## Cadernos de Extensão 2014

### Organizadores

Wellington Pinheiro dos Santos Jowania Rosas de Melo Maria Christina de Medeiros Nunes Edilson Fernandes de Souza



# Saúde





**Reitor:** Prof. Anísio Brasileiro de Freitas Dourado **Vice-Reitor:** Prof. Sílvio Romero de Barros Marques

**Pró-Reitor de Extensão:** Prof. Edilson Fernandes de Souza

Diretora de Extensão Acadêmica: Maria Christina de Medeiros Nunes

Diretor de Extensão Cultural: Prof. Marcos Galindo

Coordenador de Gestão da Extensão: Demócrito José Rodrigues da Silva Coordenador de Gestão da Informação: Prof. Wellington Pinheiro dos Santos

Coordenadora de Gestão Organizacional: Eliane Aguiar

Coordenadora de Gestão da Produção Multimídia e Audiovisual: Jowania Rosas de Melo

#### Diagramação:

Priscila Vitalino

#### Coordenação Geral:

Prof. Wellington Pinheiro dos Santos

#### Revisão:

Os textos são de responsabilidade dos autores.

## Sumário

#### Apresentação | 7

A importância das atividades assistenciais no Hospital das Clínicas da UFPE para a integração do ensino, da pesquisa e da extensão/assistência no âmbito da disciplina de hematologia da medicina/UFPE | Ian Mikardo Lima Feitosa, Camilla Maria de Alencar Saraiva, Anderson de Assis Aleixo, Michelle Mirttes Albuquerque Feitosa | 8

Ação fisioterapêutica acessível e de baixo custo a idosos comunitários com osteoartrite do Projeto Boa Idade: um relato de experiência | Ihana Thaís Guerra de Oliveira Gondim, Renato Alves da Silva, Amanda Gusmão de Lima, Angélica da Silva Tenório, Márcia Alessandra Carneiro Pedrosa de Castro | 16

Acessibilidade da população à avaliação eletromiográfica e eletrofisiológica em fonoaudiologia | Hilton Justino da Silva, Lucas Carvalho Aragão Albuquerque, Sandro Junior Henrique Lima, Aline de Lima Lins, Gerlane Karla Bezerra Oliveira Nascimento, Daniele Andrade da Cunha | 30

Análise morfométrica do nervo ciático de ratos adultos submetidos ao exercício no início da vida | Jobson Ferraz do Nascimento, Anna Carolina de Sena e Vasconcelos, Maria Patrícia Pereira Melo, Heloísa Mirelle Costa Monteiro, Ângela Amâncio dos Santos, Luciana Maria Silva de Seixas Maia | 48

**Arte e saúde** | Aida Juliane Ferreira dos Santos, Rafael Márcio Batista Vaz Ferreira dos Santos, Márcia Maria Vendiciano Barbosa Vasconcelos, José Thadeu Pinheiro | 52

Contribuições do projeto envelhecer com qualidade em um grupo de idosas | Diego Santos de Araújo, Marcelo Pereira Coelho Filho, Marcílio Rodrigues Ribeiro, Rayane Maria do Socorro Ramos, Flávio Campos de Morais | 58

De mãos dadas UFPE/Tabira: interiorização das práticas de esporte e lazer - contribuições sócio-pedagógicas | Tereza Luiza de França, Ari César Lopes Miron, Sandra Cristhianne França Correia, Laís Rogério Galdino Barbosa, Paulo Sérgio Renné Gomes Silva | 72

Diálogo Universidade e Sociedade no processo de Incubação de Cooperativas da Rede Pernambucana de Municípios Saudáveis: lições aprendidas | Maria do Socorro Machado Freire, Ronice Maria Pereira Franco de Sá, Rosane Paula de Senna Salles, Niedja de Lima Silva, Victor Hugo Araujo M. de Lucena | 90

Discussão sobre a tarefa do piloto e sua inserção na sociedade do risco Edgard Thomas Martins | 106

Efeitos de um programa de orientação e treinamento vocal em profissionais de atendimento ao público | Débora Paola Freire de Miranda, Zulina Lira, Adriana Camargo Gomes, Jônia Lucena, Ana Nery Araújo | 122

Excursão didática de saúde para arcoverde | Elaine Judite de Amorim Carvalho, Katharine Lima Menezes, Bruna Alencar Guerra, Anivaldo da Costa Antunes Júnior, Larissa Alexandre da Paz de Souza, Paulo Henrique Pereira Cavalcanti, Bruna Alencar, Anivaldo Antunes Júnior, Larissa Paz, Paulo Henrique Pereira Cavalcanti | 142

Expansão das ações nos primeiros socorros nas urgências e emergências para capacitação de agentes comunitários de saúde e técnicos de enfermagem pertencentes às equipes de saúde da família de Vitória de Santo Antão - PE | Sonia Maria Josino dos Santos, Bruna Gabrielle de Souza Costa, Edson José Prado Lorena Júnior, Kalyne Cunha Alves de Oliveira, Kassia Danielle de Moura Silva, Laís Helena de Souza Soares, Maria Joanna Darc de Melo França, Mayane Sousa de Melo, Priscila Karolina Francisca da Silva | 156

Experiência inclusiva de saúde BUCAL com grupo de deficientes visuais: projeto sentir o sorriso | Cláudio Heliomar Vicente da Silva, Jaciel Benedito de Oliveira, Thais Carine da Silva, Daene Patrícia Tenório Salvador da Costa | 164

## Apresentação

A Extensão Universitária é definida pela interação dialógica entre Universidade e Sociedade, interação com o objetivo de transformar realidades locais na Sociedade e, também, transformar a própria Universidade, por meio da construção de novos conhecimentos em um movimento inverso àquele da educação superior formal, de graduação e pós-graduação, onde a espiral de construção de conhecimento se dá a partir da Universidade. Nos encontros proporcionados pelas atividades de extensão, o movimento começa no sentido da Sociedade para a Universidade.

Com a diversificação e melhoramento qualitativo e quantitativo das ações de extensão, aliados à compreensão da necessidade de formalizar, registrar e divulgar o conhecimento construído, a Pró-Reitoria de Extensão da Universidade Federal de Pernambuco resolveu retomar os Cadernos de Extensão, sob a

forma de compêndios de artigos organizados na forma de volumes de livros, de acordo com as áreas temáticas da Extensão, a saber: Comunicação, Cultura, Direitos Humanos, Educação, Meio-Ambiente, Saúde, Tecnologia e Trabalho. Os textos consistem em relatos de experiência de ações extensionistas, artigos de pesquisa-ação, e textos de divulgação científica e extensionista.

Boa leitura!

Edilson Fernandes de Souza Pró-Reitor de Extensão

## A importância das atividades assistenciais no Hospital das Clínicas da UFPE para a integração do ensino, da pesquisa e da extensão/assistência no âmbito da disciplina de hematologia da medicina/ UFPE

Ian Mikardo Lima Feitosa – Mestre em Medicina, Onco-Hematologista e Hemoterapêuta Pediátrico e Professor Assistente da Disciplina de Hematologia do Departamento de Medicina Clínica do Centro de Ciências da Saúde da UFPE,

#### ian1206@hotmail.com

Camilla Maria de Alencar Saraiva –Acadêmica de Medicina da Universidade Federal de Pernambuco, Monitora da Disciplina de Hematologia do Departamento de Medicina Clínica do Centro de Ciências da Saúde da UFPE,

#### csaraiva.med@gmail.com

Anderson de Assis Aleixo - Acadêmico de Medicina da Universidade Federal de Pernambuco, Monitor da Disciplina de Hematologia do Departamento de Medicina Clínica do Centro de Ciências da Saúde da UFPE,

#### aleixo\_anderson@hotmail.com

Michelle Mirttes Albuquerque Feitosa – Pedagoga pelo Centro de Educação da UFPE, Especialista em Psicopedagogia pela Universidade Federal do Amazonas, m2a22001@yahoo.com.br

#### Resumo

O Hospital das Clínicas da UFPE tem um grande potencial para atividades docentes, extensionistas (assistência à saúde da comunidade) e de pesquisa, pela ampla estrutura de serviços especializados, fácil acesso dos pacientes e disponibilidade de excelentes profissionais de saúde. A Disciplina de Hematologia do curso de Medicina da UFPE dá suporte ao aprendizado dos alunos aliando aulas teóricas a cenários práticos em ambulatórios, enfermarias, salas de procedimentos clínicos, laboratórios e banco de sangue do Hospital, fortalecendo a integração ensino-pesquisa-assistência, e contribuindo para tornar este hospital universitário uma referência estadual e regional em excelência docente e assistencial. O objetivo deste trabalho é descrever a integração das atividades de ensino, pesquisa e extensão/assistência no âmbito da Disciplina e sua relevância na educação médica e na formação profissional, bem como a importância do Hospital das Clínicas como ambiente no qual se desenvolvem e se integram esse três aspectos da vida acadêmica.

**Palavras-Chave-**Hematologia; Hospital das Clínicas/UFPE; Ensino-Pesquisa-Extensão.

### **Abstract**

The Hospital das Clínicas at UFPE has a great potential concerning teaching, extension (health assistance for the community) and research activities, given its specialized health services and facilities, easy access for patients e outstanding health care professionals available. The Discipline of Hematology in the course of Medicine at UFPE offers the students theoretical and practical settings, including outpatients and inpatients units, clinical procedures rooms, laboratories and blood bank in the Hospital, integrating

teaching-research-assistance, and contributing to make the UFPE teaching hospital a state and regional reference in high quality health care facility. The aim of this text is to describe the connexion of teaching, research and extension/assistance in the Discipline and its significance for medical education and professionalism, as well as to highlight the importance of the Hospital das Clínicas as an environment where these three university features take place and integrate.

Keywords-Hematology; Hospital das Clínicas/UFPE; Teaching-Research-Extension.

## Introdução

Desde sua origem, as universidades se configuram como centros de produção e disseminação de conhecimentos, com impacto decisivo na sociedade em que estão inseridas. Esse processo se dá através da indissiociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, princípio reconhecido como pedra fundamental do ensino superior, resguardado pelo artigo 207 da Constituição Brasileira de 1988.

A articulação entre ensino, pesquisa e extensão vem sendo discutida como indicador da "qualidade da produção universitária, porque afirma como necessária a tridimensionalidade do fazer universitário autônomo, competente e ético" (Moita, 2009).

Este trabalho tem o objetivo de mostrar a vivência da indissiociabilidade ensinopesquisa-extensão na Disciplina de Hematologia do Curso de Medicina da UFPE, bem como a importância do Hospital das Clínicas como ambiente no qual se desenvolvem e se integram esse três aspectos da vida acadêmica.

## Ensino, pesquisa e extensão na formação médica

As atividades assistenciais nos hospitais universitários revelam-se campo privilegiado em que os estudantes podem aplicar conhecimentos adquiridos em estudos e aulas teóricas e adquirir outros conhecimentos e habilidades práticas. O contato com os pacientes proporciona oportunidade de colocar em prática conceitos e verificar os resultados de intervenções, constituindo-se espaço ímpar de aprendizado e experiência.

Esse mesmo cenário pode ser objeto de pesquisas, quando se busca conhecer a população atendida e o que lhe ocorre, para que a assistência seja pautada nos padrões internacionais, mas sem deixar de contemplar as necessidades do perfil de pacientes que frequentam o serviço. A assistência à saúde é a atividade de extensão universitária em sua mais sublime expressão, característica dos cursos de nível superior das áreas de saúde, dentre os quais a Medicina busca exercer um papel decisivo na comunidade em que a Universidade se insere.

Nesse contexto, a presença de alunos universitários pode constituir fator propulsor da produção, atualização e disseminação de conhecimentos, uma vez que estes se encontram em processo de formação profissional, apresentando curiosidade e avidez pelo novo, bem como disponibilidade de compartilhar suas experiências e saberes com o próximo. O contato dos estudantes com pacientes é o momento no qual o aluno se depara com a finalidade de todo o seu estudo e preparo: servir bem àquele que necessita de seus cuidados.

Observada sob um aspecto mais abrangente, a assistência à comunidade é o momento em que a Academia "sai de si mesma" e acolhe os que estão além de seus muros. Desse modo, o conhecimento produzido passa a ter mais sentido, uma vez que não se trata de mera "arte pela arte", ou de simples estudos e discussões teóricas, mas de saber que tem impacto decisivo sobre a vida e a saúde dos que necessitam de cuidados.

## Ensino, pesquisa e extensão no HC/UFPE e na Disciplina de Hematologia

O Hospital das Clínicas é "uma unidade de saúde vinculada à Universidade Federal de Pernambuco que tem como objetivo oferecer atendimento médico e hospitalar à população nas mais diversas áreas". Inaugurada oficialmente em 16 de julho de 1920, a Faculdade de Medicina do Recife, hoje Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pernambuco, já formou mais de 10.000 médicos. Trata-se do principal campo de prática para os estudantes do curso médico da UFPE.

O currículo do curso de Medicina passou recentemente por uma reforma visando adequar-se às "Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina", publicadas no ano de 2001. Tais diretrizes orientam quanto à formação profissional com perfil "generalista, humanista, crítica e reflexiva". Para tanto, o curso passou a ser organizado em estrutura modular, na qual as disciplinas não são ministradas isoladamente, mas integradas, com o intuito de facilitar o entendimento do ser humano como unidade.

Nesse contexto insere-se a Disciplina de Hematologia, ministrada aos alunos do sexto período do curso médico da UFPE, integrada ao módulo de Assistência à Saúde do Adulto e do Idoso II. Os alunos frequentam aulas práticas, nas quais participam da assistência aos pacientes, em um processo dinâmico que une o ensino à extensão, cujos principais cenários são os diversos serviços assistenciais do Hospital das Clínicas da UFPE. No mesmo momento em que aprendem com os pacientes, os estudantes prestam-lhe serviço, contribuindo para a concretização do papel social da universidade.

Nos últimos semestres, as aulas práticas da Disciplina foram expandidas para além do cuidado direto aos pacientes, em ambulatórios, enfermarias e salas de procedimentos, mas abrangendo agora também visitas à agência transfusional (banco de sangue do HC) e ao Laboratório de Citomorfologia Hematológica. Tais cenários, embora não envolvam o contato direto com pacientes, mas tão somente com amostras de seus organismos, são essenciais para uma formação integral, uma vez que possibilitam contato com os diversos âmbitos da atuação da Hematologia, assim como complementam os cuidados diretos que foram prestados inicialmente ao usuário.

Na Hematologia, a prática clínica é fortemente vinculada aos achados laboratoriais e a procedimentos e habilidades clínicas, e, não raro, o médico é responsável pela coleta de amostras e interpretação dos resultados de exames realizados. A sequência padrão do cuidado hematológico poderia iniciar-se com a consulta em ambulatório, passar pela visita ao paciente internado, a realização de procedimentos como coleta de aspirado de medula óssea ou biópsia de medula óssea, a avaliação laboratorial dos achados microscópicos, sua interpretação e culminar com a definição da conduta terapêutica apropriada àquele indivíduo.

Esta rotina é frequentemente completada por um único profissional médico, acompanhado por acadêmicos, internos e residentes em diversas de suas etapas e cenários de aprendizagem, fomentando uma rede de disseminação e aplicação de conhecimentos singular. Seja qual for o sítio de prática, os estudantes de graduação e pós-graduação são estimulados a ter participação ativa, questionando ou respondendo às demandas que apresentadas, e buscando inovação em qualquer fase dos processos. Dessa forma, contribuem para elevar a qualidade do serviço prestado aos pacientes, pois estão sempre em busca dos "porquês" de cada conduta tomada, exigindo estudo e atualização constante de seus preceptores.

Essa gama de oportunidades de aprendizagem levou recentemente à inclusão do serviço de Hematologia Pediátrica da Disciplina a acolher os residentes de Pediatria Geral do HC/UFPE durante o rodízio de Ambulatórios Especializados, demonstrando a vocação do setor para contribuir inclusive com programas de pós-graduação.

Tudo isto ilustra a cadeia de atividades de ensino e extensão, com ênfase na assistência à saúde humana, prestadas pela Disciplina de Hematologia no HC/UFPE e sua importância no contexto de saúde pública, contribuindo para tornar este hospital universitário uma referência estadual e regional em excelência docente e assistencial.

## Considerações finais

O Hospital das Clínicas é rico cenário de aprendizado aos estudantes do curso médico da UFPE, e a participação dos alunos em aulas práticas, prestando assistência aos pacientes é o momento privilegiado de construção do conhecimento. O potencial do HC para a formação dos estudantes de Medicina é bem aproveitado, especialmente no âmbito do ensino e da assistência, havendo ainda boas oportunidades de expansão das atividades de pesquisa. Cabe aos docentes instigar a participação dos alunos, suprindo-os com o suporte necessário para o bom desenvolvimento de suas potencialidades, ao passo que aos estudantes cabe aproveitar ao máximo todos os cenários de aprendizagem e crescimento profissional durante o curso, o que certamente resultaria em benefício para a comunidade acadêmica e para a assistência da população, ao contar com atividades de extensão universitária do mais alto nível de excelência.

## Referências Bibliográficas

Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina. Disponível em <a href="http://www.ufpe.br/medicina/images/pdf/diretrizes\_curriculares.pdf">http://www.ufpe.br/medicina/images/pdf/diretrizes\_curriculares.pdf</a>. Acessado em 10/05/2013. PONTE, Cynthia Isabel Ramos Vivas et al. A extensão universitária na FAMED/UFRGS: cenário de formação profissional. Rev. Bras. Educ. Méd., Rio de Janeiro, v. 33, n. 4, Dec. 2009. Disponível em: <a href="http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S010055022009000400003&lng=en&nrm=iso">http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S010055022009000400003&lng=en&nrm=iso</a>. Acessado em 10/05/2013. Dicionário Histórico-Biográfico das Ciências da Saúde no Brasil (1832-1930). Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz. Disponível em: <a href="http://www.dichistoriasaude.coc.fiocruz.br/iah/P/pdf/facmedrec.pdf">http://www.dichistoriasaude.coc.fiocruz.br/iah/P/pdf/facmedrec.pdf</a>. Acessado em 10/05/2013 SANTOS, Sonia Regina Mendes. A concepção de transformação social e de emancipação na extensão universitária: em busca de novos rumos. Disponível em <a href="http://www.ufpe.br/">http://www.ufpe.br/</a>

<u>proext/images/documentos/univsociedade/concepcao.pdf</u>. Acessado em 10/05/2013. Hospital das Clínicas: História. Disponível em: <a href="http://www.ufpe.br/hc/index.">http://www.ufpe.br/hc/index.</a> <a href="php?option=com\_content&view=article&id=79&Itemid=144">php?option=com\_content&view=article&id=79&Itemid=144</a>. Acessado em 10/05/2013.

NOGUEIRA,M.D.P. Extensão Universitária: diretrizes conceituais e políticas. Belo Horizonte: PROEX/UFMG Fórum, 2000. Disponível em: <a href="http://www.abemeducmed.org.br/boletim\_virtual/volume\_22/artigo\_extensao\_universitaria.pdf">http://www.abemeducmed.org.br/boletim\_virtual/volume\_22/artigo\_extensao\_universitaria.pdf</a>. Acessado em 10/05/2013. CASTRO, Luciana Maria Cerqueira. A universidade, a extensão universitária e a produção de conhecimentos emancipadores. *In*: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, Caxambu, 2004. [Anais]. Caxambu: ANPED, 2004. Disponível em: <a href="http://www.anped.org.br/reunioes/27/gt11/t1111.pdf">http://www.anped.org.br/reunioes/27/gt11/t1111.pdf</a>. Acessado em 10/05/2013 MOITA, Filomena Maria Gonçalves da Silva Cordeiro. ANDRADE, Fernando Cézar Bezerra. Ensino-pesquisa-extensão: um exercício de indissiociabilidade na pós-graduação. *In*: Revista Brasileira de Educação, v. 14 n. 41, maio/agosto de 2009. Disponível em: <a href="http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v14n41/v14n41a06.pdf">http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v14n41/v14n41a06.pdf</a>. Acessado em 10/05/2013.

## Ação fisioterapêutica acessível e de baixo custo a idosos comunitários com osteoartrite do Projeto Boa Idade: um relato de experiência

Ihana Thaís Guerra de Oliveira Gondim¹; Renato Alves da Silva², Amanda Gusmão de Lima³, Angélica da Silva Tenório⁴, Márcia Alessandra Carneiro Pedrosa de Castro⁵

#### Resumo

Diante do envelhecimento populacional, destaca-se a importância de ações voltadas às doenças crônico-degenerativas. O estudo visa apresentar ação acessível e de baixo custo do "Projeto Boa Idade: Assistência Fisioterapêutica para Idosos com Osteoartrite" Trata-se de um relato de experiência de ação extensionista realizado no Departamento de Fisioterapia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) no período de 19 de Maio a 19 de Dezembro de 2012. O público-alvo consistiu em 14 idosos (60 anos ou mais) com Osteoartrite (OA), segundo critérios diagnósticos do Colégio Americano de Reumatologia (ACR). A ação incluiu avaliação, protocolo de tratamento e análise do impacto das atividades para usuários e demais envolvidos. Traz como diferenciais o baixo custo e o paciente como integrante ativo no tratamento. Dos usuários, observou-se melhora no aspecto funcional, cognitivo-comportamental e maior informação acerca da patologia. Para discentes e docentes, tratou-se de uma ferramenta prática na consolidação e troca do aprendizado.

Palavras- Chave: fisioterapia; idoso; osteoartrite.

<sup>1.</sup> ¹Graduanda de Fisioterapia- CCS – UFPE, E-mail: <a href="mailto:ihanafisio@hotmail.com">ihanafisio@hotmail.com</a>; ²Graduanda de Fisioterapia- CCS – UFPE, E-mail: <a href="mailto:renatoa95@gmail.com">renatoa95@gmail.com</a>; ³Graduanda de Fisioterapia- CCS – UFPE, E-mail: <a href="mailto:amandagusma@hotmail.com">amandagusma@hotmail.com</a>; ⁴Professora adjunta do Departamento de Fisioterapia e vice coordenadora do Projeto Boa Idade- CCS- UFPE, E-mail: <a href="mailto:tenorioangelica@yahoo.com.br">tenorioangelica@yahoo.com.br</a>; ⁵Professora adjunta do Departamento de Fisioterapia e coordenadora do Projeto Boa Idade- CCS-UFPE, E-mail: <a href="mailto:macpedrosa@yahoo.com.br">macpedrosa@yahoo.com.br</a>,

#### Resumen

Con el envejecimiento de la población, existe la importancia de acciones para enfermedades crónicas degenerativas. El estudio procura presentar acción accesible y con bajo costo del "Proyecto Buena Edad: Fisioterapia para Ancianos con Osteoartritis". Es un relato de experiencia de acción de ampliación hecha en el período de 19 de Mayo hasta 19 de Diciembre de 2012. El Proyecto fue destinado a 14 ancianos (60 años o más) con OA de acuerdo con criterios diagnósticos del American College of Rheumatology (ACR). La acción incluyó evaluación, protocolo de tratamiento y análisis de la repercusión de las actividades en usuarios e otras partes interesadas. Trae como diferenciales el costo bajo y el paciente como miembro activo en su tratamiento. En los usuarios, se observó mejora en el aspecto funcional, cognitivo-conductual y más información sobre la patología. Para los estudiantes y profesores, fue una herramienta práctica de consolidación y cambio del aprendizaje.

