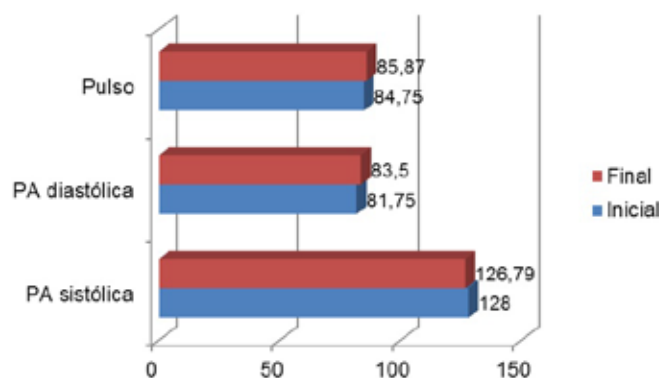


Figura 3 – Distribuição dos valores médios de pressão arterial sistólica, diastólica e pulso, aferidos na população avaliada nos dois tempos experimentais

### Análise Estatística

As Tabelas 1, 2 e 3 apresentam respectivamente a Estatística Descritiva dos valores de pressão arterial sistólica, diastólica e pulso nos dois tempos experimentais. A Figura 4 demonstra a distribuição desses coeficientes de variação.

Foi aplicado o teste t de *Student* para amostras pareadas entre os valores: inicial e final obtidos nas aferições. A análise estatística não demonstrou diferenças significantes entre os valores de pressão arterial sistólica, diastólica e pulso.

Tabela 1 – Estatística descritiva dos valores de pressão arterial sistólica aferidos nos indivíduos da amostra nos dois tempos experimentais

	N	Média da PA Sistólica (mmHg)	Variância	Desvio Padrão	Coefficiente de variação
<b>Inicial</b>	24	128	355,3043	18,8495	14,73%
<b>Final</b>	24	126,7917	369,8243	19,2308	15,77%

Tabela 2 – Estatística descritiva dos valores de pressão arterial diastólica aferidos nos indivíduos da amostra nos dois tempos experimentais

	N	Média da PA Sistólica (mmHg)	Variância	Desvio Padrão	Coefficiente de variação
<b>Inicial</b>	24	81,7500	376,6304	19,4070	23,74%
<b>Final</b>	24	83,500	165,2174	12,8537	15,39%

Tabela 3 – Estatística descritiva dos valores de pulso aferidos nos indivíduos da amostra nos dois tempos experimentais

	N	Média da Pulso	Variância	Desvio Padrão	Coefficiente de variação
<b>Inicial</b>	24	84,7500	212,0217	14,5610	17,18%
<b>Final</b>	24	85,8750	274,2011	16,5590	19,28%

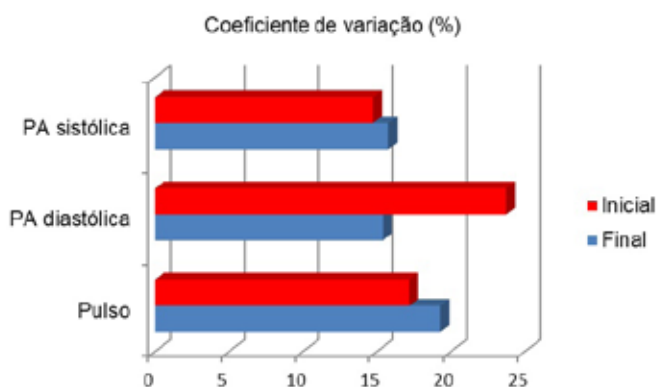


Figura 4- Distribuição dos coeficientes de variação dos valores médios de PA sistólica, diastólica e pulso aferidos nos dois tempos experimentais

## DISCUSSÃO

O trabalho de Freitas (2010) cita os princípios para uma Política Nacional para a Integração da Pessoa com Deficiência que inclui a integração da pessoa com deficiência no contexto socioeconômico e cultural, o exercício de seus direitos básicos decorrentes da Constituição e das leis, para seu bem-estar pessoal, social e econômico, o respeito a essas pessoas, que devem receber igualdade de oportunidades na sociedade por reconhecimento dos direitos que lhes são assegurados, sem privilégios ou paternalismos. Considerando a importância da saúde na qualidade de vida dos pacientes, na área de saúde bucal vários trabalhos têm sido desenvolvidos visando aprimorar a qualidade do atendimento odontológico a esses pacientes (DAVIES, et al., 2000; GORDON e CHRISTENSEN, 2005; GOULART et al., 2007; BOYNES et al. 2010). Além disso, Boynes et al. (2010) afirmam que o atendimento odontológico a esses pacientes podem ser considerados um desafio para os dentistas, devido suas limitações corporais e comportamentais.

O presente trabalho foi realizado na Clínica de Odontologia para pacientes com



deficiência do Departamento de Odontologia da Universidade de Taubaté. Os pacientes fazem parte de uma população heterogênea que inclui uma grande variedade de deficiências físicas, mentais, neurológicas ou sociais. Devido à sua dependência e à sua vulnerabilidade, estas pessoas podem apresentar maior suscetibilidade a distúrbios bucais passíveis de comprometer a sua qualidade de vida (WEBER et al., 2004; CANCINO, 2005), e o cirurgião-dentista, deve reconhecer e identificar as afecções bucais, determinando o tipo de lesão, o agente etiológico e outros dados de importância para o diagnóstico e o tratamento da afecção (CANCINO, 2005; PERES et al. 2005).

O profissional deve ter em mente a complicação orgânica do paciente, identificar a deficiência física, mental, emocional, social ou orgânica, bem como os distúrbios de comportamento e de personalidade (PERES et al. 2005). Os pacientes envolvidos na pesquisa apresentavam diferentes patologias, as quais são apresentadas na Figura 1, que permitiram o tratamento odontológico ambulatorial, cujos procedimentos realizados na sessão de aferição da pressão arterial são apresentados na Figura 2, e a aferição da pressão arterial ocorreu dentro das normas exigidas para uma aferição correta (SALGADO e CARVALHÃES, 2003; ARAÚJO et al. 2007; VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão, 2010).

Neves et al. (2007) e Araújo et al. (2007) avaliando a pressão arterial em adolescentes normais observaram que a monitoração da pressão arterial é bem tolerada e não causa dificuldades técnicas. Este trabalho concorda com a citação, pois houve necessidade de preparo psicológico adequado para aceitação do procedimento, porém não houve dificuldade na técnica.

A hipertensão arterial constitui-se num importante problema de saúde pública (NEVES et al., 2007) e pode ser um fator de risco eminente para a doença cardiovascular (POLIDORO et al., 2008). Neves et al. 2007 citaram que em algumas situações estressantes, indivíduos normotensos podem se comportar como hipertensos, o que aponta a importância de avaliar a pressão arterial dos pacientes durante situações que gerem ansiedade e tensão, além disso, Possobon et al. (2007) citaram que o tratamento odontológico pode ser um agente desencadeante de ansiedade, o que Ferraz et al. (2007) concordam e citaram que em certos pacientes, situações de dor, apreensão ou medo, durante o tratamento odontológico podem desencadear no organismo fenômenos que determinam a elevação da pressão arterial e taquicardia.

As VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial (2010) estabeleceram valores pressóricos normais e alterados para adultos, crianças e adolescentes, e citaram que quando as pressões sistólica e diastólica situam-se em categorias diferentes, a maior deve ser utilizada para classificação da pressão arterial, assim, 50% dos pacientes atendidos neste trabalho, apresentaram-se com pressão arterial sistólica e diastólica normais em todas as aferições; dois (8,3%) apresentaram-se num estágio considerado limítrofe; sete (29,1%) com hipertensão estágio I; um (4,1%) apresentou-se em estágio II, e dois (8,3%) apresentaram estágio III. Apenas um paciente apresentou valores pressóricos considerados como hipertensão estágio III, tanto a sistólica, quanto a diastólica nas duas aferições. Os pacientes com valores alterados de pressão arterial foram orientados a procurar o médico para avaliações pressóricas efetivas, e possível diagnóstico de hipertensão arterial conforme sugeriram Salgado e Carvalhães (2003), Ferraz et al. (2007), Simão et al (2008), Santos et al (2009).

Encontramos no presente trabalho valores correspondentes à hipertensão arterial estágios I, II ou III em 41% dos pacientes, diferente dos achados de Simão et al. (2008) que avaliando a pressão arterial em universitários, encontraram uma prevalência de 23,5% de hipertensão arterial, e também de Polidoro et al. (2008) que observaram hipertensão

arterial em 11% dos pacientes avaliados. Valores médios de pressão arterial diferentes desse experimento também foram observados por Ferraz et al. (2007) e Neves et al. (2007), isso pode ser devido a diferenças na faixa etária, condições de saúde, e também por não se tratar de pacientes com deficiência.

Os valores médios de pressão arterial sistólica, diastólica, e pulso encontrados no presente experimento são apresentados na Figura 3, em que podemos observar valores semelhantes nos dois tempos experimentais.

A estatística descritiva demonstra maiores coeficientes de variação nos valores de pressão arterial sistólica final (Tabela 1) e nos valores de pulso final (Tabela 3). Nos valores médios de pressão arterial diastólica o maior coeficiente de variação ocorreu na pressão arterial inicial (Tabela 2). A Figura 4 demonstra a distribuição desses coeficientes de variação. Ao aplicarmos o teste t de *Student*, comparando as aferições iniciais e finais, não houve diferença estatística significativa entre esses valores, o que demonstra que o atendimento odontológico não foi significativo na alteração da pressão arterial dos pacientes avaliados. Entretanto outros estudos devem ser realizados levando em consideração o tratamento odontológico de pacientes com deficiência.

## CONCLUSÃO

Com base nos resultados podemos concluir que o tratamento odontológico foi seguro quanto às alterações pressóricas para os pacientes avaliados atendidos na Clínica de pacientes com deficiência, do Departamento de Odontologia da Universidade de Taubaté.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, T. L.; LOPES, M.V.O.; MOREIRA, R. P.; CAVALCANTI, T. F.; GUEDES, N. G.; SILVA, V.M. Pressão arterial de crianças e adolescentes de uma escola pública de Fortaleza – Ceará. **Acta Paul Enferm**, v.20, n.4, p.476-82 São Paulo, out/dez, 2007.

BOYNES, S. G.; MOORE, P. A.; LEWIS, C. L.; ZOVKO, J.; CLOSE, J. M. Complications associated with anesthesia administration for dental treatment in a special needs clinic. **Spec. Care Dentist.**, v. 30, n.1, p. 3-7, 2010.

CANCINO, C. M. H.; OLIVEIRA, F. A. M.; ENGERS, M. E.; WEBER, J. B. B.; OLIVEIRA, M. G. Odontologia para pacientes com necessidades especiais: percepções, sentimentos e manifestações de alunos e familiares de pacientes. **Rev. ATO**, v.5, n.4, p.410-56, set., 2005.

DAVIES, R.; BEDI, R.; SCULLY, C. Oral health care for patients with special needs. **BMJ**, v. 321, p. 1926, AUG., 2000.

FERRAZ, E.G., CARVALHO, C. M.; JESUINO, A. A.; PROVEDEL, L.; SARMENTO, V.A. Avaliação da variação da pressão arterial durante o procedimento cirúrgico odontológico. **Rev. Odontol. UNESP**, v. 36, n.3, p.223-9, 2007

FREITAS, A. F. **Estudo sobre a heteronomia na assistência em saúde a crianças e adolescentes com necessidades especiais**. Dissertação (Mestrado). Universidade de Brasília, Faculdade de Ciências da Saúde, 2010, 69f.

GOES, M. P. S.; DOMINGUES, M. C.; COUTO, G. B. L.; BARREIRA, A. K. Ansiedade,

medo e sinais vitais dos pacientes infantis. **Odontol. Clín.Cient.**, Recife, v. 9, n. 1, p. 39-44, jan./mar., 2010.

GOONASEKERA, C. D. A.; DILLON, M. J. Measurement and interpretation of blood pressure. **Arch. Dis. Child.**, v. 82, p. 261–265, 2000.

GORDON, J.; CHRISTENSEN, D. D. S. Special oral hygiene and preventive care for special needs. **J. Am. Dent. Assoc.**, v. 136, n. 8, p. 1141- 1143, Aug., 2005.

GOULART, M. G. V.; GOMES, M. F.; HADDAD, A. S. Sedação consciente no tratamento odontológico em pacientes com necessidades especiais. In: Haddad, A. S. **Odontologia para pacientes com necessidades especiais**. São Paulo: Santos, 2007, p. 476-483.

HADDAD, A. S.; GUARÉ, R. O.; ORTEGA, E. O. L. Pacientes com necessidades especiais. In: GUEDES-PINTO, A. C. **Odontopediatria**. 8ª ed. São Paulo: Santos; 2010. p. 967-1003.

NEVES, C. A.F.; COUTO, G. B. L.; BOTELHO, K. V. G.; VASCONCELOS, M.M. V.B.; SOARES, R. P. F.; CAVALCANTI, J. B.; SILVA, G. M. P. Avaliação da pressão arterial de crianças e adolescentes atendidos em Clínica Odontopediátrica. **Odontologia Clín. Cientif.**, v.6, n.2, p. 163-167, abr/jun. 2007.

PEREIRA, L. M.; MARDERO, E.; FERREIRA, S. H.; KRAMER, P. F.; COGO, R. B. Atenção odontológica em pacientes com deficiências: a experiência do curso de Odontologia da ULBRA Canoas RS. Canoas, **Stomatos**, v.16, n.31, p. 92-99, jul./ dez. 2010.

PERES, A. S., PERES, S. H.C. S., SILVA, R. H. A. Atendimento a pacientes especiais: reflexão sobre os aspectos éticos e legais. Piracicaba, **Rev. Fac. Odontol. Lins**, v. 17, n.1, p. 49-53, 2005.

POLIDORO, A. A.; BILIA, F. B.; NISHIDA, G.; PAKUSZEWSKI, L.; VASCONCELLOS, V. R. B.; VIER, B. Níveis alterados de pressão arterial em jovens, relacionados aos fatores sexo, cor de pele e história familiar de hipertensão arterial sistêmica. **Cienc. Cuid. Saude**, v. 7(Suplem. 1), p.26-32, 2008.

POSSOBON, R. F.; CARRASCOZA, K. C.; MORAES, A. B. A.; COSTA JR., A. L. O tratamento odontológico como gerador de ansiedade. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 12, n. 3, p. 609-616, set./dez. 2007.

SALGADO, C. M.; CARVALHÃES, J. T. A. Hipertensão arterial na infância. **J. Pediatr.**, v.79, n. supl.1, p. 115-24, 2003.

SANTOS, T. S.; ACEVEDO, C. R.; MELO, M. C. R.; DOURADO, E. Abordagem atual sobre hipertensão arterial sistêmica no atendimento odontológico. **Clín.Cientif.**, Recife, v.8, n. 2, p.105-109, abr/jun., 2009.

SECRETARIA ESPECIAL DOS DIREITOS HUMANOS. Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência - CORDE. Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência - protocolo facultativo à convenção sobre os direitos das pessoas com deficiência. Brasília: 2007. 48p.

SIMÃO, M., et al. Hipertensão arterial entre universitários da cidade de Lubango, Angola.

**Rev. Latino-am. Enfermagem**, v.16, n.4, jul/ago, 2008. Disponível em: [www.eerp.usp.br/rlae](http://www.eerp.usp.br/rlae).

VI DIRETRIZES BRASILEIRAS DE HIPERTENSÃO ARTERIAL. **Rev. Bras. Hipertens.**,v.17, n.1, p. 7-10, 2010.

WEBER, J. B. B. OLIEIRA, F. A. M.; HELLWIG, I. Classificação do paciente especial. **R.G.O.** v.52, n.3, p. 178-179, jul./ago./set. 2004.

# 11 Tratamento multidisciplinar da obesidade infantil-juvenil: repercussão na mudança de parâmetros antropométricos e bioquímicos.

**Alexandra Magna Rodrigues**  
(autor para correspondência)

Universidade de Taubaté  
Professora Doutora do Departamento de Enfermagem e Nutrição  
Rua Marechal Costa e Silva, 1055. Centro/Taubaté - 12030-040 - (12) 3632 0197  
alexandramrodrigues@yahoo.com.br

**Caroline Bonani Gorges**

Nutricionista e Ex-bolsista do PROEX,  
vinculado ao Programa de Atividade Física e Saúde – PAFS/UNITAU

**Leyland da Costa Ferreira**

Nutricionista (voluntária) da Casa da Criança de Taubaté

**Renato Rocha**

Universidade de Taubaté  
Professor Doutor do Departamento de Educação Física

**Cristiano Duarte Rosa**

Endocrinopediatra da Casa da Criança de Taubaté

**Luiz Carlos Laureano da Rosa**

Universidade de Taubaté  
Professor Doutor do NUPES

Trabalho realizado pela Universidade de Taubaté em parceria com a Casa da Criança de Taubaté/SP.  
Endereço UNITAU: Rua Marechal Costa e Silva, 1055 - Centro - Taubaté/SP - 12030-040  
Endereço Casa da Criança: Praça CE. Vitoriano, 99 - Centro - Taubaté/SP - 12020-020.

## Resumo

**Objetivo:** Avaliar o efeito de um programa multidisciplinar no tratamento de crianças e adolescentes com excesso de peso. **Métodos:** O presente estudo foi realizado em um programa multidisciplinar de tratamento de crianças e adolescentes com excesso de peso do Município de Taubaté, como parte das atividades de extensão do projeto “Obesidade infantil-juvenil: tratamento e prevenção multiprofissional” vinculado ao Programa de Atividade Física e Saúde (PAFS) da UNITAU. A coleta de dados foi realizada a partir da Anamnese Clínica e Nutricional, preenchidas pelos profissionais do Programa ao longo do tratamento (39 semanas). Foram coletados dados antropométricos e bioquímicos referentes ao início e fim do tratamento. **Resultados:** Participaram da pesquisa 12 crianças e adolescentes, com idade média de 12,29 anos. Verificou-se redução nos valores médios de índice de massa corporal (IMC) de 5,0%. Em relação aos parâmetros bioquímicos, não houve diferença significativa entre os valores iniciais e finais. Contudo, houve tendência de melhora nos níveis de triglicerídeos e HDL e LDL – colesterol. **Conclusão:** Houve mudanças nos parâmetros antropométricos e tendência de melhora nos níveis de colesterol e triglicerídeos ao longo do tratamento o que pode contribuir, se continuado, para redução de complicações causadas pela obesidade.

**PALAVRAS-CHAVE:** obesidade, criança, adolescente, tratamento.



## **MULTIDISCIPLINARY TREATMENT OF OBESITY IN CHILDREN AND ADOLESCENTS: impact on changing anthropometric and biochemical parameters.**

### **Abstract**

*Objective: To evaluate the effect of a multidisciplinary program for the treatment of overweight children and adolescents. Methods: This study was conducted in a multidisciplinary treatment of overweight children and adolescents in Taubate as part of an extension project "Childhood Obesity: treatment and prevention multi-professional" linked to the Physical Activity and Health Program (PAFS) UNITAU. Data collection was performed from the Anamnesis and Clinical Nutrition, which was filled by program professionals throughout treatment (39 weeks). We collected anthropometric and biochemical data from the beginning to the end of treatment. Results: There were 12 (twelve) children and adolescents with average age of 12- 29 years old. It was observed a reduction in the body mass index (BMI) of 5.0 %. Regarding the biochemical parameters, there was no significant difference between the initial and final values . However, there was a tendency of improvement in triglyceride and HDL and LDL - cholesterol. Conclusion: There have been changes in anthropometric parameters and tendency of improvement in cholesterol and triglyceride levels during treatment which may contribute, in case to continue, to reduce complications caused by obesity.*

**Keywords:** Obesity, Children, Adolescents, Treatment.

## **Tratamiento multidisciplinar de la obesidad infanto-juvenil: repercusión en el cambio de parámetros antropométricos y bioquímicos.**

### **Resumen**

*Objetivo: Evaluar el efecto de un programa multidisciplinar en el tratamiento de niños y adolescentes con exceso de peso. Métodos: El presente estudio fue realizado en un programa multidisciplinar de tratamiento de niños y adolescentes con exceso de peso en la ciudad de Taubaté, Estado de São Paulo, Brasil, como parte de las actividades de extensión del Proyecto "Obesidad Infanto-Juvenil: Tratamiento y Prevención Multiprofesional" relacionado al Programa de Actividad Física y Salud (PAFS) da UNITAU. La colecta de datos fue concretada a partir de la Anamnesis Clínica y Nutricional, hecha por los profesionales del Programa durante el tratamiento (39 semanas). Han sido colectados datos antropométricos y bioquímicos al inicio y al fin del tratamiento. Resultados: Han participado de la encuesta 12 niños y adolescentes, con edad media de 12,29 años. Se ha verificado la reducción de los valores medios del índice de masa corporal (IMC) de 5,0%. En lo que dice a los parámetros bioquímicos, no hubo diferencia importante entre los valores iniciales y finales. Pero se ha verificado tendencia de mejora en los niveles de triglicéridos y HDL y LDL – colesterol. En conclusión: se han dado cambios en los parámetros antropométricos y tendencia de mejora en los niveles de colesterol y triglicéridos durante el tratamiento, circunstancias que pueden contribuir, si mantenidas, para la reducción de complicaciones que ocurren a causa de la obesidad.*

**Palabras Clave:** obesidad, niños, adolescentes, tratamiento.

## Introdução

A obesidade pode ser definida como o acúmulo excessivo de gordura corporal, sob a forma de tecido adiposo, sendo consequência de balanço energético positivo, capaz de acarretar prejuízos à saúde dos indivíduos (WHO, 2000). Sabe-se, ainda, que a etiologia da obesidade é multifatorial, estando envolvidos em sua gênese tanto aspectos ambientais como genéticos (WHO, 2004). De acordo com Carvalho (2005), existem inúmeras formas de conceituar obesidade. Porém, é válido ressaltar que existe uma diferença entre sobrepeso e obesidade. Sendo que sobrepeso significa aumento exclusivo de peso enquanto a obesidade representa o aumento da adiposidade corporal.

O excesso de peso (sobrepeso e obesidade) pode trazer sérias consequências metabólicas, como alterações do metabolismo glicolipídico, modificações hormonais e elevação da pressão arterial, que determinam aumento do risco de ocorrência de doenças cardiovasculares e outras doenças crônicas não-transmissíveis (WHO, 2000).

Esta doença vem evoluindo de forma contínua nas últimas três décadas. Em 2008, de acordo com a Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) feita no Brasil, pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), uma em cada três crianças de 5 a 9 anos tinha excesso de peso, atingindo 33,5%, sendo que 16,6% do total de meninos também eram obesos; entre as meninas, a obesidade apareceu em 11,8%. A POF revelou um salto no número de crianças de 5 a 9 anos com excesso de peso ao longo de 34 anos: em 2008-2009, 34,8% dos meninos estavam com o peso acima da faixa considerada saudável pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Em 1989, este índice era de 15%, enquanto que em 1974-75 era de 10,9%. Observou-se padrão semelhante nas meninas, que de 8,6% na década de 70 foram para 11,9% no final dos anos 80 e chegaram aos 32% em 2008-09 (IBGE, 2009).

Em relação à avaliação do estado nutricional dos jovens, a pesquisa mostrou que os meninos de 10 a 19 anos de idade com excesso de peso passaram de 3,7% (1974-75) para 21,7% (2008-09), já entre as adolescentes do sexo feminino, o crescimento do excesso de peso foi de 7,6% para 19,4%<sup>4</sup>. O aumento de peso nesta faixa etária vem crescendo desde 1974-1975 quando foi feito o primeiro estudo de âmbito nacional de avaliação antropométrica (Estudo Nacional da Despesa Familiar – ENDEF - IBGE). Nos dias atuais pode-se observar que os adolescentes com excesso de peso nas estatísticas quase triplicaram: de 7,6% para 19,0% entre 1974-1975 e 2008-2009. A obesidade tem seu percentual com tendência de elevação, indo de 0,4% para 5,9% entre meninos de 0,7% para 4,0% nas meninas; quando comparada com a renda das famílias, pode-se observar que existem 8,2% dos jovens de maior renda obesos e 9,2% na faixa de um a dois salários mínimos (IBGE, 2009).

As mudanças biológicas, psicológicas, cognitivas e sociais ocorrem de maneira peculiar na infância e adolescência interferindo assim intensamente nos hábitos alimentares, podendo tornar-se grandes fatores de risco para o desenvolvimento da obesidade. Contudo, para obter as mudanças de maneira saudável e com sucesso, são necessários profissionais trabalhando em conjunto formando assim uma equipe multidisciplinar envolvendo médico, nutricionista, professor de educação física, psicólogo e assistente social, sendo imprescindível também o envolvimento dos jovens no tratamento, garantindo assim a eficácia do mesmo.

Na literatura são encontrados muitos estudos que abordam o tratamento da obesidade, porém são poucos os que mostram resultados em que a assistência multidisciplinar auxilia na perda de peso dos jovens. Assim, justifica-se a importância de estudos dessa natureza. Nesse sentido, o Projeto de “Obesidade Infanto-juvenil: tratamento e prevenção multiprofissional”, que compõe o Programa de Atividade Física e Saúde

(PAFS) da Universidade de Taubaté e participa das atividades desenvolvidas pela equipe multidisciplinar do Programa Viva Leve<sup>1</sup>, discutindo as atividades desenvolvidas pelos profissionais, disponibilizando alunos de graduação para acompanharem as atividades educativas e reflexivas propostas pela equipe junto às crianças, adolescentes e seus responsáveis, sentiu a necessidade de avaliar o tratamento oferecido por tal programa. Portanto, o objetivo do presente estudo foi avaliar o efeito de um programa multidisciplinar no tratamento de crianças e adolescentes com excesso de peso.

## **Métodos**

O presente estudo foi realizado em um programa multidisciplinar de tratamento de crianças e adolescentes com excesso de peso do Município de Taubaté, denominado Viva Leve. A população de estudo foi constituída de crianças e adolescentes inscritos no programa.

É rotina do programa solicitar aos responsáveis pelos participantes a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade de Taubaté (protocolo CEP UNITAU nº 092/2011).

A seleção das crianças e adolescentes para a participação no programa consiste em entrevista, baseada na lista de espera que a Instituição recebe, através de procura espontânea da comunidade, determinada por uma campanha de divulgação nas Unidades Básicas de Saúde do município e divulgação do Programa por meio de rádios, jornais, televisão e cartazes.

A equipe do programa composta por: Médico, Nutricionista, Psicólogo, Assistente Social e Educador Físico, a seleção dos participantes é feita com os seguintes critérios: valor de IMC (índice de massa corporal) para idade  $\geq$  Percentil 85, segundo WHO (2006-2007); avaliação socioeconômica; motivação dos pais e/ou responsáveis para o acompanhamento dos participantes no Programa. O atendimento assistencial foi realizado no início do tratamento, o acompanhamento médico foi realizado individualmente (mensal), as atividades relacionadas à nutrição e psicologia aconteciam uma vez por semana e a atividade física, com uma frequência de três vezes por semana, durante 60 minutos, adaptada à faixa etária.

Inicialmente, inscreveram-se 33 crianças e adolescentes. Contudo, ao longo do tratamento 51,51% desistiram ou apresentaram baixa frequência nas atividades propostas pelo programa.

A coleta de dados foi realizada a partir da Anamnese Clínica e Nutricional, preenchidas pelos profissionais do programa ao longo do tratamento (39 semanas). Foram utilizadas para o presente estudo, informações da primeira e última consulta clínica, referentes a antropometria e exames bioquímicos.

De acordo com o protocolo do programa, para a aferição do peso (kg), utilizou-se uma balança mecânica Filizzola®. A estatura (cm) foi aferida por meio de um estadiômetro extensível de parede Sanny®, segundo as técnicas preconizadas pela WHO (1995). Os dados de peso e estatura foram utilizados para o cálculo do IMC ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) e sua classificação foi realizada a partir das curvas da WHO (2006-2007).

Em relação aos exames bioquímicos, foram analisadas as concentrações plasmáticas glicose, triglicérido e de colesterol total (CT) e suas frações: lipoproteína de baixa densidade (LDL) e lipoproteína de alta densidade (HDL). Os exames foram realizados em laboratório conveniado ao Sistema Único de Saúde.

Os dados foram tabulados no programa Excel e analisados por meio do programa Bioestat, versão 5.0. Como estatística descritiva foram utilizadas tabelas, gráficos, médias e desvio padrão. E nas referências estatísticas, inicialmente, usou-se o teste

Kolmogorov-Smirnov para verificar a normalidade dos dados. No caso da confirmação desta hipótese, teste paramétrico “t” de Student para amostras relacionadas foi utilizado. Os testes de hipóteses seguiram um nível de significância de 5%.

## Resultados

Participaram do estudo 12 indivíduos, sendo cinco crianças e sete adolescentes de 9 a 15 anos atendidos por um programa multidisciplinar de tratamento à obesidade infanto-juvenil. Dentre eles, sete (58,33%) eram meninas e cinco (41,66%) meninos. Verificou-se que o tratamento multidisciplinar reduziu significativamente os valores obtidos para o índice de massa corporal (IMC) e perímetro abdominal (PB) (Tabela 1).

Tabela 1 – Características de idade e parâmetros antropométricos de crianças e adolescentes com excesso de peso avaliados no início e no final de tratamento multidisciplinar. Taubaté/SP, 2012.

Variáveis	Inicial Média ± DP <sup>a</sup>	Final Média ± DP <sup>a</sup>	p*
Idade (anos)	12,29 ± 1,97	13,07 ± 1,99	0,0000
Massa corporal (kg)	73,92 ± 19,50	71,69 ± 19,55	0,2280
Estatua (m)	1,57 ± 0,12	1,60 ± 0,11	0,0000
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	29,50 ± 5,20	27,88 ± 5,82	0,0550
PA <sup>b</sup>	89,48 ± 12,38	85,5 ± 11,66	0,0422

<sup>a</sup> = Desvio Padrão; <sup>b</sup> = Perímetro abdominal

\* Valor de p, segundo teste T-Student.

Verificou-se que cinco (41,66%) adolescentes mudaram o estado nutricional, de acordo com a classificação do IMC (Tabela 2).

Tabela 2 – Estado nutricional de crianças e adolescentes com excesso de peso avaliados no início e no final de tratamento multidisciplinar. Taubaté/SP, 2012.

Participante	Estado nutricional Inicial	Estado nutricional Final
Criança 1	Obesidade	Obesidade
Criança 2	Obesidade	Obesidade
Criança 3	Sobrepeso	Sobrepeso
Criança 4	Obesidade	Obesidade
Criança 5	Obesidade	Obesidade
Criança 6	Obesidade	Obesidade
Criança 7	Obesidade	Obesidade
Adolescente 8	Obesidade	Sobrepeso
Adolescente 9	Obesidade	Sobrepeso
Adolescente 10	Sobrepeso	Eufórico
Adolescente 11	Obesidade	Eufórico
Adolescente 12	Obesidade	Sobrepeso

Em relação aos exames bioquímicos, não houve alteração significativa nos momentos inicial e final do tratamento multidisciplinar (Tabela 3).