Palabras clave: fisioterapia; anciano; osteoartritis.

## Introdução e Objetivos

A osteoartrite (OA) é uma doença degenerativa osteoarticular, decorrente da perda progressiva e reparação inadequada da cartilagem e remodelagem óssea subcondral. Apresenta etiologia multifatorial, associada a condições como sobrecarga mecânica, fatores genéticos e alterações bioquímicas da cartilagem e membrana sinovial. Manifestase por artralgia, rigidez e limitação da função articular <sup>1-3</sup>.

Trata-se de uma afecção dolorosa pouco frequente antes dos 40 a 45 anos, porém com alta incidência após os 60 anos de idade. Já após os 75 anos, 85% dos indivíduos apresentam evidência clínica ou radiológica desta patologia, sendo as mulheres mais afetadas que os homens <sup>2</sup>. No Brasil, não existem dados precisos sobre a prevalência, porém segundo

a Sociedade Brasileira de Reumatologia <sup>4</sup>, esta afecção representa 30 a 40% de todas as consultas em ambulatórios de reumatologia. É uma das causas mais frequentes de dor no sistema musculoesquelético e de incapacidade para o trabalho no Brasil e no mundo, sendo responsável por 7,5% de todos os afastamentos do trabalho junto à Previdência Social.

Com o envelhecimento da população brasileira, a perspectiva é que aumente o número dos casos de OA e de suas repercussões clínicas. Uma vez que afeta os indivíduos em múltiplas dimensões: do nível orgânico ao social, o tratamento deve ser multidisciplinar e buscar a melhora funcional, mecânica e clínica <sup>5</sup>. A ação integrada do fisioterapeuta junto a outros profissionais permite, precocemente, propor tratamento adequado, visando não apenas à reabilitação, mas à prevenção de danos e deformidades, evitando a incapacidade funcional <sup>6</sup>.

O presente relato de experiência apresenta uma ação fisioterapêutica de baixo custo e que pode ser realizada em diversos ambientes, desde centros de ensino e pesquisa até a unidade de saúde da família. Como se trata de um atendimento em grupo, também contribui para facilitar o acesso da população idosa ao tratamento fisioterapêutico.

Dessa forma, o estudo tem como objetivo descrever a ação acessível e de baixo custo realizada no "Projeto Boa Idade: Assistência Fisioterapêutica para Idosos com Osteoartrite".

#### Marco Teórico

A OA acomete principalmente as articulações dos joelhos, quadris, mãos e coluna vertebral <sup>7</sup>. O quadro clínico abrange: dor espontânea localizada (no início dos movimentos, após sobrecarga articular, variações climáticas bruscas e estresse emocional); rigidez articular pós-repouso; parestesias; espasmo muscular; crepitações articulares palpáveis; limitação da amplitude de movimento (ADM); deformidades; sinais inflamatórios articulares; derrame articular; osteófitos e nódulos ósseos <sup>2</sup>. Há ainda diminuição da acuidade proprioceptiva, com consequente diminuição do equilíbrio. Não obstante, ocorre fraqueza muscular, prejudicando a estabilidade articular e a funcionalidade <sup>8,9</sup>.

Apesar de se tratar de uma doença progressiva, é possível modificar seu curso através do tratamento sintomático precoce e da prevenção de deformidades e incapacidade funcional <sup>1,6</sup>. Vários recursos terapêuticos são propostos na literatura para minimizar os efeitos da OA (reduzir a dor, prevenir a perda de força muscular e do sentido de posição articular e melhora funcional), envolvendo terapia manual, cinesioterapia, termoterapia <sup>10-12</sup>. Além disso, programas educativos através de palestras e distribuição de cartilhas, esclarecendo o paciente quanto à doença, também podem colaborar <sup>5</sup>.

Recursos cinesioterapêuticos podem ser empregados no tratamento desses pacientes, podendo-se utilizar técnicas de exercícios de cadeia cinética aberta (CCA) e fechada (CCF). No entanto, há controvérsias quanto a melhor técnica a ser empregada. A CCA é quando o segmento distal de uma extremidade move-se livremente no espaço. Já a CCF, quando as articulações terminais encontram resistência externa considerável a qual impede ou restringe sua movimentação livre. Segundo Moreira-Pfrimer<sup>7</sup>, dentre as vantagens da CCA, estão: ser a melhor opção quando não é possível apoiar ou devese restringir o apoio de peso corporal; possibilitar o treinamento de grupos musculares específicos e um maior controle do movimento. Por outro lado, a CCF possui como vantagem: possibilitar a ação de mais grupos musculares ao mesmo tempo; proporcionar maior desenvolvimento de equilíbrio e propriocepção e ser fundamental para o controle postural na posição ereta. Kisner e Colby 13, afirmam que ambas são efetivas na redução de déficits no desempenho muscular dos membros superiores e inferiores e que fortalecer músculos fracos é crucial para obter um equilíbrio muscular em volta da articulação. Diante disso, atividades de fortalecimento tem eficácia comprovada na literatura e devem fazer parte do plano de tratamento 5.

Ainda em relação à cinesioterapia e terapias manuais, técnicas de facilitação neuromuscular proprioceptiva (FNP), mobilização intra-articular e exercícios de alongamento contribuem para redução do quadro álgico e melhora funcional. Os alongamentos diminuem as retrações e encurtamentos miofasciais, além de descomprimirem as articulações, garantindo, assim, a nutrição e hidratação cartilaginosas <sup>14</sup>. Ressaltando que tudo deve ser realizado com cautela e respeitando os limites de cada

um. A mobilização passiva impede contraturas e favorece a ADM além de aumentar a lubrificação da articulação e acelerar o processo de regeneração da cartilagem <sup>13</sup>. As *pompages* podem ser utilizadas na região das articulações para combater a degeneração cartilaginosa, pois restabelecem o equilíbrio hídrico da cartilagem, ou, ao menos, limitam o seu ressecamento. As manobras realizadas no sentido da descompressão articular são a base de tratamento, sendo as de joelho utilizadas no tratamento da gonartrose (osteoartrite de joelho) <sup>15</sup>.

Especialmente nos pacientes com gonartrose, onde é frequente a diminuição do equilíbrio e aumento do risco de quedas, os exercícios de equilíbrio e propriocepção também são de grande importância. Revisão sistemática recente<sup>9</sup> mostrou através de estudos de excelente qualidade metodológica que os exercícios terapêuticos são capazes de melhorar o equilíbrio de mulheres com OA.

A reeducação postural também é importante, pois as deformidades posturais são muitas vezes causa ou consequência da OA. Esta pode aliviar as tensões articulares <sup>5</sup>.

Práticas educativas mostram-se de suma importância para orientar, apresentar o tratamento fisioterapêutico e seus benefícios, além de motivar o paciente. Segundo Silva et al<sup>16</sup>, a motivação é fundamental para a aderência e, consequentemente, para o sucesso do programa. Medidas educativas para OA de joelho têm eficácia comparável a tratamento com analgésicos ou anti-inflamatórios tradicionais (AINH) e redução do peso<sup>16</sup>.

Por fim, é importante que haja uma equipe treinada e que o programa envolva o máximo de condutas eficazes adequadas aos recursos disponíveis e ao público alvo.

## Metodologia

Trata-se de um relato de experiência da ação extensionista "Projeto Boa Idade: Assistência Fisioterapêutica para Idosos com Osteoartrite" realizado no Departamento de Fisioterapia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) no período de 19 de Maio a 19 de Dezembro de 2012. O público alvo consistiu em 14 idosos (60 anos ou mais) de

ambos os sexos, usuários do NAI, encaminhados pelo Serviço de Fisioterapia do Hospital das Clínicas de Pernambuco, ou residentes na circunvizinhança. O diagnóstico de OA foi estabelecido a partir de critérios clínicos e radiológicos do Colégio Americano de Reumatologia (ACR) <sup>17</sup>.

O Projeto visou proporcionar aos pacientes reduções da condição dolorosa, melhoria da função neuromuscular, equilíbrio e mobilidade funcional. Além disso, permitir aos alunos envolvidos a aplicação prática dos conhecimentos teóricos relacionados ao tratamento da osteoartrite e servir como campo para elaboração de trabalhos científicos.

A equipe era formada por 2 professores e 7 graduandos (fixos) do 4º ao 8º período do curso de Fisioterapia da UFPE, campus Recife. Antes de dar início ao tratamento, nos meses de Março e Abril de 2012, foram realizados levantamentos bibliográficos de técnicas de avaliação e tratamento as quais eram discutidas em reuniões científicas para planejamento das atividades e estabelecimento de protocolo. Ainda em Abril, nas duas semanas que precederam o início das atividades, concluímos o protocolo, sendo realizado o treinamento dos instrumentos de avaliação e tiradas dúvidas quanto ao tratamento.

Ao participarem do Projeto, pacientes (14) eram submetidos a uma avaliação inicial que constava de anamnese, exame físico e aplicação de questionário específico para osteoartrite- WOMAC (*Index Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis*).

Na anamnese foram pesquisados: aspectos sociais, história clínica; história familiar; consumo de álcool e de cigarros; atividade física; limitações nas atividades de vida diária (AVDS); medicações em uso e história de quedas e fraturas no último ano.

No exame físico, foram aferidos os sinais vitais e mensurados a altura, o peso e os parâmetros de função neuromuscular, tais como: força de preensão manual, oscilação postural e mobilidade funcional. Para tais, aplicaram-se testes funcionais: Dinamômetro de preensão manual, teste de subir e descer degraus e TUG (Timed Up & Go).

O teste de força de preensão manual foi realizado com o dinamômetro de mão (*Saehan Corporation*\*, modelo SH5001), com o braço em posição neutra, cotovelo flexionado a 90° e antebraço entre a pronação e supinação. O paciente foi instruído a apertar o instrumento com o máximo de força, utilizando a mão dominante. Durante o teste foi utilizado pelo

examinador o comando verbal "mais força" para incentivar o paciente a realmente realizar o teste com sua força máxima. Três medidas foram realizadas e a média entre elas foi calculada <sup>18-20</sup>.

O teste de subir e descer degraus consistiu em cronometrar o tempo que o idoso levava para subir e descer cinco degraus de uma escada. O cronômetro era disparado quando o idoso colocava o pé no primeiro degrau no momento da subida e o tempo era finalizado quando o mesmo apoiava os dois pés no chão após descer do último degrau. O teste era repetido três vezes e a média de tempo era obtida. Resultados desse teste podem caracterizar déficits musculoesqueléticos <sup>21</sup>.

O Timed Up and Go (TUG) foi usado para avaliar a mobilidade funcional dos participantes. O TUG não requer equipamento especial e poderia ser facilmente incluído como parte da rotina de avaliação de idosos <sup>22</sup> sugerindo, também, o risco de quedas. Consiste em levantar-se de uma cadeira, andar três metros, dar a volta e retornar. O paciente, sentado e com o dorso apoiado na cadeira, deve receber a instrução "vá" para realizar o teste e o tempo será cronometrado a partir da voz de comando até o momento em que ele apoie o dorso no encosto da cadeira novamente. O teste deve ser realizado uma vez para familiarização e três vezes para tomada do tempo e cálculo de média.

O questionário WOMAC é um instrumento válido e confiável, específico para OA, traduzido e adaptado para a língua portuguesa <sup>23</sup>. Este questionário é composto por três domínios: Dor (5 questões), Rigidez (2 questões) e Funcionalidade (17 questões), cujas perguntas devem ser respondidas sobre a percepção nas últimas 72 horas. Os escores são apresentados pela escala de Likert <sup>23,24</sup>, na qual cada questão tem um escore que varia de 0 a 100, assim distribuídos: nenhuma = 0; pouca = 25; moderada = 50; intensa = 75; muito intensa = 100. Para se chegar a um escore final, somam-se os valores em cada questão, obtém-se a média, e os valores são apresentados para cada seção ou domínio. Maiores escores indicam pior quadro de dor, rigidez ou funcionalidade.

A partir dos achados, traçou-se um perfil do grupo e, uma semana depois, iniciou-se o tratamento. As sessões ocorriam duas vezes por semana, sendo a duração de duas horas cada. Cada dia, uma dupla ou trio de alunos ficava responsável por elaborar as atividades. Antes

de estas serem aplicadas aos idosos, um roteiro deveria ser apresentado aos demais alunos e aos docentes que coordenavam o Projeto para possíveis modificações e familiarização do que foi proposto. Caso atividades planejadas não fossem de conhecimento de todos os alunos, treinamento das manobras era realizado em grupo com posterior acompanhamento da execução da técnica. As sessões eram compostas por: aferição dos sinais vitais, 10 min de aquecimento/alongamento, 50 min de treinamento de força muscular e/ou equilíbrio e coordenação, seguidos por 10 min de relaxamento/atividade educativa.

No aquecimento, atividades dinâmicas e música foram utilizadas. No alongamento, atenção foi dada à região cervical, tronco e membros superiores e inferiores. Cada postura era mantida por 15 a 30 segundos.

No treino de força, trabalhou-se tronco (sobretudo musculatura eretora da espinha e paravertebral), abdômen (atenção especial para o músculo transverso abdominal), membros superiores (de forma global) e inferiores (ênfase para músculos flexores e extensores do joelho). Faziam-se duas a três séries com seis a dez repetições, intercaladas por repouso de 1 minuto e com cargas progressivas (peso do corpo, gravidade, bolas, resistência manual, resistência elástica, pesos livres) de acordo com a necessidade e condição física de cada participante. Para tanto, utilizava-se CCA e CCF. Os exercícios eram realizados empregando diagonais do FNP e/ou de forma tradicional.

Para os treinos de equilíbrio e coordenação foram utilizados materiais acessíveis: caixas de papelão, garrafas descartáveis, fitas, papéis, tecidos, faixas crepes, colchonetes. Atividades poderiam ser integradas ou não em circuitos. Os circuitos abrangiam: exercícios de apoio bipodal e unipodal (com ou sem apoio, em superfície estável e/ ou instável); treino de marcha (superfície estável e instável, com e sem mudanças de direção, de olhos abertos e/ou fechados); estímulos proprioceptivos (faixas crepes, bolas); exercícios multissensoriais.

Os treinos de força, equilíbrio e coordenação poderiam ser intercalados durante a semana ou integrados na mesma sessão. De acordo com as condições clínicas, pacientes poderiam ou não ser submetidos à terapia manual, prevalecendo a *pompage*, massoterapia e mobilização articular. Para tanto, destinava-se parte da sessão.

Nas atividades de relaxamento, optou-se pelo uso de música, automassagem, conscientização corporal e atividades de descontração e aprendizado. Nas atividades educativas, o autocuidado foi incentivado através de peças, debates e aulas expositivas (patologia, alimentação, atividade física, quedas) e entrega de cartilhas e panfletos educativos.

Além dos momentos voltados aos usuários, a equipe se reunia periodicamente para discutir artigos científicos da área, avaliar as atividades e articular com setores do NAI. O impacto das atividades era mensurado a partir da assiduidade dos idosos (monitorados através de ata de presença); da aquisição de maior conhecimento sobre osteoartrite, quedas e envelhecimento saudável, além da diminuição das queixas dos usuários (relativas a dor, quedas e incapacidade funcional) mediante relatos diários; interesse dos extensionistas do Projeto através da qualidade das atividades propostas (criatividade, respaldo científico e comprometimento).

### Resultados e Discussão

Nas sessões iniciais destinadas a avaliação, verificou-se por parte dos usuários o estranhamento inicial do que estava sendo proposto. Isso se deveu ao fato de a maioria não saber o que era a Fisioterapia e de como esta poderia ajudar no tratamento de sinais e sintomas inerentes à patologia. Foi necessário, antes de tudo, informar os usuários sobre a Fisioterapia e a importância daqueles dados que seriam coletados para o tratamento.

Após a semana de avaliações, deu-se início ao tratamento. Os momentos de aferição de pressão arterial mostraram-se importantes uma vez que serviam não apenas como preditor da saúde cardíaca do paciente, mas também para momentos de conversa questionando-os se sabiam o que era pressão baixa/ alta e o que poderia estar por trás. Procurava-se saber do idoso se estava passando por problemas e como estava sua dieta. Com a sucessão dos encontros, alguns idosos levavam cadernos que usavam como diários para anotar os resultados da pressão e mostrar ao médico. Nesse momento, atentava-se sobre o quão seria importante a presença de uma equipe multiprofissional no Projeto.







Durante o aquecimento (fig. 1), notava-se a aceitação das atividades lúdicas e uso de músicas da preferência deles. Sentiam-se motivados pela competitividade e momentos de descontração. No alongamento (fig. 2), também, houve a necessidade de promoção à conscientização corporal.

Durante os treinos de fortalecimento (fig. 3, 4, 5 e 6), equilíbrio e coordenação (fig. 7 e 8) as dificuldades foram: 1. A correta execução dos exercícios, havendo a necessidade de passar por um tempo de aprendizagem; 2. propor atividades em que todos, mesmo com suas limitações individuais, fossem capazes de realizar. Alguns tinham as atividades adaptadas para suas limitações (maior comprometimento, presença de entorse ou fratura). A terapia manual teve boa aceitação (fig. 9).

A hora de relaxamento (fig. 10) era a mais esperada por todos. Muitas vezes, os idosos já procuravam um lugar para se deitar. Ao sair da sessão, consideravam-se prontos para retornarem a sua residência. Quando não havia atividade de relaxamento, faziam-se atividades educativas (fig. 11). Na orientação sobre a patologia e cuidados com a saúde e prevenção de quedas, observou-se que eles responderam bem a uma oficina de teatro (onde eles eram os personagens da historia) e a uma palestra (cuidados no dia a dia) dada pelos estudantes com posterior entrega de cartilha informativa. A palestra foi uma oportunidade a mais para eles tirarem dúvidas.

No que se refere à satisfação dos usuários, pôde-se notar melhora no aspecto funcional, cognitivo- comportamental e uma maior informação acerca da patologia e tratamento da osteoartrite. Alguns relatos: "estou mais forte", "mais firme", "mais seguro em andar", "tropeçando menos", "com mais saúde", "melhor da cabeça", "passeando mais", tendo "mais cuidado com os remédios que tomo", "falei com a vizinha do projeto e de como se cuidar", "melhorei a alimentação". Pôde-se perceber ainda que os idosos eram motivados pelo convívio social, gostavam das atividades em grupo, de competir, diziam se falar por telefone e ligar para saber por que o colega faltou, alguns ainda marcaram viagem. O relato mais impactante foi de uma senhora que disse que "o Projeto foi um refúgio para a depressão". Em datas comemorativas sempre havia festas. No dia do fisioterapeuta, extensionistas e professores se depararam com um cartaz da homenagem feita pelos idosos

desejando felicidades e agradecendo pelo Projeto. No dia de encerramento, uma carta de uma idosa participante do Projeto, representando os demais, dizia: "Gostaríamos de fazer um pequeno agradecimento a todos que participaram deste projeto tão maravilhoso que nos enriqueceu de informações e melhorou bastante nossa saúde". Diante disso, alunos e professores mostravam-se sempre motivados em suas atividades. Além de possibilitar aplicar os conhecimentos teóricos na prática, houve o processo de humanização por parte dos envolvidos.

## Considerações Finais

As atividades desenvolvidas no "Projeto Boa Idade" trazem como diferenciais o baixo custo e o paciente como integrante ativo no tratamento, podendo ser realizadas desde centros de ensino e pesquisa até a unidade de saúde da família. Dos usuários, observou-se melhora no aspecto funcional, cognitivo- comportamental e maior informação acerca da patologia. Para discentes e professores, tratou-se de uma ferramenta prática na consolidação e troca do aprendizado.

### Referências

COIMBRA, I. B. et al. Osteoartrite-artrose: tratamento. Revista

**Brasileira de Reumatologi**a. v 44, n. 6, p.450- 453, 2004.

RADL, A. L. M. Osteoartrose. In: CHIARELLO, B. et al (ed.).

Fisioterapia Reumatológica. Barueri: Manole, p. 66-84, 2005.

GUILAK, F. NIH Public Access. Best Pract Res Clin Rheumatol., v. 25, n. 6, p. 815-823, 2012.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE REUMATOLOGIA-Principais

doenças e orientações ao paciente- Osteoartrite-artrose. Disponível

em: http://www.reumatologia.com.br/index.asp?Pagina=reumatologia/





Atividade de fortalecimento e amplitude de movimento de membros inferiores.







principaisDoencasEorientacoesPacienteResultados.asp Acesso em: 07/03/2012. COIMBRA, I. B. et al. "Consenso brasileiro para o tratamento da osteoartrite (artrose)". Revista Brasileira de Reumatologia. v.42, n.6, p.371-374, 2002. MARQUES; A.P.; KONDO, A. A fisioterapia na osteoartrose: uma revisão de literatura. Revista Brasileira de Reumatologia. v.38, n. 2, 1998. MOREIRA-PFRIMER, L. D. F. Atividade física adaptada à osteoartrite, fibromialgia e dor miofascial. In:TEIXEIRA, L (ed.). Atividade Física Adaptada e Saúde. São Paulo: Phorte, p. 153-167, 2008. HASSAN, B. et al. Static postural sway, proprioception, and maximal voluntary quadriceps contraction in patients with knee osteoarthritis and normal control subjects. Ann. Rheum. Dis. v. 60, p. 612–18, 2001. SILVA, A. et al. Efeito de exercícios terapêuticos no equilíbrio de mulheres com osteoartrite de joelho: uma revisão sistemática. Rev. Bras. Fisioter., v. 16, n. 1, 2011. AGEBERG, A.; LINK, A.; ROSS, E. M. Feasibility of neuromuscular training in patients with severe hip or knee OA: The individualized goal-based NEMEX-

ASSUNÇÃO, M. L. A. C.; RAMOS, A. A. T.; LIMA, B. A. Termoterapia profunda como tratamento fisioterapêutico na osteoartrite. **Revista Ciências Médicas**. v. 19, p. 73-79, 2010. HALE, L. A.; WATERS, D.; HERBISON, P. A randomized controlled trial to investigate the

TJR training program. BMC Musculoskeletal Disorders. v. 11, n. 126, 2010.

effects of water-based exercise to improve falls risk and physical function in older adults with lower-extremity osteoarthritis. **Arch Phys Med Rehabil**. v. 93, n.1, p 27-34, 2012.

KISNER, C.; COLBY, L. A. Exercícios Terapêuticos:

Fundamentos e Técnicas. Barueri: Manole, 2009.

ACHOUR JÚNIOR, A. Exercícios de alongamento:

anatomia e fisiologia. Barueri: Manole, 2002.

BIENFAIT, M. Estudo e Tratamento do Esqueleto Fibroso:

Fáscias e Pompages. São Paulo: Summus, 1995.

SILVA, N.A.; MONTANDON, A.C.O.S., CABRAL, M.V.S.P. Doenças osteoarticulares degenerativas periféricas. **Einstein**. 2008.