Tabela 1 – Características de idade e parâmetros antropométricos de crianças e adolescentes com excesso de peso avaliados no início e no final de tratamento multidisciplinar. Taubaté/SP, 2012.

Variáveis	Inicial Média ± DP <sup>a</sup>	Final Média ± DP <sup>a</sup>	p*
Glicose (mg/dl)	84,73 ± 6,81	87,42 ± 6,96	0,2319
Triglicerídeos (mg/dl)	120,33 ± 69,85	89,55 ± 36,15	0,2047
LDL-colesterol (mg/dl)	92,84 ± 30,52	89,82 ± 31,29	0,8385
HDL-colesterol (mg/dl)	40,73 ± 7,75	47,64 ± 12,25	0,2674
Colesterol total (mg/dl)	154,40 ± 41,87	155,40 ± 27,39	0,9478

<sup>a</sup> = Desvio Padrão;

\* Valor de p, segundo teste T-Student.

## Discussão

A alta prevalência mundial de obesidade em crianças e adolescentes, associada aos seus fatores de risco e permanência na vida, continua a ser um desafio para os profissionais de saúde (WHO, 1998; PHILAPPAS 2005). A infância e adolescência são períodos críticos para o início da obesidade e, apesar de ainda não se conhecer claramente sua etiologia, sabe-se que muitos são os fatores de riscos envolvidos na sua gênese, sendo um dos mais importantes a presença de obesidade na família, representando a correlação dos fatores genéticos e ambientais (BERNARDO et al., 2010).

A obesidade é um traço complexo e multifatorial que envolve a interação de influências metabólicas, fisiológicas, comportamentais e sociais. Entre os fatores ambientais, podem-se citar hábitos alimentares inadequados e sedentarismo (MELLO; LUFT; MEYER, 2004). Assim, é importante o envolvimento de diversos profissionais para abordagem mais ampla do problema. Contudo, são poucos os centros de tratamento multidisciplinar da obesidade infanto-juvenil.

O presente estudo mostrou redução nos valores médios de índice de massa corporal (IMC) de 5,0%, (inicial de 29,50 ± 5,20 e final de 27,88 ± 5,82). Resultados semelhantes foram encontrados no estudo de Silveira et al. (2010), no qual crianças e adolescentes entre 6 e 16 anos, com sobrepeso e obesidade após 12 semanas de tratamento, acompanhados por uma equipe multidisciplinar obtiveram uma redução média de 3,11% no percentual de IMC. Duckworth et al. (2010), em seus estudos não observaram mudança significativa no IMC de crianças e adolescentes obesos submetidos a um programa de atividade física controlada e estímulo à alimentação saudável, durante as oito semanas de estudo.

A evolução quanto ao IMC é importante no tratamento da obesidade, visto que valor elevado deste índice está relacionado com outras doenças crônicas não transmissíveis, sendo também um indicativo para o risco de morbidade e mortalidade. Além disso, a probabilidade de crianças e adolescentes com elevado índice de massa corporal apresentarem excesso de peso na vida adulta aumenta significativamente à medida que ocorre o aumento da idade (ENES; SALTER; 2010).

Entre os participantes do presente estudo, 41,66% perderam peso. Em contrapartida,



91,66% dos participantes aumentaram a estatura. A mudança da classificação do estado nutricional foi positiva após 39 semanas de tratamento apenas entre os adolescentes. Isso mostra que o estirão de crescimento, evento típico nesta fase da vida, pode contribuir para a redução do IMC e mudança do estado nutricional.

Em relação aos parâmetros bioquímicos, pode-se observar neste estudo que não houve diferença significativa entre os valores iniciais e finais. Contudo, houve tendência de melhora nos níveis de triglicerídeos e HDL e LDL - colesterol. Resultados parecidos foram encontrados por Silveira (2010) que verificou tendência à melhora na relação CT/HDL do grupo teste, o que aponta um possível efeito cardioprotetor obtido através do atendimento multidisciplinar. Lavrador et al. (2011), em seus resultados, mostram que, quanto maior o grau da obesidade, maior o risco de haver alterações glicídicas, lipídicas e de pressão arterial.

A dificuldade para acompanhar o tratamento da obesidade é frequente, onde diversos fatores podem estar correlacionados. De acordo com Parizzi (2004), a procura por tratamento nutricional só ocorre na presença de graves problemas de saúde relacionados à obesidade, como a síndrome metabólica.

A adesão ao tratamento foi baixa, uma vez que 51,51% das crianças e adolescentes desistiram do programa. Este tipo de problema também foi visto no estudo de Zambon et al. (2008), no qual o número de abandono no tratamento da obesidade oferecido no ambulatório do HC-UNICAMP foi de 43% do total de participantes. O mesmo foi observado por Silveira et al. (2010), ao avaliar o impacto de programa de tratamento multidisciplinar para obesidade infantil, verificou que dos 30 participantes do grupo-teste que iniciaram o tratamento, 26,7% (n=8) abandonaram ou tiveram presença irregular na prática de atividade física e/ou às consultas nutricionais. No estudo de Parizzi (2004) foi observado que a adesão e o resultado do tratamento de crianças e adolescentes obesos estavam diretamente relacionados com o número de consultas a que frequentavam e com o tempo de tratamento.

A adesão ao tratamento também está relacionada ao comprometimento dos pais e/ou responsáveis desta população, pois os mesmos são incluídos na participação do programa, podendo assim ser um fator relevante quanto à aderência ao tratamento. Ressalta-se que são importantes a presença e envolvimento dos pais junto ao tratamento dos jovens, sendo que diversos estudos mostram que os mesmos são peças fundamentais para obtenção de melhores resultados, principalmente em relação a mudanças de hábitos saudáveis (MELLO; LUFT; MEYER, 2004; SICHIERI; SOUZA, 2008; OLIVEIRA, 2010).

Diante das variáveis estudadas e dos resultados obtidos percebe-se a complexidade e extensão do problema da obesidade. A intervenção precoce, principalmente no período de sobrepeso, é importante, pois é conhecido que a reversão do caso neste momento ocorre mais facilmente. É válido lembrar que o tratamento em fases mais remotas da vida é de suma importância, para que então os problemas gerados pela obesidade sejam minimizados a curto e longo prazo.

## **Conclusão**

Do ponto de vista antropométrico o tratamento multidisciplinar da obesidade infanto-juvenil mostrou resultados positivos, especialmente entre os adolescentes. As mudanças nos parâmetros antropométricos e a tendência de melhora nos níveis de colesterol e triglicerídeos ao longo do tratamento poderão contribuir na qualidade de vida desse grupo e, se continuado, possivelmente contribuirão para redução de complicações causadas pela obesidade.

## **Notas**

O Programa Viva Leve da Casa da Criança de Taubaté tem como objetivo oferecer atendimento multiprofissional às crianças e adolescentes obesos carentes do município de Taubaté, visando à mudança do comportamento alimentar e ao estímulo à prática de atividade física, bem como estimular o bem-estar dos participantes, prevenir e tratar doenças relacionadas à obesidade e reduzir taxas de mortalidade por doenças cardiovasculares, no futuro adulto.

## Referencias

BERNARDO CO, FERNANDES OS, CAMPOS MMB, ADAMI F, VASCONCELOS FAG. Associação entre o índice de massa corporal de pais e de escolares de 7 a 14 anos de Florianópolis, SC, Brasil. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.**, Recife, v. 10, n. 2, p. 183-190, abr./jun., 2010. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rbsmi/v10n2/a05v10n2.pdf>>. Acesso em: 15 jan 2012.

CARVALHO K M. B. Obesidade. In: CUPARI, L. **Guias de Medicina Ambulatorial e Hospitalar: Nutrição Clínica no adulto**. 2ª ed. São Paulo: Manole; 2005.

DUCKWORTH LC, GATELY PJ, RADLEY D, COOKE CB, KING RF, HILL AJ. RCT of a high-protein diet on hunger motivation and weight-loss in obese children: an extension and replication. **Obesity**, v. 17, n. 9, p. 1808-10, 2009. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1038/oby.2009.95/pdf>>. Acesso em: 12 jan 2012.

ENES CC, SALTER B. Obesidade na adolescência e seus principais fatores determinantes. **Rev. Bras. Epidemiol.**, v. 3, n. 1, p. 163-71, 2010. Disponível em: < <http://www.scielosp.org/pdf/rbepid/v13n1/15.pdf> >. Acesso em: 13 jan 2012.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) [Internet]. Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2002-2003: antropometria e análise do estado nutricional de IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **POF 2008 2009: Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Comunicação Social**, 27 ago. 2010. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_visualiza.php?id\\_noticia=1699&id\\_pagina=1](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1699&id_pagina=1)>. Acesso em: 13 jun 2012.

LAVRADOR MSF, ABBES PT, ESCRIVÃO MAMS, AGUIAR JA, TADDEI C. Riscos Cardiovasculares em Adolescentes com Diferentes Graus de Obesidade. **Arq Bras. Cardiol.**, v. 93, n. 3, p. 205-211, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abc/v96n3/aop16210.pdf>>. Acesso em: 13 jan 2012.

MELLO E, LUFT V, MEYER F. Obesidade infantil: como podemos ser eficazes? **J Pediatr.**, Rio de Janeiro, v. 80, n. 3, p. 173-80, 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/jped/v80n3/v80n3a04.pdf>>. Acesso em: 12 jan 2012.

OLIVEIRA TRPR, CUNHA CF, FERREIRA RA. Características de adolescentes atendidos em ambulatório de obesidade: conhecer para intervir. **Nutrire: Revista da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição.**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 19-37, 2010. Disponível em: <<http://www.revistanutrire.org.br/files/v35n2/v35n2a02.pdf>>. Acesso em: 12 jan 2012.

PARIZZI MR. Adesão ao tratamento de crianças e de adolescentes obesos atendidos no ambulatório de nutrição pediátrica do Hospital das Clínicas da Universidade Federal

de Minas Gerais [dissertação de mestrado]. Belo Horizonte (MG): Universidade Federal de Minas Gerais, 2004. Disponível em: <<https://catalogobiblioteca.ufmg.br/pergamum/biblioteca/index.php>>. Acesso em: 13 jan 2012.

PHILAPPAS NG, LO CW. Childhood obesity: etiology, prevention, and treatment. **Nutr. Clin. Care.**, v. 8, n. 2, p. 77-88, 2005. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16013226>> Acesso em: 13 jan 2012.

SICHERI R, SOUZA RA. Estratégias para prevenção da obesidade em crianças e adolescentes. **Cad. Saúde Pública.**, v. 24, supl. 2, p. S209-S34, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v24s2/02.pdf>>. Acesso em: 15 jan 2012.

SILVEIRA AM, JANSEN AK, NORTON RC, SILVA GS, WHYTE PPM. Efeito do atendimento multidisciplinar na modificação dos hábitos alimentares e antropometria de crianças e adolescentes com excesso de peso. **Rev. Med. Minas Gerais.**, v. 20, n. 3, p. 277-284, 2010. Disponível em: <<http://www.medicina.ufmg.br/rmmg/index.php/rmmg/article/view/265/248>>. Acesso em: 12 jan 2012.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. Obesity : preventing and managing the global epidemic. **Geneva**, Technical Report Series 894, 1998. Disponível em: <http://www.who.int/childgrowth/en..> Acesso em: 15 jan 2012.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. Obesity: preventing and managing the global epidemic. **Geneva**, Technical Report Series 894, 2000. Disponível em: <http://www.who.int/childgrowth/en..> Acesso em: 15 jan 2012.

WHO - WOLD HEALTH ORGANIZATION. Obesity: preventing and managing the global epidemic. **Geneva**, Technical Report Series 894, 2004. Disponível em: <http://www.who.int/childgrowth/en..> Acesso em: 15 jan 2012.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. **Geneva**, Technical Report Series, 854, 1995. Disponível em: <http://www.who.int/childgrowth/en..> Acesso em: 15 jan 2012.

WHO – WORLD HEALTH ORGANIZATION. The WHO child growth standards. 2006-2007. Disponível em: <http://www.who.int/childgrowth/en..> Acesso em: 15 jan 2012.+

ZAMBON MP, ANTONIO MARGM, MENDES RT, FILHO AAB. Crianças e adolescentes obesos: dois anos de acompanhamento Interdisciplinar. **Rev Paul Pediatr.**, v. 26, n. 2, p. 130-5, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rpp/v26n2/a06v26n2>>. Acesso em: 13 jan 2012.

# 12 Imunização em Idosos contra a Influenza e Educação em Saúde na Extensão Universitária.

**Eliana Fátima de Almeida Nascimento**  
efanascimento@yahoo.com.br

**Marluce Auxiliadora Borges Glaus Leão**  
(autor para correspondência)  
Rua Rosa Barbieri Paiotti, 244 – Urbanova - São José dos Campos/SP – CEP 12.244-050  
marluce@unitau.br

**Rafaela Cristina Bueno Alves Leite Rodrigues**  
Universidade de Taubaté  
Departamentos de Enfermagem e de Psicologia  
rafaelaalvesleite@gmail.com

## Resumo

O envelhecimento é a consequência progressiva de modificações físicas, funcionais, orgânicas e psicológicas do organismo. Para a proteção da saúde da pessoa idosa, considera-se a imunização contra a influenza um importante mecanismo de prevenção. Este estudo focaliza a evolução da adesão à vacinação contra a gripe em idosos de um programa de extensão universitária, que colabora com a política pública no acesso dessa população à imunização. Utiliza os registros das campanhas contra Influenza nos últimos seis anos, identificando-se em 2007 que apenas 20 idosos aderiram à vacinação. Para abranger um número maior, o programa tem realizado ações de educação em saúde, por meio de debates, oficinas e orientações sobre os benefícios dessa imunização. Foram vacinados 40 idosos em 2008; 60 em 2009; 59 em 2010; 62 em 2011 e 51 em 2012. Considera-se que houve um aumento substancial de adesão à campanha, creditado às ações educativas de esclarecimento dessa população quanto aos benefícios dessa vacinação, desconstruindo os mitos a seu respeito e aumentando a cobertura vacinal. Conclui-se que essa atividade é importante no processo de formação de alunos e docentes e uma oportunidade de acesso dos idosos ao direito à saúde, de forma crítica e compartilhada entre os pares.

**PALAVRAS-CHAVE:** Influenza, idoso, vacinação, educação em saúde.

## **Immunization against Influenza in Elderly and Health Education in University Extension**

### **Abstract**

*The aging is the consequence of progressive changes such as physical, functional, organic and psychological of the body. To protect the health of the elderly, it is considered that influenza vaccination is an important prevention mechanism. This study focuses on the evolution of adherence of the influenza vaccination in the elderly of a university extension program, which collaborates with the public policy of this population in the access to immunization. The use of reports of campaigns against influenza in the last six years identified that in 2007 only 20 seniors joined the vaccination. To cover a larger number, the program has performed actions in health education, through debates, workshops and guidance on the benefits of immunization. The amount of 40 elderly was vaccinated in 2008, 60 in 2009, 59 in 2010, 62 in 2011 and 51 in 2012. It is considered that there was a substantial increase in the membership campaign, as a result to the educational enlightenment of this population about the benefits of this vaccination deconstructing myths about them and increasing immunization coverage. It was concluded that this activity is important in the formation of students and professors and also it is an opportunity for older people to access the right to the health, in a critical way and shared among their peers.*

**Keywords:** *Influenza, Elderly, Vaccination, Health Education.*

## **Inmunización contra la Influenza en Personas Mayores y Educación en Salud en la Extensión Universitaria**

### **Resumen**

*El envejecimiento es la consecuencia progresiva de modificaciones físicas, funcionales, orgánicas y psicológicas del organismo. Para proteger la salud de las personas mayores, se considera la vacunación contra la influenza un importante mecanismo para la prevención. Este estudio se centra en la evolución de la adhesión a la vacunación antigripal en ancianos participantes de un programa de extensión universitaria, que colabora con las políticas públicas, facilitando el acceso de esta población a la inmunización. Utiliza los registros de las campañas de vacunación contra la influenza en los últimos seis años se ha identificado que en 2007 solamente 20 personas mayores se unieron a esta campaña. Para abarcar un mayor número, el programa ha llevado a cabo acciones de educación para la salud, a través de debates, talleres y orientación sobre los beneficios de la inmunización. En los años siguientes, 40 personas fueron vacunadas en el 2008, 60 en el 2009, 59 en el 2010, 62 en el 2011 y 51 en el 2012. Incluso considerando una caída en el año 2012, se nota que hubo un aumento del número de participantes de la campaña. Ello se atribuye a las actividades educativas hechas para aumentar los conocimientos de esta población sobre los beneficios de la vacunación contra la gripe y ayudar a la deconstrucción de mitos sobre ella. Se concluye que la participación de estudiantes y profesores en este tipo de actividades de inmunización es de gran importancia en su proceso de formación y para las personas mayores se trata de una oportunidad de acceder al sistema de salud, de manera crítica y compartida entre los compañeros.*

**Palabras Clave:** *Influenza, ancianos, vacunación, educación para la salud.*



## Introdução

A Organização das Nações Unidas (ONU) considera pessoas de idade igual ou superior a 60 anos como idosos nos países em desenvolvimento e, no Brasil, a Lei nº 8.842/94 (BRASIL, 2003) acompanha esta demarcação.

Na última década, o segmento populacional representado por idosos tem crescido mundialmente. No contexto brasileiro esse fenômeno está associado aos avanços tecnológicos, mudanças na qualidade de vida, fatores ambientais, biológicos, econômicos e culturais (GERONUTTI et al., 2008).

O envelhecimento é a consequência progressiva de modificações físicas, funcionais, orgânicas e psicológicas, muitas vezes marcadas por doenças crônico-degenerativas como a *Influenza*, também conhecida como gripe. Trata-se de uma doença respiratória muito comum, causada pelo vírus que recebe o mesmo nome, com maior prevalência durante o inverno, podendo ser contraída diversas vezes ao longo da vida. Pode apresentar-se em menor ou maior gravidade, causando complicações como a pneumonia viral e bacteriana, acometendo os idosos pelas mudanças fisiológicas da idade, como a baixa imunidade (GERONUTTI; MOLINA; LIMA, 2008; FRANCISCO; DONALISIO; LOTTORRE, 2005; ARAÚJO, 2007; REIS; NOZAWA, 2007).

O vírus da *influenza* tem grande variabilidade antigênica e alta habilidade de adaptação, o que lhe confere a aptidão de ocasionar epidemias anualmente, abrangendo ampla porção populacional em pouco tempo. Associada às características virais, a doença é facilmente disseminada devido à facilidade de transmissão que ocorre por meio da disseminação de partículas de aerossóis. A gripe se expressa, geralmente, pela cefaléia intensa, dor de garganta, tosse seca, coriza, dores musculares, fadiga e febre com variabilidade entre 38 a 40°C, podendo persistir de 1 a 3 dias (FRANCISCO et al, 2005; COSTA, 2008).

Quando contraída por idosos, pode provocar maior agressão ao organismo já debilitado pelo processo de envelhecimento, induzindo, muitas vezes, ao surgimento de grandes complicações, originando elevado índice de internações, seguidas de enfermidades crônicas e/ou óbito, o que desperta atenção especial das autoridades de saúde (FORLEO-NETTO, 2003). A vacinação é o método mais eficaz para a prevenção da *influenza* em idosos, por reduzir a incidência da doença e suas complicações nessa faixa etária (FRANCISCO; BARROS; CORDEIRO, 2011).

A *influenza* é um problema de saúde de abrangência mundial, sendo a vacinação recomendada pela OMS, desde 1963, e teve início no Brasil em 1999. Após a institucionalização de campanhas de imunização contra *influenza* no país, a vacina é gratuitamente disponibilizada a um público-alvo constituído por pessoas acima de 60 anos de idade, crianças de até um ano, gestantes e profissionais da área da saúde (DONALISIO, 2007).

Em 1999, na primeira Campanha Nacional de Imunização dos Idosos, foram vacinados 87,3% da estimativa de idosos brasileiros com 65 anos ou mais de idade, mas no ano subsequente em que estendeu-se àqueles com 60 anos ou mais, essa cobertura caiu para 71,8% dessa população. Após uma mobilização para incremento dessa campanha, em 2001 foi atingida uma cobertura de 82,1% (GERONUTTI et al., 2008).

Todavia, observa-se ainda uma dupla preocupação da população, especialmente entre idosos, questionando a segurança da imunização ou receando adoecer (e até mesmo ir a óbito), seja em decorrência da vacinação ou da *influenza*. Tal questão é permeada por mitos e verdades relacionados à eficácia da vacinação contra a gripe.

Em 2009, a OMS desenvolveu a vacina H1N1(gripe suína), em um período de sete meses, após a descoberta da doença notificada primeiramente no México. Nesse ano

ocorreu a introdução da vacina contra a influenza pandêmica (HOMMA et al. 2011). No município de Taubaté/SP, em 2010, a população idosa era de 31.730 habitantes, conforme os dados mais recentes e disponíveis no Sistema de Indicadores de Saúde e Acompanhamento de Políticas do Idoso SISAP-Idoso (2011).

Uma das principais preocupações em termos de saúde pública relacionada aos idosos é o acometimento por doenças respiratórias pneumonia, gripe, bronquite, asma, enfisema, doenças das vias aéreas inferiores e tumores relacionados a tabagismo. Dessa situação decorre muitas vezes o óbito, sumarizada na tabela 1 em relação aos idosos taubateanos, indicando a importância de medidas de proteção à saúde dessa população.

No que se refere à imunização contra a influenza, a figura 1. apresenta a cobertura

Tabela 1. Indicadores de óbitos relacionados a doenças respiratórias em idosos do município de Taubaté/SP.

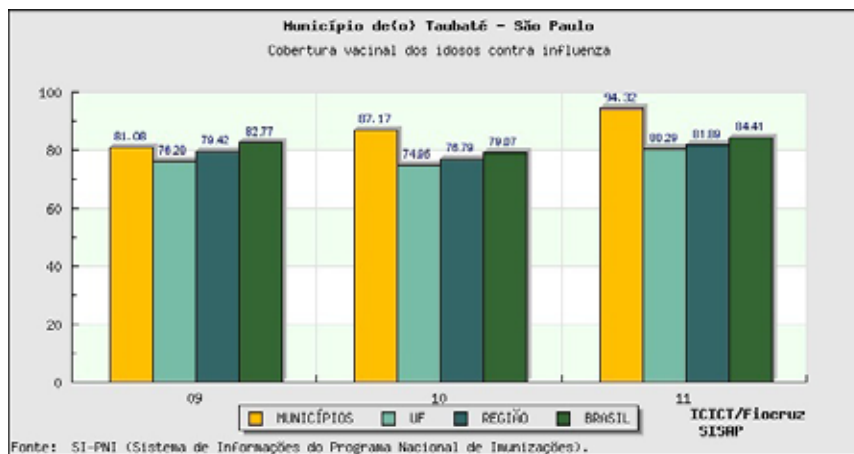
Indicadores	%
Proporção de óbitos de idosos por pneumonia ou gripe considerados evitáveis para o ano de 2009	3.77
Proporção de óbitos de idosos por tumores relacionados ao tabagismo considerados evitáveis para o ano de 2009	3.54

Fonte: Dados extraídos do SISAP-Idoso, 2011, organizados pelo autor.

vacinal neste município, em que se constata a crescente adesão por parte dos idosos; de 81,08% em 2009; 87,17% em 2010 e 94,32% em 2011. Chama atenção, ainda, a posição privilegiada de Taubaté perante o Estado e outras regiões, na imunização contra a gripe.

Tudo indica que o incremento à campanha de vacinação contra a gripe para idosos

Figura 1. Cobertura vacinal de idosos contra a influenza em Taubaté/SP.



Fonte: Dados extraídos do SISAP-Idoso (2011).

mostra-se um forte aliado na melhoria do sistema de atenção básica à saúde do idoso, embora sejam necessárias campanhas específicas para este público, de controle de doenças crônicas e acompanhamento de sua qualidade de vida (SISAP, 2011, p.1).

O Programa de Atenção Integral ao Envelhecimento - PAIE vinculado a Pró-reitoria de Extensão e Relações Comunitárias, estabelece um conjunto de ações de extensão e estratégias de participação da Universidade de Taubaté nas questões do envelhecimento populacional. Uma de suas vertentes de atuação é o Núcleo de Saúde do Idoso, que se ocupa da promoção de saúde do sujeito que envelhece, articulada a projetos socioeducativos, culturais, políticos e de cidadania, realizadas por meio de atividades acadêmico-científicas de atenção ao bem estar físico, psíquico e social desta população.

Este núcleo tem como objetivo principal a promoção da saúde, em um sentido ampliado, trabalhando sobre tópicos importantes ao envelhecimento ativo por meio de palestras participativas, oficinas e campanhas. Trata-se de uma prática educativa que visa “à formação da consciência crítica sobre a realidade social em que se inscreve o processo de saúde/doença e a importância de instrumentalizar a população no sentido de transformação dessa realidade” (ASSIS, 1998).

Este relato diz respeito a uma de suas ações de saúde destinada a idosos, a campanha de vacinação contra a gripe, acompanhada da vacinação daqueles que optam por essa estratégia de prevenção dessa doença.

O objetivo é apresentar a evolução da adesão dos idosos à vacinação realizada pelo PAIE, desde 2007, no espaço da universidade, discutindo seu papel enquanto ação intersetorial de atenção à saúde do idoso, prevista pela Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (BRASIL, 2006; 2010).

### **Metodologia**

Em 2007 iniciou-se a parceria do PAIE com a Secretaria de Saúde da Prefeitura de Taubaté para realizar a imunização contra a gripe em idosos participantes do PAIE, de ambos os sexos, residentes no município de Taubaté.

Embora as atividades do PAIE sejam destinadas a pessoas a partir de 50 anos, a vacinação foi circunscrita àqueles de 60 ou mais anos, conforme orientação do Programa Nacional de Imunização do Ministério da Saúde, que tem como objetivo imunizar apenas as pessoas acima de 60 anos. Assim, esta ação acompanha o calendário anual dessa campanha, apoiando os trabalhos dessa Secretaria, que disponibiliza o material necessário à implementação dessa vacina nas dependências da universidade.

É realizada por vários profissionais docentes, de áreas como a Geriatria, a Enfermagem e a Psicologia, apoiados por alunos dessas áreas, em dias e horários das atividades do PAIE que antecedem os da campanha do Governo, com distribuição de material informativo sobre a gripe.

O desenvolvimento das atividades ocorre por meio de palestras informativas, dinâmicas de grupo, oficina de narrativas sobre histórias da gripe no Brasil e no mundo na visão dos idosos (como a da Gripe Espanhola) e debates sobre os mitos e verdades relacionados à vacina.

As informações utilizadas neste estudo são registros do banco de dados do PAIE, das doses ministradas nas campanhas de vacinação contra *Influenza* entre os anos de 2007 a 2012, por uma docente e alunos do curso de Enfermagem, apoiadas por equipe da área de Psicologia, no Laboratório de Enfermagem.

### **Resultados e Discussão**

Em média, 150 participantes acima de 50 anos frequentam as atividades de saúde realizadas no PAIE. No ano de 2007, havia 104 idosos e apenas 20 aderiu à vacinação, o que foi considerado uma percentagem baixa conforme estudos realizados por Nascimento et al (2009). Em razão dessa baixa adesão, este Núcleo de Saúde do Idoso vem empenhando esforços no sentido de promover maior conscientização da comunidade sobre a importância da imunização nesta faixa etária.

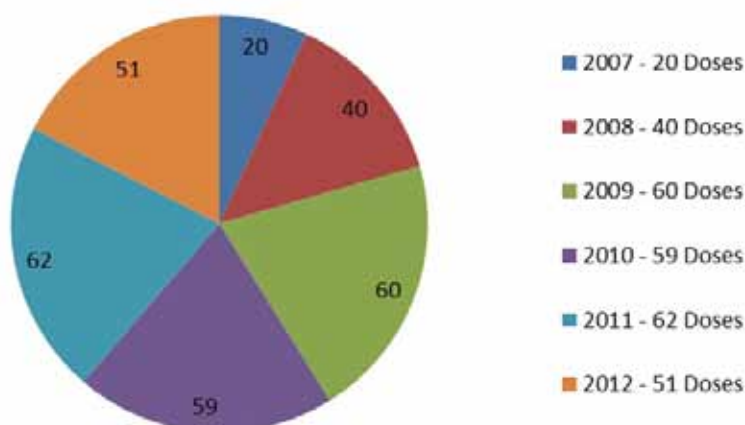
Nos anos subsequentes, a realização da campanha pautada pelos princípios da educação em saúde tem indicado avanços na cobertura vacinal, pois, além de esclarecer as dúvidas dessa população sobre essa doença, valoriza o compartilhamento de seus saberes e experiências sobre os benefícios e a necessidade da imunização da gripe, favorecendo uma opção consciente à vacinação.

Esta abordagem teórico-prática de educação em saúde é consoante ao projeto pedagógico do PAIE, de repensar continuamente as estratégias de ensino para que resultem em ações de fato transformadoras, fazendo jus à perspectiva de Paulo Freire (1996, p. 25) de que “Ensinar não é apenas transferir conhecimento, mas criar possibilidades para a sua produção ou a sua construção”.

Desde então, os resultados desta campanha tem surpreendido, sendo imunizados 40 idosos em 2008, 60 em 2009, 59 em 2010, 62 em 2011 e 51 em 2012, conforme demonstrado na figura 2. Lembra-se que entre 2007 e 2010, a vacinação ocorreu em dois dias, e em 2011, quando foi em apenas um dia, superou o índice de idosos imunizados, na comparação com os outros anos.

Todavia, observa-se que a imunização em 2012 diminuiu, o que pode ser justificado pelo fato de a campanha oficial ter começado nos postos de saúde da cidade em um sábado, e no PAIE apenas na segunda feira subsequente. A alegação de grande parte dos idosos foi de que já tinham sido vacinados.

Figura 2 – Doses de vacina contra a gripe administradas entre 2007-2010 no PAIE.



Fonte: Banco de dados do PAIE, organizado pelas autoras.

Segundo estudo realizado por Francisco; Barros e Cordeiro (2011), as principais causas da não adesão à vacina são o receio do surgimento de reações adversas, falta de orientação sobre esta doença e dificuldade de acesso à vacinação, não qualificando-a como necessária à saúde. Para esses autores, os fatores socioeconômicos, mobilidade física e o estilo de vida não apresentam correlação com o acesso à vacinas, contudo, lembram a importância de elucidar a população sobre a existência de microrganismos causadores de sintomatologia respiratória similar à gripe.

Uma variável identificada nesse estudo que influencia muito a decisão de aderir à imunização da gripe é a orientação advinda de profissionais da área da saúde a respeito da importância da vacina (FRANCISCO et al., 2011). A significativa participação dos profissionais na expansão das coberturas vacinais implicando, conseqüentemente, na diminuir dos danos à saúde do idoso, é ressaltada por Donalisio (2007).

Estudos realizados em um Centro de Saúde Escola (CSE) na cidade de Botucatu-SP revelam que as informações que os idosos obtiveram sobre a vacina foram adquiridas por ouvirem falar a respeito, e nem todos os idosos mencionaram a vacina como fonte de prevenção. Foi ressaltada a necessidade de prover continuamente essa população de informações para o triunfo dos programas de imunização. Também se faz importante ampla divulgação de orientações sobre a vacina e as campanhas de vacinação através

dos meios de comunicação (GERONUTTI et al., 2008).

Em estudo com uma população carente, proporcionando-lhe a vacinação contra a influenza e H1N1, entre outras, observou-se um aumento da cobertura vacinal nessa população, com a prevenção de doenças em pessoas imunodeprimidas, por consequência em idosos (HOMMA, 2011).

De acordo com Donalisio (2007), a experiência brasileira de disponibilizar a vacina contra a influenza há treze anos, coloca o Brasil como o país que tem mais idosos imunizados, tornando-se um exemplo para outros países. Este autor ressalta ser gasto por ano, em torno de 130 milhões de reais para a vacina ser oferecida gratuitamente população idosa do Brasil, mas estudos realizados mostram o real impacto dessa campanha na redução de internações e mortes de idosos por doenças respiratórias.

Como os profissionais da área da saúde exercem um papel importante no alcance efetivo do escopo dessa estratégia de saúde, considera-se que esta ação do PAIE configura-se um estímulo às chamadas “ações inter-setoriais”, visando à Integralidade da Atenção, ou seja, ocupando-se da disseminação e execução da campanha de vacinação contra a gripe, colabora com as políticas públicas locais (BRASIL, 2006, p.10).

Ao trabalhar com promoção de saúde, o PAIE busca na perspectiva da educação em saúde uma forte aliada para viabilizar seus propósitos, considerando-se que essa prática educativa visa “à formação da consciência crítica sobre a realidade social em que se inscreve o processo de saúde/doença e a importância de instrumentalizar a população no sentido de transformação dessa realidade”. (ASSIS, 1998, p.7)

Ou seja, a prática de educação em saúde pressupõe uma abordagem pedagógica que privilegia os espaços coletivos como *lócus* para um trabalho de (re) conhecimento dos problemas e soluções de forma dialógica, uma produção coletiva e horizontalizada do saber a partir de “conteúdos de saúde concretos e indissociáveis das realidades sociais, que tenham ressonância na vida dos indivíduos” (SES/SP, 1986 apud ASSIS, 1998, p.8).

Em relação à população idosa, esta lógica assume uma configuração indiscutível e vai ao encontro da definição ampliada de saúde apresentada por Buss (2000, p.174).

Proporcionar saúde significa, além de evitar doenças e prolongar a vida, assegurar meios e situações que ampliem a qualidade da vida ‘vívda’, ou seja, ampliem a capacidade de autonomia e o padrão de bem-estar que, por sua vez, são valores socialmente definidos, importando em valores e escolhas.

Assim, educação em saúde e promoção da saúde caminham juntas e, especialmente com idosos, sempre se deve atentar para a qualidade da informação veiculada, sua forma de recepção e apreensão por parte deles, tendo em vista as singularidades do processo do envelhecimento biopsicológico e a heterogeneidade sociocultural e econômica desse grupo.

Portanto, entende-se que no trabalho com idosos, como esse da campanha da imunização contra a gripe, os pressupostos da educação em saúde, em sua versão contemporânea, devem sustentar as ações que vão ao encontro da perspectiva do envelhecimento ativo, não se destinando apenas, conforme Oliveira (2005, p. 425)

[...] a prevenir doenças, mas a preparar o indivíduo para a luta por uma vida mais saudável. Nesse novo paradigma, o indivíduo deve ser estimulado a tomar decisões sobre a sua própria vida, uma noção de autonomia que cria um ideal de autogoverno.



## Conclusões

O levantamento desta trajetória de realização da campanha de vacinação contra a gripe para idosos nesse contexto educativo permite supor a adequação teórico-prática das ações participativas junto a essa população quanto aos benefícios da vacinação, informando e desconstruindo os mitos a seu respeito e, por consequência, aumentando a cobertura vacinal e a co-responsabilidade entre sujeitos e a agência educacional.

Demonstra que trabalhar nessa perspectiva de educação em saúde assume especial importância junto aos idosos, pois, além do esclarecimento contínuo e compartilhamento de vivências relacionadas a esse fenômeno, a retaguarda do programa propiciando a vacinação no local de suas atividades facilita a adesão por parte dessa população.

Ao que tudo indica, o contexto da extensão universitária configura-se um *lôcus* adequado às ações de educação em saúde, conjugando diferentes atores sociais e estratégias eficazes de promoção do envelhecimento ativo, que ao estimularem um diálogo com o idoso, sustentam sua tomada de decisão com base nas próprias crenças do que é importante a sua saúde.

## Referências

ARAÚJO, T.M.E. et al. Vacina contra influenza: conhecimentos, atitudes e práticas de idoso em Teresina. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v.60, n.4, p.439-43, jul/ago, 2007.

ASSIS, M. **Educação em saúde e qualidade de vida, para além dos modelos, a busca da comunicação**. Rio de Janeiro: UERJ, IMS, 1998. (Série Estudos em Saúde Coletiva, n. 169).

**BRASIL**. Ministério da Saúde, Secretaria de Assistência à Saúde. Redes Estaduais de atenção a saúde do idoso guia operacional e portarias relacionadas, Brasília Distrito Federal Ministério da Saúde, 2002.

**BRASIL**. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.528 de 19 de outubro de 2006. Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. Disponível em: <<http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/2528%20aprova%20a%20politica%20nacional%20de%20saude%20da%20pessoa%20idosa.pdf>> Acesso em 31 de março 2012.

**BRASIL**. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Atenção à saúde da pessoa idosa e envelhecimento/ Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas, Área Técnica Saúde do Idoso. Brasília, 2010. 44 p. (Série B. Textos Básicos de Saúde) (Série Pactos pela Saúde 2006, v. 12).

BUSS, P. M. Promoção da saúde e qualidade de vida. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, 2000. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_artt\\_ext&pid=S141381232000000100014&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_artt_ext&pid=S141381232000000100014&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 12 de Junho 2012.

COSTA, M.F.L. Fatores associados à vacinação contra gripe em idosos na região metropolitana de Belo Horizonte. **Rev. Saúde Pública**, v.42, n.1, p.100-7, 2008.

DONALISIO, M.R. Política brasileira de vacinação contra a influenza e seu impacto sobre a saúde do idoso. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.23, n.3, p.494-495, mar, 2007.

FAÇANHA, M.C. Impacto da vacinação de maiores de 60 anos para influenza sobre as internações e óbitos por doenças respiratórias e circulatórias em Fortaleza. *Jornal Brasileiro Pneumologia*. v. 31, n. 5, p. 415-420, 2005.

FRANCISCO, P.M.S.B.; BARROS, M.B.A.; CORDEIRO, M.R.D. Vacinação contra influenza em idosos: prevalência, fatores associados e motivos da não-adesão em Campinas, São Paulo, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 27, n. 3, p. 417-426, mar,2011.

FRANCISCO, P.M.S.B.; DONALISIO, M.R.C.; LOTTORRE, M.R.D.O. Impacto da vacinação contra influenza na mortalidade por doenças respiratórias em idosos. *Rev. Saúde Pública*, v. 39, n.1, p.75-81, 2005.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FORLEO-NETO, E. et al. Influenza. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v.36, n.2, p.267-274, mar/abr, 2003.

GERONUTTI, D.A.; MOLINA, A.C.; LIMA, S.A.M. Vacinação de idosos contra a influenza em um centro de saúde escola do interior do Estado de São Paulo. *Texto Contexto Enfermagem*, Florianópolis, v.17, n.2, p.336-341, abr/jul, 2008.

HOMMA, A.; MARTINS, R.M.; LEAL, M.L.F.; FREIRE, M.S.; COUTO, A.R. Atualização em vacinas, imunizações e inovação tecnológica. *Ciência & Saúde Coletiva*, v.16, n.2, p.445-458, 2011.

NASCIMENTO, E.F.A. et al. Cobertura vacinal dos idosos de um grupo de convivência da Universidade de Taubaté São Paulo, Brasil. *Revista Brasileira de Enfermagem*, São Paulo, v.3, n.3, p.82-85, jul/set, 2009.

REIS, P.O.; NOZAWA, M.R. Análise do programa de vacinação de idosos de campinas, São Paulo. *Ciência & Saúde Coletiva*, v.12, n.5, p.1353-1361, 2007.

**SISAP-Idoso**-Sistema de Indicadores de Saúde e Acompanhamento de Políticas do Idoso. Ministério da Saúde, Brasil. 2011. Disponível em: <<http://www.saudeidoso.icict.fiocruz.br/index.php>> Acesso em 30 março 2012.

# 13 As Pessoas, as Organizações e o Trânsito da Cidade: por uma relação humanizada.

**Mozart Santos Estrela<sup>1</sup>**

Rua Martins Afonso de Sousa n° 62 Garcia Salvador Bahia - 40100-050  
mozartsantos2000@yahoo.com.br

<sup>1</sup>Mestrando em Desenvolvimento regional e urbano pelo Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Urbano – PPDRU. (PPDRU) da UNIFACS. Especialista em Educação Socioambiental pelo Programa de Pós Graduação Associação Brasileira de Ensino a Distância. (EBED). Especialista em Mobilização Social e Conflitos Sociais pelo Programa de Pós- Graduação Associação Brasileira de Ensino a Distância. (EBED).

## Resumo

Este artigo propõe analisar de que forma os movimentos sociais e governos que através dos seus organismos representativos, ONGs, associações, sindicatos, órgãos governamentais e outras organizações civis em geral vem se comportando ao longo do período entre 1950 e 2009. Bem como pretende avaliar de que forma as iniciativas vieram a contribuir na melhoria da mobilidade e acessibilidade urbana para da humanização do trânsito no Brasil. A forma como as pessoas se deslocam nas vias urbanas, como por exemplo, automóveis, motocicletas, transporte urbano, caminhão, bicicleta e caminhada, estão carentes de subsídios para estudos mais aprofundados sobre sua influência no ambiente. Em muitas cidades brasileiras as pessoas investem no deslocamento individual e conseqüentemente ocorre a diminuição do uso do transporte público proporcionando um aumento na frota urbana privada, onde é constatada a presença de congestionamentos constantes, ruídos, poluição do ar, elevação do número de acidentes e problemas de saúde. Dessa forma, analisaremos questões relacionadas ao desenvolvimento do país com olhar para investimentos realizados pelos governos em infraestrutura urbana, neste período, para o progresso dos centros urbanos, demonstrando as lutas realizadas pelos movimentos sociais e governos em busca de humanizar a relação do trânsito, mobilidades e acessibilidade. Neste estudo utilizou-se como método a pesquisas em livros, dissertações, teses e artigos referentes ao tema mobilidade urbanas sustentáveis e acessibilidade. Foram feitas pesquisas em sites de prefeituras brasileiras com foco nos projetos que estão sendo desenvolvidos referentes a esse tema, e aplicações que já obtiveram resultados. Para a pesquisa de projetos em outros países foi utilizado pesquisa em órgão e instituições do governo por meio da internet para verificar e analisar os projetos. Focando estudos que ainda estão em fase de testes como também exemplos que já estão sendo aplicados, demonstrando resultados positivos e satisfatórios tanto para pessoas quanto para o meio ambiente e as cidades. Busca-se, portanto alternativas que sejam viáveis para a população, proporcionado melhor qualidade de vida e serviço aos usuários do sistema.

**PALAVRAS-CHAVE:** Desenvolvimento Urbano, Movimentos Sociais, Mobilidade, Trânsito e Humanização.

## **People, Organizations, and the City Traffic: for humanitarian relation**

### **Abstract**

*This article proposes to examine how social movements and governments through their representative organizations, NGOs, associations, unions, government agencies and other civil society organizations in general have been behaving between 1950 and 2009 period. As well as, to evaluate how the initiatives have to contribute to the improvement of urban mobility and accessibility for a humanitarian traffic in Brazil. The way people move in urban roads, such as cars, motorcycles, urban transportation, truck, bicycle and walking are lacking in subsidies for further study of their influence on the environment. In many Brazilian cities people invest in individual transport, as a result it leads to a decreasing of the use of public transport providing an increase in the private fleet urban, where is possible to observe constantly traffic jam, noise, air pollution, an increasing in the number of accidents and health problems. Thus, we analyze issues related to the development of the country looking for investments in the urban infrastructure by governments in this period, for the progress of urban centers, which demonstrates the struggles waged by social movements and governments seeking to humanize the relationship between traffic mobility and accessibility. In this study, it was used as a method to research books, dissertations, theses and articles related to the topic sustainable urban mobility and accessibility. Interviews were conducted in sites of Brazilian cities with a focus on projects that are being developed relating to this subject, and applications that have already obtained results. For research projects in other countries have been used in research institutions and national government through the internet to check and review projects. Focusing on studies that are still in the testing phase as well as examples that are already being applied, showing positive results and satisfactory both for people and for the environment and for the cities. Therefore, the viable alternatives are searching for the population, providing a better quality of life and service to the users of the systems.*

**Keywords:** *Urban Developing, Social Movements, Mobility, Traffic and Humanism.*

## **PERSONAS, ORGANIZACIONES Y EL TRÁFICO EN LA CIUDAD: POR UNA RELACIÓN MÁS HUMANA.**

### **Resumen**

*La propuesta de este artículo es investigar de qué manera los movimientos sociales y los gobiernos, por medio de sus organismos representativos, ONG, asociaciones, sindicatos, órganos gubernamentales y otras organizaciones civiles en general contribuyeron en la mejora de la movilidad y accesibilidad urbana para humanizar el tráfico en Brasil entre 1950 y 2009. A los medios de transportes presentes en las vías urbanas, tales como automóviles, motocicletas, colectivos, camiones, bicicletas y el paso a pie les falta subsidio para estudios más profundizados sobre su influencia en el ambiente. En muchas ciudades brasileñas las personas invierten en el desplazamiento individual, lo que resulta en la disminución del uso del transporte público y en aumento*

*de la frota urbana privada, lo que por su vez provoca constantes congestionamientos, ruido, contaminación del aire, aumento del número de accidentes y problemas de salud. Así que analizaremos cuestiones relacionadas al desarrollo del país teniendo en cuenta las inversiones realizadas por los gobiernos en la infraestructura urbana en el referido periodo, con vistas al progreso de los centros urbanos, presentando las reivindicaciones de los movimientos sociales y de los gobiernos para humanizar la relación del tráfico, movilidad y accesibilidad. Para esta investigación fueron consultados libros, tesinas, tesis y artículos relacionados al tema movilidad urbana sustentable y accesibilidad. Se investigó en sitios de Ayuntamientos brasileños con foco en proyectos que se están desarrollando relacionados a ese tema, y aplicaciones que ya presentaron resultados. La investigación de proyectos en otros países se hizo en órganos e instituciones de los gobiernos y por internet. Se investigó estudios en período de pruebas y otros que ya han sido aplicados con resultados positivos y satisfactorios para personas, ambiente y ciudades. Se buscan alternativas viables para la población, resultando en mejor calidad de vida y de servicios a los usuarios del sistema.*

**Palabras Clave:** *desarrollo urbano, movimientos sociales, movilidad, tráfico y humanización.*

## **Introdução**

O estímulo cada vez maior ao uso de meios de transportes terrestres particulares, sobretudo em países em desenvolvimento, tem provocado sistematicamente um desequilíbrio entre a capacidade de propor soluções e a saturação das vias de tráfego, com reflexos diretos na diminuição da qualidade de vida das populações afetadas. De acordo com Macário (2005), as condições de mobilidade afetam diretamente o desenvolvimento econômico das cidades, podendo atrair ou afastar pessoas, investidores, indústrias e empregos. Os malefícios oriundos desse fenômeno não se restringem apenas a atividade de transporte, espalhando-se por áreas não relacionadas diretamente com o deslocamento de pessoas e cargas.

Dentro desse contexto, problemas ambientais, econômicos e de saúde pública representam apenas uma fração dos reflexos negativos provocados pela orientação de governos que enxergam na expansão da indústria automobilística um caminho legítimo para fomentar o crescimento econômico, desconsiderando os efeitos negativos resultantes desse processo. De acordo com Ribeiro e Santos (2007) a cidade é a “forma de representação espacial da concentração de população, da produção econômica (atividades), de circulação, de ocupação (edificações) e consumo de bens e serviços, sendo um centro de decisões políticas”. Frente a esse enorme desafio a sociedade civil tem organizado em todo o mundo mobilizações que visam reverter o atual curso de degradação através da proposição de ações que se apresentam como alternativas viáveis para a minimização do problema. Dessa forma, Cidades Sustentáveis - aquela que atende às necessidades urbanas de toda a população do município, no meio rural ou urbano, respeitando a capacidade de suporte do território no qual ela está inserida.

O Brasil se encontra entre os maiores países do mundo em população, área territorial e economia, sendo característica marcante de um povo altamente empreendedor, uma herança cultural diversificada, riquezas naturais preciosas, instituições sociopolíticas desenvolvidas e uma economia sofisticada. Mobilidade é, portanto, indispensável na



visão econômica e social e atualmente é a chave para oferecer acesso aos empregos, comércio, serviço, habitação, educação, cultura e lazer. (ASCHER, 2003, p.23).

Sendo assim, tem crescido de forma continuada o número de instituições civis comprometidas com as causas relacionadas a mobilidade<sup>1</sup> urbana e a acessibilidade<sup>2</sup>, são ONGs, associações, sindicatos, conselhos dentre outros organismos, que tem envidado esforços para trazer a discussão à pauta nacional através de mobilizações que tem contado com ampla aceitação da população.

Dentro da perspectiva da qualidade de vida das pessoas, o trânsito e a mobilidade nas cidades estão sendo cuidados na adoção de medidas destinadas a garantir uma mobilidade urbana que vise a acessibilidade para todos aos serviços, bens e oportunidades existentes, garantindo a segurança a partir com vistas a uma educação para dirimir os problemas causados pelo trânsito nos centros urbanos;

As medidas em questão atuam com efetividade e criatividade na melhoria das condições ambientais, reduzindo a poluição, qualificando os espaços públicos e os desperdícios de energia e recursos naturais. Tais incentivos devem potencializar o desenvolvimento econômico e social reduzindo os custos e tempos nas viagens e na produção nos quais devem promover a articulação entre os diferentes segmentos sociais contribuindo para a redução da exclusão, ampliando e fortalecendo a solidariedade entre governos, prestadores de serviço e usuários a fim de priorizar a acessibilidade e a mobilidade às pessoas e não aos veículos.

Para agravar ainda mais o problema da insuficiente organização do trânsito urbano, cerca de 84% da população no Brasil vive em cidades, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia (IBGE)<sup>3</sup>, e o aumento da frota nacional não foi acompanhado por políticas públicas voltadas para a melhoria e expansão da estrutura viária, o que tem provocado a saturação do sistema, com reflexos diretos na qualidade da mobilidade urbana no país.

Assim, a sociedade civil organizada tem buscado formas de mitigar o problema a partir da proposição de ações educativas para a população e principalmente do acionamento dos poderes constituídos no sentido de assumirem a sua responsabilidade na resolução do problema, como afirma Cristina Baddini<sup>4</sup>:

[...] a responsabilidade da administração do uso das ruas (espaço entre uma casa e outra do lado oposto, o que é diferente do que diz o senso comum, no qual a calçada, o estacionamento e a via de passagem pertencem...ao carro) é da Prefeitura, dos Governos Estaduais e do Governo Federal com suas casas legislativas. E foram eles que escolheram os automóveis como centro da política de mobilidade e não os transportes públicos: gastando dinheiro público para favorecer os financiamentos dos automóveis ao promover renúncias fiscais de IPI; isenção da CIDE Combustível da gasolina por um ano inteiro; aumentando o preço do óleo diesel dos ônibus em quatro vezes mais que o da gasolina; cobrando dos usuários todos os impostos sobre os serviços de transportes, além de transferir todos os ônus financeiros das políticas sociais aos usuários aumentando as tarifas (gratuidades para os portadores de deficiência e idosos,

1 É o resultado de um conjunto de políticas de transporte e circulação que visam proporcionar o acesso amplo e democrático ao espaço urbano, através da priorização dos modos de transporte coletivo e não motorizados de maneira efetiva, socialmente inclusiva e ecologicamente sustentável". Sérgio Gollnick - Arquiteto e Urbanista (2010)

2 É a "Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida". Decreto nº 5.29 e da Norma ABNT NBR 9050.

3 A população brasileira residente em áreas urbanas totaliza 84,35% do total em 2010 e, nos mapas se verifica a grande Heterogeneidade de sua distribuição espacial (IBGE 2010)

4 Coordenadora do programa Rua Viva. Instituto da Mobilidade Sustentável- Organização Não Governamental com atuação nacional. www.ruaviva.org.br

bem como a concessão da meia passagem aos estudantes, benefícios sociais que ardorosamente defendemos); e construindo mais de 90% das vias e viadutos para serem utilizados pelos automóveis. (www.ruaviva.blogspot.com)

Diante do exposto, é importante reconhecer que a melhoria na qualidade da mobilidade urbana e conseqüentemente da qualidade de vida da população passa diretamente por uma mudança de paradigma daquilo que deva ser o ator principal no trânsito, substituindo o automóvel pela pessoa humana como parte mais importante do processo.

Apesar da existência de conhecimento técnico capaz de transformar positivamente a realidade do transporte e da mobilidade urbana nacional, existem outras limitações que impedem tais transformações. Tratam-se das motivações políticas, que muitas vezes põem o interesse público em segundo plano, privilegiando o interesse do grande capital que busca sempre a melhor oportunidade de obter lucros.

Outra questão não menos importante dentro desse mesmo contexto é a forma de utilização do solo urbano, pois é através desse mecanismo que as prefeituras conseguem direcionar o crescimento das cidades, ordenando de forma adequada a expansão da malha urbana dentro do seu território. Diferentemente do que apontam alguns especialistas, o que se vê predominantemente no Brasil é um sistema de regulação do uso do solo condescendente e também ineficiente quando o assunto é a concessão de permissões para fins comerciais e imobiliários.

De acordo com as resoluções da 1ª Conferência Nacional das Cidades há uma banalização na definição, pelo Conselho das Cidades (2003)<sup>5</sup>, dos Princípios e Diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana Sustentável que, há muitos anos, vinham sendo elaborados pela sociedade civil, especialmente pelas instituições ligadas ao setor.

Em atendimento às resoluções que demandam o apoio a projetos de circulação não motorizada, o Ministério das Cidades passou a promover a integração dos modos a pé e bicicleta ao sistema de mobilidade urbana. A regularização dessa situação é outra bandeira levantada pela sociedade, conforme atesta o colaborador do Instituto Rua Viva, Nazareno Stanislau Affonso:

Setores da sociedade começam a clamar por uma nova cultura de mobilidade que promova a apropriação equitativa do espaço e do tempo na circulação urbana, priorizando os modos de transporte coletivo, a pé e de bicicleta, em relação ao automóvel particular, que promova o reordenamento dos espaços e das atividades urbanas, de forma a reduzir as necessidades de deslocamento motorizado e seus custos, e construa espaços e tempos sociais onde se preserve, defenda e promova, nos projetos e políticas públicas voltadas ao transporte público e à circulação urbana e ao desenvolvimento urbano, a qualidade do ambiente natural e o patrimônio histórico, cultural e artístico das cidades e os bairros. (www.ruaviva.blogspot.com).

O Programa Brasileiro de Acessibilidade (Brasil Acessível) - que apoia ações dos governos locais que garantam acessibilidade para pessoas com restrição de mobilidade aos sistemas de transportes, equipamentos urbanos e a circulação em áreas públicas; e o Programa Brasileiro de Mobilidade por Bicicleta (Bicicleta Brasil) – que objetiva inserir e ampliar o transporte por bicicleta na matriz de deslocamentos urbanos.

Apesar dos desafios serem enormes e as ações para reverterem o problema do

---

<sup>5</sup> Fonte: Caderno da 2ª conferência das cidades reforma urbana: cidade para todos construindo uma política nacional de desenvolvimento urbano.

trânsito e da mobilidade no Brasil se mostrarem ainda numa condição de afirmação, a sociedade civil tem se mostrado cada vez mais engajada em propor soluções. Exemplo disso são as inúmeras manifestações que ao longo do ano tem trazido ao público com propostas para amenização do problema. São exemplos disso o “Dia Mundial Sem Carro”, o incentivo ao uso de bicicletas, a luta por recuperação de passeios e calçadas, e tantas outras iniciativas que aos poucos passam a fazer parte do imaginário das pessoas, mostrando que é possível reverter o quadro atual.

Essas iniciativas demonstram um processo de amadurecimento da sociedade brasileira e apontam para uma maior responsabilização de seus cidadãos a respeito dos seus direitos e deveres para com o próximo, a sociedade e o mundo em que vivem.

Por ano registra-se cerca de um milhão e trezentas mil mortes decorrentes de acidentes de trânsito em todo mundo. Embora assustador esse número diz respeito apenas aos óbitos registrados no local do acidente, não estão contabilizados nesse montante as pessoas acidentadas gravemente e que mesmo socorridas morrem dentro das unidades de resgate, nos locais de pronto-atendimento ou aquelas, que após longos períodos em tratamento, morrem devido a complicações diversas, mas que possuem como nexo causal da morte o acidente de trânsito.

No Brasil os acidentes de trânsito continuam ceifando milhares de vidas a cada ano, corroborando de forma expressiva para os altos índices registrados em toda a América Latina, como fica evidente no relatório do Projeto Vida no Trânsito do Governo Federal:

Dados preliminares de 2008 do Ministério da Saúde apontam a ocorrência de 37.801 óbitos por ATT, números que comparados com os 142.252 mortes nas sub-regiões das Américas, representa cerca de 26%. Desse total, aproximadamente 82% ocorreram entre homens e 18% em mulheres. Os jovens representam a maioria das vítimas, que, muitas vezes, apresentarão seqüelas pelo resto da vida.

Segundo os dados mais recentes do Data-SUS (2007), o banco de dados do Sistema Único de Saúde aponta que o Brasil registrou 37,4 mil mortes no trânsito em 2007. Desde 2000, os números de mortes no trânsito crescem de ano a ano. (www.R7.com - SP Seg., 03 de Janeiro de 2011). Além do custo em vidas, os impactos operacionais e financeiros no sistema de saúde, causados pela poluição, são imensos. Não obstante, é importante lembrar que o setor de transportes é responsável por 15% dos gases que causam o aquecimento global e a mudança climática; o diesel e a gasolina consumidos no Brasil estão entre os piores do mundo; e a indústria automobilística fabrica motores menos poluentes em vários outros países e no Brasil apenas para exportação. (<http://www.viradasustentavel.com/site/index>. (2011).

Pensando em mudar essa situação é que a sociedade civil tem buscado através de mobilizações intervirem positivamente na dinâmica das cidades, buscando contribuir para transformá-las em locais seguros e aprazíveis, privilegiando o ser humano em detrimento dos automóveis. Segundo essa lógica as cidades devem ser lugares confortáveis e tranquilos para todos e principalmente para crianças e idosos, que são profundamente os mais penalizados com o atual quadro de mobilidade urbana vivenciada no Brasil.

Neste sentido, surgiram iniciativas diversas e movimentos como a do “Dia (22 de setembro) Mundial Sem Carro”, que teve início na França em 1997; “Rua Viva”, e “Nossa São Paulo”. Já em 2000, a União Européia instituiu a em seus países a Jornada Internacional “Na Cidade, sem meu Carro”, reunindo 760 municípios. no ano seguinte a adesão ampliou-se para 1683 cidades. Encorajados pelo êxito da iniciativa do Dia

Europeu sem Carro, a comissão organizadora lançou, em 2002, a Semana Européia da Mobilidade. ([www.diamundialsemcarro.html](http://www.diamundialsemcarro.html)).

No Brasil surge no ano de 1999 o projeto “Rua viva” - Instituto de Mobilidade Sustentável é uma Organização Não Governamental constituída por membros da sociedade civil, sem fins políticos ou lucrativos. O objeto geral do projeto é difundir a proposta de mobilidade Sustentável e a restauração da função social da rua como espaço democrático, defende a priorização dos meios de transportes coletivos de massa, do uso da bicicleta e da mobilidade a pé como formas de preservação do meio ambiente e dos patrimônios culturais e históricos.

As iniciativas pautam ações dentro de critérios éticos como: trabalhar socialmente idéias de novas tecnologias, incentivar a participação solidária e a transparência e compromisso com o público. Tudo com vistas a restaurar a função social da rua como espaço democrático.

Logo em seguida, no ano de (2001), surgem iniciativas envolvendo 15 cidades pelo Brasil sendo elas: São Paulo Capital (SP), Porto Alegre, Caxias do Sul e Pelotas (RS); Piracicaba (SP); Vitória (ES); Belém (PA); Cuiabá (MT), Goiânia (GO); Belo Horizonte (MG); Joinville (SC); São Luís (MA), Ilha Bela (SP), Curitiba (PR). Atualmente este número está cada vez mais crescente porque cidades estão aderindo ao movimento conforme o site do Dia mundial Sem Carros: “a cada ano que passa mais e mais carros são vendidos e tomam as ruas de forma desordenada”(2011).

O aquecimento econômico e os incentivos governamentais para o transporte individual motorizado, como incentivos fiscais e obras viárias, são os principais catalisadores desta realidade. Estudos da Faculdade de Medicina da USP apontam que morrem na cidade cerca de 12 pessoas por dia devido à poluição, encurtando a vida média dos paulistanos entre um ano e um ano e meio.

Em São Paulo, a maior cidade do país, o tempo médio diário de deslocamento supera duas horas e meia e a tendência é de piorar. A cada ano, em média, mais 15 minutos são agregados a este tempo e as consequências são dolorosas. Cada vez menos tempo para se divertir, curtir a família, amigos e dormir. Vê-se, portanto, que a qualidade de vida das pessoas no Brasil no aspecto da mobilidade urbana é caótica, principalmente aos menos favorecidos economicamente.

Em 2010, inspirados novamente pelas ações europeias, movimentos organizados programaram a realização de uma semana de ações de mobilização e conscientização sobre os impactos da falta de mobilidade e acessibilidade urbana sendo iniciativa conduzida pelo Coletivo de Mobilização do Dia Mundial sem Carro da cidade de São Paulo. Já na cidade de Ilha Bela, em 2010, entende-se para a semana de mobilização do Dia Mundial Sem Carro, que de 16 à 22 de setembro 2010, promoveu atividades esportivas, culturais e educativas em vários pontos da cidade, pretendendo mobilizar a população na busca por soluções que possam facilitar a restrição do uso do carro, como a ampliação da ciclovia, construção de mais calçadas, implantação de uma hidrovia, melhoria do transporte público e maior educação no trânsito.