HOCHBERG, M.C. et. al. Recommendations for the medical management of osteoarthritis of the hip and knee: 2000 update. American College of Rheumatology Subcommittee on Osteoarthritis Guidelines. Arthritis Rheum. v. 43, n.9, p. 1905-15, 2000. HAIDAR, S.G.; KUMAR, D; BASSI, RS; DESMUKH, SC. Average versus maximum grip strength: Which is more consistent? J Hand Surg Br. v. 29, n. 1, p. 82-4, 2004. DIAS, J.A. et al. Força de preensão palmar: métodos de avaliação e fatores que influenciam a medida. Rev Bras Cineantropom Desempenho Humano. v. 12, n. 3, p. 209-16, 2010. IKEMOTO, Y. et. al. Force-time parameters during explosive isometric grip correlate with muscle power. Sport Sci Health. v. 2, n. 2, p. 64-70, 2007. VASCONCELOS, KSS; DIAS, JMD and DIAS, RC. Relação entre intensidade de dor e capacidade funcional em indivíduos obesos com osteoartrite de joelho. Rev. bras. fisioter. [online]. v.10, n.2, p. 213-218, 2006. ISSN 1413-3555. PODSIADLO D, RICHARDSON S. The Timed "Up & Go": a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *J Am Geriatr Soc*; v. 39, p. 142-148, 1991. IVANOVITH, M.F. Tradução e validação do questionário de qualidade de vida específico para osteoartrose WOMAC (Wester Ontario and McMaster Universities) para a língua portuguesa. [Tese]. São Paulo (SP): Universidade Federal de São Paulo; 2002. GOMES, W.F. Impacto de um programa estruturado de fisioterapia aquática em idosas com osteoartrite de joelho. [Dissertação]. Belo Horizonte (MG): Universidade Federal de Minas Gerais; 2007.

## Acessibilidade da população à avaliação eletromiográfica e eletrofisiológica em fonoaudiologia

Hilton Justino da Silva (1) Lucas Carvalho Aragão Albuquerque (2) Sandro Junior Henrique Lima (3) Aline de Lima Lins (4) Gerlane Karla Bezerra Oliveira Nascimento (5) Daniele Andrade da Cunha (6)

#### Resumo

INTRODUÇÃO: A Fonoaudiologia é uma ciência que vem introduzindo de forma crescente na sua prática, equipamentos de avaliação. Entretanto a população em geral não tem acesso a essas tecnologias. O presente estudo objetivou proporcionar a comunidade o acesso a tecnologia de avaliação eletromiográfica e eletrofisiológica em Fonoaudiologia. MÉTODOS: Foi criado um serviço de eletromiografia e eletrofisiologia em Fonoaudiologia no departamento de Fonoaudiologia da UFPE, com intuito de proporcionar a comunidade o acesso a tecnologia de avaliação complementar em Fonoaudiologia. RESULTADOS: foram contempladas 201 pessoas, com exames que objetivaram diagnosticar, acompanhar e complementar as intervenções fonoaudiológicas, médicas, odontológicas e ortognáticas. CONCLUSÂO: Ao final do Projeto de extensão foram contempladas 201 pessoas, com exames eletrofisiológicos que objetivaram diagnosticar, acompanhar e complementar as intervenções fonoaudiológicas, médicas, odontológicas e ortognáticas. Os resultados dos exames assim como suas conclusões foram entregues aos pacientes e consequentemente aos profissionais solicitantes.

Palavras-Chave: Fonoaudiologia – Acessibilidade- Eletrofisiologia

Professor Adjunto 2 do departamento de Fonoaudiologia – UFPE, Bolsista de produtividade CNPQ nível 2. (hiltonfono@homtail.com, Fonoaudiólogo, Mestrando em Neuropsiquiatria – UFPE. (Fono lucas@homtail.com, Graduando em Fonoaudiologia – UFPE. (Sandrofono@homtail.com, Graduanda em Fonoaudiologia – UFPE. (Aline.lins16@hotmail.com, Professora Substituta do Departamento de Fonoaudiologia – UFPE, Doutoranda em Neuropsiquiatria – UFPE. (Gerlane fono@hotmail.com, Professora Temporária do Departamento de Fonoaudiologia – UFPE, Dra. em Nutrição – UFPE. (dhanyfono@homtmail.com,

### **Abstract**

BACKGROUND: The speech therapy is a science that is increasingly introducing in their practices, equipment evaluation. But the general population does not have access to these technologies. The present study aimed to provide community access to technology electromyographic evaluation and electrophysiological in Speech therapy. METHODS: We created a service electromyography and electrophysiology in the department of Speech Therapy UFPE, aiming to provide community access to technology further evaluation in speech pathology. RESULTS: 201 people were included with tests that aimed to diagnose, monitor and complement actions speech therapy, medical, dental and orthognathic. CONCLUSIONS: At the end of the project extension were accommodated 201 people, with electrophysiological tests that aimed to diagnose, monitor and complementary interventions speech therapy, medical, dental and orthognathic. The test results were delivered to patients and consequently to professional applicants.

Key words: Speech Therapy - Electrophysiology- Accessibility

## Introdução e Objetivos

Nos últimos anos a ciência experimentou notáveis avanços tecnológicos nas diversas áreas a partir disso as ciências da saúde vêm incorporando cada vez mais conhecimentos nas práticas clínicas e acadêmicas.

Foram desenvolvidos métodos para fins terapêuticos e diagnósticos em medicina e saúde pública, no entanto tais tecnologias só tornaram-se relevantes e acessíveis a população a partir da segunda metade do século XX, também nesse período foi possível confirmar a eficácia dessas novas tecnologias no tratamento, prevenção e diagnóstico de problemas de saúde, o que abriu caminho para a expansão do uso desses avanços no cuidado às pessoas (BARRETO, 2006).

Em meio às diferentes áreas da saúde, a Fonoaudiologia é uma ciência que vem buscando cada vez mais introduzir tecnologias na sua prática profissional, com objetivo de auxiliar a atuação do clínico na elaboração de um diagnóstico funcional mais preciso nos distúrbios comunicativos (SILVA, 2011).

Considerando a natureza da intervenção fonoaudiológica, que é baseada na investigação do quadro clínico do individuo, o profissional da área da comunicação humana identificou a necessidade de inclusão de métodos mais objetivos no processo de diagnóstico para complementar a análise Clínica do terapeuta, que é considerada como primordial na prática Fonoaudiológica (SILVA, 2011).

Os fonoaudiólogos, além de utilizarem equipamentos com um nível tecnológico menos complexos estão inserindo em sua vivência exames eletrofisiológicos que permitem mensurar com grande precisão as condições fisiológicas do sistema estomatognático. Dentre os equipamentos utilizados na clínica estão: A eletromiografia (EMG), a eletrognatografia (EGN) e o transdutor de força (TF).

Como já mencionado esses testes são complementares ao exame clínico, pois este é considerado padrão ouro no processo de avaliação, portanto estes métodos têm o objetivo de auxiliar o diagnóstico fonoaudiológico (ONCINS, 2006), pois os resultados fornecidos por eles possibilitam a relação entre o funcionamento das estruturas moles com as duras do sistema estomatognático e suas possíveis alterações (KRAKAUER, 1995).

Apesar desta tecnologia estar presente em serviços fonoaudiológicos de grandes centros Privados de atenção a saúde, existe uma carência no acesso da população em geral aos benefícios da realização desses exames devido a menor concentração desses serviços complementares de diagnóstico no ambiente público e acadêmico.

Considerando a importância de garantir o acesso da comunidade a essa tecnologia de avaliação eletromiográfica e eletrofisiológica, surgiu à necessidade de criação de um serviço que abrangesse este fim, garantindo acessibilidade a população de baixa renda cujo alcance a esses exames ainda é precária, e oferecendo aos profissionais que atuam na área a oportunidade de solicitação de avaliações que proporcionem ampliação do raciocínio clínico levando a um melhor processo de tratamento.

Portanto o objetivo deste estudo foi possibilitar o acesso a população a avaliação eletromiográfica e eletrofisiológica em Fonoaudiologia e assim Favorecer a população de baixa renda com diagnóstico em Fonoaudiologia de alto custo e de alta tecnologia, além de, Favorecer aos profissionais a possibilidade de ampliar o diagnóstico em Fonoaudiologia.

## Marco Teórico

A industrialização apresentou ao mundo o avanço tecnológico e a valorização da produção científica em detrimento do homem, e esta modernização também se apresentou no campo da saúde com o desenvolvimento de equipamentos e *softwares* sofisticados voltados para o cuidado às doenças tanto no âmbito do tratamento como também no seu diagnóstico (BARRA, 2006).

Na atualidade onde estes avanços tecnológicos são cada vez mais presentes e o desenvolvimento de novas tecnologias é mais acelerado, é observado que tais inovações colocam a disposição dos profissionais e usuários os mais diversos tipos de tecnologias (BARRA, 2006), no entanto, o acesso a equipamentos de avaliação complementar em saúde ainda é defasado quando consideramos a população de baixa renda.

Considerando os aspectos acima, entende-se acessibilidade a serviços de saúde como a forma em que os usuários possam usufruir facilmente do sistema de saúde de uma nação, no entanto não é difícil observar em diferentes comunidades no mundo dificuldades impostas a população no momento da procura ao serviço (DONABEDIAN, 1988). Essas barreiras persistentes tendem a gerar oportunidades diferenciadas nos variados grupos sociais na obtenção do cuidado a saúde, o que se caracteriza como desigualdade social (TRAVASSOS, 2008).

No Brasil as condições de acesso a saúde não são diferentes, estudos realizados evidenciaram que as desigualdades no processo de utilização de serviços de saúde existem em relação às regiões, estados, e cidades, em especial aqueles municípios que se encontram no interior do estado (TRAVASSOS, 2008; SAWYER, 2002; TRAVASSOS, 2000).

Mesmo havendo demonstração em alguns estudos de avanços e melhorias no acesso e acolhimento através de iniciativas voltadas para organização do atendimento (SENNA, 2002; VIEIRA-DA-SILVA, 2007), o acesso a serviços que envolvem tecnologias de avaliação e diagnóstico ainda é precário para boa parte da população em especial a população de classe econômica baixa. O que torna importante o desenvolvimento de projetos que objetivam ampliar a acessibilidade da população a novas tecnologias voltadas ao tratamento de patologias.

A respeito da introdução cada vez mais crescente de tecnologias na saúde, uma ciência que vem buscando inserir na sua realidade clínica e acadêmica equipamentos de auxilio no diagnóstico funcional de patologias é a Fonoaudiologia (SILVA, 2011).

Os profissionais da área estão utilizando de forma crescente em sua prática profissional exames complementares de diagnóstico para alterações que afetam a comunicação humana e tais métodos são interessantes, pois produzem resultados quantitativos que ampliam a análise do quadro clínico do paciente otimizando as ações terapêuticas em Fonoaudiologia e auxiliando outros profissionais de saúde no tratamento integral de distúrbios do sistema estomatognático (SILVA, 2011).

Para tanto existem diversos exames eletrofisiológicos utilizados para avaliação e tratamento em Fonoaudiologia, alguns destes são: a eletromiografia, eletrognatografia e o exame de verificação ou quantificação de força, que são considerados importantes complementos na avaliação do clínico, e que serão mais bem detalhados no texto.

## Eletromiografia

A contração muscular é oriunda da mudança relativa da posição de algumas moléculas e filamentos no interior do feixe muscular. O deslizamento dos filamentos é desencadeado por um fenômeno elétrico denominado potencial de ação. Este resulta da mudança no potencial de membrana que existe entre o exterior e o interior da célula muscular. Sinais elétricos gerados no músculo eventualmente conduzem ao fenômeno da contração muscular. O registro dos potenciais de ação é denominado eletromiografia (CUNHA, 2007).

Oncins et al. (2006) afirma que o desenvolvimento tecnológico permite contar com instrumentos de medição de grande precisão para o uso clínico, dentre os quais se tem a Eletromiografia (EMG), que objetiva registrar a atividade muscular simultânea. O Eletromiografo (FIGURA 1) registra a atividade muscular, e suas alterações, em microvolts (mV) por segundos, pela aderência de eletrodos bipolares, na região correspondente a cada músculo na superfície da pele.

A EMG dos músculos faciais e mastigatórios tem sido bastante utilizada para elucidar o desempenho da musculatura perioral, na mastigação, deglutição e fala, o que a constitui como um instrumento importante na análise das bases fisiopatológicas das mudanças desta musculatura. A EMG com eletrodos de captação de superfície é utilizada, atualmente, na pesquisa de diversas patologias: pesquisa de músculos específicos em atletas, alterações respiratórias, alterações mastigatórias, diagnóstico dos distúrbios neurológicos, distúrbios do sono, na avaliação de métodos de alimentação em lactentes, na fala de crianças com alterações de oclusão, entre outras (CUNHA, 2007; TOSELLO, 1999; BASMAJIAN, 1985, FROMKIN 1966).

Na opinião de Renault (2001), a eletromiografia dos músculos da face é uma importante ferramenta diagnóstica nas fraquezas faciais congênitas, como, por exemplo, na paralisia facial devido ao estresse pré-natal ou perinatais do nervo facial (VII par craniano), que requer avaliação da gravidade, a fim de definir a abordagem do efeito terapêutico; e na síndrome de Möbius, na qual o estudo eletromiográfico pode lançar luz sobre a fisiopatologia.

O uso da eletromiografia em pesquisas permitiu determinar a ação e compará-la na musculatura oral nas diversas modalidades de alimentação. Para Lehr et. al, (1973), os músculos circumorais (ao redor dos lábios) da expressão facial parecem estar envolvidos em uma série de atividades que têm uma relação direta com vários problemas práticos na fonoaudiologia.

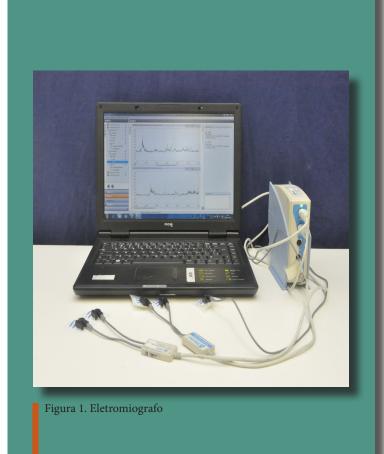
## Eletrognatografia

O sistema estomatognático é composto por ossos, dentes, articulação temporomandibular, músculos, sistemas vascular e nervoso e espaços vazios. Esse sistema pode ser classificado em dois grandes grupos: estruturas estáticas ou passivas e estruturas dinâmicas ou ativas. As estruturas estáticas ou passivas correspondem aos arcos osteodentários, maxila e mandíbula, relacionados entre si pela articulação temporomandibular (ATM). Participam, também, outros ossos cranianos e o osso hióide. As estruturas dinâmicas ou ativas são representadas pela unidade neuromuscular que mobiliza as partes estáticas, mais suscetíveis de serem mobilizadas, como a mandíbula e o hióide (MONTONAGA, BERTE e LIMA, 2000).

O referido sistema é constituído por um conjunto de órgãos responsáveis pelo correto desempenho das funções neurovegetativas (GONÇALVES et al, 2001). Esse sistema realiza uma variedade de funções como fala, mastigação, deglutição, paladar, salivação, digestão e respiração, contribui para expressão, estética, postura e sentido global de bem estar pessoal (PEREZ, ATAULO e FARIA, 2001).

As funções estomatognáticas de mastigação, deglutição e fala caracterizam-se pela utilização do movimento mandibular modificando os espaços funcionais e possibilitando a mobilidade livre das estruturas de tecido mole que realizam tais funções. Os movimentos mandibulares são realizados pela musculatura mastigatória e possibilitados pela presença da ATM. Portanto, essa estrutura e musculatura correlata são importantes itens de cuidadosa análise no contexto de avaliação e diagnóstico funcional fonoaudiológico miofuncional (BIANCHINI, 2004).

Marchesan (1993) considera a mastigação a função mais importante do sistema estomatognático, pois é durante esta função que ocorre a contração coordenada de vários grupos musculares, como os músculos da língua, os faciais (especialmente o bucinador e o orbicular dos lábios) e, principalmente, os músculos mastigatórios (temporal, masséter, pterigoideo medial, pterigoideo lateral, digástrico, genihioideo e milo-hioideo). Os músculos mastigatórios movimentam a mandíbula em várias direções, de acordo com as



características de inserção desses músculos na mandíbula e do sentido das fibras que se contraem num determinado momento.

No decorrer do ciclo mastigatório, a mandíbula poderá desenvolver vários movimentos (elevação, abaixamento, protrusão, retração, lateralização), influenciados pelos músculos responsáveis pela mastigação, que consistem em quatro pares que emergem dos ossos do crânio e se inserem na mandíbula. Três pares de músculo estão envolvidos na elevação mandibular: masseter, temporal anterior e pterigóideo medial. O outro par pterigóideo lateral é responsável pelo abaixamento da mandíbula e, junto com pterigóideo medial, é responsável pelo movimento de protrusão. Já o feixe posterior do temporal é responsável pelos movimentos de lateralização da mandíbula (CORBIN-LEWIS, LISS e SCIORTINO, 2009). A fase mecânica do ciclo mastigatório ocorre quando o indivíduo já se encontra em uma fase madura (DOUGLAS, 2002).

Saconato e Guedes (2009) também concordam que a mastigação é uma das funções mais importantes do sistema estomatognático. Fatores como a diminuição do tônus muscular dos órgãos fonoarticulatórios, a restrição dos movimentos mandibulares e a alteração das praxias orofaciais tornam os movimentos mastigatórios incompetentes, alterando o desempenho dessa função. Felício et al (2007) destacam que a mastigação é uma função aprendida que depende de vias neurais e conexões sinápticas estabelecidas e comandadas pelo córtex cerebral.

De maneira geral, ao mastigar, alternam-se ambos os lados, direito e esquerdo, realizando-se rotações condilares mandibulares. Essa alternância seria importante para o desgaste simétrico dos dentes, bem como para estimular de maneira proporcional as duas articulações temporomandibulares, além de estimular o crescimento facial harmônico (GONZÁLEZ, 2000).

A partir da posição inicial, os movimentos mandibulares de abertura, fechamento, protrusão, retrusão e lateralidade são executados pelos movimentos de rotação e translação condilar, direcionados em planos e graus distintos (FERNANDES NETO, 2006).

A amplitude e simetria dos movimentos mandibulares é um dado clínico importante, sugestivo de saúde ou de problemas na ATM e nos músculos da mastigação, sendo o

foco de diversos estudos envolvendo disfunção temporomandibular (DTM) (HOTTA et al, 2003).

Além disso, trabalhos científicos analisaram as medidas de abertura bucal, de lateralidade e de protrusão da mandíbula de diferentes grupos amostrais comprovando a importância desse parâmetro na avaliação clínica dos indivíduos (GROSFELD, JACKOWSKA e CZARNECKA, 1985).

De acordo com Whitaker (2005), para avaliação clínica da função mastigatória, torna-se necessária a investigação da história clínica do paciente, avaliação dos aspectos morfológicos, sensibilidade, tonicidade e mobilidades das estruturas envolvidas nessa função, além dos aspectos funcionais da mastigação propriamente dita e outras funções que compõem o sistema estomatognático.

A identificação dos movimentos mandibulares não é uma tarefa simples, mas com o desenvolvimento tecnológico na área de sensores magnéticos, tal tarefa pode tornar-se mais acessível. Desta forma, permite que o sistema estomatognático possa ser investigado pela avaliação instrumental (LUZ, 2002).

A dinâmica mandibular durante funções como mastigação, deglutição e fala, pode ser avaliada através da eletrognatografia (EGN) (PAIVA, 1995), exame feito por meio do eletrognatógrafo (FIGURA 2), ferramenta de alta sensibilidade capaz de promover o monitoramento dos mínimos movimentos mandibulares. É um método para medição de deslocamento sem contato, utilizando sensores magnetoresistivos, os quais são sensibilizados pela variação do campo magnético produzido por um imã permanente em deslocamento no espaço (LUZ, 2002). Colocado na linha mediana junto aos incisivos inferiores capta tais movimentos em décimos de milímetros e possibilita a medição objetiva do rastreamento mandibular (PAIVA, 1995; LUZ, 2002).

A EGN não exclui o exame clínico, sendo caracterizado como complemento da avaliação subjetiva do terapeuta (MIMURA; DEGUCHI, 1996), pois os resultados obtidos relacionam o funcionamento das estruturas moles e duras, ressaltando que uma alteração, dentária ou óssea, pode modificar a atividade funcional da musculatura que constitui o sistema estomatognático (KRAKAUER, 1995).



Figura 2. Eletrognatografo

## Exame de quantificação da força de mordida

A função de mastigação é composta por variados parâmetros passíveis de mensuração, um destes componentes é a força de mordida (FM) que é exercida pela musculatura elevadora da mandíbula e é regulada através dos sistemas nervoso, muscular, dentário e esquelético (OW et al., 1989). Considerando isso a FM está relacionada intimamente com a integridade do sistema estomatognático (SHIAU, 1993).

Durante a quebra do alimento na função mastigatória ocorrem processos complexos que dependem diretamente da coordenação da musculatura, a morfologia individual, o número de dentes em oclusão e a força muscular, e portanto a força de mordida máxima é um indicativo do estado funcional do sistema mastigatório (GONÇALVES, 2003; KOC et al., 2010).

Através de equipamentos específicos pode-se obter resultados quantitativos relativos a força empregada pelos músculos da mastigação para processar os alimentos, e alguns desses equipamentos são os gnatodinamômetros e os transdutores de força unilateral e bilateral (KILLARIDIS, 1993; RENTES, 2002).

O transdutor de Força de mordida (FIGURA 3) é considerado um importante meio de determinar quantitativamente a força empregada durante o processo de apertamento dentário. Para esta aferição, pode ser utilizada uma célula de carga composta por um Sensor conhecido como strain gage. Quando o strain gage sofre variação em sua resistência Ôhmica inerente a algum grau de deformação, é possível relacionar a força utilizada nessa deformação (força de mordida) com a variação Ôhmica (MOTTA; SCHREINER; LIMA, 2007).

Estudos com células de carga revelaram que as médias de força máxima encontradas na mordida humana, sem Disfunção Temporomandibular, é de aproximadamente 32±12 Kgf. A força exercida pelos dentes molares no ato de mordida ou até mesmo durante a mastigação é superior à força gerada pelos dentes incisivos. Os dentes molares apresentam força máxima de aproximadamente 88 Kgf em homens e 69 Kgf em mulheres, já o dente

incisivo alcança a força máxima de 28 Kgf para homens e 22 Kgf para mulheres. (KAGAWA, 2005).

Considerando os dados supracitados a mensuração da FM pode fornecer subsídios importantes para a avaliação miofuncional do sistema mastigatório, e o uso destes instrumentos é de grande relevância para diversos profissionais da área da saúde, pois seus resultados possuem um valor clínico para uma melhor compreensão dos processos inerentes a mastigação tanto de indivíduos saudáveis com também de pacientes com patologias no sistema estomatognático (NASCIMENTO, 2011).

## Metodologia

Foi criado um serviço de eletrofisiologia em Fonoaudiologia no departamento de Fonoaudiologia da Universidade Federal de Pernambuco, com intuito de proporcionar a comunidade o acesso a tecnologia de avaliação complementar de problemas relacionados ao sistema estomatognático.

Para isso foi desenvolvido o Laboratório de eletromiografia e eletrofisiologia em Fonoaudiologia-LEEFON, o qual oferecia atendimento clínico por dois períodos semanais e amparo ao desenvolvimento de pesquisas na área.

A divulgação do programa de acessibilidade da população à avaliação eletromiografica e eletrofisiológica em fonoaudiologia, foi realizada através de folders (FIGURA 4), entregues a população e aos profissionais médicos e odontólogos dos centros departamentos de otorrinolaringologia, cirurgia Bucomaxlofacial, estomatologia, ortodontia e odontologia da Universidade Federal de Pernambuco.



Figura 3. Transdutor de força de mordida e suas células de carga



Figura 4: Folder para divulgação da atividade

Os responsáveis pelos serviços supracitados entraram em contato com a equipe através telefone deixado no folder e solicitaram a avaliação de alguns de seus pacientes, que possuíam queixas referentes as funções estomatognáticas de fala, mastigação e movimentação mandibular.

Os pacientes encaminhados à avaliação foram triados e examinados de acordo com a solicitação dos profissionais médicos, odontólogos e fonoaudiólogos. Após a

anamnese e avaliação o paciente realizou a os exames das funções estomatognáticas com auxílio dos equipamentos de mensuração eletrofisiológica das funções de mastigação, fala e movimentação mandibular.

Ao término dos exames os resultados foram entregues aos pacientes e encaminhados aos solicitantes. Os exames continham desde a avaliação intra-oral, equipamento utilizado, metodologia do exame, gráficos e tabelas com os resultados encontrados, até o diagnóstico fonoaudiológico e eletrofisiológico da função examinada.

#### Resultados e Discussão

Foram examinadas as funções de Mastigação, Deglutição, Movimentação Mandibular, Expressão Facial, Sucção e Fala, em diferentes faixas etárias, gêneros, grupos sociais e quadros patológicos, dentre eles laringectomizados, neonatos prematuros, surdos, idosos, indivíduos com alterações na articulação temporô-mandibular e indivíduos que foram submetidos a cirurgia Ortognática.

Para avaliação da força de mordida foi solicitado que o voluntário exercesse uma mordida com a máxima força na célula de carga do transdutor de força da Miotec, essas células de carga foram posicionadas entre os pré-molares direito e esquerdo e a captação foi feita simultaneamente nos dois lados para melhor estabilização mandibular.

As células de carga forma integradas ao aparelho de eletromiografia da Miotec,com isso captamos e comparamos as variáveis da força de mordida e da atividade elétrica muscular simultaneamente, em 30 indivíduos de ambos os sexos. Os resultados destes exames, além de respaldarem pesquisas científicas, também serviram como auxílio no diagnóstico e tratamento das alterações musculares, ligas as mastigação, da população que foi contemplada com o mesmo.

Para avaliar a expressão facial fez-se necessário a fixação dos eletrodos na região Peri-orbicular e no centro da testa, dos indivíduos, e solicitado que estes executassem movimentos faciais. Foram contemplados com esta analise 12 pessoas cujos resultados foram entregues ao solicitante.

Na avaliação eletromiográfica da deglutição foram afixados eletrodos de superfície a região supra-hyodeia de 15 neonatos durante os processos de sucção digital, mordida fásica e sucção habitual em seio materno. Os resultados das analises eletromiográficas foram substanciais para avaliação do método de alimentação de bebês prematuros e sua relação com a atividade elétrica muscular durante a deglutição e Sucção.

Para a avaliação da mastigação foi solicitado que o voluntário comesse de modo habitual um pão francês de 25g, sendo filmado o ato mastigatório do mesmo, para tanto foi usada o uma filmadora digital, sony digital, e simultaneamente à esta o tempo de mastigação foi cronometrado com um cronômetro da marca Cassio\*.

Após a gravação foi feita, através de um protocolo criado no próprio laboratório, a verificação de ausência ou presença de vedamento labial, predominância por lado mastigatório, quantidade de ciclos mastigatórios e tempo total de mastigação, na deglutição é observada quanto ao numero de deglutições e compensações realizadas.

Foi associado a filmagem e a cronometragem da mastigação, a eletrognatografia. Este instrumento avaliativo é capaz de mensurar milimetricamente todos os movimentos mandibulares em termos de amplitude e velocidade. Foram avaliadas 106 pessoas, com idades e gêneros diferentes, assim como quadros patológicos diferenciados.

## Considerações finais

final do Projeto de extensão foram contempladas 201 pessoas, com exames eletrofisiológicos que objetivaram diagnosticar, acompanhar e complementar as intervenções fonoaudiológicas, médicas, odontológicas e ortognáticas. Os resultados dos exames assim como suas conclusões foram entregues aos pacientes e consequentemente aos profissionais solicitantes.

Foi possível verificar com a criação deste serviço que são necessários, mas projetos que garantam acessibilidade a população a exames e atividades concentrados no ambiente acadêmico, ampliando assim as relações da universidade com a comunidade.

oral. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. p.37-49.

#### Referências

CUNHA D.A. et al. respiração oral em crianças e suas repercussões no estado nutricional, Revista CEFAC, São Paulo, v.9, n.1, p.47-54, 2007 ONCINS, M.C; FREIRE, R.M.A.C; MARCHESAN, I.Q. Mastigação: análise pela eletromiografia e eletrognatografia, Seu uso na clínica fonoaudiológica. Revista dos Distúrbios da Comunicação, São Paulo, v. 2, n. 18, p. 155-65, 2006. TOSELLO, D.O; VITTI M; BÉRZIN F. EMG activity of the orbicularis oris and mentalis muscles in children with malocclusion, incompetent lips and atypical swallowing - part II. Journal Oral Rehability, Oxford, v.4, n. 26, p. 644-49,1999. FROMKIN, V.A. Neuromuscular specification of linguistic units. Journal Speech Hear Language, Lawrence, v. 3, n. 9, p. 170-99, 1966. BASMAJIAN J.V; DE LUCA C. J. Muscles alive: their function revealed by electromyography. Baltimore: Williams and Wilkins; 1985, p. 231-35. LEHR, R.P.; BLANTON, P.L.; BIGGS, N.L.; SEWELL, D.A. Electromyographic Analysis of the Circumoral Muscles of Facial Expression. Journal of dental reseach. Alexandria v. 3, n. 53, p. 661-69, 1973 RENAULT, F. Facial electromyography in newborn and young infants with congenital facial weakness. Developmental Medicine & Child Neurology, Oxford, v. 43, n. 13, p. 421-427, 2001. MONTANAGA, S. M.; BERTE, L.C.; LIMA, W.T.A; Respiração Bucal: causas e alterações no sistema estomatognático. Revista Brasileira de Otorrinolaringologia. 4 ed. São Paulo, p. 373-79, 2000. PEREZ, I.C.; ATAULO, R.H.; FARIA, V.C.M.; Tratamentos com aparelho de Soulet-Besombes. São Paulo. 2001. GONÇALVES, T. C. et al. A sucção e o desenvolvimento do sistema estomatognático: algumas considerações. Fono Atual. São Paulo, p. 48-53, 2001. BIANCHINI, E. M. G. Mastigação e ATM avaliação e terapia. In: Marchesan, I.Q. Fundamentos em fonoaudiologia: aspectos clínicos da motricidade

MARCHESAN, I.Q.; Motricidade Oral. Ed: Pancast. São Paulo, 1993.

GROSFELD, O.; JACKOWSKA, M.; CZARNECKA, B. Results of epidemiological exminations of the temporomandibular joint in adolescents and young adults. Jornal of Oral Rehabilitation, Oxford, v. 12, p. 95-105, 1985.

WHITAKER, M. E. Função Mastigatória: Proposta de protocolo de avaliação clínica. 2005.

Dissertação (Mestrado em Ciências da Reabilitação). Universidade de São Paulo, Bauru, 2005.

PAIVA, G. D.; Diagnóstico Informatizado. In: BARROS, J.J.; RODE, S.M. (Org.). Tratamento das Disfunções Craniomandibulares: ATM. São Paulo: Santos, 1995. p. 119 – 120.

LUZ, J.M.; Medição de Deslocamento Através de Sensores Magnetoresistivos

Aplicada ao Movimento Mandibular. Tese (Doutorado em Engenharia) -

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.

KRAKAUER, L.H. Alteração das funções orais nos diversos tipos faciais.

In: MARCHESAN, I.Q; BOLAFFI, C.; GOMES, I.C.D. (Org.). Tópicos em Fonoaudiologia, São Paulo: Lovise, 1995. p.147-54.

MIMURA, H.; DEGUCHI, T.; Case report SS: a patient with temporomandibular joint disorders. The Angle Orthodontist, Lawrence, v.1, n. 66, p. 21-6, 1996.

DONABEDIAN, A. Los espacios de la salud: aspectos fundamentales de la organización de la atención médica. In: DONABEDIAN, A. (Org.). México DF: Editora Biblioteca de la Salud; 1988.

TRAVASSOS, C; CASTRO, M. S. M. Determinantes e desigualdades sociais no acesso e na utilização dos serviços de saúde. In: GIOVANELLA, L.;(Org.). Políticas e sistema de saúde no Brasil. Rio de Janeiro: Fiocruz, Cebes, 2008, p. 215-43.

SAWYER, D.O; LEITE, I.C, ALEXANDRINO, R. Perfis de utilização de serviços de saúde no Brasil. Ciência e Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v.4, n.7, p: 757-66, 2002.

TRAVASSOS, C. et al. Desigualdades geográficas e sociais na utilização de serviços de saúde no Brasil .Ciência e Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v.1,n.5, p:133-49, 2000.

SENNA, M. C. M. Equidade e política de saúde: Algumas reflexões sobre o programa saúde da família. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, n18(Supl. 1): S203-S2011, 2002.

VIEIRA-DA-SILVA, L.M.; et al. Análise da implantação da gestão

descentralizada em saúde: estudo comparado de cinco casos na Bahia, Brasil.

Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v.2, n.23, p:355-70, 2007.

BARRA, D.C.C.; et al. Evolução histórica e impacto da tecnologia na área da saúde e da enfermagem. Revista Eletrônica de Enfermagem, Goiânia, v. 8, n. 3, p. 422 - 30, 2006, Disponível em: <a href="http://www.fen.ufg.br/revista/revista8\_3/v8n3a13.htm">http://www.fen.ufg.br/revista/revista8\_3/v8n3a13.htm</a>.

SILVA, H. J. O limite entre a experiência clínica e o uso de tecnologia em saúde da comunicação humana. Revista CEFAC, São Paulo, v.13, n. 4, 2011.

OW, R. K; CARLSSON, G. E; JEMT, T. Biting forces in patients with craniomandibular disorders. Cranio, Chattanooga (TN), v. 7, n.2, p: 119-25, 1989.

SHIAU, Y.Y.; WANG, J. S. The effects of dental condition on hand strength and maximum bite force. Cranio, Chattanooga (TN), v .1, n.11, p: 48-54, 1993.

GONÇALVES, S. R. J. Influência da reabilitação protética removível bucal no processo mastigatório na fase de dentição mista. Tese, Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003.

KOC, D; DOGAN, A; BEK, B. Bite force and influential factors on bite force measurements: a literature review. Europe Journal of Dentistic, Mumbai, v.4, n.2, p:223-32, 2010.

KILIARIDIS, S; KJELLBERG, H; WENNEBERG, B. The relationship between maximal bite force, bite force endurance, and facial morphology during growth. A cross-sectional study. Acta Odontologica Scandinavica, Londres, v. 51, n. 5, p: 323-31, 1993. RENTES, A. M.; GAVIÃO, M.B.D; AMARAL, J. R. Bite force determina tion in children primary dentition. Journal of Oral Rehabilitation, Oxford, v.29, n.12, p: 1174-80, 2002. BARRETO, M. L. Comentário:Tecnologias em saúde e o sempre tênue equilíbrio entre riscos e benefícios. Revista Saúde Pública, São Paulo, v.40, n.3, p.397-9, 2006. NASCIMENTO, G. K. B. O.; et al. **Verificação da força de mordida e da atividade elétrica dos músculos masseteres durante a mastigação em laringectomizados totais.** Revista brasileira de odontologia, Rio de Janeiro, v. 68, n. 2, p. 175-9, 2011.

# ANÁLISE MORFOMÉTRICA DO NERVO CIÁTICO DE RATOS ADULTOS SUBMETIDOS AO EXERCÍCIO NO INÍCIO DA VIDA

Jobson Ferraz do Nascimento, Anna Carolina de Sena e Vasconcelos, Maria Patrícia Pereira Melo, Heloísa Mirelle Costa Monteiro, Ângela Amâncio dos Santos, Luciana Maria Silva de seixas Maia

## Introdução

Exercício físico inclui toda atividade física planejada, estruturada e repetitiva (CASPERSEN ET AL, 1985). O treinamento em esteira, um exercício aeróbico, é bastante usado para avaliar os efeitos do exercício físico sobre o aparelho sensório-motor (CUNHA, 2010). O nervo ciático faz parte do sistema nervoso periférico. Os nervos são revestidos por um tecido conjuntivo denso, denominado epineuro. Cada feixe de fibra nervosa é envolvido por uma bainha de várias camadas de células achatadas e justapostas, chamado perineuro. Além disto, cada fibra do feixe é revestida pelo endoneuro, constituído principalmente por fibras reticulares (JUNQUEIRA e CARNEIRO, 2008). Existe um período crítico para o desenvolvimento do sistema nervoso em que há uma maior atividade de neurogênese e diferenciação celular. Neste momento, o sistema nervoso encontra-se mais vulnerável a alterações como a presença do exercício físico (MORGANE, 1993). Em ratos, esse período corresponde aos 21 primeiros dias de vida pós-natal (DOBBING (1968) apud PONTES-FILHO (2003). Não se sabe ao certo o melhor momento para se iniciar um programa de exercícios físicos, nem tampouco sua influência sobre o sistema nervoso periférico (SABIA, et al, 2004). Logo, apresentou-se a necessidade de analisar o efeito do exercício físico

durante o desenvolvimento do sistema nervoso periférico em ratos adultos, submetidos a um protocolo de exercício físico em esteira durante as primeiras semanas de vida.

## **Objetivos**

Avaliar efeitos do exercício durante a fase inicial da vida sobre o diâmetro médio do nervo ciático em ratos adultos.

## Metodologia

12 Ratos machos foram mantidos em condições padrão do biotério, com livre acesso a água e comida (dieta comercial "Labina": Evialis do Brasil Nutrição Animal, LTDA). Aos 15 dias pós-natal, foram distribuídos em dois grupos (n=6) grupo controle (C) e experimentais (E). O grupo E foi submetido a um protoloco de exercício físico em esteira (ET 2000 Insight Equipamentos Científicos) das 6 às 8 horas da manhã, com duração de três semanas. Cada treino foi de 30 minutos diários, com velocidades que variaram de 5 m/min, 10 m/min e 15 m/min a cada semana. O grupo C permaneceu na esteira por igual período, porém com a mesma desligada. Ao atingir a idade de 90-120 dias, os animais foram sacrificados, o nervo ciático do membro inferior direito foi retirado e fixado em formol a 10%. Em seguida, este material foi processado para inclusão em parafina e corado em HE, sendo então submetido à análise morfométrica. Imagens de corte histológico transversal de cada nervo foram selecionadas aleatoriamente, capturadas em microcomputador e mensuradas usando o programa "Image]". Foi medido o diâmetro médio usando para isto o diâmetro maior e o menor do feixe de maior calibre. A análise estatística foi realizada pelo teste de "t de Student". Eram consideradas significativas àquelas diferenças onde o  $p \le 0.05$ .

## Resultados

Os valores de diâmetro médio, em pixel, para o grupo Controle foi de 297,17; enquanto que o grupo experimental apresentou valores de 302,03. Esses resultados nos mostraram que não houve diferença significativa entre os valores de diâmetro médio dos ratos do grupo controle e do experimental (p = 0.86)

#### Discussão

Nossos resultados mostram que o exercício físico em esteira não foi capaz de causar alterações no diâmetro do nervo ciático, corroborando com estudos anteriores. Segundo Araujo (2008), o treinamento em água aquecida foi capaz de melhorar a função sensóriomotora do nervo ciático, porém não modificou sua morfometria. Aqui, não avaliamos a funcionalidade do nervo ciático. Estudos recentes analisaram diferentes tipos de exercício aplicado na vida adulta de ratos sobre o nervo ciático (BONETTI, 2009; ILHA, 2007). Porém, não existe um protocolo padrão de tempo e especificidade do exercício envolvendo os efeitos do mesmo sobre reinervação. Outros trabalhos analisaram o período em que o exercício foi aplicado. Sabe-se que o envelhecimento é capaz de retardar o processo de reinervação (CUNHA, 2010). Não foram encontradas modificações histológicas permanentes no diâmetro do nervo ciático de ratos adultos, submetidos ao exercício físico no período crítico do desenvolvimento do sistema nervoso. Não está claro se ocorreram alterações a curto prazo, sugerindo pesquisas sobre os efeitos agudos do exercício físico. Além disto, há necessidade de trabalhos que avaliem a função e comportamento de ratos submetidos a exercício físico. Sabe-se que são inúmeros os benefícios da prática do exercício físico, porém, há controvérsias sobre o melhor momento para se iniciar sua prática, bem como sobre sua influência sobre o sistema nervoso (SOBRALL, 2008). Logo, torna-se fundamental novos estudos, mais aprofundados, sobre este assunto.

# Considerações finais

Conclui-se que o protocolo de exercício físico em esteira utilizado não causa alterações morfométricas no diâmetro do nervo ciático no modelo experimental rato Wistar.

# Arte e saúde

#### Aida Juliane Ferreira dos Santos

Aluna do Curso de Graduação em Odontologia do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco

juliane15000@hotmail.com

#### Rafael Márcio Batista Vaz Ferreira dos Santos

Aluno do Curso de Graduação em Odontologia do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco rafa ferreira91@hotmail.com

#### Márcia Maria Vendiciano Barbosa Vasconcelos

Professora do Departamento de Clínica e Odontologia Preventiva do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco marciavendiciano@yahoo.com.br

#### José Thadeu Pinheiro

Professor do Departamento de Prótese e Cirurgia Buco-Facial do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco jtpendo@gmail.com

#### Resumo

Em parceria com o Curso de Odontologia do CCS/UFPE e Projeto Arricirco (Coordenado pela Madre Escobar – Professora Aposentada do CAC/UFPE) foram realizadas, no Centro Integrado de Saúde-CIS do CCS/ UFPE, atividades em crianças e adolescentes, que são assistidas pelo Arricirco e que são moradoras das comunidades circunvizinhas ao CIS/CCS/UFPE, as quais foram realizadas com êxito. É importante que conhecimentos acerca de questões relacionadas à saúde bucal de uma forma diferenciada e acessível, bem como o grau de conhecimento individual, sejam promovidos, oportunizando a troca de experiências e conhecimentos dos valores e significados entre a comunidade e a academia, os quais integram o projeto. O projeto teve por objetivo promover uma interação entre os acadêmicos e os alunos matriculados no Projeto Arricirco. A princípio foram

desenvolvidas atividades de educação à saúde bucal de forma lúdica, onde os alunos realizaram tarefas de modelagem, desenho e pintura e assistiram a contação de história. A segunda fase constou do atendimento odontológico, utilizando-se aplicações tópicas de flúor e a Técnica Restauradora Atraumática – ART (técnica simplificada, a qual não utiliza motor de alta rotação), que tem a finalidade de selar cavidades com cárie ativa e, dessa forma diminuir o potencial cariogenico do paciente. Os resultados foram bastante satisfatórios, pois a introdução de uma terapia lúdica proporcionou um realcionamento harmonioso entre os participante além de que, as crianças não apresentaram o tão famoso "medo de dentista".

Educação - Prevenção - Saúde

#### Resumen

En colaboración con la Escuela de Odontología de la Arricirco Proyecto CCS / UFPE (Coordinado por la Madre Escobar - Profesor Jubilado de CAC / UFPE) se realizaron en el Centro Integrado de Salud de las actividades CIS-CCS / UFPE, para niños y adolescentes, que son asistido por Arricirco y que son residentes de las comunidades aledañas al CIS / CCS / UFPE, que se realizó con éxito. Es importante que el conocimiento sobre temas relacionados con la salud oral de una manera diferente y accesible, así como el grado de conocimiento individual, se promueven, proporcionando oportunidades para el intercambio de experiencias y el conocimiento de los valores y significados entre la comunidad y el mundo académico, que comprenden el Proyecto. El proyecto tenía como objetivo promover la interacción entre académicos y estudiantes matriculados en el proyecto Arricirco. Las principales actividades se han desarrollado para la educación en salud bucal a través del juego, donde los estudiantes realizan las tareas de modelado, dibujo y pintura, y asistieron a la narración. La segunda fase consistió en la atención dental, el uso de flúor tópico y Técnica restaurativa atraumática - ART (técnica simplificada, que

no utiliza el motor de alta velocidad), cuyo objetivo es sellar las cavidades de caries activa y por lo tanto disminuir el potencial cariogénico del paciente. Los resultados fueron muy satisfactorios, ya que la introducción de una terapia de juego proporciona un realcionamento armoniosa entre el participante más allá de eso, los niños no muestran el tan famoso "miedo al dentista".

Educación - Prevención - Salud

## Introdução e Objetivos

As atribuições do dentista em nível local podem ser direcionadas para o fortalecimento de ações comunitárias, o desenvolvimento de habilidades pessoais e a reorientação dos serviços de saúde. Para tal, é necessário auxiliar as pessoas a identificar e analisar seus problemas, possibilitando um maior controle sobre informações e recomendações que lhes são apresentadas e, consequentemente, a melhora de sua saúde bucal. Dessa forma, o Cirurgião-Dentista tem um papel importante a assumir no auxílio das pessoas na identificação de crenças prejudiciais à saúde; no incentivo ao exame das bocas de crianças e adultos, na detecção de problemas e na atuação como educador em saúde bucal em equipes multidisciplinares e multiprofissionais; e em ações educativas coletivas (grupos, escolas, conselhos locais de saúde, associações), relacionadas ao estilo de vida, ao uso do flúor na água e à orientação sobre a higiene bucal. Deste modo objetivou-se levar informações pertinentes às práticas de higiene e saúde bucal para crianças e adolescentes, no Centro Integrado de Saúde, com a finalidade de estimular e/ou modificar tais práticas e conscientizá-los dos benefícios de uma boca saudável.













## Marco Teórico

A educação e a informação sobre os cuidados com a saúde bucal têm sido ressaltadas por diversos pesquisadores. O desconhecimento sobre cuidados necessários de higiene bucal representa um fator a ser considerado, uma vez que a informação, embora disponível nas grandes mídias, não chega a todas as camadas da população da mesma forma e, dificilmente, é apreendida de modo a produzir conhecimento e autonomia em relação aos cuidados com a saúde. A importância de programas odontológicos educativos, que levantem e interpretem as necessidades das populações de menor acesso aos serviços de saúde odontológicos precisa ser valorizada (PAULETO et al., 2004).

## Metodologia

A preparação teórica e prática dos acadêmicos de Odontologia foi realizada através de aulas sobre biossegurança e controle de infecção para o atendimento previsto.

Foram determinados dias e horários de atendimento a serem oferecidos e os alunos divididos em 3 grupos. Inicialmente foram realizadas atividades lúdicas (pinturas, desenhos, jogos e uso de massa de modelar) direcionadas para a educação em saúde bucal. Após esse trabalho educativo foi realizado orientação de escovação supervisionada e aplicação tópica de flúor.

As ações de limitação do dano foram realizadas com aplicação cariostático (uso de material a base de nitrato de prata que promove cariostase de elementos com cárie) e ART-Técnica Restauradora Atraumática (curetagem da dentina cariada e selamento com ionômero de vidro). Para completar a adequação do meio foram realizadas exodontias de restos radiculares e de dentes decíduos com retenção prolongada.