Na capital “O Movimento Nossa São Paulo” e a Câmara Municipal de São Paulo promovem, a partir de maio do mesmo ano, realizam a série de seminários sobre “Mobilidade e Transporte Sustentáveis”. A iniciativa é do Grupo de Trabalho de Mobilidade Urbana do Movimento e da Comissão de Trânsito, Transporte, Atividade Econômica, Turismo, Lazer e Gastronomia da Câmara.

Com o objetivo de construir uma agenda para a cidade envolvendo sociedade civil e poder público, os seminários abordarão os desafios da mobilidade em São Paulo, a avaliação dos indicadores técnicos, a relação entre transporte e saúde e as propostas



(vinculadas aos orçamentos municipal e estadual) para um Plano Municipal de Mobilidade e Transporte Sustentáveis.

Segundo o site [www.viradasustentavel.com](http://www.viradasustentavel.com) (2009), um importante fator para o sucesso do Dia Mundial Sem Carro é o envolvimento das empresas, visto que grande parte dos deslocamentos diários das pessoas é para ir até a empresa ou alguma atividade relacionada ao trabalho. Por isso, a participação do mundo corporativo é fundamental. Uma parte importante para o sucesso da suspensão de veículos em um dia educativo para a melhoria da qualidade de vida na cidade, depende das empresas. Há muitas maneiras de uma empresa contribuir na mobilização do Dia Mundial Sem Carro como:

1. Apoiar institucionalmente o DMSC (em breve disponibilizaremos um formulário aqui para você mostrar o seu apoio, incentivar outras empresas e também contar um pouco das ações que está planejando);
2. Divulgar o DMSC e as ações planejadas para o conjunto dos funcionários;
3. Promover ações para a redução do uso do automóvel e serviços “motorizados” nesse dia.
4. Criar incentivos para o uso do transporte coletivo e meios alternativos para pequenas distâncias como a caminhada e a bicicleta.
5. Organizar caronas solidárias entre os funcionários que moram próximos (pode tirar até três carros das ruas!).
6. Flexibilizar horários de entrada e saída, proporcionando uma distribuição mais equalizada para a demanda do transporte público;
7. Programar o sistema de fretamento;
8. Estimular a participação voluntária de funcionários nas atividades do Dia Mundial Sem Carro, assim como desenvolver atividades próprias;
9. Multiplicar a divulgação. Ative seus mailings, sites, malas diretas, jornais e revistas corporativos para esta causa. Trabalhe com a sua rede de fornecedores.

### **Dia Mundial Paz no trânsito – Onze de Maio é o dia “D”.**

O dia Mundial da Paz no trânsito deve acontecer uma vez por ano até 2020. O objetivo é mobilizar a sociedade civil e diminuir o número de acidentes no trânsito. Segundo dados do último levantamento nacional realizado pelo Departamento Nacional de Trânsito (Denatran), foram registrados mais de 400 mil acidentes de trânsito com vítimas no Brasil, sendo 20 mil com morte.

O rodízio municipal de veículos de São Paulo ou também chamado de Operação Horário de Pico é uma restrição a circulação de veículos automotores na cidade e foi implantado com o propósito de melhorar as condições ambientais, reduzindo a carga de poluentes na atmosfera, com a redução do tráfego nas principais vias da cidade. Embora os congestionamentos da cidade continuem a piorar, com um o recorde histórico de 266 km de lentidão atingido em abril de 2008. A situação é agravada pelo acelerado e contínuo crescimento da frota veicular, um reflexo do dinamismo econômico da cidade.

A eficácia do rodízio é muito discutida levando em conta os seus reais benefícios. Embora muitos aleguem que o rodízio contribua com o meio ambiente melhorando a qualidade do ar através da redução da poluição emitida, o cientista chileno Luis Cifuentes avalia que o rodízio de automóveis para diminuir a poluição do ar nas grandes cidades pode ter o efeito contrário ao desejado, especialmente quando aplicado em centros urbanos da América Latina.

Cifuentes argumenta, com base em estudos, que o rodízio incentiva a compra de mais automóveis pelas pessoas, visando burlar as regras do rodízio com placas diferentes. Na



América Latina, em função dos custos menos acessíveis para veículos novos, os carros antigos, mais poluentes, tenderiam a ter uma vida útil maior, constituindo assim em um agravante para a poluição atmosférica.

O MPL (Movimento Passe Livre) foi batizado na Plenária Nacional pelo Passe Livre, em janeiro de 2005, em Porto Alegre. Mas antes disso, há seis anos, já existia a Campanha pelo Passe Livre em Florianópolis. Fatos históricos importantes na origem e na atuação do MPL são a Revolta do Buzu (Salvador, 2003) e as Revoltas da Catraca (Florianópolis, 2004 e 2005). Em 2006 o MPL realizou seu 3º Encontro Nacional, com a participação de mais de 10 cidades brasileiras, na Escola Nacional Florestan Fernandes, do MST [Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra].

### **Uso da Bicicleta.**

O uso da bicicleta no Brasil teve uma expressiva expansão com a crise do petróleo em meados dos anos 70 do século passado, decaindo logo em seguida, nos anos 80 e início dos anos 90. Após 1994, houve uma nova perspectiva para esse modo de transporte devido à mudança das políticas públicas em alguns municípios (Affonso et al., 2003).

O Código de Trânsito Brasileiro (Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997) recolocou a bicicleta como veículo protegido no tráfego urbano, sendo dever dos municípios planejar e garantir a segurança da sua circulação. Além disso, o Código de Trânsito Brasileiro trouxe a perspectiva da utilização de receitas oriundas das multas e cobranças de serviços que antes eram realizados pelos Departamentos Estaduais de Trânsito, para aplicação na infra-estrutura viária (Brasil, 1997).

Segundo a ANTP, a frota brasileira de bicicletas era a maior da América do Sul, com 48 milhões de unidades em 2003, número que se destaca até no cenário mundial. No entanto, boa parte dessa frota não circulava, principalmente pela falta de segurança do ciclista inserido no trânsito violento das cidades grandes, e também pela falta de políticas de apoio a esse tipo de transporte (Affonso et al., 2003).

Recentemente, o Brasil apresentou um avanço no que se refere às políticas de apoio ao transporte cicloviário. Em 22 de setembro de 2005 foi assinada a portaria que criou o Programa Brasileiro de Mobilidade por Bicicleta - Bicicleta Brasil, com o objetivo de estimular governos municipais e estaduais a implantar e melhorar ações que podem promover a segurança de ciclistas nos deslocamentos urbanos, segundo o Ministério das Cidades (2005).

Sendo estes os movimentos de maiores representatividade no Brasil quando o assunto em questão forem as melhorias relacionadas na mobilidade urbano e acessibilidade urbana nas cidades. No qual eles representam a luta e os avanços da sociedade pela humanização do trânsito, desenvolvendo modos alternativos de meios transportes em busca de melhorar os serviços, melhoria do tempo de viagem focando sempre nas melhorias e o bem-estar dos pedestres e não nos automóveis.

### **Considerações:**

O despertar para uma cultura cidadã é algo que vem ganhando força no país, e é justamente esse despertar que tem forjado novos valores, novas formas de enxergar o mundo, pondo o ser humano como sujeito principal da vida em sociedade. Essa nova condição tem possibilitado com que cada vez mais a população se enxergue como ator relevante no processo e não só como receptor de determinações normalmente impostas de cima pra baixo, muitas vezes contra a sua própria vontade.

A organização da sociedade civil é um exemplo claro desse movimento, pois chama pra si a responsabilidade de manifestar-se sempre que algo tenha significativa importância

para a coletividade. Assim, as iniciativas propostas pela sociedade civil para melhorar o trânsito e a mobilidade urbana no Brasil pode ser entendido como um aumento no grau de conscientização da população e por que não dizer um amadurecimento no que se refere a tomada de consciência de seus direitos e deveres, tão caros à cidadania.

Os problemas relacionados ao trânsito e a mobilidade no Brasil são muitos, mas é certo que, aos poucos os mecanismos de regulação que atuam nesse segmento serão cada vez mais instigados a atuarem em prol do bem comum, isso porque a sociedade tem se tornado cada vez mais vigilante quanto aos assuntos do seu interesse, diminuindo os espaços para ações unilaterais por parte dos governos e de grupos econômicos nem sempre em consonância com o interesse público.

## **Referências:**

IBGE. Indicadores de Desenvolvimento Sustentável. Rio de Janeiro, 2010.

MACÁRIO. M, R, M, R. Quality Management in Urban Mobility Systems: an Integrated Approach. Tese (Doutorado) – Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, 2005.

RAFFESTIN, C. *Por uma geografia do poder*. São Paulo: Ática, 1993

RIBEIRO, Luiz César Queiroz; SANTOS, Orlando Alves dos/ Orgs. *As Metrôpoles e a Questão Social Brasileira*. Rio de Janeiro: Revan, FASE, 2007

## Sites:

[http://www.trt02.gov.br/geral/tribunal2/Legis/Decreto/5296\\_04.html](http://www.trt02.gov.br/geral/tribunal2/Legis/Decreto/5296_04.html)

<http://tarifazero.org/mpl>

[www.cidades.gov.br](http://www.cidades.gov.br)

[www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br)

[www.r7.com.br](http://www.r7.com.br)

[www.ipeia.com.br](http://www.ipeia.com.br)

[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)

[www.ruaviva.blogspot.com](http://www.ruaviva.blogspot.com)

# TERRITÓRIO, REGULAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO SETOR AGRÍCOLA

**Roberto de Souza Santos**

Roberto de Souza Santos é Professor Adjunto de Geografia pela UFT– Porto Nacional- TO e professor corpo de mestrado Agronegócio e Desenvolvimento regional na UFT em Palmas. robertosantos@uft.edu.br

## Resumo

O presente trabalho traz um enfoque teórico no que tange a discussão do advento da modernização do setor agrícola e da integração do capital industrial com o setor agropecuário e os desdobramentos destes fatores no espaço concorrencial do território. O teor científico da argumentação teórica destaca-se pela sua inquietação em compreender as novas relações sociais nos territórios em constante tecnificação no setor agro-produtivo, tendo como pano de fundo a análise das relações de produção e das novas formas de regulação. O texto procura discutir ainda as influências e impactos da mecanização e da tecnificação do setor agropecuário no território e, sobretudo, as implicações da modernização nas áreas agrícolas que trazem um novo conteúdo social e econômico no seio do mercado.

**PALAVRAS-CHAVE:** território; modernização agrícola; regulação global e local.

## **Territory, Regulation and Agricultural Sector Modernization**

### **Abstract**

*This paper presents a theoretical discussion regarding to the advent of agricultural sector modernization and the integration of industrial capital in the agricultural sector and the ramifications of these competitive factors within the territory. The scientific content of the theoretical argument is distinguished by its concern to understand the new social relations in the territories in a constant technicality in agro-productive sector, with the backdrop of the analysis the relations of production and new forms of regulation. The text also mentions the influences and the impacts of mechanization and technicality on the agricultural sector in the territory, and especially the implications of modernization in agricultural areas which bring a new economic and social content within the market.*

**Keywords:** *Territory, Agricultural Modernization, Global and Local Regulation.*

## **TERRITORIO, AJUSTE Y MODERNIZACIÓN DE LA POLITICA EN EL SECTOR AGRARIO**

### **Resumen**

*Este trabajo aporta un enfoque teórico en lo que respecta a la discusión del advenimiento de la modernización del sector agrícola y la integración del capital industrial en el sector agrícola y el desarrollo de estos factores en el ámbito competitivo del territorio. El contenido científico de la argumentación teórica destaca por su interés para comprender las nuevas relaciones sociales en los territorios en constante proceso de implementación tecnológica en agro-productiva del sector, en el contexto de análisis a las relaciones de producción y nuevas formas de regulación. En el texto también se trata de discutir las influencias e impactos de la tecnología y mecanización del sector agrícola en el territorio y sobre las consecuencias de la modernización agrícola en las áreas que aportan una nueva económicos y sociales contenidos en el mercado.*

**Palabras Clave:** *territorio, modernización agrícola; reglamento local y global.*

## **Modernização do setor agrário e o território**

Na decomposição do feudalismo, com a emergência do mercantilismo e principalmente com o advento do capitalismo industrial, a agricultura conheceu sucessivas fases de mudanças tecnológicas e nas relações de produção no interior do setor. O feudalismo baseou-se na produção para o consumo doméstico e partir do mercantilismo estabeleceu-se em maior escala de cunho mercantil. Já no capitalismo industrial passou a oferecer matéria-prima para a indústria. E por último no período fordista, o setor agrícola vem passando por uma industrialização do setor com vistas a se adequar às novas exigências do mercado.

Tal industrialização da agricultura se resume na integração do capital agropecuário ao capital industrial onde o setor agrícola passou a produzir em grande escala para atender o mercado cada vez mais exigente de qualidade da produção, através de instrumentos industrializados e técnicos e ao mesmo tempo, passando por profundas transformações, seja no âmbito do processo produtivo, seja nas relações de produção capital/trabalho. Nesse processo de industrialização, o surgimento da agroindústria em todos os sub-setores tais como a das cervejarias, dos grandes frigoríficos, o leiteiro, o sojífero etc. exigiram uma rápida tecnificação do setor agrário na tentativa de buscar eficiência e não somente a qualidade como também na quantidade de matéria-prima para abastecimento.

É importante considerar que o surgimento destas agroindústrias de alto nível técnico introduz relações novas com o espaço, com implicações de ordem social e territorial ainda pouco estudadas. O que seria necessário iniciar uma reflexão sobre o tema, analisando o novo padrão de acumulação no atual período técnico-científico e as novas tendências que surgem na atual fase do capitalismo. Até porque o capitalismo como sistema econômico, social e político, é capaz de revolucionar constantemente os meios de produção. Atualmente, essa força tem até mesmo superado as barreiras naturais do espaço geográfico e, sobretudo imposto novas relações de produção, com novos vínculos de capital/trabalho, como o de flexibilização e de terceirização no processo produtivo, tanto nas zonas urbanas quanto no campo.

E, simultaneamente, suplanta as técnicas da economia tradicional, supera os instrumentos de trabalho arcaico e cede lugar às novas técnicas, aos instrumentos industrializados e máquinas modernas onde são imprescindíveis o agrônomo, o veterinário, o piloto agrícola, o especialista em adubos etc. os quais deverão ter conhecimento especializado. Mas uma coisa é certa - o novo paradigma tecnológico no qual se insere as agroindústrias, ao impor mudanças na base técnica acabou por gerar, direta e indiretamente, mercados de trabalhos distintos e ao mesmo tempo complementares, gerando uma profunda segmentação social, com repercussões na forma de ocupação do território (GUIMARÃES, 1997, 97).

Essa nova relação capital/trabalho requer mais qualificação profissional e redução de mão-de-obra, onde o trabalhador deverá ter alta capacidade de incorporar novos conhecimentos técnicos e diversificados, para que o mesmo seja polivalente. As novas mudanças ao mesmo tempo, requerem novo modelo de gerência e organização das empresas e distinto perfil de qualificação da mão-de-obra (BERNARDES, 1996: 325/366). Assim, o desenvolvimento/técnico/científico fez dos territórios agrários algo produtivo por meio de instrumentos tecnológicos como agrotóxicos, fertilizantes, maquinaria etc. Este desenvolvimento fez com que o capital superasse os obstáculos naturais, aumentando a velocidade de circulação do capital e a produtividade sem expandir a propriedade (área do imóvel) em lócus no território. Essa estratégia é como se o capital fabricasse mais terra, de forma que, o volume de produção e os índices de rendimento médio sejam elevados de maneira geral.



A necessidade de maior qualificação da força de trabalho, vinculada à introdução de novas tecnologias, de inovações técnico-produtivas do capital e da difusão do trabalho intelectual exigido pelo novo paradigma técnico-científico criaram novas tendências no contexto sócio-econômico e produtivo do cenário agropecuário mundial. Tais inovações e as recentes formas organizacionais geraram uma complexidade das atividades agrícolas, industriais e de serviços tornando mais variada e densa a organização produtiva e social do território agropecuário estabelecendo assim, uma agricultura altamente mecanizada, com significativas mudanças nas relações sociais de produção nos territórios locais, as quais passaram ser essencialmente capitalistas e de caráter mercantil, com forte predomínio do trabalho assalariado e de proletarização do campesinato transformando o pequeno produtor e outras categorias do campesinato, em semi-camponeses e trabalhadores temporários.

Em tempos de grandes avanços tecnológicos, não é estranho em afirmar que até mesmo o camponês compulsoriamente terá que se adequar ao mundo tecnológico. Aliás, o atual camponês deve portar de nova conduta - a administrativa, capaz de instrumentalizar sua pequena propriedade em um empreendimento de cunho empresarial, pensar como empreendedor. Onde há uma “combinação eficiente e eficaz dos fatores de produção (terra, mão-de-obra, capital e capacidade empresarial) com vistas à tomada de decisão do gerente agrícola para conseguir mais lucros, maior satisfação pessoal, sem agressão à natureza” (TEDESCO, 1999). Porém, esse projeto facilmente é possível real efetivação, além de estar fora do mundo campesinato tradicional.

As condições técnicas agro-produtivas de extrema funcionalidade trabalham em conjunto articuladas com as demais forças (setor terciário) no território, garantindo produtividade, rentabilidade e dominando o processo de produção/comercialização em condições competitivas no sistema produtivo com utilização de tecnologia de ponta, no sentido de reduzir a mão-de-obra demandada através de automatização de equipamentos industriais e informáticos (ALVES, 1997, p. 24).

Além do mais, as inovações técnico-produtivas do capital e a difusão do trabalho intelectual exigido pelo novo paradigma técnico-científico, alterou todo o contexto sócio-econômico e produtivo dos territórios. A difusão de novas tecnologias e formas organizacionais gerou uma complexidade das atividades agrícolas, industriais e de serviços e, sobretudo exigiu um maior grau de saber, de conhecimento intelectual e de níveis cada vez maiores de informações, tornando mais variada e densa a organização produtiva e social do território agrário.

O objetivo destas inovações é dar respostas aos atuais obstáculos de crescimento econômico, da mobilização da capacidade profissional e redução dos custos. Tais objetivos certamente vieram acoplados com uma nova política que almeja agir sobre as estruturas de produção pelo investimento que conseguem integrar os camponeses ao pacto modernista. Em meio a este novo cenário os governantes utilizaram de uma estratégia política para dar respaldo à necessidade de desenvolvimento da agricultura familiar centrada na base das propostas neoliberais – modelo de modernização tecnológica agrícola, entendendo a produção em sua competitividade de preço e qualidade, além de ser dirigida aos mercados interno e externo.

As empresas, na busca da competitividade e produtividade, exigem tecnologia avançada e eficiência do trabalho no processo produtivo, conseguindo assim, sucessivos êxitos em todo o ciclo produtivo através da polivalência e da flexibilização das relações sociais do trabalho na tentativa de formar padrões de controle de qualidade. As grandes empresas de *agribusiness* e outras dotadas de grande capacidade de inovação técnica

como os *tradings* multinacionais<sup>1</sup> (ADM<sup>2</sup>, MONSANTOS etc.), fazem com que o território agrário passe a ser submetido a tensões sócio-econômicas mais complexas e profundas na produção, dando uma nova configuração na organização produtiva da área agrícola local, onde estão inseridas, e, provavelmente atinge não somente a seção industrial, mas também indiretamente todo o contexto da produção integrada. Segundo CASTELLS (2000, 185):

A principal mudança<sup>3</sup> pode ser caracterizada como a mudança de burocracias verticais para a empresa horizontal. A empresa horizontal parece apresentar sete tendências principais: organização em torno do processo, não da tarefa; hierarquia horizontal; gerenciamento em equipe; medida do desempenho pela satisfação do cliente; recompensa com base no desempenho da equipe; maximização dos contatos com fornecedores e clientes; informação, treinamento e retreinamento de funcionários em todos os níveis.

Segundo KRIFA (1998), a inserção territorial de uma empresa ou dos atores sociais dependem de duas categorias de fatores: a maneira como eles apreendem seu ambiente local e as barreiras da mobilidade ligado ao seu setor a que pertence. No mundo globalizado, a livre circulação do capital ou sua mobilidade espacial é forçada em detrimento às novas tecnologias da informação que cria um “mundo quase sem porteira”.

### **Setor Agrário, Território e Regulação Local e Global**

A modernização no setor agrícola certamente fez surgir novas formas de concorrência, de regulação e, sobretudo de competitividade sobre os territórios, seja no âmbito local, seja no âmbito global onde os dispositivos institucionais tiveram de revestir de novas formas regulacionistas principalmente quando se trata de flexibilização das normas regulacionistas nos mercados e nos territórios. O esgotamento dos padrões técnicos e da organização científica do trabalho fordista propiciou a criação de uma ambiência social e econômica onde o processo produtivo teve que submeter a uma nova engenharia do regime de acumulação, com tendência cada vez mais de trazer para o interior deste regime, uma acumulação capitalista flexível.

É de se admitir que o recente processo produtivo instalado no final da década de 70, exigiu maior velocidade de toda uma materialidade contemporânea indispensável a uma economia exigente de movimento e dinâmica e de caráter genuinamente competitivo com forte incidência de uma ambiência mercantil altamente concorrencial. Tais tendências introduzem mudanças na dimensão espacial num universo onde os territórios adquirem uma autonomia e interagem mais diretamente com o exterior, nacional e internacional.

Por outro lado, os regimes de acumulação em curso das emergentes economias desenvolvidas, desde os anos 70 estão marcadas por uma profunda transformação nas formas de concorrência. A abertura maior dos territórios nacionais e a intensificação da

1 Estas empresas atuam como verdadeiros atores sociais capaz de criar toda uma circulação de capital e dispositivos institucionais no território local suficientes para contribuir na expansão urbana de municípios inseridos nas zonas de agricultura mecanizada. Campo Verde em Mato Grosso constitui um bom exemplo dessa natureza. A Sadia (atualmente a ADM – multinacional norte-americana que atua no setor agropecuário comprou a unidade produtora da Sadia) que geograficamente localiza-se bem ao centro do povoado é praticamente um injetor de oxigênio para a sobrevivência econômica do município. A empresa reorganizou toda produção e comercialização de produtos agropecuários local e integrou o campesinato ao pacto modernista.

2 Em 1902, George P. Archer e John W. Daniels estreavam no mundo do agrobusiness com a fundação da Archer-Daniels Linseed Company, em Minneapolis, no estado norte-americano de Minnesota. Após os primeiros anos de trabalho, em 1923, a empresa incorporou a Midland Linseed Products Company, formando a Archer-Daniels-Midland.

3 Novas alianças estratégicas, acordos de subcontratações e o processo decisório descentralizados – é um caso em que a transformação organizacional em certa medida, motivou a trajetória tecnológica, afirma CASTELLS (2000).

concorrência, as novas modalidades da concorrência e as reestruturações da dinâmica produtiva que elas induzem, modificam a feição, cujas interações territoriais e setoriais puderam ser reguladas por novos dispositivos institucionais. Neste particular, a relação salarial fordista influencia fortemente a relação do trabalho sobre o plano econômico e desestabiliza os aspectos jurídicos inscritos na tradição histórica prolongada do estatuto do campesinato fundado sobre a propriedade. As tendências atuais estão em ruptura em relação a esta evolução e percebem a relação do trabalho pós-produtivista requerem margens importantes de autonomia.

O novo regime de acumulação em curso que pode ser denominado de pós-fordismo se adequa não somente ao setor industrial, mas também ao setor agropecuário. As novas regras que regulamentam o processo de comercialização/distribuição e consumação da produção do atual setor agrícola perpassam pela base técnica, pelas políticas de inovação dos instrumentos industrializados (maquinismo, fertilizantes, defensivos agrícolas, agroindústrias) e por políticas de investimentos subvencionados pelo poder público, por novos vínculos capital/trabalho e, sobretudo por um compromisso institucional onde as relações sociais de produção mais permeável (flexível) entre os atores sociais (proprietários, trabalhadores e Estado). E ao mesmo tempo, a relação do trabalho agrícola torna-se mais permeável (flexível) a certos elementos da relação salarial e é largamente submetida às normas do fordismo: normas de consumação, de equipamentos domésticos e de transportes. Tem-se ainda a permeabilidade (flexibilidade) das normas de produção fordista: intensificação do trabalho, especialização e simplificação das tarefas, padrões técnicos e econômicos de produção. Convém enfatizar que os atores sociais diante da nova organização social e técnica do trabalho tiveram uma preocupação toda especial com a organização do tempo de trabalho no processo produtivo para a busca da mais-valia.

O Estado é um dos atores sociais que se estabeleceu compromissos institucionais e garantiu a modernização no setor agrícola através de investimentos públicos. No caso europeu, as organizações profissionais (produtores rurais) e o Estado desempenharam um papel decisivo na própria formação deste setor e ao mesmo tempo com capacidade reguladora de intervir no desempenho do mercado, na ocupação do território e na manutenção do mercado de trabalho agrícola. Há um verdadeiro Estado previdenciário que acaba por responder pela própria formação da renda do setor, afirma ABRAMOVAY (1992, 206/10). Durante os anos 60, a co-gestão do Estado juntamente com o produtor rural conduziu o andamento da modernização através da implantação de sistemas de proteção social específico, de uma política nacional da propriedade territorial e das estruturas agrícolas (código rural). No caso dos EUA, as grandes corporações parece ter feito na agricultura um terreno de concentração<sup>4</sup> a partir da segunda metade da década de 1970, onde as saudáveis regras da livre concorrência acabariam cedendo lugar às manipulações de preços e isso num setor tão sensível como o da alimentação.

No caso brasileiro, o Estado foi um dos agentes que atuou no provimento e na estruturação espaço agrário e na ocupação do território nas áreas de cerrado dando respaldo a gestão do território local. As políticas de estímulo à expansão de frentes da agricultura comercial no cerrado tiveram impactos consideráveis sobre a estruturação do território, com a implementação de pesquisa através da EMBRAPA e tecnologias para o cultivo dos solos ácidos dos cerrados, além dos fortes subsídios aos preços mínimos para os produtos agrícolas no mercado e de preços de combustíveis subvencionados

4 O jornal GAZETA MERCANTIL (13/10/99) assegura que está havendo uma concentração também na produção agropecuária. Abordando que as multinacionais que se encontram ancoradas em estratégias globais de redução de custos e ganhos de escala modificaram o perfil do mercado brasileiro de commodities na última década. Hoje, apenas 17 empresas, com faturamento individual na casa dos US\$ de 300 milhões por ano, controlam 43% das exportações agropecuárias totais do país. Elas representam apenas 0,3% do número total de exportadores. No outro extremo, 4 mil empresas, ou 70% do universo exportador, detém somente 1% das vendas externas.

foram essenciais para a expansão da fronteira agrícola nos cerrados. Os estímulos governamentais direcionados ao setor possibilitaram a incorporação da produção local ao mercado nacional e ao internacional. A atuação dos sindicatos agropecuários regionais juntamente com a UDR (União Democrática dos Ruralistas) com o apoio<sup>5</sup> do poder público são os responsáveis pelos compromissos institucionais nas diversas escalas espaciais da produção agrícola fordista. No caso do recorte territorial local mato-grossense é liderado pelo bloco dos grandes produtores tendo como agente principal o megaprodutor e exportador BLAIRO MAGGI e no âmbito global pelas grandes corporações de agribusiness (ADM, MONSANTOS, CARGIL, etc.).

Aqui, pode-se dizer que estes compromissos podem ser interpretados como resultante de conflitos sociais que instalam localmente com a hegemonia de agricultores-empresários, que estruturam os blocos regionais e posicionam o sindicalismo agrícola sobre uma linha reformista (não de mudança das estrutura, mas de reformas). Pode assim inscrever uma complexificação da ação do Estado empenhado nos dispositivos reguladores. Enfim, os compromissos se articulam na construção de um referencial setorial por uma regulação neo-corporativista.

A delimitação social da base de acumulação que sobressai neste compromisso é uma seleção entre os homens, as explorações, os sistemas de produção. Ela não é uma simples discriminação entre os vários recursos pelos mecanismos otimizadores. Ela é resultante de processos de regulação (dos modos de transmissão de patrimônios, avaliação das capacidades profissionais, critérios de concessão das ajudas, dos créditos de transação imóveis, barreiras de acesso a certos mercados, critérios de atribuição de prestações sociais, etc.), onde implicam os atores locais. O que importa, é que se concretizem as políticas gerais ou específicas favoráveis ao investimento e ao compromisso institucionalizado: proteção social, o estatuto civil de atividade agrícola, as regras e a formação profissional, as condições de acesso às subvenções públicas, as formas de representação dos interesses profissionais. A reforma abre caminho para uma organização do território. Exige novos dispositivos reguladores cuja dimensão territorial é evidente. A reorganização da política agrícola se dá com o intuito de favorecer o funcionamento do mercado e, favorece ao mesmo tempo, o funcionamento dos territórios. Aqui, a trajetória setorial é dependente de sua inserção territorial (espaço de produção, espaço de concorrência e espaço de negociação). Estes casos descritos sugerem a existência de vários níveis de governança.

Percebe-se que entre os anos 1945/1975, os dispositivos e os compromissos institucionais no setor agropecuário e os elementos constitutivos da regulação fordista setorial caracterizaram-se pelo processo de trabalho marcado pela especialização e simplificação que tornaram-se a padronização do objeto do trabalho e dos meios de produção; pelo aumento das escalas de produção e da especialização das explorações (monoculturas); pela maior intensidade do trabalho enquanto coeficiente de capital; pela definição de normas técnicas e econômicas padronizadas da produção e qualidade dos produtos e a acumulação do capital intensiva foi marcada por importantes subvenções e bonificações de interesse em favor dos investimentos em maquinismo, edificações e plantações. O crescimento da agricultura neste período foi possível graças a dois elementos significativos da regulação setorial: a organização técnica, econômica e social

---

<sup>5</sup> Atualmente, para decidir sobre a implantação nova, de uma extensão ou de uma eventual deslocalização territorial (o “nomadismo” internacional das firmas é geralmente explicado pela abertura das fronteiras e de progressos consideráveis em matéria de comunicação), muitas firmas se contentam de avaliar (cadastrar) os recursos existentes e potenciais para apreciar as vantagens comparativas de diversos sítios. Paralelamente, as autoridades locais (inclusive o poder público) se esforçam em melhorar a atratividade de seu território para diversas iniciativas (investimentos para melhorar a acessibilidade e a qualidade dos sítios, alojamentos ou ambiente cultural, de ajudas e de medida fiscais, etc.) que engendram uma viva competição entre as coletividades locais no seio de uma região ou território, entre as regiões no seio de um país e entre as nações em escala mundial, ressalta KRIFA (1998, 213).



da produção (processo de trabalho, acumulação do capital) inteiramente voltados para uma industrialização intensiva e rápida da agricultura; e o segundo traduz-se nas formas de concorrência e a organização dos mercados agrícolas que passam por uma política de sustentação pública durável pelo Estado. Os mercados foram regulados por uma co-gestão do setor e das relações institucionalizadas estreita entre Estado e o profissional agrícola (produtor rural).

A regulação global do setor agrícola destaca-se pelo princípio básico constituído por um compromisso produtivista<sup>6</sup> nas grandes negociações salariais e compromissos institucionais fordista e repartição dos ganhos de produtividade, onde este compromisso é um verdadeiro contrato social incluindo aí, a proteção pública do Estado sobre o mercado e instaurando uma política inovadora das estruturas de produção com o objetivo de que a agricultura contribua para o crescimento global e se industrialize tornando-a competitiva para exportação, com vistas equilibrar a repartição do poder de decisão entre Estado e os atores envolvidos diretamente na comercialização e distribuição dos produtos agrícolas. Isto conduziu uma articulação maior da agricultura produtivista com a economia global. Aqui, a contribuição da agricultura produtivista na formação da relação salarial se realiza por dois canais: o fornecimento de mão-de-obra à indústria e o desenvolvimento da consumação de massa na alimentação. Convém lembrar que a regulação global condiciona as formas institucionais setoriais e porque não dizer daquelas que estão inseridas nos territórios locais.

O ressurgimento do local com característica do pos-fordismo coloca múltiplas questões e de um universo onde a competição está mais forte, entretanto, esse ressurgimento não pode se conceber sem as novas formas de regulação global. No caso do setor agrícola o pacto modernista contribuiu significativamente para seu crescimento, porém, passou ter dependência da economia global. A dinâmica da industrialização a montante no setor fez com que os agricultores cada vez mais tenham dependência de instrumentos industrializados e ao mesmo tempo ficaram fragilizados no que diz respeito à comercialização de seus produtos no mercado internacional e das novas formas institucionais deste mercado.

Todavia, no mundo globalizado, o local adquire uma certa autonomia diante ao mercado global devido a uma maior permeabilidade dos territórios frente ao mercado internacional. A ressurgência do local tem, sobretudo, razões objetivas. Elas estão em primeiro lugar inscritas nas realidades políticas e institucional onde diferentes territórios têm sofrido maior abertura às novas instituições. Elas manifestam em diferentes níveis das capacidades crescentes das instâncias territoriais para mobilizar informações e conhecimentos para orientar suas decisões. Essa governança se apóia enfim duplamente sobre a plasticidade dos sistemas produtivos ao mesmo tempo em que tira proveito das condições locais bem específicas e sobre aquelas de consumidores, portanto mais sociais de qualidade dos modos de vida locais que são utilizadores de serviços. Entretanto, a lógica mercantil faz pressão sobre as definições de qualidade e conduz a uma reorganização dos dispositivos interprofissionais<sup>7</sup> e o comportamento dos atores agrícolas frente ao processo produtivo. A emergência de políticas de qualidades contratuais remete a causa do princípio de normalização induzida por uma gestão centralizada no mercado.

## **REFLEXÕES FINAIS**

No atual estágio histórico os territórios estão cada vez mais abertos, porém, no caso

6 O termo produtivista é qualificado como o desenvolvimento agrícola excepcional no período entre 1945 e 1975 em referência ao crescimento sem precedentes da produtividade e da produção.

7 O acordo interprofissional é efetivado na vida econômica e mercantil através da combinação de coordenação cívica (definição de experiências fixadas pelos regulamentos públicos, instâncias de negociação e formas de representação de ordem legislativa e regulamentar) e com a coordenação industrial (normalização e instrumentalização das decisões ligada a execução do contrato).



do setor agrícola, os Estados Nacionais têm adotado uma postura política ferrenha quanto sua atuação neste setor através de suas políticas públicas de fomento e subvenções inclusive estabelecendo normas de regulação com o objetivo de buscar a competitividade com outros territórios. É o caso do governo dos EUA que liberou um pacote pesado com vistas jogar uma dinheirama no setor agrícola, que certamente teve a intenção de colocar seus produtos agrícolas no mercado internacional com uma concorrência cômoda. Também é o caso dos agricultores da União Européia que podem contar com fortes subvenções públicas. Embora, as políticas implementadas pelos Estados Nacionais ainda são frágeis para impedir eventuais problemas no setor agrícola no mundo globalizado instável e vulnerável a qualquer turbulência econômica/financeira, principalmente no mundo globalizado.

O modelo de desenvolvimento fruto da política de modernização agropecuária trouxe consigo implicações espaciais, territoriais e sociais, mas a reprodução e acumulação do capital continuou sendo preservada. Tal modernização pode ser denominada de modernização conservadora por três razões: primeiro, porque foi incapaz de amenizar com as contradições sociais do campo que já existiam, pelo contrário concentrou mais ainda a estrutura fundiária; segundo retardar a implantação de uma Reforma Agrária promissora, seria muito cômoda para reprodução social da burguesia agrária e por último, conservou o modelo de produção do grande latifúndio e manteve a eterna a reprodução ampliada do capital agropecuário. Em vez de reduzir a problemática social e econômica no campo, este tipo de padrão de acumulação, pelo contrário acentuou-a tanto no campo como nas zonas urbanas. Ao mesmo tempo, reduziu as possibilidades de absorção da força de trabalho no processo agro-produtivo, substituindo cada vez mais o homem pelas máquinas, e, sobretudo, no processo de automatização da força de trabalho.

No caso brasileiro até mesmo o crédito rural oriundo da política global que deveria ser estendido a todos os segmentos sociais do mundo rural de forma indiscriminada, foi destinado aos agricultores mais capitalizados e aos produtos nobres, gerando exclusão e marginalidade no que tange a pequena produção e a agricultura familiar. Em 1979, os contratos de custeio beneficiaram apenas 25% dos produtores e 80% dos contratos eram destinados aos pequenos agricultores, que receberam apenas 20% do total dos recursos. E o que é mais gritante ainda, os volumes de recursos oferecidos pelo crédito rural para a produção agrária vem caindo progressivamente nos últimos anos (não é o caso dos EUA e da União Européia). Em 1980, foi o ano de maior investimento do crédito rural, caindo para 1/3 em 1993 do que se investia em 1980. A abertura do mercado e a queda das alíquotas de importação aumentaram a concorrência externa num momento de fragilidade econômica da agricultura brasileira, especialmente para os pequenos produtores.

Da mesma forma, nos anos 70, a ampliação da propriedade privada da terra e do acesso ao crédito bancário facilitado para o grande proprietário constituiu elementos estruturais no processo de diferenciação social do campesinato brasileiro. Estes elementos não conduziram a que todos os produtores rurais ao mesmo tempo experimentassem uma ascensão social. Constituíram-se, todavia, em mecanismos, cuja função era estabelecer condições discriminatórias, dentro de um processo de produção, em que alguns produtores ascenderam socialmente, conduzindo à configuração de uma classe média agrária, enquanto outros se proletarizaram ou procuraram tentativas de melhor sorte, avançando para zonas mais afastadas da fronteira onde a terra é mais barata, pelo fato de não ter fácil acesso ao crédito rural. Haja vista, a expulsão, a proletarização e mesmo a pauperização constituem-se em fenômenos observáveis nas zonas fronteira agrícola brasileira.

Naturalmente, o processo da industrialização da agricultura tem eliminado gradativamente a separação entre campo e cidade, entre o rural e o urbano, unificando-os dialeticamente. Isto quer dizer que campo e cidade, cidade e campo formam uma unidade territorial contraditória. Uma unidade onde a diferença entre os setores da atividade econômica, agrícola e do comércio vão sendo soldada de um lado pela presença, na cidade, do trabalhador assalariado agrícola do campo. A dialética histórica territorial entre cidade e campo, com a modernização da agropecuária tendeu a diminuir no que diz respeito ao mercado de trabalho. Na verdade, houve uma unificação deste mercado entre as áreas urbanas e não urbanas. Aliás, as greves dos trabalhadores do campo são feitas nas cidades e até mesmo o trabalhador rural no atual estágio deve portar de conhecimentos científicos e técnicos tanto quanto aos das cidades. De outro lado, pode-se constatar que a industrialização dos produtos agrícolas pode ser feita no campo com trabalhadores das cidades. Tudo indica que o desenvolvimento do capitalismo está soldando a união contraditória da agricultura e da indústria, no campo e da cidade, que ele mesmo separou no início de sua expansão. Assim, cidade e campo vão-se unindo dialeticamente, quer no processo produtivo, quer no processo de luta por melhores salários e condições de preços dos produtos agrícolas e particularmente pela reforma agrária. Entretanto, sem trazer respostas favoráveis à pequena produção e para a equação dos conflitos rurais.

Atualmente, os grandes bolsões de pobreza nas cidades são constituídos em sua maioria por pessoas que não têm acesso à educação, à segurança, à saúde e, sobretudo ao trabalho. Para a população destas áreas é quase que imperativo a sua migração para o campo, pois, se a cidade não mais oferece as mínimas condições dignas de vida, a busca por uma propriedade territorial agrícola como instrumento de reprodução social desta população seria uma das alternativas. Creio que os conflitos sociais no campo entre o MST e grandes proprietários de terra é uma resposta desta situação do homem citadino.

Ao longo da história, a cidade e o campo apareceram como termos antagônicos. As relações entre ambos os territórios são vistas em termos da dinâmica social, culminando com a “vitória da cidade sobre o campo” a partir da grande indústria, como afirmam KARL MARX e ENGELS (1996). Na história moderna, os movimentos de população deram-se sempre em sentido inverso, do campo para a cidade. Porém, na atual conjuntura a população que deixa o campo desprovida de emprego pelo avanço das técnicas, luta decididamente por um emprego urbano ou agrícola no campo.

Nos territórios agrícolas altamente mecanizados a PEA (população economicamente ativa) agrícola, seja ela qualificada ou não, residem na cidade, porém, lidam diretamente com o circuito produtivo agropecuário. Se o mercado urbano ou não urbano já não absorvem esta mão-de-obra, tem-se o fenômeno de desemprego estrutural e a exclusão social que se observa em grande número nestas áreas. Afinal de contas, até mesmo o *desemprego tecnológico* já chegou às áreas agrícolas.

No atual período histórico, a noção de região inclui-se num contexto maior, onde não se pode mais ter a noção de rede urbana. Uma cidade ou território regional podem não manter intercâmbio importante com sua vizinhança imediata e, no entanto, manter relações intensas com outras muito distantes, mesmo fora de seu país como é o caso da produção da soja, do algodão e da carne no Cerrado Central Brasileiro que destinam-se diretamente ao mercado externo. Não há mais redes de cidades, atualmente o mundo encontra-se organizado em subespaços e territórios articulados dentro de uma lógica global. Não é coerente teoricamente falar de circuitos regionais de produção em forma de rede; assim também, como não se pode mais referir-se às clássicas noções de relação

cidade-campo. Não é que não existam ainda hoje estas relações, mas mudaram de conteúdo e de forma como diz o saudoso geógrafo MILTON SANTOS. Em síntese, em sua dinâmica expansionista, o sistema capitalista globaliza, mas só se realiza e sobrevive na fragmentação. A competição nos mercados implica um intenso processo de inclusão/exclusão que afeta todas as esferas sócio-espaciais e territoriais do globo.

O discurso de mundo globalizado em que o mercado é o carro chefe que comanda as diretrizes do atual processo de internacionalização da economia é questionável. Talvez as estratégias políticas dos Estados Nacionais falem mais alto do que a “mão invisível” (Adam Smith) do mercado. Neste particular, o economista BOYER, (1999), argumentar que a “globalização” é levada, sobretudo sobre as finanças e constitui mais a expressão de um projeto político que de um determinismo econômico. A extensão dos ajustamentos de mercado está longe de ser conduzida a ação eficiente e dinâmica. A viabilidade das diversas formas de capitalismo depende muito da configuração internacional e das estratégias políticas dos diversos governantes. A internacionalização conhece uma nova fase, mas a globalização permanece parcial e, concerne, sobretudo, a finanças. Essa é resultante de decisões políticas explícitas ou implícitas e não de um implacável determinismo econômico. As intervenções públicas são superiores aos mecanismos de mercado por todas as decisões estratégicas que concernem a sociedade inteira. As lutas pelo poder superam as coalizões de mudanças em curso e condicionam a troca mercantil e a produção.

Pode-se fazer o seguinte questionamento: Será que todo o processo produtivo está globalizado? Pode-se fazer algumas afirmações a respeito. Nem todos os territórios se orientam para uma “flexibilidade” do contrato salarial. Ao mesmo tempo a economia global resultante da produção e concorrência com base informacional caracteriza-se por sua interdependência, assimetria, regionalização, crescente diversificação dentro de cada região, inclusão seletiva, segmentação excedente e, em conseqüência de todos esses fatores, por uma geometria extraordinariamente variável que tende a desintegrar a geografia econômica e histórica. A economia global é profundamente assimétrica. Mas não na forma simplista de um centro, semi-periferia e uma periferia nem seguindo uma oposição direta entre o norte e o sul, porque há vários centros e varias periferias e porque tanto o norte como o sul são tão diversificados internamente que teria pouco sentido analítico usar essas categorias. CASTELLS (2000) assegura essas colocações.

Uma das grandes contribuições deste trabalho seria ter uma resposta teórica plausível de como os atores envolvidos no setor agrário se coordenam e comportam perante o território num mundo econômico instável e competitivo que na maioria das vezes, o acesso ao mercado é conseguido através da capacidade de incorporar novas técnicas no processo produtivo. Qual seria o modelo de análise teórica numa abordagem que envolve a atuação dos atores sociais envolvido direta e indiretamente no setor agrícola no contexto territorial? Parece que uma das estratégias dos atores sociais para garantir a produtividade e ter êxitos seria se aliar ao poder público. Pois, este último, pode construir uma ambiência econômica no território favorável à reprodução ampliada do capital através de suas políticas públicas de investimento criando toda uma infra-estrutura de recursos capaz de adequar o território às novas regras do mercado.

O Estado ainda pode lançar mão do ordenamento territorial, no qual sua ação ferrenha com capacidade de impor sua política territorial, definir os locais que devem predominar certas atividades e onde os atores sociais devem territorializar-se tornando assim, neste caso o ator que tem o domínio da coordenação e da governança intra-territorial. Uma segunda estratégia dos atores seria investir na qualidade dos produtos, os quais, só são possíveis pela adoção do fator técnico na cadeia produtiva. No setor agrícola por incrível

que pareça, parece que a articulação e a inserção dos atores com o mercado dependem excessivamente das subvenções públicas, pois ainda são muitos frágeis quando se trata de lidar diretamente com as lógicas mercantis. Mas as possibilidades de respostas como os atores agrícolas se coordenam e traçam suas estratégias numa base territorial são limitadas nesta argumentação teórica.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAMOVAY, Ricardo. Paradigmas do capitalismo agrário em questão. São Paulo, 1992.

ALVES, Elizeu. Tecnologia e Emprego. *Revista de Política Agrícola*- ano VI, nº 01, jan-fev-mar/1997, p-17/24.

BERNARDES, Júlia Adão. As Estratégias do Capital no Complexo da Soja. In: CASTRO, Iná Elias, GOMES, Paulo César de, CORREIA, Roberto Lobato (org). *Brasil Questões Atuais da Reorganização do Território*. São Paulo: Bertrand, 1996, p-325/366.

BOYER, Robert. Le politique à l'ère de la mondialisation et de la finance: le point sur quelques recherches régulationnistes. In: *L'Année de la régulation: Économie, Institutions, Pouvoirs. État et politique économique*. La Découverte. Volume 3, 1999, Paris.

CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. Ed. Paz e Terra, São Paulo, 4ª ed, 2000.

GUIMARÃES, Marlene Maria Moreira. *Nível Técnico, Organização do Trabalho e Reorganização do Espaço: o caso da indústria de esmagamento da soja em Rondonópolis- Mato Grosso*. Dissertação de mestrado em Geografia UFRJ, Rio de Janeiro, 1997

O jornal GAZETA MERCANTIL (13/10/99)

KRIFA, Hadjila. Globalisation des entreprises et création/destruction d'emplois: un cadre d'analyse In: LAMOTTE, Bruno. *Les régulations de l'emploi: les stratégies des acteurs*. Paris: Editions L'Harmattan, 1998.

MARX, Karl & ENGELS, Friedrich. *Ideologia Alemã*. Hucitec, São Paulo, 1996.

TEDESCO, J. C. (org). *Agricultura Familiar: realidades e perspectivas*. Passo Fundo, EDUPF, 1999.

# 15 TECNOLOGIAS, SOCIEDADE E PODER.

**Ildes Ferreira de Oliveira**

Sociólogo, Professor Titular da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS),  
doutorando em Desenvolvimento Regional e Urbano, UNIFACS/Salvador (3º ano).  
ildesferreira@gmail.com.

## **Resumo**

A tecnologia faz parte da história da humanidade; desde os primórdios que as pessoas, pra sobreviver, fazem uso dela, em conformidade com cada momento histórico, seja operando processos técnicos para a produção de alimentos, de moradia, de proteção da natureza ou de defesa, seja para a ocupação e dominação de novos territórios. Com o advento e desenvolvimento do capitalismo, a tecnologia ganha novos contornos, constituindo-se em elemento fundamental para o processo de acumulação de capital. Entretanto, a tecnologia não é neutra e apenas benéfica para a humanidade: é uma ferramenta que traz implicações positivas ou negativas sobre a natureza e a vida das pessoas; pode ser utilizada para salvar vidas ou para matar. Por outro lado, seu domínio é resultado da divisão da sociedade em classes e facilita a submissão e a dominação política, além de controles de mercados e aumento da lucratividade, podendo interferir na ecologia urbana e rural, nos padrões éticos, políticos e culturais que moldam a vida das pessoas, nas suas relações sociais e na democracia.

**PALAVRAS-CHAVE:** Tecnologia, Sociedade, Poder, Democracia.



## **Territory, Regulation and Agricultural Sector Modernization**

### **Abstract**

*The technology is a part of human history, from the earliest time, in which people in order to survive they used to make use of it, in accordance with each historical moment is operating technical processes for the production of food, housing, nature protection or defense either to the occupation and domination of new territories. With the advent and development of capitalism, technology gains new outlines constituting a key element in the process of capital accumulation. However, technology is not neutral and only beneficial to mankind: it is a tool that brings positive or negative implications on the nature and life; it can be used to save life or to kill. Furthermore, this research is the result of the division of society into classes and it facilitates the submission and the political domination, and the control of markets and the increasing profitability can interfere in the rural and urban ecology, the ethical standards, the political and cultural factors that shape the people's lives, in their social relations and democracy.*

**Keywords:** *Territory, Agricultural Modernization, Global and Local Regulation.*

## **TECNOLOGÍA, SOCIEDAD Y PODER**

### **Resumen**

*La tecnología forma parte de la historia de la humanidad, desde los principios las personas, para sobrevivir, la utilizan, de acuerdo con su momento histórico, sea para operar procesos técnicos para la producción de alimentos, habitación, protección de la naturaleza o defensa, sea para la ocupación y dominación de nuevos territorios. Con el surgimiento y desarrollo del capitalismo, la tecnología asume nuevas formas, tornándose elemento fundamental para el proceso de acumulación de capital. Sin embargo, la tecnología no es neutra y solo benéfica para la humanidad: es una herramienta que trae implicaciones positivas o negativas sobre la naturaleza y la vida de las personas. Puede ser utilizada para salvar vidas o para matar. Por otro lado, su dominación resulta de la división de la sociedad en clases y facilita la sumisión y la dominación política, además de controles de mercados y aumento de la lucros, y puede intervenir en la ecología urbana y rural, en los padrones éticos, políticos y culturales que moldean la vida de las personas, en sus relaciones sociales y en la democracia.*

**Palabras Clave:** *tecnología, sociedad, poder, democracia.*

## 1 Introdução

A modernização do processo produtivo, em todo o mundo, a partir da segunda guerra mundial, se deu a partir do avanço tecnológico que vem gerando novos paradigmas na produção, distribuição e concentração das riquezas, como também na organização social e política. A pesquisa científica passa a ocupar lugar de destaque nas últimas décadas, produzindo o substrato necessário para a geração de novas tecnologias com impactos na relação com a natureza, nas relações de produção e na estrutura de poder.

O processo de desenvolvimento, no mundo inteiro, depende hoje do grau de desenvolvimento da ciência e da tecnologia em cada país ou região, o que está a exigir, cada vez mais, investimentos públicos e privados. Este trabalho tem o objetivo de contribuir para o debate em torno do assunto, colocando em evidência elementos que possam ajudar a compreender e enfrentar os novos desafios que são gerados a partir das novas relações sociais e de poder que são geradas por esse processo inovador. Para isso, recorreu-se à pesquisa documental, através de um referencial bibliográfico básico que permitisse a discussão do tema.

O termo *tecnologia* surge com o desenvolvimento do iluminismo, especialmente com as inovações que resultaram na revolução industrial<sup>1</sup> e refere-se ao conjunto de técnicas que são utilizadas na realização de uma determinada atividade; é a *ferramenta* que permite solucionar problemas. Em sua origem grega, significa *técnica, arte, ofício e estudo*. Ou seja, ao incorporar o *logos*, desde sua origem, refere-se, também, a conhecimento. Assim, tecnologia é o encontro entre o conhecimento e o fazer, incluindo processos dos mais simples aos mais complexos criados pelo ser humano: desde uma colher de pau, que fez parte da história da humanidade por milênios, ao processo de fermentação da uva para a fabricação de vinho até processos sofisticados como a utilização da insolação como energia elétrica, das estações espaciais internacionais, a dessalinização da água do mar ou a retirada de petróleo das camadas de pré-sal; pode ser entendida como o conhecimento técnico acumulado para produzir novos produtos ou operar ferramentas já construídas que possam engendrar ações em benefício da produção e da sociedade a partir do uso de insumos produzidos pelo próprio homem ou oferecidos pela natureza.

A história da humanidade incorpora, em cada momento, o conjunto de tecnologias indispensáveis à vida: a produção de alimentos, a moradia, a proteção, a defesa, o transporte, a comunicação etc. Mas a tecnologia não é uma ferramenta neutra simplesmente utilizada a serviço das pessoas, da produção ou das sociedades. É também um instrumento de poder, e nesse sentido passa a ganhar maior importância no capitalismo: possuir tecnologia significa, também, ter condições para tomar decisões, para criar novos mercados, para subjugar pessoas, grupos e sociedades. Na *pós modernidade*, a tecnologia ganha novos espaços como meio de produção, alimentando o processo de acumulação capitalista e como eficaz instrumento de dominação política<sup>2</sup>, além da sua utilidade ao processo de produção de conhecimento.

Neste artigo, discutem-se rapidamente o processo histórico onde a tecnologia teve papel de destaque; a compreensão do conceito; a tecnologia como meio de produção, de poder e de dominação; tecnologia como produção social e sua relação com a economia, num convite à academia para a tarefa de melhor compreender o significado da tecnologia nos dias atuais.

## 2 Um pouco de história

Mesmo não se dispondo de registros gráficos, considerando que a escrita é relativamente

<sup>1</sup> A palavra foi utilizada pela primeira vez pelo filósofo alemão Johann Beckmann, em 1777. Para ele, tecnologia envolve a razão, uma forma particular de conhecimento.

<sup>2</sup> A mídia eletrônica talvez seja o instrumento mais eficaz da atualidade.

recente, é possível conhecer grande parte das tecnologias utilizadas pelo homem desde seus primórdios, a partir de muitos sinais e objetos deixados por antepassados (desenhos, pinturas, esculturas, ferramentas etc.) e resquícios de objetos encontrados por arqueólogos. Sabe-se, por exemplo, que a invenção do fogo ocorreu no paleolítico, há cerca de 800.000 anos, pelo *homo erectus*; que objetos de pedra para uso militar, para a caça, pesca e muitas outras utilidades datam de cerca de 100.000 anos; o arco, a funda (arma de arremesso), o cobre e a agricultura datam do 9º e 8º milênios a.C; a roda, a escrita e o bronze foram inventados, respectivamente, em 4.000, 3.500 e 3.300 a.C. Informações sobre o uso de tecnologias permite, também, um conhecimento mais aproximado das características de cada sociedade em cada época. À China se atribuem grandes invenções: pertencem aos chineses muitas descobertas e desenvolvimento de vários produtos inovadores para a época: os detectores de sismos, fósforo, o papel, o ferro fundido, o arado de ferro, o carro de mão, a ponte suspensa, o paraquedas, o gás natural como combustível, a bússola, a hélice, a besta e a pólvora; teriam inventado também o foguete, 200 anos após a invenção da pólvora, com combustível sólido, no século XII. Registram-se, ainda hoje, as marcas tecnológicas das civilizações Incas e Maias, na América Espanhola, com destaque para a engenharia e agricultura irrigada.

Ainda não se dispendo de registros, é possível inferir pelas evidências que muitas nações conheciam e dominavam diferentes tecnologias, a exemplo tecnologias de navegação, como no caso dos povos malaios que se espalharam pelo arquipélago da Malásia<sup>3</sup> há alguns milhares de anos, atravessando o Oceano Pacífico; especialistas admitem que tais aventuras só eram possíveis com conhecimento em engenharia naval para fabricar as embarcações, conhecimento das correntes oceânicas, do vento, do velejamento e do movimento das estrelas. Antes deles, provavelmente em busca de alimentos, arborígenas australianos e índios americanos teriam contornado os continentes numa viagem de milhares de quilômetros e que pode ter levado dezenas de anos. O Egito, provavelmente, teria especializado-se na produção de *máquinas* simples, utilizando a alavanca e a rampa para auxiliar os seus processos de construção. Na Índia Antiga desenvolveram-se tecnologias de saneamento: no Vale do Indo encontraram-se os primeiros exemplos de planejamento urbano com sistema de “esgotos fechados”; também na Índia foram encontradas provas que registravam a existência de um importante centro de aprendizagem no mundo antigo, com destaque para a indústria naval e a construção civil onde as técnicas incluíam princípios científicos da atualidade como resistência dos materiais, altura ideal da construção, a presença de fontes de água e de luz e questões de higiene. Ainda hoje, século XXI, povos da Papua (Nova Guiné) que vivem na floresta, sem contato com a *civilização*, sem conhecer o ferro, o tecido ou a agricultura, utilizam de tecnologias apropriadas para o extrativismo vegetal e animal, construindo suas habitações no topo das árvores com até 40 metros de altura, o que os obriga a dominar técnicas de engenharia que garantam a comodidade necessária e segurança; como essas moradias são construídas exclusivamente com materiais da floresta, elas são abandonadas periodicamente quando o material utilizado apresenta sinais de apodrecimento.

A história da humanidade é, também, a história da tecnologia, visto que os humanos, desde a sua origem, precisavam se proteger das intempéries do tempo, da ameaça de animais perigosos e da agressão de outros humanos; precisavam produzir e utilizar seus alimentos; precisavam também de abrigo; de descanso e diversão; ou, ainda, impor

<sup>3</sup> A Malásia, por sua posição estratégica situada no estreito de Malaca entre os Oceanos Índicos e Pacíficos e, possivelmente, pela expertise do seu povo, despertou a ambição de estrangeiros desde cedo. No século VII, foi intensa a presença de conquistadores de várias nacionalidades; em 1641 foi invadida e dominada pela Holanda; em 1786 foi a vez dos ingleses que mantiveram seu domínio até 1957, com um pequeno intervalo de 1942-45 cujo controle ficou com o Japão.

seu domínio sobre outros, conquistando territórios novos e garantindo as condições de sobrevivência etc, ou mesmo proteger-se da agressão de outros povos; afinal, a idéia de que *o homem é o lobo do homem* (Hobbes, século XVII) sempre acompanhou a história da humanidade. Logo, necessitava-se de coisas úteis (moradia, instrumentos de caça e pesca, armas de guerra etc.) e para isso era preciso saber fazer e saber usar, utilizando os recursos que a natureza oferecia. Como reconhece Milton Santos (SANTOS, 2008, p. 189), “No começo da história social do planeta, havia tantos sistemas técnicos quanto eram os lugares e grupos humanos”. Em épocas mais recentes, fertiliza-se o campo das tecnologias com novos avanços, diversificações e aperfeiçoamentos com o progresso do conhecimento, com destaque para o surgimento das primeiras universidades<sup>4</sup>, passo decisivo para o desenvolvimento da ciência. Apenas a título de ilustração desse movimento progressivo do conhecimento podem-se citar os avanços ópticos durante a Idade Média, com destaque para a Itália, que foram essenciais para a descoberta do telescópio e do microscópio da atualidade; da mesma forma que a teoria de Newton (século XVII) sobre movimento e tudo que veio depois em torno dela contribuíram para a formulação da teoria da relatividade por Einstein três séculos depois. Isso significa dizer que o progresso da tecnologia não é linear e se concretiza de forma encadeada. São múltiplos os caminhos, com idas e vindas, afirmações e negações, recuos e avanços. A bicicleta que o mundo conhece é resultante de dois objetos distintos e bem diferentes entre si: um veículo de corrida e um veículo de transporte utilitário; no primeiro, a roda dianteira era bem maior do que a traseira porque permitia mais velocidade, necessária aos desportistas, o que gerava também grandes instabilidade e insegurança. Inspirando-se no objeto utilitário, que tinham rodas do mesmo tamanho, desenhou-se o modelo de bicicleta da atualidade, encontrando-se o tamanho ideal das rodas que permitisse velocidade e estabilidade. Assim, a bicicleta não é resultante da evolução de nenhum dos objetos anteriores individualmente, de nenhuma descoberta linear.

O movimento milenar das tecnologias permitiu a sua classificação em períodos históricos por diversos pesquisadores. J. Attali (1982, *Apud* Santos, 2008, p.171) referiu-se ao período das técnicas do corpo, das técnicas das máquinas e das técnicas dos signos; J. Rose (1974, *Apud* SANTOS, 2008, 171) identificou três grandes períodos: a revolução neolítica; a revolução industrial e a revolução cibernética; Ortega e Gasset (1939, *Apud* SANTOS, 2008, p. 172) propuseram também três grandes momentos na história: a técnica do acaso, quando não há métodos para se chegar às descobertas; técnica do artesão, quando já se utilizam conscientemente as técnicas que são transmitidas entre gerações pelos artesãos, ressaltando que *há destreza e não ciência*, e a técnica do técnico ou do engenheiro, quando se pode falar exatamente de tecnologia com o desenvolvimento do modo analítico de pensar vinculado à ciência moderna. Seguindo linha de raciocínio semelhante, L. Munford (1934, *Apud* SANTOS, 2008, p. 172) classifica o processo evolutivo em três momentos: o das técnicas intuitivas que utilizam a água e o vento até cerca de 1750; o das técnicas empíricas do ferro e do carvão, entre 1750 e 1900; e o período que sucedeu o anterior e atual, das técnicas científicas da eletricidade e das ligas metálicas. O século XVIII foi um marco importante, com a revolução industrial que deu origem à era da mecanização e todos os progressos posteriores. Ronal Anderton (1971, *Apud* SANTOS, 2008, p. 172) divide a história posterior à revolução industrial em três momentos: “[...]em primeiro lugar, o estabelecimento de métodos fabris de manufatura; em segundo lugar, a introdução da produção em massa, e em terceiro lugar, o desenvolvimento de sistemas baseados em computadores, no controle e nas

<sup>4</sup> No século IX Carlos Magno restaura o antigo Império Romano e mantém sob seu domínio grande parte da Europa. Uma estratégia utilizada foi a realização de uma reforma da educação, recomendando o ensino literário (gramática, retórica e dialética) ou científico (aritmética, geometria, astronomia e música), o que foi fundamental para o surgimento das primeiras universidades no século XI, na Itália e França.



comunicações, em resumo, na automação”.