## Resultados e Discussão

Durante o desenvolvimento das atividades foram atendidos 80 crianças e adolescentes, na faixa etária de 7 a 18 anos, de ambos os sexos. Após o trabalho ludoterápico foram realizadas 72 aplicações tópicas de flúor, 94 aplicações de cariostático, 64 ARTs e 9 exodontias. Através dos resultados obtidos com a execução do projeto, por meio de atividades pedagógicas (lúdicas), estabelecimento do desenvolvimento de práticas orientadoras de saúde bucal, levando a possibilidade de avaliar o resultado da integração, bem como verificar o grau de percepção da ação junto à comunidade e seus participantes. Demonstrando que um programa de humanização transforma plenamente o marco interativo entre profissional paciente.

## Considerações finais

O projeto "Arte e Saúde" alcançou seu objetivo principal por ter cumprido a interação entre os acadêmicos e as crianças assistidas pelo Arricirco. A resistência ao tratamento foi minimizada, o vínculo criado com as crianças antes do atendimento foi essencial para que as atividades técnicas fossem desenvolvidas de forma plena.











## Referências

ABOPREV. Promoção de Saúde Bucal. 3. ed. Ed. Artes Médicas, São Paulo, 2003.

BÖNECKER, M.; AUBREY, S. Promovendo Saúde Bucal na Infância e

Adolescência:conhecimento e práticas. São Paulo: Santos. 2004, 195 p

BURT,B.A; EKLUND, S.A Odontologia – Prática Dental e a Comunidade. São Paulo, Ed. Santos, 2007, 425p.

BUSSADORI, S.K. Remoção Química e Mecânica do Tecido Cariado: abordagem sobre o tratamento minimamente invasivo da doença cárie. São Paulo, Ed. Santos, 2010. 288p.

CORRÊA,M.S.N.P. et.al.Odontología na Primeira Infância.São Paulo:Santos,1998,679p.

JEKEL, J.F. KATZ, D.L. ELMORE, J.G. Epidemiologia, Bioestatística e Medicina Preventiva. Trad. Jair Ferreira. Porto Alegre, Artmed Editora, 2005, 432 p.

MOYSÉS, S.T.; KRIGER, L. MOYSÉS, S.J. Saúde Bucal das Famílias – trabalhando evidências.

São Paulo, Ed. Artes Médica, 2008, 308p.

NEWBRUN, E. Cariologia. 2ed. São Paulo: Santos, 1988, 326 p

PEREIRA, AC. et.al. Odontologia em Saúde Coletiva. Porto Alegre: Artmed, 2003, 440 p

PINTO, V.G. Saúde Bucal Coletiva. São Paulo, 4.ed. Liv. Ed. Santos, 2008.

THYLSTRUP,A;FEJERSKO, V.O. Tratado de Cariologia.Rio de Janeiro:Cultura Médica,1988,388p

THYLSTRUP, A; FEJERSKOV, O. Cariologia Clínica. 2ed. São Paulo: Santos, 1995, 408 p

# Contribuições do projeto envelhecer com qualidade em um grupo de idosas

Diego Santos de Araújo¹ x-diegosantos@hotmail.com
Marcelo Pereira Coelho Filho¹ marcelinhocoelho07@hotmail.com
Marcílio Rodrigues Ribeiro¹ marcilior1@hotmail.com
Rayane Maria do Socorro Ramos¹ rayanemsramos@hotmail.com
Flávio Campos de Morais² flavio camposmorais@hotmail.com

#### Resumo

Hoje, cerca de dois terços das pessoas idosas estão vivendo em países em desenvolvimento como o Brasil; em 2025, serão 75%. Em virtude dessa demanda, os estudos têm se voltado às necessidades dessa população. Além dos distúrbios que afetam os idosos, á partir das mudanças decorrentes da idade, há um enorme fator de risco que muitas vezes, é a causa da grande mortalidade desse grupo, são as doenças crônicas degenerativas. Essas por sua vez, afetam grande parte da população idosa, e sua decorrência vem, principalmente, do sedentarismo. Por outro lado, vários estudos apontam sobre os benefícios dos exercícios aeróbicos no controle da pressão arterial, melhoria na aptidão física e consequente repercussão positiva na qualidade de vida. O grupo formado por 70 idosas hipertensas, participam de um programa de exercício em dança 3x na semana. São avaliados os níveis pressóricos, aptidão física e qualidade de vida das participantes. Nesse contexto, o projeto envelhecer com qualidade UFPE-CAV, tem como objetivo geral propor ações de saúde as

Discentes do Curso de Licenciatura em Educação Física,
 Universidade Federal de Pernambuco/Centro Acadêmico de Vitória
 UFPE/CAV.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>Ms Professor Auxiliar Núcleo de Educação Física, Universidade Federal de Pernambuco/Centro Acadêmico de Vitória – UFPE/CAV.

idosas do município de Vitória de Santo Antão, integrando estudantes e professores com a comunidade local. Os resultados mostraram melhoras significativas nos usuários do projeto. O exercício em dança foi importante em controlar os níveis pressóricos, melhorar a aptidão aeróbica e promoveu impacto positivo nos domínios físico, social e ambiental de qualidade de vida.

Palavras chave: idosas, dança, exercício físico.

#### Resumen

Hoy en día, alrededor de dos tercios de las personas mayores que viven en países en desarrollo como Brasil, en 2025, será del 75%. Debido a esta demanda, los estudios se han centrado en las necesidades de esta población. Además de los trastornos que afectan a las personas mayores, se los cambios derivados de la edad, hay un gran factor de riesgo que es a menudo la causa de la alta tasa de mortalidad en este grupo son las enfermedades crónico-degenerativas. Estos a su vez afectan a gran parte de la población de edad avanzada , y su resultado proviene principalmente de inactividad. Por otra parte , varios estudios muestran los beneficios del ejercicio aeróbico en el control de la presión arterial, mejora la condición física y el consiguiente efecto positivo en la calidad de vida. El grupo de 70 mujeres mayores hipertensos, participar en un programa de ejercicios de baile 3 veces por semana. Se evaluó la presión arterial, la condición física y la calidad de vida de los participantes. En este contexto, la calidad de los proyectos de envejecimiento UFPE -CAV, tiene como objetivo proponer acciones de salud general de la antigua ciudad de Vitoria de Santo Antao, integración de los estudiantes y profesores con la comunidad local.Los resultados mostraron mejorías significativas en los usuarios del proyecto. El ejercicio de la danza era importante en el control de la presión arterial, mejorar la capacidad aeróbica y promovido impacto positivo en la calidad física, social y ambiental de la vida.

Palabras clave: personas mayores, la danza, ejercicios.

## Introdução e objetivos

#### Envelhecimento

Nascemos, crescemos, amadurecemos, envelhecemos. O ser humano está em constante evolução, levando em consideração o seu crescimento, desenvolvimento e maturação. Cada etapa da vida tem suas características próprias, segundo Geis (2003, p. 19):

Nos primeiros estágios da vida, a evolução é muito mais rápida; as mudanças que um ser humano sofre em poucos anos, desde que nasce até a adolescência, são muito significativas. Em torno dos 21 anos, o crescimento corporal para, o jovem deixa de crescer fisicamente, embora seu organismo continue evoluindo, seu desenvolvimento é mais intelectual do que físico. Mais adiante, chega o momento em que o organismo começa uma fase de involução, iniciando o envelhecimento.

Essa etapa, que se inicia entre os 60 a 65 anos, se caracteriza por várias mudanças tanto físicas quanto psíquicas. Se considerarmos que "o envelhecimento é um processo evolutivo positivo, no qual vão sendo equilibradas as mudanças individuais e as adaptações pessoais, temos, a partir dessa perspectiva, a abordagem de dois aspectos: mudanças físicas e psíquicas e a forma como cada sujeito enfrentam as mudanças e adapta-se a elas". Dentre as mudanças que ocorrem com a chegada do envelhecimento, podemos citar de acordo com Geis (2003): perda da elasticidade da pele; aparecimento de fios de cabelo brancos e quebradiços; perda da massa muscular total; perda da mineralização óssea; problemas de visão, audição e gustação; diminuição da circulação de retorno venoso e da contratibilidade da musculatura cardíaca; problemas mastigatórios pela perda de dentes; dentre outras.

Por outro lado, os idosos apresentam mudanças nas características sócio afetivas, seja com familiares, seja com a sociedade que convive. Desse modo, é comum encontrar distúrbios como depressão, estresse e situações de tristeza e de abandono, que afetam a vida do idoso, principalmente na sua socialização com a sociedade. Essas características se apresentam em grande proporção, pois na maioria das vezes é dada pelo sentimento de inutilidade, já que nessa etapa os idosos se aposentam.

Diante disso, Geis (2003, p.11) mostra que, para um envelhecimento saudável, o sujeito precisa se adaptar fácil e comodamente a todas as mudanças que vão ocorrendo, tanto as mudanças intrínsecas (físicas e psíquicas) quanto as extrínsecas (sociais).

Podemos perceber, com essa abordagem, que a população idosa está aumentando em todo o mundo, e vários são os países em que essa população já ultrapassou 7% do total de habitantes. Em virtude dessa demanda, os estudos têm se voltado às necessidades dessa população. Segundo a Organização Mundial de Saúde (2006), no ano 2000, havia 600 milhões de pessoas com 60 anos ou mais, elas serão 1,2 bilhão em 2025, 2 bilhões em 2050. Hoje, cerca de dois terços das pessoas idosas estão vivendo em países em desenvolvimento como o Brasil; em 2025, serão 75%.

#### Envelhecimento e doenças crônicas

Além dos distúrbios que afetam os idosos, á partir das mudanças decorrentes da idade, há um enorme fator de risco que muitas vezes, é a causa da grande mortalidade desse grupo, são as doenças crônicas degenerativas. Essas por sua vez, afetam grande parte da população idosa, e sua decorrência vem, principalmente, do sedentarismo, ou seja, da falta de atividade física. Como principais doenças encontradas nessa faixa etária, podemos citar as doenças do sistema cardiorrespiratório, do sistema muscuesquelético e do metabolismo.

Nas doenças que afetam o sistema cardiorrespiratório, citamos a hipertensão, diagnosticada caso a pressão sistólica exceda 160mmHg, ou a pressão diastólica exceda 90mmHg, segundo SHEPHAR (2003, p.213). Cerca de 65% dos casos nos idosos são atribuídas a uma pressão sistólica excessiva (WHELTON, 1985 apud SHEPHARD, 2003). A hipertensão é um dos mais importantes fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e renais, sendo responsável por pelo menos 40% das mortes por acidente vascular cerebral, por 25% das mortes por doença arterial coronariana e, em combinação com o diabete, 50% dos casos de insuficiência renal terminal, conforme mostra dados do Ministério da Saúde.

Dentre as doenças muscuesqueléticas, preconizamos a Sarcopenia, caracterizada pela extrema perda muscular, que por sua vez, deixa os idosos frágeis e incapazes de realizar as tarefas diárias; Artrite Reumatóide, um distúrbio do sistema imunológico, problema de auto-imunidade. Trata-se de uma doença crônica, inflamatória, cuja principal característica é a inflamação das articulações (juntas), embora outros órgãos também possam estar comprometidos, segundo a Secretaria Brasileira de Reumatologia; e a Osteoporose, que segundo a Sociedade Brasileira de Reumatologia, é uma doença que pode atingir todos os ossos do corpo, fazendo com que fiquem fracos e com possibilidade de quebrarem aos mínimos esforços.

Quanto à saúde metabólica a má alimentação e a obesidade, geralmente estão presentes na população idosa. Esses fatores se dão pela falta de apetite por uma perda do sentindo do paladar (MINAKER e ROWE, 1982; SCHIFSMAN e GATLIN, 1993 apud SHEPHARD, 2003), a opção de alimentos pode ser restrita por uma falta de dentes ou próteses que não se adaptam bem (CARLOS e WOLFE, 1989; GARRY, 1982 apud SHEPHARD, 2003), assim como pode haver dificuldade em engolir (MORRIS e colaboradores, 1991 apud SHEPHARD, 2003). Em contrapartida, a falta de atividade física pode acarretar o aparecimento da obesidade, que consiste no aumento do conteúdo de gordura do corpo e, assim, no tamanho das células do tecido adiposo.

Atualmente o Diabetes Mellitus é considerado um dos mais importantes problemas de saúde pública devido ao número de pessoas afetadas, este apresenta até 90% de todos os casos (KRAL e BESSER, 1989), e é muito comum aos idosos. A Diabetes Mellitus é uma doença metabólica caracterizada pelo aumento anormal de glicose (açúcar) no sangue, de acordo com o Ministério da Saúde. Outros problemas metabólicos que afeta o indivíduo idoso são os cânceres, sendo eles Câncer do Pulmão, Próstata, de Pele, do Cólon e Câncer da Mama.

#### Envelhecimento e Exercício Físico

Segundo GEIS (2003 p.49), o exercício físico regular é um fator que desencadeia resposta de cunho positivo no organismo, a partir do exercício as articulações ganham a capacidade de movimento que merecem, os músculos e os ligamentos são reforçados, a capacidade de oxigenação dos pulmões é aumentada, o sangue circula mais facilmente pelo corpo, sendo ainda capas de aumentar a resistência, retardando o estado de fadiga. Não deixando de atentar para os efeitos psicossociais que o exercício físico promove, pois relacionamentos e comunicações são construídos e exercitados ao longo da prática, pois problemas em comum são diretamente proporcionais a afinidade, a solidão diminui e a memória e atenção são aumentadas.

Segundo FERNANTTI (2008, p.) o exercício físico também promove redução dos níveis de sarcopenia, perda da massa magra, um dos fatores gerados durante a velhice onde há declínio gradual da capacidade muscular. Desencadeado pela diminuição dos níveis de fibra musculares, pessoas de qualquer idade se adaptam bem ao treinamento de força, da redução da massa muscular, ou seja, capacidade funcional de realizar movimentos básicos diários. A inatividade potencializa a perda da modalidade.

Na velhice, apesar das limitações centrais provocadas pela menor capacidade de elevação da frequência cardíaca no exercício, existem adaptações positivas só que dependem de uma aplicação adequada dos estímulos propostos. O exercício físico muscular tem efeitos sobre a força absoluta e relativa, densidade mineral óssea e prevenção de problemas musculares esqueléticos. As características que devem nortear o trabalho de condicionamento aeróbio são universais servindo também para a terceira idade são

- Tipo de atividade
- Duração do esforço
- Frequência de treinamento
- Intensidade do esforço

Somado aos benefícios apresentados ao longo do tópico a atividade aeróbia exerce influência positiva na distribuição regional de lipídeos em idosos, vejamos o quadro a seguir:

1.1 Efeitos da redução do peso corporal e percentual de gordura sobre a saúde				
Redução da pressão arterial em hipertensos e de risco para doença cardiovascular e metabóli				
Redução da intolerância de problemas posturais e doenças articulares degenerativas				
Redução de quadros de edemas nas extremidades corporais				
Aumento da Capacidade funcional expressa em função do peso				
Menor incidência de alguns tipos de câncer				
Possível redução do uso de medicamentos				
Melhora da imagem corporal e da autoestima				

Fernatti, (2008 p. 121)

"O exercício físico regular altera deforma favorávelo perfil metabólico, glicídico, contribuindo no tratamento de doenças cardiovasculares e do diabetes" FERNATTI (2008, p. 121).

#### Qualidade de vida na terceira idade

Proporcionar uma melhoria da qualidade de vida nesse grupo específico tornou-se uma prioridade, em virtude do aumento da população idosa em todo o mundo. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a qualidade de vida é definida como "(...) a percepção do indivíduo sobre a sua posição na vida, no contexto da cultura e dos sistemas de valores nos quais ele vive, e relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações" (SEIDL e ZANNON, 2004). De acordo com Silva (1999), p 261 apud Moreira (2001), p 35:

"(...) qualidade de vida aplica-se ao indivíduo aparentemente saudável e diz respeito ao seu grau de satisfação com a vida nos múltiplos aspectos que a integram: moradia, transporte, alimentação, lazer, satisfação/realização profissional, vida sexual e amorosa, relacionamento com outras pessoas, liberdade, autonomia e segurança financeira".

Portanto, é necessário entender que, a melhoria da qualidade de vida é essencial para todas as faixas etárias, especialmente para os idosos, que se sentem excluídos da sociedade, e muitas vezes são vítimas de preconceito, devido as mudanças decorrentes da idade. A partir dessa perspectiva, surge à necessidade de implantar programas e projetos públicos que atendam essa maior idade, proporcionando-lhes melhores condições de vida, além de reduzir ou eliminar os riscos das doenças crônicas degenerativas.

## Dança e idoso

A Dança como modo de viver torna a vida diária mais saudável, pois desenvolve os domínios socioafetivo, psicomotor e perceptivo-cognitivo, sendo uma atividade física prazerosa para o indivíduo, como afirma Guimarães, Simas e Farias (2003). Dessa maneira, propor a dança como um recurso prático nas aulas de educação física com idosos, além de contribuir para melhoria na sua saúde, trará benefícios para o seu bem estar físico e cognitivo.

Verifica-se que com a prática da dança em sua globalidade, praticada de forma adequada e levando em consideração as capacidades físicas e motoras dos idosos, apresenta diversos benefícios no condicionamento físico, aumentando sua eficiência e consciência corporal, mecânica e motora. Acredita-se que a mesma, seja agente facilitador para maior adesão dos idosos à prática da atividade física. A dança, por sua vez, também tem influência na melhoria de fatores psicológicos, promovendo uma descontração psíquica, reduzindo o estresse, e ao mesmo tempo, estimulando a criatividade.

Os fatores citados, são provenientes em sua grande parte, do enfoque coletivo, pois quando praticada de forma lúdica e com interação social, acarretará na melhoria da

qualidade de vida desses indivíduos, proporcionando-lhes um maior longevidade. Dessa forma, o índice de mortalidade na população idosa em sua totalidade tem diminuído, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS).

Diante do exposto, podemos inferir a importância do projeto envelhecer com qualidade que têm como objetivos:

- Propor ações de saúde a população idosa de vitória de Santo Antão;
- Conscientizar sobre a prática de exercícios físicos e hábitos saudáveis;
- Realizar intervenções com ênfase em dança na população citada;
- Promover um campo de estágio e pesquisa aos estudantes e professores da UFPE-CAV, numa relação extramuros entre Universidade e Sociedade.

## Metodologia

O projeto Envelhecer com Qualidade, traz em seu bojo, uma proposta de promoção de saúde para o público idoso, por meio de "parcerias intersetoriais, inter-institucionais e com entidades não-governamentais e da sociedade civil, visando fortalecer processos de co-responsabilização na produção da saúde", conforme Campos, Barros e Castro (2004). Essa parceria contribui para aplicação prática de diversas disciplinas dos cursos de graduação em Educação Física, Nutrição e Enfermagem, permitindo ao aluno o contato com a prática profissional interdisciplinar. O Projeto implica em promover ações de saúde à população de Vitória de Santo Antão em três pólos do município,construída por meio da participação intersetorial da UFPE/CAV, Secretaria Municipal de Saúde e Comunidade local,contemplando o estabelecimento de vínculos de co-responsabilidade e co-gestão pelamelhoria da qualidade de vida da população e da formação curricular do discente.

As atividades propostas incluem o movimento como o principal fator de promover o bem-estar ao idoso. Segundo GEIS e RUBÍ (2003), "o movimento criativo é uma ferramenta corporal muito rica para ajudar o idoso a se expressar, a criar e a sentir; quanto mais vivências corporais e propostas de movimento oferecermos, mais segurança corporal

eles terão e mais autônomos e disponíveis estarão". Para atingir tais objetivos, as aulas consistem na prática da dança de salão, com uso de elementos e recursos que são de extrema importância, além do uso da ludicidade e criatividade nas atividades propostas, possibilitando ao idoso uma vivência prazerosa por meio do movimento.

As oficinas de danças de salão são realizadas três vezes por semana, em dias alternados, sendo trabalhada com uma intensidade de leve a moderada do consumo de oxigênio máximo ou Vo2 máx. Na prática utilizam-se materiais tradicionais, como bastões, balões, bambolês, bolas e cordas, e também materiais recicláveis como a garrafa pet e o cabo de vassoura.

A música se torna o recurso pedagógico básico, sendo sempre usada nas aulas, de modo que a vivência se torna cada vez mais atrativa. Para que realmente funcione como um instrumento de trabalho, as músicas são selecionadas nos mais variados ritmos, e vão desde as mais antigas até as atuais, sendo sempre levado em consideração suas letras.

Por fim, o idoso é trabalhado em sua totalidade, considerando suas limitações e suas capacidades, sendo sempre avaliado. Para isso a parceria existente entre os profissionais da área da saúde, como Enfermeiros, Educadores Físicos e Nutricionistas, vem contribuir no amplo auxilio aos idosos, beneficiando a saúde dos mesmos, e promovendo uma melhor qualidade de vida.

#### Resultados e discussão

Os resultados observados neste estudo estão de acordo com as pesquisas que verificaram o benefício do exercício tanto agudo, como crônico no controle da PA em indivíduos hipertensos. Os estudos de Liima, Herkenhoff e Vasquez (1998) que afirmam que o treinamento aeróbio é capaz de levar a PA a níveis mais baixos.

os resultados deste estudo indicam que as idosas da Bela Vista também apresentaram bons escores de qualidade de vida para todos os domínios do WHOQOL-Bref, quando comparados à pontuação máxima dos escores para cada domínio e às médias encontradas

para os diferentes domínios da QV na população estudada. O presente estudo mostrou que os quatro domínios analisados (ambiental, físico, psicológico e social) explicam totalmente o domínio global da QV, assim como a aptidão aeróbica interfere significativamente no aspecto ambiental de idosas participantes de um programa de dança pelo fato das idosas poderem se deslocar com segurança para diversos locais como a igreja, as feiras livres, as praças etc., devido ao bairro apresentar adequadas condições para as caminhadas da população.

## Considerações finais

De acordo com as abordagens, o envelhecimento se caracteriza pelo momento mais alto da maturidade, a etapa na qual o indivíduo sofre diversas mudanças, que de forma direta interferem na sua saúde, nas atividades realizadas no dia a dia, na sua socialização com a sociedade, em fim, na sua vida. Por essa razão, acredita-se que ter uma vida sadia na velhice implica em aceitar tais mudanças, e adaptá-las para essa nova fase. Diante disso, doenças e distúrbios afetam a maior parte desses indivíduos, acreditando que esses sejam os principais determinantes dos índices de expectativa de vida da terceira idade.

Embora, em princípio, as mudanças afetam os aspectos físicos, psíquicos, sociais e afetivos, existem recursos práticos que respondem de maneira positiva no melhoramento das condições dos idosos, diminuindo o aparecimento de doenças e distúrbios, ou até mesmo, auxiliando no tratamento das mesmas. Dentre esses recursos, podemos citar a atividade física, essa por sua vez, vem adquirindo cada vez mais relevância no trabalho com idosos. A atividade física nos dá a possibilidade de melhorar não somente as capacidades físicas do idoso, mas também psíquicas.

Levando em consideração tais benefícios, o Projeto Envelhecer com Qualidade traz a prática da atividade física para idosos, promovendo a saúde aos mesmos. A dança de salão permite ao idoso várias vivências corporais, fazendo com que ele se expresse e interaja com o outro, sentindo a emoção da dança e o bem estar que ela proporciona. A partir dessa prática, o idoso passa a se aceitar e perceber que pode continuar suas atividades, juntamente a isto, passa a valorizar as pequenas coisas da vida.