Também Arendt (1958, 1981 *Apoud* SANTOS, 2008, 273) encontrou três estágios do desenvolvimento tecnológico a partir da revolução industrial: o da máquina a vapor que possibilitou grandes avanços com as descobertas das minas de carvão; o da eletricidade; e, finalmente, o estágio da automação. Para Fu-Chen Lo (1991 *Apoud* SANTOS, 2008, p. 273), haveria cinco períodos: o da mecanização incipiente (1770-1840); o da máquina a vapor e da estrada de ferro (1830-1890); o da energia elétrica (1880-1940); o da produção fordista de massa (1930-1990) e o período da informação e da comunicação, iniciado em 1980. O mesmo autor chega a oferecer um quadro-resumo (SANTOS, 2008, p. 274) com os principais destaques dos setores econômicos de crescimento e as principais inovações de cada período; primeiro período: os setores de crescimento são têxteis, químicos e de fundição e a principal inovação foi a máquina a vapor; segundo período: os principais setores de crescimento são as máquinas a vapor, as estradas de ferro e seus equipamentos, fabricação de máquinas e ferramentas variadas, e as principais inovações são o aço, a eletricidade, o gás e os corantes artificiais; no terceiro período, os setores de crescimento são as engenharias elétricas e mecânicas, cabos e fios e produtos siderúrgicos, sendo as principais inovações o automóvel, o avião, o rádio, o alumínio, o petróleo e os plásticos; o quarto período foi caracterizado pela modernização dos automóveis e aviões e pelos produtos sintéticos e petroquímicos como setores de crescimento e pelas inovações marcadas com a presença dos computadores, da televisão, do radar, das drogarias e máquinas e instrumentos variados; por fim, o quinto período, o atual, sem registrar inovações, tem como fatores de crescimento os bens eletrônicos de capital, os computadores, as telecomunicações, novos materiais, a robótica e a biotecnologia.

### **3 Tecnologia: do que se trata?**

Aos instrumentos ou ferramentas produzidos com uma determinada finalidade e a forma como são utilizados, chama-se tecnologia, conceito associado à ciência no sentido amplo, visto que a produção e a utilização dessas ferramentas supõem também a incorporação de conhecimento para produzir e para utilizar; a invenção ou a produção de qualquer objeto, do mais simples ao mais sofisticado, incorpora algum nível de conhecimento. Pode-se também definir tecnologia como conjunto ordenado de conhecimento e experiências cujo valor é determinado pelas relações sociais de uma comunidade ou mercado.

A tecnologia possibilita que o sujeito seja mais ou menos eficiente na realização de uma ação, o que significa determinado nível de controle sobre as ferramentas utilizadas e esse controle implica também no *conhecimento técnico* sobre algo que se insere num ambiente do qual participa o sujeito: “os seres humanos só podem agir em um sistema ao qual participam” (FEENBERG, 2010, p.99), o que significa admitir que o resultado das intervenções retornam de algum modo para eles, o que não se constitui numa relação direta e as pessoas nem sempre se apercebem disso, exceto quando os resultados se tornam plenamente visíveis; é notável e clara a separação entre sujeito e objeto. Engenheiros que projetam e constroem uma autopista em condições perfeitas de uso só vão se aperceber dos resultados das técnicas ali incorporadas quando trafegarem confortavelmente em seus automóveis; a autopista que beneficia milhares de pessoas é o resultado da ação de poucos; a tecnologia não é gerada no espaço e fruto do acaso, mas num espaço social concreto e decorrente de decisões políticas, ou seja, do poder da sociedade ou de grupos de produzir e utilizá-la:



A expressão tecnologia transmite uma noção de poder associada ao pressuposto de que ela corresponde a algum tipo de poder sobre a natureza, derivado de um saber prático socialmente incorporado. Nesse sentido, a tecnologia será um saber prático compartilhado por uma certa comunidade [...] (PEDRÃO, 2010, p. 9).

Poder-se-ia classificar as tecnologias como pertencentes a duas matrizes não necessariamente excludentes: as *tecnologias de mercado*, consolidadas nas técnicas de produção e de organização do trabalho e embasadas por fundamentos teórico-científicos cujo fim é a maximização de lucros, geralmente vinculadas a uma cadeia de práticas anteriores cuja modificação pode conduzir a processos inovadores; e as *tecnologias sociais* que podem estar fundamentadas pelo conhecimento científico ou não, e têm a função de facilitar a vida das pessoas, manifestas pelo cotidiano da vida social, sem qualquer vinculação direta com o processo de acumulação capitalista. As novas tecnologias incorporadas em grande parte dos produtos que se adquirem no mercado, sejam materiais ou imateriais, são exemplos do primeiro caso; as tecnologias de irrigação desenvolvidas pelos povos indígenas na América Espanhola ou as tecnologias de captação e armazenamento de água utilizadas secularmente no nordeste brasileiro são exemplos das *tecnologias sociais*.

Tecnologias são, portanto, conjuntos de *sistemas técnicos* empregados cotidianamente pelas sociedades, na produção, na organização social ou empresarial, no funcionamento das instituições, na comunicação etc.: “As técnicas são um conjunto de meios instrumentais e sociais, com os quais o homem realiza sua vida, produz e, ao mesmo, cria espaço” (SANTOS, 2008, p.29).

#### 4 Tecnologia e Poder

A tecnologia sempre foi um importante instrumento de poder político e continua conquistando maior destaque com o processo de desenvolvimento capitalista, usurpando, inclusive, parte da capacidade de dominação do Estado. Como reconhece Feenberg (2010), os detentores de tecnologia interferem decisivamente nos padrões de crescimento urbano, no desenho das habitações, nos sistemas de transporte, na seleção das inovações que são impostas à sociedade, com papel mais significativo do que as instituições governamentais; tem a capacidade, assim, na atualidade, de obscurecer o papel do Estado e fragilizar a democracia política, além de seu poder de controle da economia, visto que quem tem domínio sobre as tecnologias de produção, tem domínio sobre os mercados, o que limita e condiciona a vida em democracia. “Quem domina o conhecimento científico e tecnológico tem o poder das decisões econômicas e a primazia dos melhores lucros”, declarou Weber Figueiredo em artigo publicado no jornal O Globo<sup>5</sup>. Aliás, ainda no século XIX, Marx já questionava o fato de se tratar a economia como algo autônomo, regido por leis próprias como a oferta e a procura através da *mão invisível do mercado*, de domínio extra-político, e acreditava que a efetividade dos direitos civis implica no domínio político do mundo do trabalho, e isso pressupõe participação no processo de decisões industriais. Como a sociedade não está mais perto disso do que no século XIX e como não há indícios de democratização dos processos de produção, incluindo-se as tecnologias neles empregadas, corre-se o risco de continuar participando, em algum nível, das decisões políticas (escolha de mandatários, governantes), mas submissos às decisões econômicas que interessam às grandes corporações industriais:

Para provar isto basta considerar o caso soviético: embora fossem socialistas, os

<sup>5</sup> Weber Figueiredo, artigo *Tecnologia é Poder*, publicado no jornal O Globo, 07/10/1008, p. 7.

comunistas não democratizaram a indústria, e a democracia atual da sociedade soviética só vai até o portão da fábrica. Pelo menos na ex-União Soviética, todo mundo podia concordar com a necessidade de uma administração industrial autoritária (FEENBERG, 2010, p. 70).

No capitalismo, a tecnologia é sempre resultante da divisão de classe e pode ser representada como a regra de poucas pessoas sobre muitos. As tecnologias modernas – com destaque para a comunicação e informação – são um exemplo ainda mais evidente da definição e controle das regras por poucos sobre muitos, disponibilizando indispensáveis objetos utilitários para a vida moderna, mas também incorporando sistemas de manipulação e de controle que são definidos e operados à distância por aqueles que têm poder decisório, com grande interferência na vida de todos, inclusive nos padrões éticos e estéticos das sociedades, provocando a *descontextualização social* (FEENBERG, 2010). Se se corta uma árvore para fabricar móveis, a árvore é *descontextualizada*, obedecendo a normas técnicas e legais e a padrões estéticos definidos por alguns para atender ao *design* estabelecido pelo mercado; da mesma forma, as tecnologias modernas *descontextualizam* as sociedades, produzindo nichos sociais previamente estabelecidos, igualmente obedecendo a padrões técnicos, políticos, estéticos e legais definidos. A democracia ocidental é também, hoje, fortemente influenciada pelas tecnologias de comunicação e informação: a maioria dos *representantes* do povo é eleita para cargos legislativos e executivos não pelas suas qualidades éticas e profissionais, mas pela capacidade de utilização dos recursos midiáticos, instrumentos valiosos no convencimento dos eleitores. Assim, as sociedades vão sendo moldadas e controladas em conformidade com as definições e a gestão das tecnologias: “a sociedade é organizada ao redor da tecnologia, o poder tecnológico é sua fonte de poder” (FEENBERG, 2010, p. 100).

Ao nível prático, há o poder corrente do uso das tecnologias – transformar urânio extraído da natureza em capsulas de energia nuclear – e o poder de detenção das tecnologias. Ambos os casos dão grandes vantagens a quem os possui. Uma empresa que domina a tecnologia e for impedida de produzir determinados bens numa localidade, por razões técnicas, legais ou políticas, tem a opção de produzir externamente e comercializar os produtos nos mesmos locais onde foi impedida, ou mesmo comercializar a tecnologia que possui. O poder monopolista ou oligopolista das grandes empresas no mercado deve-se, antes do seu poderio econômico, ao seu capital *tecnologia* cuja importância é demonstrada cotidianamente. Os países construíram seus mecanismos internos e externos (internacionais) para oferecer capital financeiro aos setores produtivos, especialmente o setor industrial, mas não fizeram o mesmo em relação à tecnologia cujo acesso é muito difícil e restrito e não há instrumentos jurídicos que permitam aos países mais atrasados e às suas empresas adquirirem as tecnologias de que necessitam, sem qualquer evidência que tragam esperanças para os países em desenvolvimento de obtenção, via contratual, das tecnologias sensíveis (BARBOSA, 1996).

As modernas formas de hegemonia e de dominação econômica, política e cultural são todas mediadas pela tecnologia que não tem função neutra, pelo contrário, é uma ferramenta privilegiada para o atendimento de interesses de grupos e classes sociais. Assim, a tecnologia não é apenas um meio para o controle da natureza, ou mesmo para viabilizar processos técnicos, mas também de controle social e político. Dessa forma, refuta-se a noção (instrumentalista) de que tecnologia é apenas uma necessidade técnica de produção, onde as pessoas se constituem em objetos técnicos; mesmo compreendendo seu poder sobre as pessoas e sobre as sociedades, a tecnologia tem a capacidade de subjugar a todos: “é a humanidade subjugada à criatura” (TRIGUEIRO, 2009, p. 14).

Para alguns, também, a tecnologia, como a ciência, atuam de forma autônoma e pode ser explicada por si mesma, de forma dissociada do contexto social, o que é contestado por muitos, a exemplo de André Marchal (Apoud PEDRÃO, 2010, p. 1): “O progresso técnico não é autônomo e está ligado ao ritmo das invenções ... que depende da ordem institucional e das ciências, inserido num complexo sistema de relações sociais, políticas e econômicas marcado por pactos e conflitos”.

Para Trigueiro (2009, p. 25),

a tecnologia não é uma realidade autônoma. Ao contrário, ela é forjada por complexos processos de decisões racionais, por conflitos os mais diversos, e mediante possibilidades múltiplas de realização, a depender de fatores estruturais e do próprio modo como tais conflitos são resolvidos, em um lugar e em um tempo delimitados,

obedecendo a normas de regulação definida pela sociedade, por um *código técnico*, estabelecido numa atmosfera de grandes conflitos por tratar-se da administração de interesses divergentes: “o ‘código técnico’ é a realização de um interesse ou de uma ideologia para uma solução tecnicamente coerente para um problema” (FEENBERG, 2010, 104). Enquanto tal, incorpora conflitos de natureza variada o que envolve, também, outras questões como ética e democracia. Uma fábrica que emite poluentes com prejuízos à saúde das pessoas e ao meio ambiente pode obedecer a um código técnico que ignore as questões socioambientais, como normalmente se observa em regimes autoritários, ou pode, por pressão da sociedade, incorporar artigos preservacionistas; adotar procedimentos que respondam a necessidades éticas tem custos financeiros e esse é sempre um forte argumento dos empresários e governos para evitá-los. Entretanto, são muitos os exemplos, em regimes democráticos, onde a comunidade sai vitoriosa em embates com empresários ou com o Estado:

[...] os controles de poluição foram vistos como caros e improdutivos por aqueles com poder de executá-los, até que processos político-democráticos puseram em pauta o problema, fazendo emergir protestos das vítimas, as quais, legitimadas por advogados, evidenciaram seus interesses, externando-os (FEENBERG, 2010, p. 108).

A tecnologia é, ela própria, uma vertente política e, portanto, instrumento de poder. O modo como são projetados e configurados os espaços urbanos, a sua organização estética, a capacidade de concentrar ou dispersar pessoas ou mesmo produtos, a paisagem que oferecem, a oferta e distribuição de serviços; da mesma forma, as tecnologias utilizadas na agricultura e na indústria; e ainda, as opções feitas da prestação de serviços culturais, de educação ou de saúde e de outros aspectos, incorporam um *sentido político*, um conteúdo; Pierro George (1974, Apoud SANTOS, 2008, p.33), distingue a cidade moderna de épocas passadas da seguinte forma: até meados do século XIX, seria um *produto cultural*; hoje a cidade está a caminho de se tornar muito rapidamente um *produto técnico*. Em todas essas dimensões e facetas, está presente a tomada de decisões, logo, antes de tudo, a vertente política, cabendo a uns poucos o poder de controle e a outros a obediência, como admite Feenberg (2010, p. 108): “Os sistemas tecnológicos impõem a gerência sobre seres humanos. Alguns controlam, outros são controlados”. Não há como, portanto, dissociar uma da outra, sabendo-se que os resultados da tecnologia interferem nas decisões políticas presentes e futuras, podendo oferecer bases para

sua ampliação ou, ao contrário, para a sua retração. O mesmo raciocínio se aplica ao mercado, oferecendo vantagens para aqueles que detêm o poder decisório, ou seja, “O uso de tecnologia é o meio pelo qual as empresas fazem valer seu poder de escolher processos de produção e modos de comercialização” (PEDRÃO, 2010, p. 14).

## 5 Ciência do Norte, Tecnologia do Sul?

Observa, por parte de muitos, a tentativa de separação da tecnologia do contexto social, o que incorpora, também, a separação entre ciência e tecnologia. É a própria hierarquia das sociedades industriais modernas que dispõe, de um lado, aqueles que produzem conhecimento e, do outro, os que manuseiam seus resultados; o trabalho intelectual é nitidamente separado do trabalho braçal; ou seja, os que *fazem* ciência e os que *operam* seus efeitos não se encontram, não dialogam, não interagem: “No mundo da sociedade industrial moderna a técnica foi separada daquela dimensão reflexiva, tornando-se um modo de fazer destituído da possibilidade de sustentar uma consciência crítica do mundo” (PEDRÃO, 2010, p.2). Essa separação tem forte corolário ideológico e obedece a uma lógica de poder e de mercado. Ao se evitar que o conjunto dos trabalhadores de uma indústria, ou mesmo parte deles, possa se apropriar dos fundamentos que dão sustentação teórica às tecnologias que operam, fica mais fácil o domínio do mercado, pois, quem tem o controle tecnológico nas sociedades industriais modernas tem, também, o controle do mercado. E num sistema cuja lógica é o lucro para poucos, o conhecimento não deve ser democratizado.

Essa separação entre ciência e tecnologia, com a supervalorização dos que *produzem* tecnologia e sub-valorização dos que a *praticam* é relativamente recente. No discurso de Aristóteles e de outros filósofos antigos, pode-se observar que a produção e a aplicação da tecnologia incorporam uma mesma unidade orgânica, como reconhece Trigueiro (2009, p. 35): “[...] numa particular relação entre a ciência e a tecnologia é análoga à relação mente-corpo, subjacente às discussões filosóficas clássicas, embora, para manter a coerência idealista, a mente teria a supremacia”. Essa separação deu origem a outra discussão sobre a primazia de um ou de outro. Os idealistas que creditam todos os atos humanos à atuação do espírito, diriam que primeiro vem a ciência, a invenção, o ato espiritual, depois a tecnologia, a operacionalização. No binômio mente-corpo, a mente teria primazia: “Os idealistas consideram que no mundo o factor principal é o espírito, a idéia. Em oposição aos materialistas, negam-se desde o principio a explicar a natureza, a matéria, o ser, por si mesmos. Para eles, a consciência, a razão, Deus são os criadores da natureza, da matéria” (HAYRA, 1976, p. 42).

Entretanto, há os que pensam ao contrário, que a ciência é resultante de uma produção social, da ferramenta da tecnologia, dando um sentido materialista ao conceito, como admite Heidegger (*Apoud* TRIGUEIRO, 2009, 36): “a primazia ontológica é dada ao mundo e não ao conceito, à prática e não à teoria, à tecnologia e não à ciência”. A análise empírica permite distinguir, com clareza, que a simbiose entre ciência e tecnologia sobrevive somente enquanto são geradas e testadas. Os cientistas que pesquisam novas tecnologias para a aviação precisam de estações experimentais para testar suas invenções, da mesma forma que a descoberta de um novo medicamento para combater determinada doença precisa de testes para sua eficácia. Durante a validação de qualquer descoberta científica, ainda identificam-se formas de interação com a tecnologia, separando-se completamente quando chega-se ao produto final, negando-se aos seus operadores o direito de conhecerem os fundamentos teóricos. A tecnologia incorpora, sempre, o conhecimento através do qual se chegou a ela. Entretanto, esse conhecimento



não é necessariamente de base científica. As invenções de Bartolomeu de Gusmão<sup>6</sup> no final do século XVII e inícios do século XVIII, como o primeiro aeróstato, a *máquina de drenar água*, a *passarola* e outros inventos não incorporavam conhecimento científico, ao menos da forma compreendida hoje, porém, continham conhecimentos profundos de física, química, matemática etc. Foi a partir do seu aeróstato que foi possível, em 1881, o primeiro vôo de um balão dirigível. No Nordeste brasileiro, ainda hoje, muitas técnicas de cultivo das lavouras são condicionadas por um tipo de conhecimento acumulado pelos agricultores, guiados por fatores naturais, a exemplo das fases da lua: dias de fazer a sementeira, extrair madeira, coletar e armazenar grãos, entre várias outras práticas, obedecem a um ritual tecnológico condicionado por um conhecimento *não científico*<sup>7</sup> acumulado e transmitido oralmente de geração em geração<sup>8</sup>.

## 6 Tecnologia e Economia

O uso de tecnologias teve, durante grande parte da história, a função de solucionar problemas das sociedades, sem a perspectiva lucrativa. Os homens encontraram meios, com a incorporação de conhecimento, de utilizar de recursos disponíveis na natureza para o próprio uso: “as máquinas [...] são puros produtos do intelecto humano, construídas para os propósitos do próprio homem” (NISHITANI, 1982, *apud* SANTOS, 2000, p. 296). A partir do nascimento do capitalismo mercantilista, e sobretudo do modo de produção capitalista, com a formação de novos mercados, o emprego de novas técnicas na produção e na comercialização de produtos adquire novas configurações e novas finalidades embasadas no processo de acumulação de capital.

Milton Santos (2008) considera que a história do uso de técnicas obedece três momentos: o primeiro, o *meio natural*, quando se utilizavam os recursos oferecidos pela natureza a serviço da vida, valorizando as culturas locais. As condições naturais se constituíam da base de existência do grupo onde as técnicas combinavam com dádivas da natureza; o segundo, o *meio técnico*, é caracterizado pela mecanização, onde o cultural e o artificial se confundem, formando “híbridos conflitivos” (p. 237), quando os objetos técnicos passam a ser o diferencial, alterando a divisão social e a divisão internacional do trabalho, subjugando-se a natureza à lógica da mecanização, permitindo ao homem fabricar um tempo novo com as modificações introduzidas na produção, no transporte, na comunicação, na vida das pessoas; o terceiro, o *meio técnico-científico-informacional* iniciado recentemente, após a segunda guerra mundial, que se distingue dos períodos anteriores pela interação da técnica com a ciência, obedecendo aos interesses do mercado globalizado, resultante exatamente da sinergia estabelecida entre essas duas entidades, a tecnologia e a produção: “essa união entre a técnica e a ciência vai dar-se sob a égide do mercado. E o mercado, graças exatamente à ciência e à técnica, torna-se um mercado global” (SANTOS, 2008, p. 238). Tecnologia e mercado passam a ser compreendidos como pertencentes a um só corpo, onde a informação passa a ter papel preponderante porque vai permitir a tomada de decisões fundamentais como o que produzir, onde e como produzir, onde comercializar, alimentando toda a lógica da economia internacionalizada. A ciência e a tecnologia vão permitir a criação e a utilização de novos processos e novos produtos e os *meios informacionais* se constituem no combustível necessário ao desenvolvimento desse novo período.

6 Bartolomeu Lourenço de Gusmão, sacerdote, nasceu em Santos (SP) em 1685, estudou em Cachoeira (BA) e faleceu em Toledo (Espanha), em 1724.

7 Muitos dos nossos barcos e jangadas são ainda construídos na atualidade por mestres com grandes conhecimentos em engenharia náutica, mas não têm o selo da ciência, assim como muitas técnicas de captação e armazenamento de água pelo sertanejo, entre tantos outros exemplos.

8 A fase da lua, na crença sertaneja do nordeste, define também o sexo das crianças: as crianças geradas na lua nova, contando-se nove dias para trás e nove para frente, são sempre do sexo feminino; as crianças geradas na lua cheia, contando-se nove dias para trás e nove para frente, são sempre do sexo masculino (Gilca, camponesa e estudante do município de Conceição do Coité, Bahia).



São várias as tentativas, por diferentes concepções, de se compreender e interpretar o papel e o significado da tecnologia na economia. Os esforços de alguns estudiosos em aproximar a economia à teoria evolucionista darwiniana não prosperaram no ritmo esperado por seus defensores, mas o enfoque evolucionista da economia a partir de interpretações neoschumpeterianas<sup>9</sup> tem avançado nas últimas décadas, onde a tônica é uma analogia da economia com a biologia evolucionária, relegando-se a segundo plano os conceitos clássicos em economia. Um elemento fundamental dessa visão é a aceitação do princípio das inovações – que corresponderia às mutações na biologia e ocorreriam não de forma espontânea, mas através de buscas - como elemento dinâmico estrutural da economia, permitindo que o ambiente da seleção socioeconômica esteja mudando rapidamente, em comparação com as épocas longas e frequentemente mais estáveis em que grande parte da seleção natural tem lugar (POSSAS, 2007). São essas inovações, na visão schumpeteriana, o instrumental capaz de mudar o espaço econômico: “Mas a tecnologia tem uma dinâmica própria, baseada em conhecimentos e experiências acumuladas, o que cria regularidades e restringe o leque de possibilidades de desenvolvimento subsequente, constituindo uma trajetória tecnológica” (POSSAS, 2007, p. 14-15).

As combinações da concepção schumpeteriana entre inovações, juros, ciclos, desenvolvimento econômico e outras se resumem na própria inovação, tida como o alicerce fundamental da dinâmica econômica por propiciar novos mercados, novos produtos, novas fontes de matéria prima, novos mecanismos de distribuição, novos empresários etc., o que implica em novas formas de organização econômica e novas formas de relações de trabalho. A inovação, assim, incorpora o nível técnico organizacional da empresa, resultando em mudanças qualitativas endógenas. Por essa visão, a inovação tecnológica é resultante da combinação de vários fatores de natureza empresarial e de instituições de pesquisa, constituindo-se um ambiente formal de P&D: “As inovações só são viáveis se existir, de fato, a interação entre as estruturas sociais e institucionais bem definidas dentro de um conceito pro-inovação das tecnologias - força impulsionadora da economia” (TAVARES et al, 2005, p. 106).

O progresso tecnológico é visto como o fator determinante que vai interferir na estrutura de custos das empresas, propiciando a maximização dos lucros e maior domínio no mercado, inclusive com a eliminação de empresas concorrentes que não tiverem capacidade de inovar seus procedimentos de produção e de administração e que serão expulsas do mercado.

Marshall<sup>10</sup> de certa forma revolucionou o pensamento econômico de sua época ao criticar os clássicos – sem, no entanto, romper com o seu pensamento – e os *marginalistas* que rejeitavam radicalmente a teoria econômica clássica e propunham uma nova teoria do valor que deveria residir na utilidade que os indivíduos retiravam dos bens, logo, a economia deveria partir da análise das necessidades humanas e das leis que determinam a utilização dos recursos disponíveis para sua satisfação. As concepções clássicas e marxistas partem do princípio de que o valor das coisas correspondia à expressão do trabalho necessário para as produzir. Marshall inova o pensamento econômico a partir do elemento *humano* no processo produtivo, o que é sustentado pelos neomarshallianos:

[...]no longo prazo, a riqueza nacional é governada mais pelo caráter da população do que pela abundância de recursos naturais [...], a força do homem

<sup>9</sup> A teoria econômica schumpeteriana está fundamentada na incorporação de inovações ao sistema econômico, isto é, as mudanças econômicas são resultados das interações e/ou impactos, por exemplo, das inovações tecnológicas no sistema econômico. Isso significa que a tecnologia passou a ser considerada uma variável endógena ao processo de desenvolvimento e/ou sistema econômico e, sem dúvida, vem assumindo um papel crescente, e cada vez mais importante, na estrutura econômica determinante (Tavares et al, 2005, p. 105-106).

<sup>10</sup> Alfred Marshall, economista inglês (1842-1924).

nele mesmo, (sua) resolução, energia e autocomando, ou, em suma, (seu) vigor, é a fonte de todo o progresso (FONSECA, 1992, p. 4).

Questiona a hierarquia empresarial, criticando a *casta pensante* e incorpora qualidades éticas e intelectuais como elementos importantes no processo de produção: “os atributos éticos e intelectuais da população são um dos mais valiosos entre todos os insumos da função da produção, um dos ingredientes decisivos na receita do crescimento econômico” (FONSECA, Op. Cit. p. 5). Amplia a importância da educação e redefine o conceito de inovação, inserindo-a no contexto econômico, social e político de um território com a noção de distrito industrial, definindo-o como “uma entidade sócio-territorial caracterizada pela co-presença activa, numa área industrial circunscrita, natural e historicamente determinada, de uma comunidade de pessoas e de uma população de empresas industriais” (SANTOS, 2005, p. 285).

A noção de inovação procede da mobilização territorial dos agentes que interagem no seu desenvolvimento, não se baseando em saltos tecnológicos ou na adoção de tecnologias radicais diferentes dos conhecimentos técnico-profissionais dominados pela comunidade local, dissociando-se assim da visão schumpeteriana. Para os neommarshallianos, baseados sobretudo na experiência italiana, o salto qualitativo ocorre a partir de 1980, quando se desenvolvem novos mercados e a introdução de novas tecnologias passa a ocupar uma posição de destaque.

Essas – e outras – concepções carecem ainda de maior debate e amadurecimento para se compreender e interpretar as sociedades industriais modernas que continuam limitando o uso da tecnologia ao sistema produtivo, atrelando seu conceito quase que exclusivamente às engenharias, como ingrediente restrito do processo produtivo. No lugar de conceber a tecnologia com um mero conjunto de técnicas de produção, deve-se entendê-la como uma ferramenta indispensável ao desenvolvimento econômico e social, com suas variantes técnicas, sociais e políticas, como observa Pedrão (2010, p. 5): “Longe de vê-la por seus aspectos terminais, mecânicos, da engenharia de processos de produção, procura-se vê-la como processo social de poder, cujas materializações são socialmente controladas”. Enquanto instrumento de poder, o uso da tecnologia incorpora toda uma cadeia decisória que pode envolver fornecedores de matéria prima longínquos; relações com os trabalhadores, incluindo-se seus salários; níveis de relacionamento estabelecidos com o Estado e com os governos – que podem incluir decisões de localização, definição de subsídios até o financiamento de campanhas eleitorais de dirigentes políticos. No campo social, o uso da tecnologia envolve desde decisões éticas – qualidade dos produtos oferecidos aos consumidores, natureza do *marketing*, relação com o meio ambiente, responsabilidade social etc. – a compromissos com a qualificação técnica dos trabalhadores e com a sua qualidade de vida. Nesse conjunto de procedimentos, fica cada mais vez mais evidenciado o distanciamento entre ciência e tecnologia: a primeira, entregue à responsabilidade de pesquisadores e cientistas, responsáveis pela invenção de novos processos e produtos que venham alimentar o sistema de inovação tecnológica; a segunda, entregue aos operários que são capacitados para operá-la em conformidade com os manuais, independentemente da compreensão dos seus fundamentos. Assim, a tecnologia se constitui num “poder negativo de separar essa capacidade de fazer de seu fundamento doutrinário inicial, isto é, de seu fundamento científico” (PEDRÃO, 2010, p.5) porque o trabalhador é reduzido a mero componente do processo de produção. A ciência e a tecnologia, dessa forma, interagem apenas enquanto são geradas (pesquisadas e experimentadas), mas se separam quando colocadas a serviço do mercado, embora controladas, ambas, pelo poder de decisão que têm os proprietários dos meios de produção e submetidas à lógica

do capital.

Para Keynes e seus seguidores a tecnologia tem efeitos positivos ou negativos, podendo-se destacar, como efeitos negativos, a restrição ao mercado de trabalho, contribuindo para aumentar o desemprego e a própria tendência de concentração das riquezas. Essas hipóteses, comprovadas com a automação nos processos industriais e com a aceleração dos lucros, remete para a discussão política da tecnologia. É fato comprovado que a tecnologia facilita a produção e favorece o processo de acumulação de capital. Não há nada de negativo a registrar, até então. O *negativo* residiria nos seus resultados, na tendência concentradora de favorecer grandes oligopólios e na sua capacidade de restringir o mercado de trabalho e de aumentar a concentração das riquezas produzidas, o que poderia ser anulado com medidas políticas saneadoras. Ou seja, não há nada de impeditivo para a criação de mecanismos para destinar parte da riqueza gerada a partir do emprego da tecnologia para corrigir os seus efeitos *negativos*. A tecnologia tem a capacidade de gerar e distribuir socialmente o poder, o que implica em decisões de ordem política. Obviamente que numa sociedade de classes, os setores dominantes se empenham para evitar qualquer iniciativa nesse sentido, considerando que seus compromissos são aqueles relacionados ao lucro e à acumulação e não outros de natureza social.

## 7 Tecnologia e Produção Social

Quando se faz referência à produção social não se está falando apenas da produção econômica e nem tampouco da produção de bens materiais. Marx afirma que as relações estabelecidas entre indivíduos e natureza e entre indivíduos e indivíduos são mediadas pelas relações de produção onde se inserem, também, as técnicas de produção. Em tempos modernos, a tecnologia é compreendida enquanto resultado da racionalidade científica, mas é, também, instrumento de trabalho e, portanto, um meio de produção que se define por seu sentido histórico e se ressignifica permanentemente.

No conceito de produção empregado por Marx, resumido como o resultado das relações estabelecidas entre indivíduos-natureza e indivíduos-indivíduos, empregando-se as formas determinadas de cooperação e de divisão social do trabalho e utilizando-se de meios de produção (meios do trabalho, matérias primas e espaços), para satisfazer a necessidades humanas, inclui-se, também, além do corpo do trabalhador e seu intelecto, a própria tecnologia. A rigor, toda produção tem função social na medida em que seu objetivo fim é a tender a necessidades (naturais ou induzidas) dos homens e mulheres, mesmo entendendo a estratégia do capital em transformar toda produção social em capital: atividades e meios de produção. A produção social corresponde à produção de bens materiais, mas também bens imateriais como a linguagem, a cultura, o direito, a arte, a moral, a ética, a ciência. A afirmativa de Marx em relação à ciência, entendida como uma forma especial de produção, ilustra seu raciocínio sobre a produção imaterial. Para ele, os agentes da ciência compreendem “outra coisa além da consciência da prática existente, que representa qualquer coisa sem representar qualquer coisa real” (MARX e ENGELS, 1975, p. 41). Deve-se observar, também, que o processo de produção social no qual a tecnologia ocupa lugar de destaque enquanto meio técnico de produção, não se dá em ambiente neutro, mas em espaço de estrutura social constituída por relações de disputas e conflitos, ou seja, por uma estrutura de poder historicamente construída.

A tecnologia é a grande aliada dos capitalistas para aumentar seus lucros. Por um lado, permite a redução do número de trabalhadores com a conseqüente compressão da taxa de salários; por outro lado, ao diminuir a mão de obra, a empresa aumenta a sua produtividade e se torna mais competitiva, podendo elevar a escala de produção ao nível

ótimo e crescente; esse fato leva, inevitavelmente, à eliminação de empresários que não conseguem manter o mesmo ritmo de inovação tecnológica, o que pode chegar a níveis de monopólios ou oligopólios com liberdade para elevar os preços dos produtos. Não é por acaso que

As vinte empresas que mais gastam em pesquisa no mundo gastam mais do que dois países, que não são Bangladesh e Paraguai, são França e Grã-Bretanha. Essa comparação, o fato que de um lado temos vinte empresas e de outro dois países que são líderes em muitas áreas de conhecimento, nos dá uma idéia de quão monopolizada está a produção de ciência e tecnologia (DAGNINO, 2010, p. 7).

E tudo isso se dá num ambiente de disputas entre países ricos e países pobres, cabendo aos primeiros o poder decisório sobre o que, como e para quem produzir, num ambiente mercadológico globalizado marcado por grandes conflitos nas relações entre capitalistas maiores e menores, na geração de desemprego, e nas relações com consumidores, sem perder de vista as intermediações do Estado que não fica imune a essa atmosfera de conflitos. Pelo contrário, o Estado, no capitalismo, é o grande aliado dos capitalistas: em *O Manifesto Comunista* Marx chegou a afirmar que no capitalismo o Estado é um escritório de negócios a serviço do capital.

O espaço gerador de tecnologia tem, como pano de fundo, o conflito no interior do capital, o que se evidencia por várias formas, entre elas: 1. A incorporação de controles coercitivos sobre os trabalhadores, o que pode implicar em boicotes (justificáveis), considerando os níveis de exploração e de alienação a que são submetidos; 2. A separação entre o *conhecimento técnico* entregue aos engenheiros e outros profissionais que dominam todos os fundamentos dos processos de produção, e o *conhecimento prático* da responsabilidade dos trabalhadores que aprendem a operar maquinário e equipamentos, sem, no entanto, nunca compreender os fundamentos e outros componentes do processo; 3. A geração de passivos sociais e ambientais: as empresas não contabilizam os *prejuízos* causados com o desemprego ou com a degradação ambiental; famílias inteiras podem ter suas vidas desestruturadas pelo desemprego, assim como comunidades podem ser submetidas a ambientes insalubres provocados pela ação predatória da empresa.

Assim, a tecnologia é ingrediente indispensável à produção social material e imaterial, entretanto, submetida ao xadrez do modo de produção capitalista, precisa atender aos seus pressupostos, estratégias e interesses, independentemente dos resultados positivos ou nocivos que possa gerar para a sociedade. Para Feenberg (2010), a tecnologia moderna é profundamente mais destrutiva para a sociedade do que qualquer outra experimentada na história.

## 8 Considerações Finais

Originário da revolução industrial, o termo *tecnologia* surgiu associado à mecânica e durante muito tempo foi entendido como meio para prover produtos. Entretanto, no curso do processo histórico, foi ganhando novos significados e novos contornos conforme a dinâmica da realidade. Hoje, o termo é usado para definir a aplicabilidade de técnicas no setor da produção material e imaterial (agricultura, indústria, comércio, educação, comunicação, cultura etc.). Já são relativamente rotineiros os termos *tecnologia da informação e da comunicação*, *tecnologia educacional*, *tecnologia ambiental*, *tecnologia cultural* etc. Referem-se, portanto, ao *modo operandi* de uma atividade e nesse sentido acompanhou toda história da humanidade. Já é usual o termo *management technology* (tecnologia de gestão), tanto na iniciativa privada como no setor público; é que a dinâmica



da realidade vai também possibilitando a ressignificação do conceito em cada momento novo. Na década de 1960, as inovações tecnológicas introduzidas pelos japoneses nos sistemas organizacionais das empresas, na produção e no trabalho, influenciaram o setor industrial no mundo inteiro. Assim, o conceito que ficava restrito ao campo das *ciências duras*, hoje incorpora também as ciências humanas e sociais; melhorar os sistemas organizacionais das empresas e das instituições em geral, por exemplo, pressupõe o processo de intermediação entre a interação colaborativa e a aquisição da competência técnica, o que extrapola o campo das engenharias, carecendo dos recursos oferecidos pelas ciências humanas e sociais; se admitirmos que se pode entender a tecnologia como um sistema através do qual a sociedade satisfaz suas necessidades e desejos, já fica evidenciado que precisa-se recorrer ao auxílio das várias ciências e não apenas daquelas relacionadas com as engenharias.

Como resultado da produção social, a tecnologia, por princípio, deveria estar sempre a serviço da coletividade; no modo de produção capitalista, entretanto, está, a priori, a serviço do lucro, do processo de acumulação, seja no campo estrito da produção, com a redução dos custos de produção, do transporte etc., com a geração de novos produtos, seja na esfera do exercício do poder político do Estado, sempre com o fim de maximizar os lucros das empresas.

Outro produto que ganha espaço e importância no mundo moderno, com as tecnologias inovadoras disponíveis, é a informação, ocupando lugar de destaque no mundo da produção<sup>11</sup> e no mundo campo político; possuir informação é o caminho aberto para a abertura e conquista de novos mercados e para o exercício do poder; possibilita, assim, eliminar concorrentes, maximizar o lucro e subjugar nações.

Assim, a tecnologia é hoje um meio de produção imprescindível; é capital que gera capital, fortalecendo o circuito do processo de acumulação; é um importante instrumento de dominação, sempre a serviço das classes dominantes, desde as microinstâncias, como uma indústria, onde os detentores de conhecimentos e de tecnologias dão as ordens e criam, inclusive, padrões de consumo para toda sociedade, até as macroesferas sociais, como o exercício do poder nas instâncias governamentais e no Estado.

Nas sociedades pós-modernas a tecnologia adquire natureza de uma entidade sobrenatural, impondo-se às pessoas como elemento imprescindível, tirando-lhes a capacidade de escolha; possibilita a criação de novos padrões éticos e de consumo e novos mecanismos de dominação sem qualquer opção alternativa para os cidadãos. Mas assume, também, um importante papel gerador de conhecimento, indispensável ao mundo do trabalho e à vida social.

A tecnologia é uma importante fonte de poder. Muitas das decisões políticas que afetam o dia a dia de todas as pessoas, relativas à saúde, à educação, à segurança pública etc. e à própria democracia, são simplesmente obscurecidas pelos poderosos sistemas técnicos, tirando dos cidadãos qualquer possibilidade de reação. Compreender melhor a tecnologia como elemento hegemônico profundamente arraigada na vida social e seus efeitos sobre a vida cotidiana das pessoas como meio de produção e instrumento de dominação, com seus reflexos ao exercício da cidadania e à obediência dos ditames do capital ainda é tarefa a ser realizada pela comunidade científica.

Julho, 2012.

---

<sup>11</sup> Recentemente um Ministro de Estado foi denunciado pela imprensa de ter aumentado o patrimônio pessoal em R\$ 20 milhões em apenas 4 anos, com serviços de consultorias empresariais. Certamente que os altos custos dos serviços estavam relacionados com as informações privilegiadas de que dispunha.



## Referências

Banco do Nordeste do Brasil. **Agenda 21; Ciência e Tecnologia para Desenvolvimento Sustentável**. BNB: Fortaleza, 2001.

BARBOSA, Denis Borges. Uma teoria do capital estrangeiro. In: **Do direito de acesso ao capital estrangeiro**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 1996.

BRUNO, Edgard C. Junior. **Sistemas Integrados de Gestão: uma abordagem das Tecnologias de Informação aplicadas a Gestão Econômica**. São Paulo: Atlas, 2002.

DAGININO, Renato. **A tecnologia social e seus desafios**. Artigo. São Paulo: Unicampi, 2010. (disponível em [www.ige.unicmp.br/site/publicações](http://www.ige.unicmp.br/site/publicações) - 19/07/2010).

FAORO, Raimundo. **Os donos do poder**. Rio de Janeiro: Globo, 1973.

FEENBERG, Andrew. Racionalização Subversiva: Tecnologia, Poder e Democracia. In: NEDER, Ricardo T. (Org). **A teoria crítica de Andrew Feenberg: racionalização democrática, poder e tecnologia**. Brasília: UNB/CDS/Escola de Altos Estudos da CAPES, 2010.

FONSECA, Eduardo Gianetti da. O Capital Humano na Filosofia Social de Marshall. In: **Revista de Economia Política**. Vol. 12, nº 2(46), São Paulo: FINE, abril/jun, 1992.

FOUCAULT, Michel. **Microfísica do poder**. Rio de Janeiro: Graal, 1984.

HAYRA, O. **Ciência da Sociedade; nascimento do marxismo leninismo**. Trad. Antonio Pescado Coelho. URSS: Edições Progresso, 1979.

HAWKEN, Lovins e Lovins. **Capitalismo natural: criando a próxima revolução industrial-13ª Ed**. São Paulo: Cultrisc, 2004.

LEFF, Enrique. **Ecologia, Capital e cultura: racionalidade ambiental, democracia participativa e desenvolvimento sustentável**. Blumenau. Ed. Da FURB, 2000.

MARX, k. **Manifesto Comunista**. 5ª. ed., São Paulo: CHED, 1984.

MARX, K. e ENGELS, F. Feurbach. A oposição entre as concepções materialistas e idealistas. In: **Ideologia Alemã**. Portugal: Estampa, 1975.

NEDER, Ricardo T. (org). **A teoria crítica de Andrew Feenberg: racionalização democrática, poder e tecnologia**. Brasília: UNB/CAPES, 2010.

OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Sistema de Informação: um enfoque gerencial inserido no contexto empresarial e Tecnológico**. São Paulo: Editora Érica, 2000.

PEDRÃO, Fernando. **A economia da tecnologia imperfeita**. Artigo. Salvador: IPS, 2010.

\_\_\_\_\_. **Rumo a uma economia política da tecnologia**. Artigo. Salvador: IPS, 2010b.

POSSAS, M. Luiz. **Concorrência, inovação e complexos industriais: algumas questões conceituais**. *Cadernos de Ciência & Tecnologia*, v.8, n.1/3, pp. 70-100,

Brasília: 1991.

\_\_\_\_\_. **Economia evolucionária neo-schumpeteriana: elementos para uma integração micro-macroeconômica.** São Paulo: Instituto de Estudos Avançados da USP, 2007 (<http://www.iea.usp.br/iea/evolusociais/possasneoschumpeteriana.pdf> – acesso em 04.07.2010).

ROLIM, Cássio. **É possível a existência de sistemas regionais de inovação em países subdesenvolvidos?** São Paulo: Nereus-USP/TD-Nereus, 2004.

SANTOS, Domingos. Teorias de Inovação de Base Territorial. In: COSTA, José Silva (Coord). **Compêndio de Economia Regional.** 2ª. ed.Coimbra: APDR, 2005.

SANTOS, Laymert Garcia dos. Tecnologia, perda do humano e crise do sujeito de direito. In: **Os sentidos da democracia.** OLIVEIRA, Francisco e PAOLI, Célia (Orgs). Petrópolis: Vozes, 2000.

SANTOS, Milton. **Modo de produção técnico-científico e diferenciação espacial.** Rio de Janeiro: Giramond, 1999.

\_\_\_\_\_. **A Natureza e o Espaço.** São Paulo: Edusp, 2008.

SOUSA SANTOS, Boaventura de (Org). **A globalização e as ciências sociais.** São Paulo: Cortez, 2002.

TAVARES, Paulino Varela et alii. **Economia Neoschumpeteriana: expoentes evolucionários e desafios endógenos da indústria brasileira.** Uberlândia: Revista Economia – Ensaios, 20(1), 105-120, dez. 2005.

TRIGUEIRO, Michelângelo Giotto Santoro. **Sociologia da Tecnologia; bioprospecção e legitimação.** São Paulo: Centauro, 2009.

VIVERET, Patrick. **Novos Indicadores de Riqueza.** Trad: Vera Ribeiro. Brasília: UNB, 2006.

WARSCHAUER, Mark. **Tecnologia e Inclusão Social: exclusão digital em debate.** Trad. Carlos Shiak. São Paulo, SENAC, 2006.

WATANABE, Kazuo. **Recursos Humanos e Tecnologia.** Tese de Doutorado. São Paulo: USP/Faculade de Educação, 1989.

# Mapeando os pré-comunitários da Universidade Federal Fluminense (relatório de pesquisa)

**Professor José Nilton de Sousa**  
Universidade Federal Fluminense  
jnilton.uff@gmail.com

## Resumo

O artigo relata o mapeamento de 12 (doze) ações de extensão da Universidade Federal Fluminense/UFF voltadas ao acesso de jovens e adultos das camadas populares ao ensino superior – os pré-vestibulares comunitários. As dificuldades de sobrevivências dessas ações são inúmeras, porém observa-se a resistência de docentes e discentes, visto principalmente a importância de tais iniciativas no seio da universidade, demonstrando que se transformaram ao longo dos anos em excelente caminho, capaz de contribuir tanto para que jovens e adultos de origem popular acessem ao ensino superior e, como campo de estágio, verdadeiros laboratórios de pesquisa e ensino, especialmente para os diferentes cursos de licenciaturas.

**PALAVRAS-CHAVE:** educação; direito; acesso ao ensino superior.

## **Mapping the Fluminense Federal University Pre-Community (research report)**

### **Abstract**

*The article reports the mapping of 12 (twelve) extension actions of the Fluminense Federal University / UFF focused on access of young people and adults from lower classes to higher education - pre-university community. The difficulties survivals of these actions are numerous, however there is resistance from teachers and students, mostly seen the importance of such initiatives within the university. It is also demonstrated that these actions became over the years in an excellent way to contribute, significantly, to young and adults from popular classes access to higher education; it also allow them to access an internship, real laboratories of research and teaching, especially for different undergraduate teaching courses.*

**Keywords:** *Education. Law. Access to High Education.*

## **Mapeado de los pre-comunitarios de la Universidad Federal Fluminense (relato de investigación)**

### **Resumen**

*Este artículo relata el mapeado de 12 (doce) acciones de extensión de la Universidad Federal Fluminense (UFF) direccionadas al acceso de jóvenes y adultos de capas populares a la enseñanza superior – los pre-vestibulandos comunitarios. Las dificultades de sobrevivencia de esas acciones son incontables; sin embargo se nota la resistencia de docentes y discentes, al considerarse sobre todo la importancia de esas iniciativas en el seno de la universidad, demostrando que se transformaron a lo largo de los años en excelente camino, capaz de contribuir tanto para que jóvenes y adultos de origen popular accedan a la enseñanza superior y , como campo de prácticas, son verdaderos laboratorios de investigación y de enseñanza, especialmente para los diferentes cursos de licenciatura.*

**Palabras Clave:** *educación ; derecho; acceso a la enseñanza superior.*

## Introdução

Os Projetos de extensão universitária voltados para o acesso de jovens e adultos de camadas populares ao ensino superior, os denominados cursos pré-comunitários existentes na Universidade Federal Fluminense constituem importantes núcleos de fomento para a mudança do estado de desigualdade presente na representação da população de menor poder aquisitivo nas universidades, em especial nas públicas. Em média esses projetos existem há nove anos e vem contribuindo efetivamente para a realização de sonhos de centenas de estudantes da região Metropolitana do Rio de Janeiro. Portanto é de fundamental importância enfatizar a necessidade de melhores apoios a essas ações, pois além de promoverem uma efetiva inter-relação entre a academia e a sociedade, indicam perspectivas de importantes caminhos para uma política de extensão universitária.

Durante o ano de 2010, o programa Oficina do Saber, através do Programa Conexões de Saberes SESu/MEC ao procurar investigar a importância dos cursos pré-comunitários para seu “corpo docente” e “discente” e paralelamente discutir as contribuições para a universidade e a sociedade, percebeu a importância de primeiro mapeá-los e destacar suas condições de funcionamento, visando subsidiar a UFF, através da Pró-Reitoria de Extensão, com informações necessárias para apoiar discussões de fomentos a tais experiências educacionais.

Num breve levantamento bibliográfico sobre teses e monografias desenvolvidas na UFF sobre o papel e importância dos Prés, realizado pela pesquisa, percebe-se que o tema tende a concentrar-se nas áreas da Educação, Serviço Social e Geografia e que há, ainda, um vasto campo de conhecimento a ser desenvolvido sobre a temática. Os pré-comunitários, objeto de estudo, foram localizados pelo conhecimento prévio dos membros da pesquisa e por registros existentes na Universidade. Ao todo foram identificados os Projetos: *Oficina do Saber, Darcy Ribeiro, Reação, Motivação, Millenium, Morro do Estado, Pedro Pomar, Engenharia, Práxis e Fernando Santa Cruz*<sup>1</sup>. A pesquisa perdurou entre outubro de 2010 e final de maio de 2011. Durante o processo de mapear e destacar as condições de funcionamento dos projetos buscou-se, também, enfatizar o histórico de cada pré e a sua importância para as comunidades que visam atender. Para tanto foi elaborado um roteiro de entrevista para professores e estudantes, contendo indagações a respeito de prioridades e necessita para dar continuidade as suas atividades.

O total de estudantes de classes populares atendidos por essas iniciativas se aproxima de 1.000 estudantes anuais. O representante do curso *Millenium* destaca que:

“Em tempos de políticas sociais, inclusivas propostas pelo MEC e pelo governo Federal, pensamos ser fundamental que essa Universidade e o MEC pensem alternativas para essa demanda. **A Universidade poderia quantificar os estudantes dos prés na relação de pedidos de verba ao MEC seria um dos modos de se conseguir incentivos e repassá-los aos cursinhos**”. (grifo nosso, relatório de Pesquisa CONEXÕES DE SABERES, 2010).

Além do quantitativo deve-se ser reforçado que:

1. Esses Projetos representam para os estudantes de classes populares, escolas públicas e estudantes que estavam afastados há tempos do sistema escolar, a real oportunidade de voltar aos estudos, a contribuição para a elevação do seu nível cultural<sup>2</sup> e avanço social de nossa sociedade;

2. Ainda é muito irrisória a ajuda que os Projetos recebem por parte da Universidade e do poder público, seja financeira ou mesmo suporte como o de espaço físico. Essa



ajuda está muito aquém daquilo que os Projetos proporcionam para a universidade e a sociedade. Existem cursos que enfrentam dificuldades de não terem espaço físicos para funcionarem plenamente, como é o caso urgente dos Projetos *Millenium*; do Reação e o Darcy Ribeiro.

A despeito das dificuldades, reafirma-se que é visível a importância de tais iniciativas dentro da universidade, demonstrando que estas se transformaram ao longo dos anos em excelente caminho, capaz de contribuir para que estudantes de origem popular acessem ao ensino superior e, como campo de estágio, verdadeiros laboratórios de pesquisa e ensino, especialmente para os diferentes cursos de licenciaturas.

O Programa Oficina do Saber, através do relatório do Programa Conexões de Saberes 2010, espera que essas ações de extensão universitária, adquiram maior e melhor aporte (espaço físico, bolsas e acesso a serviços como bandeirão) por parte da Universidade e que haja reconhecimento de suas conquistas e de suas vitórias.

Os Pré-comunitários em dados

### Relação dos pré-comunitários por denominações

1. Atualização Oficina do Saber
2. Pré-Morro do Estado
3. Pré-Vestibular Comunitário Darcy Ribeiro/Amauta
4. Pré-Vestibular Comunitário Práxis/Pré da Biologia
5. Pré-Vestibular da Engenharia
6. Pré-Vestibular Millennium/José Reis
7. Pré-Vestibular Pedro Pomar
8. Pré-Vestibular Popular Motivação
9. Pré-Vestibular Reação
10. Pré-Vestibular Vest-sábado
11. Pré\_Universitário Oficina do Saber
12. Pré\_Universitário Oficina do Saber/COMPERJ

Tabela 01. Tempo de funcionamento dos pré-comunitários

	Frequência	Percentual	Percentual validos	Percentual acumulado
2 anos	1	8.3	9.1	9.1
3 anos	1	8.3	9.1	18.2
8 anos	1	8.3	9.1	27.3
10 anos	2	16.7	18.2	45.5
11 anos	1	8.3	9.1	54.5
12 anos	5	41.7	45.5	100.0
Total	11	91.7	100.0	
System	1	8.3		
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100.0</b>		

Fonte: Relatório Conexões de Saberes 2010

Em média os Projetos funcionam há 9 (nove) anos, sendo que oito, 66,7%, desses já ultrapassaram uma década de existência, indicando uma realidade efetiva de contribuição no processo educacional da população de jovens e adultos das camadas populares.

Tabela 02. Local, endereços do pré-comunitários

Local	Frequência	Percentual
Campus/UFF	1	8.3
Colégio Estadual Liceu Nilo Peçanha	1	8.3
COMPERJ/SG	1	8.3
Enfermagem/UFF	1	8.3
Faculdade de Engenharia/UFF	2	16.7
Mequinho/UFF	2	16.7
Praça do Rink/Centro/UFF	1	8.3
Prédio da Física Velha/UFF	2	16.7
Prédio da Química/UFF	1	8.3
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100.0</b>

Fonte: Relatório Conexões de Saberes 2010

Em termo de localização em sua maioria os Projetos funcionam de maneira precária no campus universitário. Exceto para o agravante do Projeto Pré-Vestibular Millennium/ José Reis que nos últimos anos teve que recorrer ao apoio de instituições externas para dar continuidades às suas atividades e para o Pré-Universitário Oficina do Saber COMPERJ/SG que ocupa o Prédio da PRETROBAS por condição de convênio.

Tabela 03. Cadastrado na Pró-Reitoria de Extensão/UFF

	Frequência	Percentual	Percentual validos	Percentual acumulado
Sim	7	58.3	77.8	77.8
S/inf	2	16.7	22.2	100.0
Total	9	75.0	100.0	
System	3	25.0		
	12	100.0		

Fonte: Relatório Conexões de Saberes 2010

Pelo relatório pode-se aferir que 58,3% são cadastrados na Pró-Reitoria de Extensão o que equivale a dizer que cumprem normas enquanto Projetos de Extensão da Universidade. Acredita-se que os dois da categoria dos sem informação (S/inf) sejam por conta de equívoco na coleta do dado.

Este artigo é uma síntese do relatório de pesquisa realizado pelo Programa Conexões de Saberes UFF no ano de 2010. Por questões de conciliações de horários não foi possível desenvolver a pesquisa junto ao Pré-Universitário Fernando Santa Cruz. Considerar, também, a influência em seu corpo familiar e no local de moradia – bairros populares.

Tabela 04. Pré-comunitários por ajuda da UFF

Local	Ajuda da UFF	
	Bolsa	Espaço Físico
Atualização Oficina do Saber	1	1
Pré_Universitário Oficina do Saber	1	1
Pré_Universitário Oficina do Saber/COMPERJ	1	0
Pré-Morro do Estado	1	1
Pré-Vestibular Comunitário Darcy Ribeiro/Amauta	0	1
Pré-Vestibular Comunitário Práxis/Pré da Biologia	0	1
Pré-Vestibular da Engenharia	1	1
Pré-Vestibular Millennium/José Reis	1	0
Pré-Vestibular Pedro Pomar	0	1
Pré-Vestibular Popular Motivação	0	1
Pré-Vestibular Reação	1	1
Pré-Vestibular Vest-sábado	0	1

Fonte: Relatório Conexões de Saberes 2010

Em termo de ajuda oferecido pela instituição observa-se que: 2 (dois) Projetos recebem somente bolsas, em número bem inferior as suas necessidades; 5 (cinco) Projetos ocupam somente espaço físico da instituição; e 5 além de acessarem o espaço recebem bolsas que, como já dito, não atendem as necessidades.

Tabela 05. Ajuda de outra instituição

	Frequência	Percentual	Percentual validos	Percentual acumulado
Não	7	58.3	58.3	58.3
Sim	5	41.7	41.7	100.0
Total	12	100.0	100.0	

Fonte: Relatório Conexões de Saberes 2010

Entre os Projetos, 41,7% recebem apoio de outras instituições e 58,3% somente contam com a UFF.

Tabela 06. Que tipo de ajuda recebe de outra instituição?

Local	Tipo de ajuda
COMPERJ	Espaço
Colégio Estadual	Espaço
Faculdade de Engenharia	Outros
PET/CONEXÕES/MEC	Bolsas
PROEXT/MEC	Bolsas

Fonte: Relatório Conexões de Saberes 2010

Entre os 5 (cinco) Projetos que recebem apoio de outras instituições destaca-se: o Projeto Pré-Universitário Oficina do Saber com apoio financeiro para bolsas, via aprovação de editais públicos, pelo PROEXT/MEC e PET/CONEXÕES e apoio do COMPERJ com a seção de espaço físico; o Pré-Vestibular Millennium/José Reis pela seção de salas num Colégio Público de Niterói; e o Pré-Vestibular da Engenharia que por ter reconhecimento da administração do Curso de engenharia recebe um apoio conforme relato,

“Com o passar dos anos conseguiu uma boa estrutura para atendimento aos alunos, visto que contam com espaço para coordenação, amplas salas de aula, com cadeiras confortáveis e ar condicionados, biblioteca reformada do próprio pré, apostilas e material para consulta, 3 notebooks, mapas, 2 data shows, espaço para monitoria, impressoras, computadores e disposição dos professores e uma verba mínima para apoio vindo da faculdade de engenharia”. (relatório de Pesquisa CONEXÕES DE SABERES 2010)

O reconhecimento da administração do Curso de Engenharia torna-se exemplar para os demais Projetos.

Tabela 07. Período de funcionamento/semanal

	<b>Frequência</b>	<b>Percentual</b>	<b>Percentual validos</b>
2ª a 6ª feiras	9	75.0	75.0
2ª a Sábado	2	16.7	16.7
Sábados	1	8.3	8.3
Total	12	100.0	100.0

Fonte: Relatório Conexões de Saberes 2010

Entre os Projetos 9 (nove) funcionam de 2ª a 6ª feiras; 2 (dois) estendem suas atividades de 2ª feiras ao sábados; e 1 (um) promove um intensivo durante os sábados. Pelo período de funcionamento pode-se inferir que a jornada dos Prés é bem intensa, demonstrando o compromisso em viabilizar, com recursos ínfimos, o sucesso de jovens e adultos das camadas populares.

Tabela 08. Turno de funcionamento dos pré-comunitários

	<b>Frequência</b>	<b>Percentual</b>	<b>Percentual validos</b>
Manhã e Tarde	1	8.3	8.3
Noite	10	83.3	83.3
Tarde	1	8.3	8.3
Total	12	100.0	100.0

Fonte: Relatório Conexões de Saberes 2010

As atividades são desenvolvidas no turno da noite, demonstrando compreensão que no período diurno os seus alunos se ocupam de outras atividades, como frequência a escolas regulares e/ou mercado de trabalho.

Tabela 09. Quantidade de turmas

Turma	Frequência	Percentual	Percentual validos
Uma	8	66.7	80
Duas	2	16.7	20
Total	10	83.3	100.0
Missing System	2	16.7	
Total	12	100.0	

Fonte: Relatório Conexões de Saberes 2010

A composição é de uma única turma, representando, talvez, o mínimo possível a ser realizados diante das dificuldades que se defrontam. Apesar das dificuldades esses núcleos representam verdadeiros laboratórios onde é possível a realização de experimentos de ensino aprendizagem que em muito poderiam contribuir com reflexões aos desafios enfrentados pelo sistema escolar.

Tabela 10. Total de dificuldades apontadas pelos projetos

Local	Frequência	Percentual
Bandejão	4	22.22
Bolsas	2	11.11
Comprometer a UFF com a permanência do Projeto	2	11.11
Equipamentos UFF	1	5.56
Não apontaram	2	11.11
Salas	6	33.33
Viabilização convênio Petrobras	1	11.11
Total	18	100

Fonte: Relatório Conexões de Saberes 2010

Foi apontado um total de 18 dificuldades, sendo que 33,33% sinalizam para o espaço físico (salas de aula e administração); 22,22% para acesso à Bandejão; 11,11% para necessidade de bolsa de extensão e comprometimento da UFF com a permanência do Projeto. Esse tópico ao que tudo indica representa o desejo de que a universidade assuma compromissos com a institucionalização das experiências desenvolvidas pelos projetos, ou seja, que se garanta no orçamento da instituição recursos para custear os trabalhos desenvolvidos.

Outros tópicos poderiam ser agregados ao levantamento, como: taxas de aprovações em vestibulares; taxas e motivos de evasões; perfil dos alunos atendidos e; trabalhos acadêmicos realizados. Porém limitou-se em pontuar dificuldades e mapear tais projetos na esperança de criar canais de envolvimento da UFF e, demais universidades no pensar e agir em busca da viabilização do acesso de jovens e adultos das camadas populares ao ensino superior.