Segundo GEIS (2003), o corpo é o instrumento que permite que a pessoa se desloque se relacione, se expresse e intervenha em seu meio de vida. É necessário, então, dedicarlhe um tempo, cuidá-lo sempre. Em qualquer idade, deve-se fazer atividade física, pois é importante cuidar tanto do corpo quanto da mente. Concluímos então, que é essencial que as pessoas se preparem para a velhice, e com a chegada da mesma, elas possam preencher seus tempos livres com a prática de atividades físicas e lazer, contribuindo para melhoria da qualidade de vida e promoção de saúde, além do melhoramento nos aspectos sócio afetivos.

## Referências

ANGERMEYER, M.C. et al; Depression and quality of life: results of a follow-up study. The International Journal of Social Psychiatry, v.48, n.3, p. 189-99, 2002. CARLOS, J.P.; Wolfe, MD. the oral Methodological and nutritional issues in assessing health of aged subjects. American Journal of clinical nitrition 50: 1210-1218. FERINATTI, Paulo de Tarso Veras; Envelhecimento, promoção da saúde e exercício; Bases Teóricas e Metodológicas; Barueri, SP: Monole, 2008. FLECK, Marcelo Pio de Almeida et al; A avaliação de qualidade de vida, guia para profissionais; Porto Alegre: Artmed, 2008. GOLDSTEIN, L.L. Stress e coping na vida adulta e na velhice. In: NERI, A.L. (Org). Psiocologia do envelhecimento: temas selecionados na perspectiva de curso da vida. Campinas: Papirus, 1995. GONÇALVES, Aguinaldo; VILARTA, Roberto; Qualidade de vida e Atividade Física, explorando teoria e prática; Barueri, São Paulo: Manole, 2004. GORDILHO, A.; Drepessão, ansiedade, outros distúrbios afetivos e suicídio. In: E.V. de FREITAS, E. V.; PY,L.; NERI, A.L.; et al. (Eds.). Tratado de geriatria e gerontologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. KEREN, G. et al. "Comparison of various methods for the determination of Vo. Máx". Journal of Applied Physiology and Occupation Physiology, v.495, n.2/3, p. 117-24, 1980.

KRAI, L.R., and BESSER, R.S. (1989). Joslin diabetes manual

(12 th ed.) Philadelphia: Lea & Febiger.

LEITE, P.F. Aptidão Física, esporte e saúde: prevenção e reabilitação de doenças cardiovasculares, metabólicas e psicossomáticas. São Paulo: Robe, 1990.

LIMA, E.G.; HERKENHOFF, F.; VASQUEZ, E.C. Monitorização Ambulatorial

da Pressão Arterial em Indivíduos com Resposta Exagerada dos Níveis

Pressóricos em Esforço. Influência do Condicionamento Físico. Arquivos

Brasileiros de Cardiologia, Espírito Santo, v.70, n.4, p.243-249, 1998.

 $MAX, J.O.\ \textit{et al.} \ \textbf{``Low-volume circuit versus high-volume periodized resistance training}$ 

women". Medicine and Science in Sports and Exercise, v.33, n.4, p. 635-43, 2001.

MINAKER, K. L. et al; Influence of age on clearance of insulin in man; Diabetes 31: 851-855.

MORRIS, J.S. et al; Principles and practice of geriatric

medicine (2<sup>nd</sup> ed., pp. 417-486). Chichester: Wiley.

PONT GEIS, Pilar; Atividade Física e Saúde na terceira idade,

teoria e prática; Porto Alegre: Artmed, 5° edição, 2003.

PONT GEIS, Pilar; RUBí, Maika Carrogio; Terceira Idade, atividades

criativas e recursos práticos; Porto Alegre: Artmed, 2003.

POWELL, K.E. & BLAIR, S.N.; "The Public Healthb urdens of

sedentary living habits: theoretical but realistic estimates"; Medicine

and Science os Sports and Exercise, v.26, n.7, p. 851-56, 1994.

SCHIFFMAN, S.S.; GATLIN, C.A.; (1993.) Clinical physiology os

taste and smell; Annual Reviews of Nutrition 13: 405-436.

SEIDELL, J.M. & FLEGAL, K.M.; "Assessing obsety: classification and

epidemiology". British Medical Bulletin, v.53, n.2, p. 138-52, 1997.

SHEPHARD, Roy J.; Envelhecimento, Atividade Física; São Paulo: Phorte, 2003.

SNOWDON, J.; Qual é a prevalência de depressão na terceira idade?

; Revista Brasileira de Psiquiatria, v. 24, n.1, p. 42-47, 2002.

SULLIVAN, M. D. et al.; Models of health-related quality of life in a population of

communitydwelling Dutch elderly. Quality of Life Research, v.9, n.7, p. 801-810, 2000.

TRENTINI, C.M. *et al.*; **A Percepção de qualidade de vida do idoso avaliada por si próprio e pelo cuidador.** Estudos Psicológicos, v.11, n.2, p. 191-197, 2006.

VERAS, R. P.; Epidemiologia do envelhecimento na América Latina. In:

FORLENZA, O. V.; CARAMELLI, P. (Eds.).: Neuropsiquiatria geriátrica. São Paulo: Atheneu, 2000. p.7-21.

WHELTON, P.K.; (1985.) Hypertension in the elderly; New York: McGraw-Hill.

XAVIER, M.F. et al.; Elderly people's definition of quality of life.;

Revista Brasileira de Psiquiatria, v.25, n.1, p'.31-39, 2003.

# De mãos dadas UFPE/Tabira: interiorização das práticas de esporte e lazer - contribuições sócio-pedagógicas

Tereza Luiza de França
Professora Doutora, Departamento de Educação Física
sansilsi@uol.com.br
Ari César Lopes Miron
Graduando Licenciatura em Educação Física,
arimiron@gmail.com
Sandra Cristhianne França Correia
Professora Mestre, Substituta Departamento de Educação Física
jgsannanne@yahoo.com.br
Laís Rogério Galdino Barbosa
Graduanda Licenciatura em Educação Física,
laisbarbosa@gmail.com
Paulo Sérgio Renné Gomes Silva
Graduando Bacharelado em Educação Física
paulinhosuprema@hotmail.com

#### Resumo

Universidade lócus da unidade dialética ensino-pesquisa-extensão junto à sociedade em que a extensão alimenta a pesquisa dando suporte teórico-prático ao ensino. Neste Cenário o Núcleo Interdisciplinar de Estudos do Lazer desenvolve, na cidade de Tabira-PE, Auto Sertão do Pajeú, o projeto de interiorização das práticas de esporte e lazer em parceria com o Programa Diálogos com Municípios-PROEXT/UFPE. Sistematiza princípios de cooperação, coletividade, criatividade, ludicidade que caracterizam ações extensionistas comprometidas com a humanização, democracia e socialização. Práxis inovadora de formação humana à luz do pensamento complexo. A metodologia é constituída pela etnometodologia, pesquisa-ação e crítico-superadora numa dialogicidade de construção

de saberes. A narrativa, observação participante e círculos de diálogos são técnicas de coleta de dados, que são analisados com categorias explicativas e conceitos-chave. Os resultados têm apontado indícios que reafirmam a relevância de práticas de esporte e lazer numa abordagem multi e interdisciplinar de ações extensionistas potencializadoras do *quefazer* social.

Palavras chave: Interiorização – Esporte – Lazer.

University locus of the dialectical unity of teaching and research-extension to the society in which the extension fuels research to support theoretical and practical teaching. In this scenery the Interdisciplinary Centre of Studies of Leisure develops in the town of Tabira-PE, High Hinterland of Pajeú, the project of internalization practices of sport and leisure in partnership with the Program Dialogues with Municípios-PROEXT/UFPE. Systematizes principles of cooperation, community, creativity, ludicity that characterize actions of extensions compromised to humanization, democracy and socializing. Praxis innovative of human formation in the light of complex thought. The methodology is composed by ethnomethodology, action research and critical-surpassing of dialogical construction of knowledge. The narrative, participant observation and circles of dialog are techniques of collecting data, which are analyzed with explicative categories and key-concepts. The results have appointed evidences that reaffirm the relevance of practices of sports and leisure in a multi and interdisciplinary approach of the extension activities potentiating *quefazer* social.

Keywords: Internalization; Sport; Leisure.

# Introdução do estudo: encurtando distâncias

"Na visão cartesiana a menor distância entre dois pontos é uma reta. No entanto, numa abordagem dialógica a menor distância entre o sonho e o objetivo é, sem sombra de dúvida, a troca de experiência e saberes."

Ari Miron

Ao cenário institucional universitário nacional e, em nosso recorte, a UFPE, cabe-lhe assegurar o processo complexo de geração de conhecimento com novos sentidos e significados; sua transmissão e sistematização e, a disseminação e materialidade desses conhecimentos para com a sociedade face à natureza e diversidade do trabalho acadêmico numa unidade ensino-pesquisa-extensão. De tal forma que o conhecimento se constitui nas relações homemmundo, relações de transformação e se aperfeiçoa na problematização crítica destas relações. Entendida assim, a extensão universitária tem desdobrado seu papel enquanto projetos sociais da universidade frente às comunidades, aos setores públicos e às políticas públicas através de programas e projetos ao consolidar ações extensionistas espaço/possibilidade de investigação, aprendizagem e *quefazer* institucionalmente reconhecido pela academia.

Esta mentalidade complexa e dialógica reafirma-se também ao discutir sobre o papel da extensão universitária como um processo que se consolida qualitativamente no sentido da busca de superação da concepção assistencialista e a busca pela construção permanente da indissociabilidade entre extensão, ensino e pesquisa.

Por tudo isto, o projeto de extensão desenvolvido na cidade de Tabira-PE, nasceu da intencionalidade de consolidar relações transformadoras visando a integração universidadesociedade.

Isto demanda um esforço não de *extensão*, *mas* de *conscientização* que, bem realizado, permite aos indivíduos se apropriarem criticamente da posição que ocupam com os demais no mundo. (FREIRE, 2002, P. 36)

Em que o planejar, discutir e refletir tem base em princípios, tais como: compartilhamento, compromisso, ética, respeito, diversidade, liberdade, articulação de saberes. Buscam-se ações multidisciplinares com graduandos, graduados, pós-graduandos, mestres, doutores, alunos, professores e gestores, artistas e lideranças comunitárias em que todos são pesquisadores, ensinantes e aprendentes.

O mundo se está transformando numa trama complexa de sistemas aprendentes. Diante desse quadro, já não deveria ficar no mero discurso da resistência crítica. (ASSMANN, 1998, p. 22-27)

Imersos nesses acúmulos de expectativas de saberes que contribuem para formar o humano mais humano, o projeto em foco ao beber na fonte da educação, do esporte, do lazer, das artes, da sociologia, da tecnologia, da cultura. Os atores da pesquisa-intervenção têm o compromisso de formação cidadã imbuída de dignidade, igualdade, mediação de conflitos, como possibilidade de criar novos significados que são fundamentais para a convivência entre homens e mulheres.

Significa pensar, sentir e agir em ambiências de relações sociais num desenho com experiências advindas e/ou construídas da fascinação e inventividade da vida dentro e fora

da escola primando o "não inibir, mas propiciar aquela dose de alucinação consensual entusiástica requerida para que o processo de aprender aconteça como mixagem de todos os sentidos. Em que esporte, o lazer não são estudados como fenômenos e manifestações sociais, culturais e educativas com articulações e/ou interações à luz da indissocialidade ensino-pesquisa-extensão.

Dialogar nesse prisma rompe-se com o discurso descontextualizado e opta-se pela concepção do planejamento participativo num "dialogar com a educação e a sociedade numa estreita relação discente-docente, prima por assegurar a indissocialidade teoria-prática sustentada pelas colunas do legado freiriano expresso pela criticidade, criatividade, autonomia" (FRANÇA, 2003, p. 9).

Acreditamos assim atingir os resultados desejados a partir de ações extensionistas transformando ensinantes em aprendentes e aprendentes em ensinantes com formação e atuação, o que torna-se sempre uma ação contínua.

Neste capítulo compreende-se que um projeto de extensão constitui-se por:

[...] uma atividade que merece destaque por sua função social tem um papel relevante nessa integração *universidade-sociedade*. Eles mesclam conhecimentos científicos e populares, as teorias e as práticas pedagógicas e vão mais além: são vias de mão dupla que permite a universidade trabalhar a formação do aluno e sua interação com a sociedade. (MELO, 2010, p. 22)

Deste chão real e concreto, crítico, reflexivo e inventivo por proporcionar aventuras criadoras, nasceu o projeto De Mãos Dadas UFPE/Tabira-PE Interiorização das Práticas de Esporte e Lazer de Contribuições Sóciopolítico-Pedagógicas, o qual nos desafiou, ensinou, abriu dúvidas, certezas e motivou publicar este capítulo com o objetivo de expor, refletir e submeter a crítica a produção do conhecimento resultante de ações extencionistas compartilhadas.

# Formando e reformulando conceitos: diálogos com autores

"Educação é desvendar o poder de desenvolver conceitos" Conrado Iglésias

Nascemos de relações da ambiência natural, social, política, histórica, educacional que constituem a cultura de um povo. Destas relações o conhecimento popular, erudito, intelectual próprios de cada época histórica e dos poderes que a compõe, nos fazemos sujeitos objetos servidores voluntários ou sujeitos reagentes e criadores de mudanças históricas.

Dialogamos com concepções composta de fibras resistentes, consistentes fios condutores da unidade alunos, professores, gestores, comunidade de pesquisadores NIEL-DEF-UFPE para viver ações extencionistas de esporte e lazer numa dimensão multidisciplinar, com princípios interdisciplinares e projeções transdisciplinares.

Esta intencionalidade investigativa latente e os objetivos produzidos são proposto em programas e projetos fundamentados na prática universitária formadora, também, em esporte e lazer campos de nosso aprofundamento. Pois, como nos alerta Melo(2010, p. 22)

As universidades como qualquer outra instituição pública, devem ter uma constante preocupação com a sua gestão estratégica voltada, principalmente, para o gerenciamento dos seus custos de forma mais competitiva e preocupada com a linha da *accountability*, isto é, de sua transparência. É fundamental conscientizar nossos docentes e discentes que o papel da universidade não é só transformar o aluno em profissionais competentes e cidadãos comprometidos com a realidade, mas também visa transformar a universidade e a sociedade através da produção do conhecimento. A extensão na UFPE, por meio dos seus projetos, assume uma função de articuladora pautando-se em princípios voltados para a democracia, a qualidade, transparência e o compromisso social.

Ao viver neste contexto o esporte e lazer influencia e é influenciado, determina e é determinado sob as condições que efetivam sua inserção na comunidade tabirense com o meio em que vive, propiciando mais conhecimento para a formação das crianças,

jovens, adultos, e idosos na cidade do interior do Estado de Pernambuco. Esta inserção, dinâmica e dialeticamente retratada ao longa da história, tem se dado pelo "nosso duplo enraizamento no cosmos físico e na esfera vida, e, ao mesmo tempo, nosso desenraizamento propriamente humano" (Morin, 2000, p. 37).

Sendo assim, é possível compreender que as expressões e/ou manifestações do lugar, incluindo-se as formas de viver momentos de esporte, lazer, jogos, artes, dança, capoeira, passeios, leituras, escritas as quais decorrem das concepções e formas, determinadas pelas relações histórico-sociais, advindas de visões sobre as ações extensionista que pode e/ou deve provocar o pensar, agir, sentir dos integrantes.

As grandes mudanças vivenciadas nos últimos tempos, particularmente, pela Educação Física, têm nas bases epistêmicas metodológicas nas possibilidades de se ensinar e aprender a partir da perspectiva que considere as desigualdades sociais, a diversidade e os saberes da experiência cultural, as quais contribuam para perceber o mundo e, neste e com este o homem crítico e reflexivo.

As ações extencionistas em que as práticas do jogo, da dança, da nutrição, da recreação, do esporte, do lazer, das artes, da capoeira proporcionam um apreender e ensinar conceitos acerca da própria existência enquanto ser pensante e atuante para tornar a vida, uma vida com condições objetivas de convivência em sociedade.

Ou seja, ao aproximar interagindo o campo científico da realidade da sociedade, uma ação extencionista seja desenvolvida na escola e/ou a universidade "em que se realize, a necessidade que sentem aqueles que a fazem, de ir até a 'outra parte do mundo considerada inferior, para, à sua maneira, 'normalizá-la. Para fazê-la mais ou menos semelhante a seu mundo" (FREIRE, 2002, p. 22).

O que implica também compreender propostas teórico-metodológicas argumentadas sendo tarefa daqueles que, preocupados com a formação, interação e troca de experiências dos educandos e educadores, dialogam para obter como resultado transformador para a realização de um novo projeto de sociedade. Neste diálogo, o pensamento de reconhecer as possibilidades e/ou perspectivas que contribuam para a produção do conhecimento a partir de categorias da prática".

Esta forma eleva o patamar qualitativo de conhecimento de formação e atuação dos profissionais imbuídos de novos meios e novas vivências que proporcionem a dignidade à pessoa por viver momentos de liberdade com potencialidade de produzir conhecimento, lidar com desafios, resolver problemas e descobrir o novo. Embora a adesão às práticas pedagógica crítico-superadora seja um concreto um desafio para o ensino superior, o é também, mais ainda, para a escola básica, principalmente no interior de cada estado/capital.

Este diálogo temático resultado de motivações e inquietações do nosso aprofundar reflexivo com autores clareou o caminhar, abrindo horizontes para preencher vazios, responder questões, alimentar análises e para construir caminhos que conduzam à rehumanização do homem com ancoras, principalmente, na participação democrática, na sensibilidade ética, estética e no desenvolvimento de valores solidários extensionistas do, para e no homem entendido na sua complexidade de ser e do saber.

# Abordagens metodológicas: mãos à obra

"Um caminhar investigativo, como processo dialético de criação é ao mesmo tempo fascinante e apaixonante quando guiado por abordagens metodológicas para enfrentar o desafio de construir conhecimento a respeito do problema estudado". Tereza França

Pensar e trilhar esse caminho para abordar/abarcar o objeto de estudo na busca de respostas ao problema definido, sem perder a unidade extensão-ensino-pesquisa, optamos pelos princípios e pressupostos da Pesquisa-ação(THIOLLENT, 1986), da Etnometodologia(COULON,1995), da Crítico-Superadora(Coletivo de Autores1992) bases metodológicas de nossas escolhas, procedimentos, métodos, técnicas e das reflexões elaboradas na busca de atingir o objetivo de analisar as contribuições sócio-pedagógicas das práticas de esporte e lazer para a formação educacional dos alunos das escolas públicas tabirense compreendendo suas especificidades de distanciamentos e proximidades de uma práxis pedagógica movida pela descoberta de fluxo em práticas no domínio do esporte e lazer, que ofereçam os lampejos de vida intensa, com sentido e significado do ser sujeito dessa história.





Ilustração 3 – Polo EAD



#### Em Coulon(1995, p. 33) aprendemos que:

A Etnometodologia não é um ramo separado do conjunto da pesquisa em ciências sociais. Pelo contrário, acha-se em relação, mediante múltiplas ligações, com outras correntes que, como o marxismo, a fenomenologia, o existencialismo e o interacionismo, alimentam a reflexão contemporânea sobre a nossa sociedade.

Desta forma, ela valoriza exatamente as interpretações, que passam a ser o objeto essencial da pesquisa.

Com Thiollent(1986) nossas reflexões centradas nas ações do projeto a pesquisaação conforma amplas e ricas possibilidades para o desenvolvimento do *quefazer* numa prática refletida. Esse desafio colocando-nos diante de uma ação integradora de pensar, sentir agir o uso da pesquisa-ação proporcionou assegurar a concepção de monitorpesquisador, da concepção do professor-pesquisador lado a lado ao aluno-pesquisador numa constante atitude criativa, criadora de saberes numa relação à pesquisa didática, indicada por aspectos fundamentais:

[...] 1. Há uma ampla e explícita interação entre pesquisadores e pessoas (professores da escola, no caso) implicados na situação investigada; 2. Dessa interação, resulta a definição de prioridades dos problemas a serem pesquisados e das soluções a serem encaminhadas sob forma de ações concretas; 3. Objetivo da pesquisa-ação consiste em resolver ou, pelo menos, em esclarecer os problemas da situação observada[...] (PIMENTA, 2005, p. 525).

Foi neste cenário que a proposição crítico-superadora promoveu o engajamento ao processo formativo dos educandos, educadores, envolvidos nas condições sociais culturais, econômicas de sua cidade Tabira-PE, por uma ação extencionista orientada por princípios metodológicos conforme aponta o Coletivo de Autores(1992)

[...] sentido/significado; interpretação dialética dos objetivos do aluno em relação aos objetivos da sociedade; relação entre os temas da cultura corporal e as problemáticas sócio-políticas; mediação através do resgate da realidade vivida e objetivos voltados

para a apreensão da prática social; trata o conhecimento de forma espiralada em ciclos de escolarização.

Para a coleta de dados optamos pela entrevista narrativa, observação participante e seminários ampliados com registros através de filmagens, fotografia e caderno etnometodológico. Realizamos as transcrições das narrativas, edições das fotos e filmagens para alimentar os relatórios extensionistas partindo para o processo de analises à luz das categorias sócio-pedagógicas de uma ação extensionista nascida no berço da educação física acalentada e nutrida por diferentes áreas do saber multi, inter e transdisciplinar.

Chegarmos aos atores, gestores, professores e alunos, respaldados por princípios etnometodológicos como expomos abaixo com dados quantitativos que contribuíram para as análises qualitativas.

Tabela 1 - Instituições que participaram do primeiro momento do Terceiro Ciclo.

Escola/ Universidade	Quantitativo de alunos		
Municipal			
Andrea Pires (**)	350		
Cônego Luiz Muniz do Amaral (**)	300		
Dona Toinha	60		
Cícero Correia	65		
Semente do Saber	50		
Pedro Ferreira da Silva	45		
Otaciano Soares de Souza	40		
Adeildo Santana Fernandes	45		
Antonio Nogueira Barros	40		
Arnaldo Alves Cavalcanti (*) (**)	1500		
ESMAR	30		
EAD – POLO Tabira (**)	55		
Total de alunos contemplados	2580		

Tabela 2 – Instituições que participaram das atividades para os professores.

Escola/ Universidade	Rede	Quantitativo professores
EAD – POLO Tabira (**)	Superior	10
Toda a Rede de Ensino Municipal	Municipal	125
Arnaldo Alves Cavalcanti (*) (**)	Estadual	90
Total de professores contemplados	225	

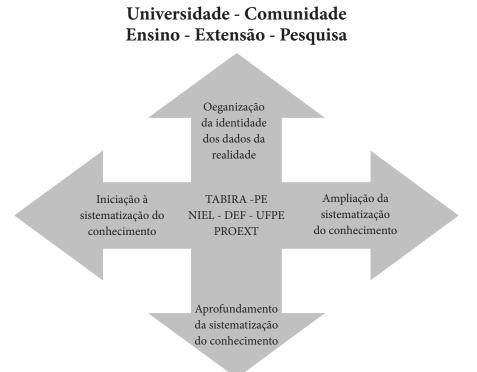
<sup>(\*) :</sup> Escola que cedeu as dependências para o alojamento dos graduandos da UFPE.

<sup>(\*\*):</sup> Escolas que cederam suas dependências para a realização das atividades.

# O caminho que se faz caminho na unidade extensãoensino-pesquisa!

"Um diálogo é como a vida que vem das fontes da terra. É como se a vida do livro estivesse fazendo isso e sendo transformados em palavras, palavras escritas através da nossa fala, e depois a fala se transforma em fala escrita, mas perde um pouco de energia da vida". (Paulo Freire)

Os encontros foram marcados pela diversidade das práticas organizadas a partir dos ciclos propostos pelo Coletivo de Autores, a saber:



A unidade dos ciclos constitui a diversidade composta dialeticamente pelos quatros ciclos. No primeiro: *Organização da identidade dos dados da realidade*, o que proporcionou conhecer e reconhecer o município parceiro e definirmos o planejamento participativo em reuniões conjuntas institucionais com os gestores, lideranças, professores, alunos. Neste momento assumimos compromissos, organizamos uma agenda de ações integradas tendo como eixo a participação de toda cidade partindo do diálogo com as escolas.

Abaixo expressam-se sentimentos, expectativas, responsabilidades e reconhecimento do projeto, diz um ator-gestor:

"[...] Já estou até vendo a expressão dos alunos e dos professores, com a vivência do projeto, o conhecimento que terão a oportunidade de adquirir, que de certo levarão para o resto da vida. E nós, gestores, estaremos e faremos o possível para que isso aconteça na nossa cidade[...]"

Evidencia-se a materialidade do segundo ciclo *Iniciação à Sistematização do conhecimento* formalizada pelas assinaturas de documentos para consagrar o verbalizado entre gestores da cidade e das escolas e representantes de grupos sociais comunitários, estabelecemos normas, objetivos e logísticas institucionais do projeto de extensão, alimentado pelo ensino e a pesquisa, como desdobramento do convênio institucional NIEL-PROEXT-UFPE. Tal momento caracterizou-se pela aceitação da realização do mesmo na Cidade de Tabira-PE.

No terceiro ciclo, *Ampliação da Sistematização do conhecimento*, materializaram-se as ações extensionistas sob a forma de intervenção pedagógica através de oficinas temáticas com o envolvimento de significativo e representativo número de professores da rede tanto de Tabira-PE quanto de Municípios circunvizinhos. Com a participação de acadêmicos monitores/voluntários, professores da UFPE e de outras IES de Pernambuco tais como: Universo, UPE, FIR, AESO, para o qual o POLO EAD de Educação a Distancia foi o espaço centralizador.

O quarto ciclo *Ampliação da Sistematização do Conhecimento* foi sistematizado em maio de 2012, período de comemoração do aniversário da cidade, realizamos uma

Excursão Didática com ações em 3 (três) escolas no durante 3 (três) dias em dois turnos (manhã e tarde).

#### Oficinas Temáticas:

- 1. Recreação e Jogos Popular com Brincadeiras Cantadas;
- 2. Percussão e Musicalidade;
- 3. Frevo: uma cultura pernambucana;
- 4. BREAKING: expressividade com dança de rua;
- 5. Bate Papo na Bancada;
- 6. Nutrição e Práticas Corporais;
- 7. Relaxamento e Yoga;
- 8. COPA 2014: educar para torcer educar para jogar;
- 9. Capoeira;
- 10. Judô;
- 11. Impactos Legados Copa 2014 nas Práticas de Esporte e Lazer nas Escolas;
- 12. Metodologia das Práticas Lúdicas;
- 13. Práticas em Academias;
- 14. APPTA de Tabira-UFPE: um grande baú de retalhos.

# Resultados e discussões: dificuldades, soluções e achados

Mahatma Ghandi

<sup>&</sup>quot;Você nunca sabe que resultados virão da sua ação. Mas se você não fizer nada, não existirão resultados."

Os resultados da práxis geradora da autonomia compartilhada e participativa a qual gerou atitudes com características marcantes na vida de cada ator da escola e/ou da cidade foram impulsionados pelo processo das ações extensionistas de esporte e lazer com diálogos diretos com as demais áreas do currículo escolar e as políticas públicas da cidade voltadas para a formação cidadã atuante na sociedade em que vive.

Potencializando o processo realizamos as ações valorativas implementadas pelo Projeto Copa do Mundo 2014 com visita de um grupo de 40 (quarenta) crianças e 5 (cinco) professores das escolas municipais e estaduais de Tabira para participarem do subprojeto "Educar Para Torcer E Jogar" no mundo contraditório do futebol enquanto um fenômeno esportivo e de lazer.

Esse, um grande desafio enfrentado pela mobilização de alunos, gestores, professores e comunidade em geral, apoiados e estimulados pelas instituições públicas que buscam em ações educativas o resignificar o sentido lúdico, a sensibilidade, a humanização em que o saber escolar contribui para a formação humana do humano.

Cada aluno recebeu relise dos locais visitados, como também, palestras e conversas e realizou-se uma oficina de fotografia, com a finalidade de registros dos cenários, objetos, pessoas, enfim, tudo em relação, com a Copa 2014.

Na sequência, fomos ao Marco Zero - Recife Antigo onde acontecerá a Fan Fest™ com transmissão de jogos e espetáculos. Os alunos fotografaram, realizaram entrevistas com turistas e nativos, refletindo sobre a beleza do lugar.

No Aeroporto Internacional dos Guararapes visitaram os espaços das aeronaves, entrevistaram a tripulação e alguns passageiros e funcionários.

Este foi um momento de intensa emoção e aprendizado, pois a grande maioria não conhecia e também nunca tinham vivido a sensação de andar numa escada rolante, saber como funciona. Na Arena Pernambuco conheceram canteiros de obras, trabalhadores e, refletimos sobre investimentos e a demanda de turistas tendo como foco este legado para a grande maioria da população. Depois fomos ao Sport Club do Recife.

Em dezembro, os alunos, professores, gestores e comunidade realizaram as ações valorativas nas escolas. Esta fase propiciou ampliar a reflexão sobre a influência desse

megaevento na vida da cidade ou escola e o que fazer para aprofundar e sistematizar conhecimento o que remete a proximidade deste megaevento.

Tabela 4 - Instituições participaram das atividades neste Ciclo.

Escola/ Universidade	Rede	Quantitativo alunos Participantes	
Adeildo Santana (**)	Municipal	550	
Dona Toinha (**)	Municipal	150	
Semente do Saber	Municipal	145	
Antônio Nogueira Barros (*)	Municipal	86	
Cícero Correia (**) (Brejinho)	Municipal	275	
Grupo 3ª idade do Brejinho	Comunidade	20	
Total de Alunos contemplados		1226	

Tabela 5 - Instituições que participaram das atividades para os professores.

Escola	Rede	Quantitativo professores
Adeildo Santana (**)	Municipal	25
Dona Toinha (**)	Municipal	18
Cícero Correia (**)	Municipal	21
Total de professores contemplados		64

Foram realizadas oficinas temáticas com a participação dos atores do universo de pesquisa. Além, das oficinas citadas acima foram vividas também: Mini-Atletismo; Tai Chi Chuan e Kung Fu; Jogos Populares; Ginástica Laboral e Judô.

Todo esse processo aconteceu na Praça Gonçalo Gomes e fechamos os trabalhos com a Exposição dos Trabalhos dos alunos que participaram da visita à cidade de Recife.

Nesta praça contamos com a participação da população tabirense para a apresentação e socialização das experiências vivenciadas em Recife nos locais inerentes a realização da COPA 2014. Ao final da noite, os gestores presentes, representantes da UFPE e representantes da Secretaria de Educação de Tabira, fizeram seus pronunciamentos acerca da importância de um projeto que aproxima o ensino superior no que concerne a prática pedagógica enquanto formadora cidadã para a grande maioria da sociedade.

As narrativas abaixo expressam a relevância de todo processo de extensão-ensinopesquisa, destacando a importância da unidade universidade-escola-sociedade.

Uma gestora da secretaria de educação:

[...]Pedimos desculpas aos estudantes da UFPE, porque estamos em fim de gestão, em processo de transição, poderíamos tê-los recebido melhor, mas no mês de dezembro, em que estamos fechando todo o ciclo e precisamos entregar a gestão, e entregar a altura! ...A gente pede desculpas pelos alojamentos, mas o que importa é que a gente recebeu o projeto para que ele tivesse a continuidade. ...Então muito obrigada, estou saindo da gestão, sou professora do município, e me disponho em nome da Secretaria de Educação a continuar ajudando nesse projeto que tem um grande valor para a formação das crianças da rede publica, que volte outras vezes. Parabenizo a todos, e um abraço.

#### Uma gestora de escola:

A educação precisa de uma nova dinâmica para melhorar a formação das crianças, e esse projeto veio para possibilitar as mudanças que necessitamos fazer, a partir da troca de experiências e ampliação de novos conhecimentos. ... As pessoas que se envolveram estão de parabéns, os estudantes da UFPE, em especial ao Ari, que mediou junto com a professora Tereza França a vinda desse maravilhoso projeto, pois os alunos querem que retorne mais vezes para dar continuidade a esse trabalho bem elaborado pelo pessoal da UFPE.

Pelo exposto, pode-se constatar que este projeto materializado pela unidade extensão-pesquisa-ensino aponta uma condição de um trabalho pedagógico em

conjunto, com experiências formativas que vêm reafirmar a tese de que essas propriedades da prática pedagógica participativa ensinada, vivenciada é uma possibilidade concreta de aprendizagens vivenciais, que vão se constituindo em saberes experienciais.

A participação esteve presente em sua maioria dos relatos associada ao poder de decisão e dialogicidade associada ao **diálogo**, a **territoriedade** se fez presente mediante as relações e trocas que não param de acontecer nesse processo UFPE em ação extensionista no interior de Pernambuco.

#### Culminando com sucesso

Minha Terra, cidade formosa. És uma rosa, não há como tu. Teu corpo virgem enfeita um pedaço do leito escasso do meu Pajeú. (Dédé Monteiro)

Vivenciamos dentro do contexto educativo-progressivo na busca da aquisição de autonomia enquanto um ser pensante e crítico-reflexivo, ficando as manifestações das mais variadas configurações na construção do seu próprio conhecimento.

Assim, a universidade cumpre suas funções básicas o processo de ensino-pesquisa-extensão que estabelece reais articulações universidade-sociedade viabilizando ao graduando o processo na unidade teoria-prática que possam efetuar indagações que incorporem saberes e experiências para a formação crítico-sensível na educação para a vida. "Não é no silêncio que os homens se fazem, mas na palavra, no trabalho, na ação-reflexão. Freire(2003, p. 33)

Essa é sim uma práxis pedagógica que interage com e para o mundo aproximando os atores da constituição de uma sociedade mais justa, igualitária e humanizada, partindo de uma reflexão crítica, considerando concepções multidisciplinares pedagógicas na escola na perspectiva de humanização do sujeito social.

#### Referências

ASSMANN, Hugo. Reencantar a educação: rumo à sociedade aprendente. 6ª. Ed., Petrópolis, RJ: Vozes, 1998.

COLETIVO DE AUTORES. Metodologia do Ensino de Educação Física. SP: Cortez, 1992.

COULON, A. Etnometodologia e Educação. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

FRANÇA, T. L. de. Educação para e pelo Lazer. In: MARCELLINO, Nelson

Carvalho(Org.). Lúdico, educação e educação física. Ijuí: Ed. UniJUí, 2003.

FRANÇA, T. L. de. Educação-corporeidade-lazer: saber da experiência cultural em prelúdio.

Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Centro de

Ciências Sociais Aplicadas. Programa de Pós-Graduação em Educação. UFRN. Natal 2003.

FREIRE, P. Extensão ou comunicação? 12ª Edição. RJ: Paz e Terra. 2002.

FREIRE, P. O caminho se faz caminhando - Conversas sobre

educação e mudança social. Petrópolis: Editora Voz, 2003.

THIOLLENT, M. Metodologia da Pesquisa-Ação. SP: Cortez, 1986.

MELO, Jowania Rosas de. A extensão universitária na UFPE: uma análise sobre

a produção extensionista na perspectiva docente 2004-2009. Recife, 2010

MORIN, Edgar. Os sete saberes necessários à educação do futuro. SP: Cortez, 2000.

PIMENTA, Selma Garrido. Pesquisa-ação crítico-colaborativa: construindo

seu significado a partir de experiências com a formação docente. In:

Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 521-539, set./dez. 2005

# Diálogo Universidade e Sociedade no processo de Incubação de Cooperativas da Rede Pernambucana de Municípios Saudáveis: lições aprendidas

Maria do Socorro Machado Freire – Doutoranda em Saúde Pública CPqAM – Fiocruz, Especialista em Associativismo e Cooperativismo. Assistente Social Sanitarista. Pesquisadora do Núcleo de Saúde Pública e Desenvolvimento Social (NUSP/UFPE). <a href="mailto:socorromfreire@gmail.com">socorromfreire@gmail.com</a>

**Manoel Guedes Alcoforado Neto** - Doutorando em Design pela UNESP Bauru/SP. Mestre em Design, Professor do CAA/UFPE.manoelguedes@hotmail.com

Ronice Maria Pereira Franco de Sá - Pós-Doutorado em Avaliação de Programas de Saúde na Universidade de Montreal. PhD em Educação pela Universidade de Sherbrooke, Médica Sanitarista, Diretora do NUSP/ UFPE. ronicefranco@gmail.com

**Rosane Paula de Senna Salles** - Doutoranda em Saúde Comunitária pela UFBA, Mestre em Antropologia. Pesquisadora do NUSP/UFPE. <u>rosanesalles@terra.com.br</u>

**Niedja de Lima Silva -** Graduanda de Serviço Social da UFPE. Bolsista/Estagiária do NUSP/UFPE. niedjasun@gmail.com

**Victor Hugo Araujo M. de Lucena** - Graduando de Ciências Sociais da UFPE. Bolsista/Estagiário do NUSP/UFPE. <u>victorxhugo@msn.com</u>

#### Resumo

Este artigo discute o papel da universidade no incentivo e fortalecimento do desenvolvimento local por meio de ações extensionistas que integram o saber acadêmico a políticas publicas. No âmbito de atuação da Rede Pernambucana de Municípios Saudáveis, busca situar os processos de incubação de duas cooperativas de mulheres artesãs no intuito de enfatizar o caráter inovador dessas iniciativas, bem como os desafios, alcances e limites dessas ações. A discussão proposta tem como base uma análise reflexiva do Projeto de Extensão "Incubação de Cooperativas de Mulheres Artesãs da Rede Pernambucana de Municípios

Saudáveis". A reflexão tem como eixos norteadores a concepção teórico-metodológica da ação, incluindo o Método Bambu, os processos de integração interdisciplinar e articulação intersetorial de acordo com contextos locais, o empoderamento dos sujeitos envolvidos e as lições aprendidas com o desenvolvimento do projeto.

Palavras-Chave: Universidade – Incubação - Cooperativas

#### **Abstract**

This article discusses the role of universities in fostering and strengthening local development through extension activities that integrate academic knowledge with public policies. Within the scope of the Pernambucan Network of Healthy Municipalities, it seeks to situate the incubation process of two craftswomen cooperatives with the aim of emphasizing the innovative character of these initiatives, as well as their challenges, scope, and limits. The foregoing discussion is based on a reflexive analysis of the extension project "Craftswomen Cooperative Incubation of the Pernambucan Network of Healthy Municipalities". The reflection has as guiding principles the action's theoretical-methodological conception, including the Bamboo Method, the interdisciplinary and intersectoral integration processes in line with local contexts, the empowerment of the individuals involved and the lessons learned from the project development.

**Key-Words:** Universities – Incubation - Cooperative

## Introdução e Objetivos

Ao longo de sua trajetória, a função das universidades no mundo ocidental, vem se consolidando na transmissão da cultura, no ensino das profissões, na investigação

científica e na educação de novos homens de ciência (ORTEGA Y GASSET, 1982:41, Apud SANTOS, 1996). Não obstante sua continuidade institucional e permanência dos objetivos propostos, as universidades a partir dos anos sessenta, tem se confrontado com desafios complexos diante das políticas restritivas de financiamento pelo Estado. Tais desafios vêm se configurando numa crise de hegemonia, legitimidade e institucionalidade, que tem se aprofundado no cenário do capitalismo contemporâneo.

Boaventura Santos (1996), discute que a atual crise de paradigma que atravessa as universidades é fruto das transformações que permeiam o mundo do trabalho. Neste sentido, o presente artigo pretende contribuir para este debate, considerando o importante papel das universidades públicas na produção do conhecimento e transformação social, através de ações que integram a pesquisa, formação e extensão no apoio e incentivo de políticas públicas para o desenvolvimento regional.

Nesta perspectiva, estudos recentes sobre organizações cooperativas discutem a contribuição da produção teórica de universidades brasileiras, a partir de suas experiências em convênios de cooperação internacional para incubação tecnológica desses empreendimentos (FRANÇA FILHO, 2009). Dessa forma, a Universidade Federal Rural de Pernambuco vem se destacando no trabalho com a Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares – INCUBACOOP (UFRPE, 2004). Ainda na região Nordeste, também merece destaque a experiência da Incubadora Tecnológica de Economia Solidária e Gestão do Desenvolvimento Territorial da Universidade Federal da Bahia (ITES/UFBA) com o projeto Eco - Luzia (FRANÇA FILHO, 2009). Essas iniciativas de formação e apoio na sustentabilidade de cooperativas da região, frente aos desafios de atender as necessidades locais e às demandas de uma economia globalizada, vem construindo redes de intercooperação no sentido de articular suas especificidades dentro desta pluralidade, estimulando processos de desenvolvimento sustentável.

Atualmente na UFPE, esta visão vem se fortalecendo através de vários programas e projetos que integram o saber acadêmico as politicas públicas que atuam nas esferas municipais, estadual e federal. Neste contexto, o NUSP/UFPE vem se tornando referência enquanto órgão catalizador de ações integradoras entre ensino, pesquisa e práticas inovadoras, que aproximam a universidade pública à sociedade, buscando melhorar a

qualidade vida das populações de diversas regiões do Estado. Sua atuação na formação da Rede Pernambucana de Municípios Saudáveis (RPMS) desde 2003, articulando o saber acadêmico de forma interdisciplinar, intersetorial e interinstitucional, tem como resultado relevante o acúmulo de conhecimento no campo da promoção da saúde, municípios saudáveis e desenvolvimento social. Um dos produtos de suas ações é o surgimento de iniciativas locais, no âmbito da RPMS, como a formação de grupos de artesãs que vem se consolidando através da formação de cooperativas e contribuindo para melhorar a qualidade vida de mulheres e jovens, promovendo cidadania e inclusão social nos municípios da Rede (AGÊNCIA CONDEPE/FIDEM, 2010).

Neste contexto, o projeto denominado "Incubação de Cooperativas de Mulheres Artesãs da Rede Pernambucana de Municípios Saudáveis", apoiado pela Pró-Reitoria de Extensão da Universidade Federal de Pernambuco (PROEXT/UFPE) e pelo Ministério de Educação, através da Secretaria de Educação Superior (MEC/SESu), objeto destas reflexões, é fruto de ações interdisciplinares, interinstitucionais e intersetoriais do Núcleo de Saúde Pública e Desenvolvimento Social da Universidade Federal de Pernambuco (NUSP/UFPE) no processo de formação e apoio a sustentabilidade da Rede Pernambucana de Municípios Saudáveis.

O projeto baseou-se nos pilares da formação cidadã que integra ensino e pesquisa às práticas inovadoras no campo da promoção da saúde e do desenvolvimento local, aproximando o Centro Acadêmico do Agreste/Núcleo de Design /UFPE, articulando estudantes de diversas áreas do conhecimento como Terapia Ocupacional, Design, Ciências Sociais, Enfermagem, TV e Internet, Serviço Social e Radio com o propósito de incentivar equidade de gênero, geração de trabalho e renda, potencializando a ação e participação das mulheres no desenvolvimento regional.

Com o objetivo principal de promover a sustentabilidade de duas cooperativas de artesãs por meio de incubação tecnológica de seus processos de planejamento, gestão e comercialização, com vistas a sua consolidação no mercado e promover o empoderamento das mulheres por meio de geração de renda, buscou também contribuir para o debate sobre incubação de cooperativas populares e relações de gênero no âmbito da UFPE e da Rede Pernambucana de Municípios Saudáveis.

O público beneficiário do projeto foram dois grupos de mulheres e jovens, com aproximadamente 60 pessoas cada um - envolvidos em atividades culturais e produtivas de geração de renda e trabalho, organizados no processo de formação de duas cooperativas de artesãs nos municípios de Barra de Guabiraba e São Joaquim do Monte. Também participaram como público alvo da proposta de formação profissional cidadã, uma equipe interdisciplinar composta de 09 estudantes da UFPE, dos cursos de Serviço Social, Ciências Sociais, Enfermagem, Design e Comunicação Terapia Ocupacional. Indiretamente é composto pela população dos dois municípios da Região Agreste Central do estado e dos demais dezenove municípios integrantes da Rede

#### Marco Teórico

No campo do associativismo, do cooperativismo, da economia solidária ou na denominada "outra economia", para alguns autores como Mothé (2009; 26), "a autogestão é um projeto de organização democrática que privilegia a democracia direta". É, portanto, um processo que implica no repensar de forma radical, tanto as relações de trabalho como os processos de trabalho na produção.

Neste aspecto, Paul Singer e Souza (2000), argumentam acerca da falta de capacitação técnica e gerencial das organizações associativas, incluindo as cooperativas populares, no exercício da autogestão e o imperativo de desenvolver competências e habilidades nesta área, como estratégia de inclusão social para a classe trabalhadora. Dessa forma, o cooperativismo pode se tornar uma das alternativas de inclusão social no processo produtivo já constatadas por meio do crescimento de várias experiências, nos mais diversos setores sócio econômicos. Em sua análise, consideram que um dos impedimentos para a expansão do cooperativismo e da economia solidária é a ausência de uma cultura cooperativa entre os trabalhadores, sendo um dos grandes desafios desse processo de mudança cultural, a habilitação desse contingente populacional na gestão democrática.

Apesar das distâncias existentes entre os valores cooperativos e as práticas vigentes nessas organizações e em outras que estão inseridas no conjunto de atividades que compõem o Terceiro Setor, os autores consideram essas iniciativas populares, pelo fato de serem estruturadas ideologicamente no ideário da solidariedade, participação e autogestão dos trabalhadores, um dos horizontes a ser perseguido, enquanto alternativa de superação das desigualdades sociais e da hegemonia do capitalismo atual.

Ainda no que se refere às organizações cooperativas, Chanial e Laville (2009), discutem o associativismo, como a tradução em atos de solidariedade referida a um bem comum, que valorizam "pertenças herdadas" ou "pertenças construídas" no caso da solidariedade moderna filantrópica ou democrática. Estes autores afirmam que a criação associativa é impulsionada pelo sentimento do bem comum, que supõe uma ação coletiva, "incluindo as formas jurídicas associativas" como as cooperativas, que podem ser abordadas sociologicamente como um espaço que opera a passagem, graças a um encontro interpessoal, entre redes de sociabilidades primária e secundária, entre esferas privada e pública.

Estas assertivas dos autores acima citados, estão em consonância com os debates sobre cooperativismo, promovidos há mais de dez anos pela Rede Universitária das Américas (UNIRCOOP), em que a gestão cooperativa, é considerada um campo epistemológico, um espaço específico de conhecimento, em que é posta a diferença entre cooperativa e empresa capitalista, por considerar que a cooperativa possui particularidades próprias relativas a sua identidade e princípios e referem-se a vantagem cooperativa.