## Referencia Bibliográfica

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. Programa Conexões de Saberes UFF. Relatório de pesquisa “Mapeamento de Pré-Vestibulares da UFF”. Programa Oficina do Saber/UFF. Niterói, RJ, 2010.



# **Orientação sobre higiene e manipulação de alimentos na feira da cidade de Coari – AM: Relato de experiência.**

**Lorena Vieira Dutra**  
**(autor para correspondência)**

Universidade Federal do Amazonas  
Acadêmica do Curso de Nutrição  
loren.vdutra.31@gmail.com

**Silmara Miranda Mundim**

Universidade Federal do Amazonas  
Professora do Curso de Nutrição

**Carlos Ramon do Nascimento Brito**

Universidade Federal do Amazonas  
Professor do Curso de Biotecnologia

**Josiélen Maciel Diniz**

Universidade Federal do Amazonas  
Graduada pelo Curso de Nutrição

**Gianna Costa Araújo**

Universidade Federal do Amazonas  
Graduada pelo Curso de Nutrição

## **Resumo**

No Município de Coari - AM, a feira rural Belarmino Gomes Albuquerque é o local onde ocorre o comércio de produtos cultivados nas comunidades rurais ribeirinhas. Considerando que doenças de origem alimentar representam risco para a população e as condições higiênicas sanitárias do local de comercialização têm influência direta neste aspecto, foi realizado, no período de abril a julho/2010, o projeto de extensão universitária “Orientação sobre higiene e manipulação dos alimentos na feira do Município de Coari-AM”. A atividade objetivou desenvolver ações educativas junto aos feirantes da referida localidade, valorizando a promoção da saúde, enfatizando assuntos como higiene pessoal, do ambiente de trabalho, na manipulação e na comercialização dos alimentos. A metodologia utilizada foi primeiramente direcionada aos discentes, a partir de treinamentos semanais utilizando-se aula expositiva dialogada, recursos audiovisuais, elaboração de roteiro de atividades motivacionais ao público alvo; e posteriormente direcionadas aos feirantes, onde alunos e professores atuaram em peças teatrais, ministraram palestras, entregaram folders e fixaram cartazes ilustrados. As ações na feira foram realizadas em oito sábados consecutivos e contou com a participação de treze acadêmicos e quatro professores. O presente relato tem como objetivo descrever a experiência vivenciada a partir da execução do projeto.

**PALAVRAS-CHAVE:** FEIRA, HIGIENE, DISCENTE.

## **Orientation on hygiene and food manipulation at Coari city Street Market – AM: Experience Report.**

### **Abstract**

*In Coari City- AM. The Belarmino Gomes Albuquerque rural market is where the trading of cultivated goods in rural communities along the river occurs. Considering the food diseases pose risk to the public health and hygienic conditions of the local market have direct influence, it was conducted a study from April to July/2010, the extension project “ Guidance on handling and hygiene food fair in the city of Coari” - The activity aimed to develop educational actions to merchants of that locality, emphasizing health promotion, emphasizing issues such as personal hygiene, work environment, handling and marketing of food. Firstly, the methodology used was directed to students, from weekly workouts using dialogic lecture, audiovisual resources, development of script motivational activities to the target audience, and subsequently directed to the rural merchants, where students and teachers acted in plays, gave lectures, delivered leaflets and posters illustrated set. The activities were held in eight consecutive Saturdays and were attended by thirteen scholars and four teachers. The present report aims to describe a live experience from the project.*

**Keywords:** Rural Market. Hygiene. Scholar.

## **Orientación en materia de higiene y manipulación de alimentos en la ciudad de Coari justo - AM: relato de experiencia.**

### **Resumen**

*En el municipio de Coari - AM, la feria del condado Belarmino Gomes Albuquerque es donde está el comercio de los productos cultivados en las comunidades rurales a lo largo del río. Mientras que las enfermedades transmitidas por los alimentos suponen un riesgo para la salud pública y las condiciones higiénicas del mercado local tienen una influencia directa en este sentido se llevó a cabo en el período entre abril y Julio/2010, la extensión universitaria “Orientación sobre higiene y manipulación de alimentos en la feria de la ciudad de Coari-AM “. La actividad tuvo como objetivo desarrollar actividades educativas a lo largo de los comerciantes de esa localidad, con énfasis en promoción de la salud, haciendo hincapié en temas como la higiene personal, ambiente de trabajo, manipulación y comercialización de alimentos. La metodología utilizada se dirige principalmente a estudiantes de entrenamientos semanales con lectura dialogada, recursos audiovisuales, el desarrollo de secuencias de comandos actividades de motivación para el público objetivo, y luego dirigirse al recinto ferial, donde los estudiantes y los profesores actuaron en obras de teatro, dio conferencias, folletos y afiches entregados ilustra conjunto. Las acciones de la feria se llevaron a cabo en ocho sábados consecutivos y contó con expertos de trece y cuatro maestros. Este informe tiene como objetivo describir la experiencia de la excursión del proyecto.*

**Palabras Clave:** Parcialmente nuboso, higiene, estudiantes.

## Introdução

Feira livre é o lugar público onde se vendem, sobretudo legumes, frutas e hortaliças, e ainda, lugar de exposição e venda temporária de produtos. (Cegalla 2005)

No Brasil as feiras surgiram a partir da aglomeração de mascates, oleiros, pescadores e colonos, no século XVIII em Santa Catarina, pois esses, eram favorecidos pelo fácil desembarque no porto existente e pela proximidade da população. Vendiam principalmente gêneros alimentícios como legumes, frutas e peixes. (Neuman 2005)

No Amazonas as feiras são compostas por produtos naturais geralmente organizados para venda em bancadas de madeira ou até mesmo no chão com auxílio de papelão ou sacas de fibra, esses produtos são provenientes dos terrenos da zona rural dos municípios (estradas) e das comunidades ribeirinhas que se ligam aos mesmos. Essas feiras apresentam cada vez mais uma diversidade de produtos que as tornam a cada dia mais importantes tanto na parte econômica como na social.

Em Coari, interior do Amazonas, a oferta de produtos alimentícios principalmente *in natura* ocorre também desta forma, sendo a feira composta por feirantes com bancadas próprias, feirantes ambulantes (que vendem pelos arredores da feira), além de muitos outros trabalhadores que vivem da oferta de pequenos serviços (carregadores, vendedores de lanches, refrigerantes, iogurtes, etc).

Apesar de sua grande importância, a feira tem se apresentado como um local de inadequada higiene para comercialização dos produtos. A exposição das bancas também é um fator que chama atenção pois, ocorre de forma desordenada notando-se freqüentemente a presença de animais domésticos e insetos; comprometendo assim a qualidade dos alimentos e colocando em risco a saúde da população principalmente através de DTA's – Doenças Transmitidas por Alimentos, que nos últimos anos tem-se identificado grande aumento na sua incidência.

Em meio a tudo isso percebe-se também a presença do vendedor ou feirante, como um indivíduo que de alguma forma torna-se manipulador de alimentos. (Souza 2010)

Os feirantes que são considerados trabalhadores da economia informal, ao tornarem-se manipuladores de alimentos, podem ser veiculadores de agentes patológicos, tais como, vírus, bactérias, parasitas, fungos, podendo causar um quadro infeccioso, que varia de um leve desconforto a reações intensas que podem até mesmo levar a óbito (TINOCO et al., 2008).

Outro fator que também pode contribuir bastante com a contaminação dos alimentos comercializados nas feiras, é a falta de higiene do ambiente pois, se o mesmo encontra-se em inadequadas condições higiênico-sanitárias provavelmente contribuirá para a presença de vetores. Daí então se observa a importância da necessidade de manter esse local bem higienizado.

A feira de Coari foi criada há mais de duas décadas, no entanto não existem trabalhos voltados para a orientação de práticas de higiene para os manipuladores de alimentos desta atividade. Assim este projeto visou contribuir para a formação de práticas de higiene dos comerciantes da feira em questão, além de lhes proporcionar idéias para o planejamento de ações que promovessem o seu desenvolvimento socioeconômico e ao mesmo tempo o aumento da satisfação dos consumidores.

## Metodologia

Trata-se de um projeto de extensão na modalidade Programa Atividade Curricular de Extensão - PACE, aprovado e financiado pela Universidade Federal do Amazonas - UFAM, realizado no período de Abril a Julho de 2010, tendo como participantes 13 alunos dos cursos de Nutrição e Biologia e Química, e 04 professores de diferentes

áreas (meio ambiente, saúde pública, parasitologia e nutrição) da referida instituição formando portanto uma equipe com diferentes olhares.

As atividades do projeto realizaram-se em duas etapas na qual, a primeira foi o desenvolvimento de capacitação com os discentes, e a segunda, realização das ações efetivas na feira.

#### *1ª Etapa: Atividades de capacitação com os discentes*

Foi realizada no campus da Universidade Federal do Amazonas – UFAM, onde foram abordados os seguintes temas: importância da higiene pessoal, do ambiente, de utensílios e equipamentos, utilizando-se como base a RDC nº 216 – ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária de 15 de setembro de 2004. O período de capacitação foi de duas semanas.

A professora coordenadora do projeto explanava os temas para que em seguida fosse debatido pelos participantes, sempre com o intuito de encontrar a melhor maneira de abordar os feirantes, pois era preocupação constante a utilização de linguagem simples e regional para que os feirantes se identificassem com o grupo.

No decorrer das capacitações os discentes foram separados em grupos. As atividades selecionadas para serem executadas na abordagem com os feirantes foram: palestras, teatros, confecção de folder e cartaz ilustrativo, apresentação de música, distribuição de café da manhã e sopa além de sorteio de brindes conforme o quadro 1. Atividades como café da manhã, sopa, sorteio e música foram estratégias que surgiram para chamar a atenção dos feirantes no decorrer do projeto.

Os grupos eram organizados da seguinte forma:

O grupo I era composto por dois (02) acadêmicos responsáveis por confeccionar folder e cartaz. O grupo II era composto por dois (02) acadêmicos responsáveis pela organização da palestra. O grupo III era composto por quatro (04) acadêmicos responsáveis por elaborar uma história relacionada ao tema da semana e dramatizá-la. O grupo IV era composto pelos quatro (04) professores que eram responsáveis pelo sorteio de brindes todos os sábados. O grupo V era composto por dois (02) acadêmicos responsáveis pela elaboração e organização do café da manhã. O grupo seis (06) era composto por dois (02) acadêmicos responsáveis pela elaboração e organização da sopa. E por fim, o grupo VII, que era o grupo da música, era composto por todos os dezessete (17) participantes do projeto pelo fato de ser preciso formação de coral para cantá-la.

É importante ressaltar que os folhers, palestras e teatros eram organizados sempre de acordo com o tema específico para cada sábado, e a cada encontro havia ensaios dos teatros e palestras além de treinamento sobre como deveria ser a abordagem do feirante para a entrega de folder.

#### *2ª Etapa: Ações efetivadas na feira*

As ações na feira sempre aconteciam aos sábados com início às 05:00 horas da manhã pois, neste horário os feirantes já haviam organizado os alimentos a serem comercializados e ainda não havia movimento na feira conseguindo assim atenção total dos mesmos.

As palestras ocorreram em 08 sábados consecutivos para que se concretizassem todas as atividades propostas pelo projeto conforme o quadro 2 que se encontra em anexo.

Os temas abordados foram: 1º sábado - Importância da higiene para a saúde enfatizando prejuízos causados pela falta da higiene como: verminoses e DTAs. 2º

sábado – Importância da higiene para a saúde enfatizando os benefícios trazidos com a presença da higiene. 3º sábado - Higiene pessoal primeiramente enfatizando o significado de higiene pessoal com o objetivo de mudar alguns conceitos já formados, pois somente após essa mudança de conceitos será possível intervir nas práticas da higiene pessoal. 4º sábado - Higiene pessoal mostrando a importância que pequenas mudanças causam para a saúde dos feirantes e dos consumidores, além de como a mudança na aparência pode atrair ainda mais os consumidores. 5º sábado – Higiene do ambiente com ênfase na importância de não se jogar lixo no local de venda dos alimentos além das informações do lugar correto para armazená-los. Foi enfatizada a necessidade de melhor apresentação dos alimentos a serem comercializados além da importância de não deixá-los expostos ao sol direto no chão. 6º sábado – Higiene de utensílios enfatizando a importância de não se utilizar latas ou outros utensílios enferrujadas na venda de alimentos. 7º sábado – Alternativas para manter a higiene pessoal, ambiental e de utensílios no ambiente em que comercializam alimentos. 8º sábado – Revisão de todo o assunto visto mostrando as alternativas possíveis para tornar a feira um ambiente melhor.

Os teatros foram apresentados no decorrer de todo o projeto, intercalando com as palestras para evitar a monotonia na abordagem dos temas aos feirantes. Após as palestras era feito o sorteio de brindes e em seguida os discentes e docentes deslocavam-se ao encontro dos feirantes para realizar a abordagem individual com orientação e entrega de folder reforçando assim o assunto abordado no teatro e palestra, além de esclarecer possíveis dúvidas. Esta ação teve também o intuito de estabelecer maior vínculo com o público alvo.

Para a execução do teatro, o grupo se caracterizava de modo que os feirantes se identificassem com o ator, procurando mostrar como eles agem no seu cotidiano e ao mesmo tempo alertando-os para os seus erros quanto a questão da higiene no seu trabalho.

Nas palestras e teatros eram sempre utilizados cartazes, retroprojetor, além de caixa amplificadora com microfone para facilitar a audição e visualização das pessoas que ficavam mais distantes.

Os brindes sorteados eram utensílios como tábua de cortar, bota sete léguas, litro de medir farinha e goma como eles mesmos chamam, enchada para ajudar na plantação, chapéu de palha, sestras básicas, camisetas do projeto, enfim, objetos para sua utilidade principalmente no trabalho.

A música foi composta a partir dos temas do projeto, falava de higiene, manipulação, contaminação, segurança alimentar e saúde; era cantada por todo o grupo acompanhada de violão, sempre no encerramento das atividades de cada sábado.

O café da manhã e a sopa foram distribuídos em dois sábados alternados e logo antes do início das palestras.

## **Resultados e Discussão**

Com relação a importância da extensão universitária Silva (1996) ressalta que é a possibilidade que o estudante tem de colaborar com a nação, socializando o conhecimento, estreitando as barreiras existentes entre a comunidade e a universidade. Trata-se do relacionamento entre a teoria e a prática, ou seja, faz com que o conhecimento ultrapasse as salas de aula, indo além, permitindo o aprendizado também pela aplicação, fazendo e praticando.

No que se refere aos discentes, a aprendizagem e experiência adquirida na realização deste projeto teve resultado bastante positivo, pois os mesmos relataram que foi de suma importância para sua formação, pelo fato de o trabalho permitir um aprofundamento maior



nos temas abordados e o melhor conhecimento da realidade local, além da experiência de contato pessoal tanto com vendedores quanto com consumidores. Os mesmos também puderam perceber a necessidade de trabalho em equipe, e o impacto maior da ação conjunta na superação de dificuldades diante de obstáculos, o que implica em considerar possivelmente a formação de visão de equipe.

Silva (1996) mais uma vez salienta que a universidade, através da extensão, influencia e também é influenciada pela comunidade, ou seja, possibilita uma troca de valores entre a universidade e o meio.

No “primeiro contato” com a feira logo foi possível observar os vários problemas relacionados à higiene, pois havia desordem de bancadas, falta de higienização do ambiente, presença de animais como cachorros, insetos, etc., alimentos expostos no chão, lixo ao redor das bancas e inúmeros outros fatores que precisariam ser modificados.

No trabalho desenvolvido por Coutinho (2006) nas feiras do Brejo Paraibano, pôde-se observar a presença de animais como cachorros e gatos, especialmente na área de comercialização de carnes; hortifrutis expostos ao sol e no chão; comercialização de carnes, aves e pescado sem refrigeração; acúmulo de lixo, deixando o ambiente mal cheiroso e atraindo insetos; comerciantes manipulando dinheiro e alimento simultaneamente.

No primeiro dia de atividade na feira, os acadêmicos logo procuraram informar aos feirantes o objetivo do projeto, havendo grande receptividade por parte dos mesmos que demonstraram interesse dando total atenção as apresentações de teatro e explanação de palestras.

Com a realização das ações educativas o grupo conseguiu chamar a atenção dos feirantes quanto aos riscos conseqüentes da falta de higiene, mostrando quais os principais tipos de contaminação dos alimentos e quais danos podem ser causados a saúde. Isso proporcionou um grande impacto, pois os feirantes começaram a ser sensibilizados quando perceberam que pequenas atitudes higiênicas poderiam lhes proporcionar melhor venda, vinda de mais clientes e conseqüentemente maior lucro sem comprometer a saúde do consumidor.

No trabalho de Silva *et al* (2005) afirmam que, atualmente os feirantes têm, em conjunto, adquirido a idéia de que qualidade de higiene e de produto são requisitos básicos que beneficiam a qualidade do seu trabalho, fato que comprova a identificação de hábitos errôneos.

As mudanças ocorreram gradativamente, pois a cada sábado que eram realizadas as atividades, os feirantes já haviam aderido alguma sugestão proposta pelo grupo como, por exemplo: troca de utensílios danificados ou enferrujados, uso de EPI'S, vestimentas “adequadas e limpas”, novas bancas para que os alimentos não ficassem mais a exposição no chão, entre outros. Tal fato, então levou o grupo a constatar que o principal problema é a falta de orientações, treinamentos, e capacitações relacionadas a questões higiênicas.

Coutinho (2006) ressalta que a falta de higiene nas feiras é indicativo de falta de preparo dos feirantes para manusear produtos alimentícios, ausência de fiscalização e apoio de instituições públicas.

As atividades e estratégias utilizadas pelo grupo mostraram que o projeto teve bastantes resultados positivos, com grande adesão do público, principalmente pelo fato de terem sido desenvolvidas de forma lúdica, pois os folders, cartazes, teatros e palestras sempre vinham de encontro a realidade dos feirantes, mostrando de forma simples e dinâmica seu próprio cotidiano e ao mesmo tempo dando soluções para os seus problemas através de figuras, dramatizações e até mesmo música, formas essas

que proporcionaram ao público melhor descontração.

## Conclusão

Diante da realidade observada e a partir da execução do projeto conclui-se que:

- Houve uma certa sensibilização por parte dos feirantes com relação a falta de higiene no local, pois parte deles aderiu as orientações propostas pelo projeto, porém para que haja maiores mudanças é necessário a realização de outros projetos.

- Os feirantes passaram a conhecer os principais riscos e formas que os alimentos podem estar sendo contaminados e assim tiveram a oportunidade também de conhecer alternativas para se evitar essa contaminação.

- Os feirantes se conscientizaram dos riscos que podem ser causados a saúde do consumidor.

- As atividades desenvolvidas de forma lúdica se tornaram bem mais prazerosas e facilitaram o aprendizado dos feirantes.

- As estratégias utilizadas como, a distribuição de café da manhã e sopa, sorteio de brindes e música contribuíram para chamar a atenção dos feirantes e efetivar sua participação.

- A aprendizagem e experiência adquirida pelo grupo foram de suma importância para a formação dos mesmos, pois este proporcionou melhor conhecimento sobre os temas abordados, sobre a realidade da feira e dos feirantes e conseqüentemente sobre as pessoas que a freqüentavam.

## Anexo

Quadro 1. Grupos e suas atribuições

Grupo	Atribuição	Quantidade de componentes
I	Confecção de folder e cartaz	02 acadêmicos
II	Organização da palestra	02 acadêmicos
III	Elaboração de teatro	04 acadêmicos
IV	Sorteio	04 professores
V	Café da manhã	02 acadêmicos
VI	Sopa	02 acadêmicos
VII	Música	Todo o grupo

Quadro 2 – Etapas de realização das ações efetivas na feira

Dia da Semana	Local de realização	Assunto	Metodologia utilizada
1º Sábado	Feira Rural Belarmino Gomes Albuquerque	Importância da higiene para a saúde enfatizando prejuízos causados pela falta da higiene como: verminoses e DTAs.	Palestra/ Dramatização Teatral/ Sorteio/ Abordagem com folder
2º Sábado	Feira Rural Belarmino Gomes Albuquerque	Importância da higiene para a saúde enfatizando os benefícios trazidos com a presença da higiene.	Café da manhã/ Palestra/ Dramatização Teatral/ Sorteio/ Abordagem com folder

3º Sábado	Feira Rural Belarmindo Gomes Albuquerque	Higiene pessoal	Palestra/ Dramatização Teatral/ Sorteio/ Abordagem com folder/ Música
4º Sábado	Feira Rural Belarmindo Gomes Albuquerque	Higiene pessoal	Sopa/ Palestra/ Dramatização Teatral/ Sorteio/ Abordagem com folder/ Música
5º Sábado	Feira Rural Belarmindo Gomes Albuquerque	Higiene do ambiente	Sopa/ Palestra/ Dramatização Teatral/ Sorteio/ Abordagem com folder/ Música
6º Sábado	Feira Rural Belarmindo Gomes Albuquerque	Higiene de utensílios	Palestra/ Dramatização Teatral/ Sorteio/ Abordagem com folder/ Música
7º Sábado	Feira Rural Belarmindo Gomes Albuquerque	Alternativas para manter a higiene pessoal, ambiental e de utensílios na ambiente em que comercializam alimentos.	Palestra/ Dramatização Teatral/ Sorteio/ Abordagem com folder/ Música
8º Sábado	Feira Rural Belarmindo Gomes Albuquerque	Revisão de todo o assunto visto.	Palestra/ Dramatização Teatral/ Sorteio/ Abordagem com folder/ Música

## Referências

Avaliação das Condições Higiênico-Sanitárias dos Manipuladores de Alimentos das Barracas da Feira Livre de Seropédica, RJ. Disponível em: <[http://www.xxcbcd.ufc.br/arqs/gt6/gt6\\_25](http://www.xxcbcd.ufc.br/arqs/gt6/gt6_25)> Acesso em: 16 jul. 2011.

Desenvolvimento de Ações para a Melhoria da Feira Livre do Município de Areia. Disponível em: <<http://www.prac.ufpb.br/anais/IXEnex/extensao/documentos/anais/8.TRABALHO/8CCADCFSPPEX01.pdf>> Acesso em: 16 jul. 2011.

Feiras Livres do Brejo Paraibano: Crise e Perspectivas. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/5/663.pdf>> Acesso em: 15 mai. 2012.

A Importância dos Projetos de Extensão Universitária na Formação de Cidadãos Leitores. Disponível em: <[http://www.unirio.br/cch/eb/enebd/Comunicacao\\_Oral/eixo1/AIMPORTANCIADOS.pdf](http://www.unirio.br/cch/eb/enebd/Comunicacao_Oral/eixo1/AIMPORTANCIADOS.pdf)> Acesso em: 15 mai. 2012.

O que é Extensão Universitária? Disponível em: <<http://www.ecientificocultural.com/ECC2/artigos/oberdan9.html>> Acesso em: 16 mai. 2012.

NEUMAN, Kendra. Feira Livre Largo da Alfândega – Florianópolis. 2005. Tese (Mestrado) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

CEGALLA, Domingos Paschoal. Dicionário Escolar da Língua Portuguesa. São Paulo: Editora Nacional, 2005.

SOUZA, Viviane Aparecida. Surto de doenças transmitidas por alimentos envolvendo manipuladores de alimentos. Revista Higiene Alimentar, n.182, p. 40-46, mar. 2010.

Revista de Extensão e Relações Comunitárias

## **Normas para a publicação - 2014**

### **Revista de Extensão da Universidade de Taubaté – UNITAU**

**1.** A Revista de Extensão da Universidade de Taubaté é uma publicação anual da Próreitoria de Extensão e Relações Comunitárias da Universidade de Taubaté (UNITAU), cujo objetivo é criar um instrumento de comunicação que possibilite o intercâmbio de práticas, reflexões e resultados de ações de extensão desenvolvidas pelas Universidades Públicas, por meio de uma rede ampla e diversificada de atores e instituições sociais.

**2.** São aceitos trabalhos nos idiomas português, espanhol e inglês. Os trabalhos encaminhados serão avaliados pelo Conselho Editorial e pelos consultores ad hoc, que poderão sugerir modificações.

**3.** A seleção é realizada por meio de avaliação pelos pares – profissionais com experiência em Extensão Universitária e especialistas nas diferentes áreas temáticas: comunicação, cultura, direitos humanos, educação, meio ambiente, saúde, tecnologia e trabalho. No processo de seleção, além dos critérios gerais para publicação, serão observados: prioridade do tema, consistência científica, originalidade, atualidade de informação e atendimento de normas éticas.

**4.** O e-mail com o aceite oficial do artigo será remetido aos autores somente após o fechamento da edição, ou seja, quando a revista estiver em fase de editoração, prestes a ser publicada.

**5.** Direitos autorais: os trabalhos publicados são propriedade da Revista, vedada a reprodução total ou parcial e a tradução para outros idiomas, sem a autorização da mesma.

**6.** O conteúdo dos trabalhos é de responsabilidade exclusiva dos respectivos autores.

#### **7. Seções da Revista:**

- Editorial: matéria de responsabilidade do Conselho Editorial da Revista.

- Artigos: textos analíticos resultantes de estudos e revisões sobre temas relacionados à Extensão Universitária ou de experiências desenvolvidas nas áreas temáticas estabelecidas para a extensão universitária, conforme item 3. Os artigos deverão ter no máximo 20 (vinte) páginas, incluindo os anexos e as referências.

- Opinião: opinião qualificada sobre tópicos específicos em Extensão Universitária (a convite dos editores).

- Resenhas: síntese ou análise crítica de obras relacionadas à Extensão Universitária, publicadas recentemente (no máximo 03 laudas).

- Livro/dissertação/tese: espaço destinado à divulgação de obras relacionadas à Extensão Universitária, recentemente publicadas.

- Editorial: matéria de responsabilidade do Conselho Editorial da Revista.

- Artigos: textos analíticos resultantes de estudos e revisões sobre temas relacionados à Extensão Universitária ou de experiências desenvolvidas nas áreas temáticas estabelecidas para a extensão universitária, conforme item 3. Os artigos deverão ter no máximo 20 (vinte) páginas, incluindo os anexos e as referências.

**8.** Os originais deverão ser enviados por meio eletrônico (e-mail da editora da publicação



(**revistadeextensao@unitau.br**), com a indicação quanto ao programa e a versão utilizada (somente programas compatíveis com o Windows), seguindo os parâmetros abaixo:

- a)** Fonte: Times New Roman, espaçamento 1,5 (um e meio), tamanho 12;
- b)** Configurações das margens em 3,0 cm para direita, esquerda, inferior e superior em papel A4;
- c)** Caixa alta apenas para as siglas (os títulos deverão sempre ser compostos de caixa alta e baixa);
- d)** Não utilizar tabulação em nenhum ponto do texto.

**9.** Quanto à estrutura, o trabalho deverá ter o seguinte formato:

- a)** título do trabalho em português ou no idioma do texto e em inglês e espanhol;
- b)** nome da instituição e setor a que os autores estão vinculados;
- c)** endereço completo dos autores e e-mail para correspondência;
- d)** indicação do autor responsável pela troca de correspondência;
- e)** resumo do trabalho em português, inglês e espanhol, com até 200 palavras, de acordo com a norma NBR 6028;
- f)** palavras-chave (até quatro) em português, inglês e espanhol, separadas por vírgula;
- g)** texto propriamente dito;
- h)** notas: devem ser marcadas com números no alto à direita da palavra e colocadas no final do texto, sob o título Notas, antes da referência, com letra tamanho 10;
- i)** Referências, conforme especificado no item 11;

**10.** Quanto ao texto, exige-se:

- a)** correção do português, do inglês e do espanhol;
- b)** nas citações textuais, seguir a norma NBR 10520/2002;
- c)** não utilizar notas de rodapé.

**11.** As ilustrações (mapas, tabelas, gráficos e fotografias) devem seguir em arquivo anexo no mesmo disquete ou em outro, mas nunca incluso no texto do artigo e a localização da figura no texto deve ser marcada com referência, obedecendo às seguintes normas: Mapas e Fotografias: devem ser escaneados com a extensão jpg ou tif e resolução de 300 dpi. Os cartogramas devem ser monocromáticos (tons de cinza) e com título bem definido, escala gráfica e legenda indicando com clareza as hachuras, coordenadas gráficas e orientação. Tabelas e Gráficos: devem vir com a indicação quanto ao programa e a versão utilizada (somente formatos compatíveis com o Windows).

**12.** Para efeitos de normalização, serão adotadas as Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). As referências devem obedecer às seguintes orientações: máximo de 30 referências; referências ao fim do artigo devem seguir os modelos abaixo (segundo norma da ABNT NBR 6023/2002):

- Livros:

NOGUEIRA, Maria das Dores Pimentel (Org.). Extensão Universitária: diretrizes conceituais e políticas: documentos básicos do Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. Belo Horizonte: UFMG/PROEX, 2000.

- Capítulos ou parte de uma obra:

ROCHA, Roberto Mauro Gurgel. Extensão universitária: momento de aplicação do conhecimento e de intercâmbio de saberes na relação universidade sociedade? In: THOLLENT, Michel et al. (Org.).

Extensão universitária: conceitos, métodos e práticas. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro / Sub-Reitoria de Desenvolvimento e Extensão, 2003.

- Artigos em revistas:

BRAVO. Maria Inês Souza. Políticas públicas de saúde: experiência de articulação entre ensino, pesquisa e extensão. Interagir: pensando a Extensão, Rio de Janeiro, n.1, p. 53-60, ago. 2001.

- Evento como um todo:

ENCONTRO NACIONAL DO FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS, 18, 2002, Florianópolis. Anais... Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina/Pró-Reitoria de Cultura e Extensão, 2002.

- Trabalho apresentado em eventos:

JÁCOME, Mintza Idesis. Práticas Alfabetizadoras para a EJA. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA, 1, 2002, João Pessoa. Resumos... João Pessoa: UDUFPB, 2002.

- Dissertação/Tese:

CUNHA, Lenilda Soares. O mal estar da Universidade: a tensão dos anos 90. 2001, 255f. Tese (Doutorado) - Faculdade de Educação, Universidade Federal Fluminense, Niteroi, 2001.

- Documento em formato eletrônico:

IBGE. Cidades. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 05 abr. 2003.

**13. O Prazo limite para envio dos artigos a serem submetidos à avaliação (EDIÇÃO 2014) é 22 de junho de 2014. Os artigos enviados após o prazo estipulado não serão enviados para apreciação de nossos pareceristas.**

**Os trabalhos deverão ser enviados somente para o e-mail [revistadeextensao@unitau.br](mailto:revistadeextensao@unitau.br)**



**UNITAU**

Pró-reitoria de Extensão  
e Relações Comunitárias

**COMO ENTRAR EM CONTATO?**

Av. 9 de Julho, nº 199 - Centro - Taubaté/SP | CEP: 12020-200  
Telefones: (12) 3625-4227 e 3625-4208 | Fax(12) 3633-4176  
[www.unitau.br/prex](http://www.unitau.br/prex) | [prex@unitau.br](mailto:prex@unitau.br)

**CONTATO?**