Esta visão destaca três aspectos que embasam a justificativa de um campo epistemológico para a gestão de cooperativas:

- a) ser considerado um campo de aplicação especifico, enquanto objeto de estudo;
- b) o reconhecimento de uma multiplicidade de atores e entornos, ou seja, atores em interação em uma empresa comum com variedade de grupos, que leva a uma noção de comunidade de interesses mais complexos;

c) a necessidade de novas ferramentas e teorias em estratégia cooperativa, ressaltando que os modelos e técnicas de gestão estejam alinhados aos princípios e valores cooperativos e as realidades e contextos das cooperativas (UNIRCOOP, 2005; 65-67)

Na proposta do projeto em discussão, estas referências nortearam as bases teóricas e metodológicas de suas ações, no que concerne a viabilidade das competências necessárias à autogestão, nas dimensões político-institucional, econômica e socioambiental das cooperativas das mulheres artesãs e também voltada para o desenvolvimento local, no âmbito da Rede Pernambucana de Municípios Saudáveis.

A ação extensionista, dessa forma, está também ancorada no paradigma da promoção da saúde, onde na Carta de Ottawa "... a saúde deve ser vista como um recurso para a vida, e não como objetivo de viver", e que os indivíduos e grupos devem saber identificar aspirações, satisfazer necessidades e modificar favoravelmente o meio ambiente (BRASIL, 2002). Nesse aspecto, a saúde é um conceito positivo, que enfatiza os recursos sociais, pessoais e comunitários cuja estratégia de municípios saudáveis (RESTREPO; MÁLAGA, 2001), está vinculada a ideia de desenvolvimento local e de redes, enquanto espaços de interação e de co-criação (FRANCO, 2011), e a avaliação como estratégia de empoderamento e desenvolvimento de capacidades (FRANCO DE SÁ, MOYSES, 2009), (OAKLEY, CLAYTON, 2003) para promover equidade e autonomia das mulheres.

# Metodologia

As estratégias metodológicas de incubação tecnológica pressupõem processos de planejamento e gestão democrática das organizações cooperativas. Desse modo, o projeto teve como base tanto em seu planejamento operacional, como em sua ação reflexiva, o Método Bambu (MENEZES, A; FRANCO DE SÁ, R; FREIRE, S.) como uma ferramenta que facilita a interação do grupo e fortalece o compromisso com a ação. Trata-se de uma metodologia participativa e afirmativa das potencialidades individuais, do coletivo e do local, com uma abordagem positiva da realidade, implicando no exercício do diálogo

pautado na assertividade, visando o florescimento dos sujeitos envolvidos nas ações do projeto. O florescimento (SELIGMAN, 2011), consiste no desenvolvimento de atitudes que possam favorecer o bem-estar das cooperadas tais como: engajamento, interesse e propósito em relação as suas funções e papéis na autogestão das cooperativas.

Por meio de oficinas do Método Bambu foram elaborados os planos de gestão das cooperativas, trabalhando o fortalecimento da autoestima, autonomia, relacionamentos positivos, confiança e o sentimento de pertencimento. A partir destes pressupostos metodológicos, foram realizadas oficinas semanais com as cooperadas para capacitação e elaboração de um plano de ação estratégico (MC INTYRE; SILVA, 2002) e operacional das cooperativas visando a sua sustentabilidade econômica e social.

Oficinas de capacitação e nivelamento de conhecimento, centradas nas demandas dos grupos, foram oferecidas tanto às cooperadas, como aos estudantes bolsistas do projeto. Nos encontros com as cooperadas foram oferecidas oficinas em diversas áreas, onde se buscou suprir as demandas necessárias à sustentabilidade dos empreendimentos, como a realização de oficinas de cores e criatividade e as ferramentas e orientações na construção de um site.

Por meio dos conhecimentos compartilhados, que foram além do conhecimento técnico para a gestão de cooperativas, o projeto também visou estimular as relações sociais solidárias, assim como o sentimento de pertencimento do grupo e da comunidade, o que potencializa o interesse coletivo em buscar melhorias para a própria localidade. Os bolsistas também receberam treinamento relativos a compreensão de uma formação cidadã, incluindo a prática interdisciplinar, o conhecimento das realidades locais, fora dos muros da universidade. Ao longo do processo, foram estimulados a realizar leituras e reflexões críticas sobre os contextos sociais locais, possibilitando uma formação acadêmica mais abrangente com reflexões e debates sobre as diversas realidades existentes no campo de atuação.

As atividades realizadas e os seus resultados foram acompanhados e monitorados pela equipe responsável pela coordenação do projeto por meio de reuniões de avaliação participativa. Sendo este momento também utilizado como instrumento de mobilização

dos grupos, monitoramento, avaliação das capacidades desenvolvidas e lições aprendidas. As avaliações, com a participação de todos os atores envolvidos, foram realizadas de forma processual e contínua ao longo do desenvolvimento do projeto.

Tanto para o processo de avaliação como para o monitoramento das atividades de rotina, dos resultados obtidos e capacidades adquiridas pelo grupo de artesãs, foram usados os seguintes instrumentos e indicadores: relatórios das atividades de campo, listas de frequência das capacitações, relatórios mensais, relatório parcial e final do projeto. Também foram considerados para avaliação de resultados, os instrumentos de gestão da organização cooperativa como os livros caixa, atas das assembleias, entre outros.

#### Resultados e Discussão

Foram realizadas capacitações nas comunidades participantes do projeto e com a equipe interdisciplinar composta pelos estudantes da UFPE. Em campo, foi possível reforçar ações de Promoção da Saúde, junto com as equipes do Programa de Saúde da Família locais, assim como realizar oficinas temáticas, visando o melhoramento do produto e embalagem; orientação e esclarecimentos sobre o processo de legalização das cooperativas, inserção dessas cooperativas no mercado, empoderamento e a participação das mulheres artesãs no desenvolvimento regional, contribuindo para o fortalecimento e autogestão dos dois empreendimentos.

Com a equipe de bolsistas, as oficinas de capacitação tiveram o intuito de favorecer a aprendizagem de temas pertinentes à construção de um diálogo entre as diversas áreas de conhecimento dos estudantes, concernente a melhoria do desempenho do trabalho interdisciplinar da equipe com as cooperativas. Ao consolidar pesquisa, ensino e extensão, os estudantes tiveram a oportunidade de integrar o saber acadêmico ao contexto social da região e de atuação destes profissionais em formação, favorecendo uma reflexão critica da realidade e de uma ação interdisciplinar, contemplando gênero, cooperativismo e a

articulação intersetorial no trabalho com a comunidade em que estavam inseridos. Um dos resultados importantes foi a criação de um site para as cooperativas e um catálogo de produtos, para divulgação e a comercialização das produções das duas cooperativas.

Apesar de uma abordagem afinada com os valores e princípios do cooperativismo democrático, durante todo o processo de incubação, vale salientar que a conjuntura sociopolítica dos dois municípios envolvidos no projeto, ainda apresentam em seus contextos, um poder local com atitudes autoritárias, assumindo muitas vezes posições antidemocráticas e cerceadoras da autonomia das mulheres artesãs em seus espaços de atuação, restringindo de várias maneiras suas possibilidades de produção. Isto ficou evidenciado nos períodos que antecederam as eleições municipais, em que os partidos políticos e as coligações locais se alinharam em seus palanques, criando divisões dentro dos próprios grupos, tornando-se por vezes adversários ou "inimigos políticos" na comunidade.

Tais embates prejudicaram tanto o andamento das capacitações, quanto a autogestão dos empreendimentos cooperativos, contribuindo para a fragilização dos vínculos existentes e dos laços de confiança entre os pares. Uma das consequências destes cenários, foi a perda de espaços de trabalho e capacitação conquistados, com a mudança da gestão local. Mesmo com dificuldade de restabelecer o poder adquirido ao logo do processo, sobre os rumos das cooperativas, as mulheres continuam buscando apoio e produzindo, mesmo em condições adversas, na medida em que a presença da equipe da universidade conseguiu favorecer o dialogo e o entendimento entre o poder local e os grupos de mulheres.

Estes contextos sociopolíticos fragilizados, criam obstáculos às iniciativas e sustentabilidade do trabalho cooperativo para as artesãs, os pequenos produtores, e trabalhadores da agricultura familiar. Tais cenários trazem consequências desfavoráveis interferindo no processo de desenvolvimento local (SESCOOP, 2007), especialmente na região Nordeste do Brasil. Estas questões repercutem diretamente no aspecto da sustentabilidade e da gestão das cooperativas populares (MC INTYRE, 2003), (FREIRE; CASTRO, 2008).

Alguns estudos afirmam que a insuficiência de investimento de capital, a desqualificação da mão de obra e controle financeiro-contábil precário, vem contribuindo para uma baixa competitividade e a descapitalização dessas cooperativas, especialmente as de pequeno porte (BERGONSI et al, 2005) como as de artesanato. Também reforçam a queda acentuada da participação feminina nas organizações cooperativas, o que se reflete numa cultura de falta de equidade de gênero nesses espaços de gestão e poder (FRANCO DE SÁ et al, 2000).

Na visão de municípios saudáveis (HANCOCK, DUHL, 1986) e do desenvolvimento como liberdade, (SEN, 2000), o desenvolvimento econômico não pode ser considerado um fim em si mesmo, o desenvolvimento, precisa estar relacionado, sobretudo com "a melhoria da vida que levamos e das liberdades que desfrutamos". Nessa perspectiva, o projeto pretendeu apoiar a sustentabilidade de cooperativas pautadas em valores como equidade de gênero, democracia, redes de solidariedade e qualidade de vida, contribuindo para diminuição das desigualdades sociais na região onde vivem estas mulheres, e em toda Rede Pernambucana de Municípios Saudáveis.

# Considerações Finais

Ao levar o conhecimento produzido no interior da Universidade para a Sociedade, por meio de um diálogo emancipatório, que incentiva a criatividade destes dois universos, as atividades de extensão contribuem para a inclusão social de grupos e comunidades. No decorrer do desenvolvimento das atividades deste projeto especificamente, as ações realizadas concorreram para o fortalecimento das cooperativas e a visibilidade das comunidades, que tiveram vários benefícios com as atividades do NUSP/UFPE junto com o CAA/UFPE. Por fim, a intervenção de uma equipe multidisciplinar facilitou a legitimação das cooperativas, nos municípios e na Rede, favoreceu a qualificação e visibilidade das atividades das artesãs, promovendo inclusão social, pertencimento, confiança e solidariedade.

Estas práticas dialógicas no meio acadêmico vêm favorecendo o fortalecimento dessas organizações populares, que por sua vez estimulam o desenvolvimento local, contribuindo para a disseminação de práticas democráticas no processo de autogestão. Tais mecanismos

passam pela apropriação de tecnologias de gestão organizacional que lhes permitirão no futuro, ocupar um espaço diferenciado no mercado local, regional e nacional.

Também é importante salientar que tais iniciativas por parte da universidade pública vêm se ampliando e consolidando por meio do apoio de políticas públicas estaduais em parceria com instituições públicas municipais e federais e organizações sindicais e comunitárias. Nesta perspectiva, este projeto pretendeu apoiar a continuidade e garantia de sustentabilidade das ações da Rede Pernambucana de Municípios Saudáveis na promoção de políticas públicas saudáveis para a microrregião do Agreste Central, contribuindo também, para a formação cidadã de estudantes e a produção de conhecimento na área de autogestão de cooperativas atuando em redes.

A realização deste projeto trouxe resultados considerados relevantes para a autogestão das cooperativas:

- a) os planos de ação construídos de forma participativa, elaboração e aprovação dos estatutos, realização das assembleias constituintes das cooperativas e as respectivas atas aprovadas, os processos de registros e outras instâncias de legalização;
- b) melhora na qualidade e aumento na quantidade dos produtos expostos e comercializados na XIII FENEARTE/2012.

Também foi significativo neste trabalho, o capital cognitivo adquirido referente às lições aprendidas e sistematizadas pelos atores envolvidos nas ações do projeto - comunidade, instituições parceiras, professores, técnicos e estudantes da UFPE - que entre outros ganhos, resultaram na produção de resumos e artigos publicados no VII Encuentro de Investigadores Latinoamericanos de La Alianza Cooperativa Internacional da Universidade de Santiago de Chile, e no Universidade/Sociedade em Diálogo: XII Encontro de Extensão e V Fórum de Extensão, Pesquisa e Ensino – 2012, promovido pela Pro-Reitoria de Extensão da Universidade Federal de Pernambuco.

#### Referências

AGÊNCIA CONDEPE/FIDEM. Saúde desenvolvimento e felicidade: histórias da Rede Pernambucana de Municípios Saudáveis. Recife, 2010

BASTIDES, O. et al. La ruta metodológica – El paradigma cooperativo. In **Êxito e innovación** em la gestión: las cooperativas como agente de desarrollo local.UniRcoop.Nodo Andino.

Pontificia Universidad Católica Del Ecuador, Pontificia Universidad Javeriana, Universidad

Central de Venezuela, Universidade de Chile, Fundación Universitária de San Gil. 2005; 65-67.

BERGONSI, S.S. et al. Panorama do cooperativismo brasileiro: história,

cenários e tendências. IN - Diagnóstico do Cooperativismo nas Américas.

Revista UNIRCOOP - Volume 1, número 2. Outubro 2003.

BRASIL. MS. As Cartas da Promoção da Saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de

Políticas de Saúde, Projeto Promoção da Saúde - Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

BRASIL. Cooperativismo como alternativa de desenvolvimento. SESCOOP; Brasília-DF: 2007.

CHANIAL, P e LAVILLE JL, Associativismo. In. CATANNI A.D.; LAVILLE,

J.L; GAIGER, L.I.; HESPANHA, P. (Org.) Dicionário Internacional da

outra Economia. Série Políticas Sociais. CES. (2009; 21)

DE FRANCO, A. Co-criação reinventando o conceito. Escola de

Redes. Pagina Augusto de Franco. Draft\_29jan12.

FRANCO DE SÁ, R; et al (Orgs.) Manual do Método Bambu: construindo

municípios saudáveis. Recife: Editora Universitária da UFPE, 2007.

FRANCO DE SA, R. M. P.; MOYSES, S. T. O processo avaliativo em

Promoção da Saúde como estratégia de empoderamento e desenvolvimento

de capacidades. Boletim Técnico do SENAC, v. 35, p. 29-35, 2009.

FRANCO DE SÁ, R; MC INTYRE, J.; SILVA, E.; FREIRE, S. Participação

Feminina nas Cooperativas de Pernambuco: Necessidade de Políticas Públicas

Inclusivas - ANAIS - IX SEMINÁRIO INTERNACIONAL DA REDE UNIRCOOP

- Pensamento Associativista e V Encuentro de Investigadores Latinoamericanos

de Cooperativismo. 06-08 Agosto 2008 - Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil.

FRANÇA, F. Incubação de Redes Locais de Economia Solidária: lições e aprendizados a partir da experiência do Projeto Eco-Luzia e da metodologia da ITES/UFBA -

Organizações & Sociedade. Salvador, v.16 - n.51, p. 725-747 - Outubro/Dezembro - 2009.

FREIRE, S.; CASTRO, A. E. Capital Social, Artesanato e Design em Barra do

Riachão: Bases para a formação de uma cooperativa IN- FRANCO DE SÁ, R.;

NISHIDA, M. COUTINHO, L.Q. (Orgs.) Municípios Saudáveis no Nordeste do Brasil:

Histórico, avaliação e repercussão. Recife: Editora Universitária/UFPE, 2008.

HANCOCK, T.; DUHL, L. W.H.O. Health Cities Apaer. Health Cities:

promoting health in the urban context. FADL, Copenhagen, 1986.

MC INTYRE, J.P. O grande desafio da educação empreendedora para formar uma cultura empresarial de cooperação. Revista Direção SEBRAE/PE, ano 29, n° 03, 2003.

MC INTYRE, J.P.; SILVA, E.S.- Planejamento estratégico e operacional de cooperativa. Recife, SEBRAE/PE, 2002. (Cooperativismo, 3)

MENEZES, F, A.; FRANCO DE SÁ, R.; FREIRE, S. Método Bambu. In FRANCO DE SÁ, R.;

YUASA, M; VIANA, V.P. (Orgs.) Municípios Saudáveis no Nordeste do Brasil: Conceitos, metodologia e relações institucionais. Recife: Editora Universitária/UFPE, 2006.

MOTHÉ, D. **Autogestão**. In.CATANNI, A.D.; LAVILLE, J.L.; GAIGER, L.I.; HESPANHA, P.

(COORD.) Dicionário Internacional da outra Economia. Série Políticas Sociais. CES. (2009; 26)

OAKLEY, P; CLAYTON, A. Monitoramento e avaliação do empoderamento São Paulo, Instituto Polis, 2003.

RESTREPO, H; MÁLAGA H. Municipios saludables: como construir

vida saludable. Bogotá. Editora Pannamericanam. 2001.

SANTOS, B.S. Da ideia de universidade a universidade das ideias. In - Pela mão de

Alice: O Social e o político na pós-modernidade - 2.ed.- São Paulo: Cortez,1996.

SELIGMAN, MARTIN E. P. Florescer: uma nova compreensão sobre a natureza da

felicidade e do bem-estar. Tradução Cristina Paixão Lopes. Rio de Janeiro: Objetiva, 2011.

SEN, A. Desenvolvimento como Liberdade. São Paulo: Cia das Letras. 2000.

SINGER, P & SOUZA, A.R. (org.) **A Economia Solidária no Brasil: a autogestão como resposta ao desemprego.** São Paulo, Editora Contexto (Coleção Economia), 2000.

UFRPE, INCUBACOOP. **Projeto Incubadora de Cooperativas Populares** – **Instrumento de levantamento de dados e informações das práticas de Incubação** – Projeto Incubadoras. UFRPE/PAPE. Recife, 2002.

# Discussão sobre a tarefa do piloto e sua inserção na sociedade do risco

Edgard Thomas Martins – Ph.D. UFPE- Centro Acadêmico do Agreste- Núcleo de Design – Rodovia Br 104. Km 62 s/n Nova Caruaru – 55002- Caruaru- PE edgardpiloto@gmail.com- (81) 97032141

#### **Resumo:**

Este trabalho resgata as origens técnicas e históricas que induziram a sociedade a construir regras que formalizam as responsabilidades dos profissionais da aviação e discute sua tarefa sob uma ótica sistêmica multidisciplinar. Os trabalhadores da aviação têm sido permanentemente submetidos aos resultados de projetos que adotam a tecnologia da informação em escala crescente mas, que produzem perda de confiança nos novos artefatos pelos pilotos, gerando nestes dúvidas e incertezas quanto aos resultados prometidos na operação das novas aeronaves. Nos últimos tempos os fabricantes estão introduzindo, em nome da automação, tarefas que não se vinculam a preceitos ergonômicos como seria necessário, particularmente no tocante à ergonomia informacional. Este tipo de negligência, quase invisível, se instala em nome do lucro em primeiro lugar, atrelada às duras e implacáveis regras trabalhistas de toda a sociedade. Esse problema, muito frequentemente, pode causar disfunções operacionais nos aeronautas enquanto executam suas tarefas em vôo. Neste contexto sistêmico ainda se somam as invisíveis tensões trabalhistas e sociais.

#### **Abstract:**

Technical and historical principles induced people to build rules that formalize the responsibilities of the aviation professionals. This allows discussing their work in multidisciplinary systemic perspective. Aviation workers have been permanently subjected to the results of projects that adopt information technology in increasing scale but which produce loss of confidence in the new artifacts, mainly by the pilots, generating these doubts and uncertainties about the promised results in the operation of new aircraft. In recent years manufacturers are introducing in name of the automation, a lot of task that does not match with the necessary ergonomic principles, particularly tangent to the ergonomics of information. This type of neglect, almost invisible, settles for profit first, tied to the harsh and unforgiving labor laws of every society and can very often generate malfunctions in the operation of the aircrew when performing their tasks. In this systemic context are added the invisibles labor and social tensions

Palavras-chave: Ergonomia na Aviação- Tarefa do aeronauta- Saúde Ambiental

## Introdução e objetivos

O índice de mortes no trabalho aferido nas categorias de trabalhadores assalariados é maior que o verificado nas categorias de profissionais liberais conforme citam Wooding e Levenstein¹. Os indicadores de prevalência de acidentes de trabalho e os consequentes afastamentos são indicadores que apontam para uma desigualdade social, cultural. Este cenário sugere a ocorrência de injustiça social. É missão do Estado cuidar da segurança, da educação e da saúde dos cidadãos. Este cuidado pode ser traduzido em ações mediadoras e reguladoras. Visíveis problemas de saúde do trabalhador reforçam e enfatizam a necessidade desta atenção, tal como estresse e desrespeito ao ciclo circadiano, sendo considerado por alguns estudiosos, como problema público² onde afirmam que a estabilidade emocional e a saúde física de aeronautas embarcados se cruzam e se conflitam com as condições que capacitam os profissionais a exercerem suas atividades a se desenvolverem normalmente, apesar destas condições profissionais se apresentarem, muitas vezes, adversas.

A história moderna da aviação, com sua grande complexidade tecnológica têm tratado os pilotos como meros componentes redundantes que integram os dispositivos de controles inseridos nas aeronaves modernas. Isto nos leva a afirmar que o valor do trabalhador, como membro de um grupo social permanente dentro da sociedade, não recebe a prioridade adequada.

Nas pesquisas sobre o equilíbrio cognitivo e sobre a saúde do piloto de avião, há três perspectivas principais que estão sendo investigadas e que influenciam sua estabilidade e seu desenvolvimento mental e emocional:

- 1. A vida profissional pregressa do indivíduo diretamente atrelada à experiência, idade, fatores genéticos e vetores fisiológicos;
- 2. O meio social ambiente cultural, classe e suporte que conduziram ao resultado final refletido pela capacidade, resiliência, personalidade e caráter e
- 3. Os padrões controláveis de qualidade e quantidade de vida desejada, ambição e conquistas e seus efeitos.

As novas tecnologias de pilotagem e controle das modernas aeronaves, os critérios superficiais de sustentação da saúde dos pilotos, os aspectos ergonômicos inadequados, as rígidas regras trabalhistas e legais que se sobrepõem às necessidades familiares destes trabalhadores, misturam-se e produzem, frequentemente, um silencioso profissional tensionado por estes confluentes vetores econômico-sociais. Silencioso devido ao medo do demérito, em caso da manifestação pública dos seus problemas. São turnos de trabalho mal elaborados que se opõem ao seu ciclo circadiano, além de vários outros condicionantes que se refletem em fadiga e estresse, e de várias outras manifestações que produzem danos à saúde física e mental. Ele é responsável, hoje em dia, pela condução de um artefato que se desloca em cima de nossas cabeças, transportando centenas de passageiros e milhares de litros de combustível altamente explosivo, que pesa cem mil quilos, em um local de deslocamento cada vez mais concorrido, em velocidades cada vez maiores. As investigação dos acidentes

de aviação pelos órgãos oficiais, que se baseiam em argumentos reducionistas e deficientes para convencer a opinião pública e para preencher as lacunas institucionais estabelecidas no cenário jurídico-trabalhista, registram finalmente por concluídas e esgotadas estas questões de uma forma superficial, enquanto consideramos os condicionantes que fazem o ser humano falhar. Neste sentido, uma interface que congrega *Acidente – Ergonomia-Usabilidade – Cognição* na aviação exige o envolvimento das diversas áreas do saber imprescindíveis à realização de estudos e debates.

Promover esta integração significa envolver múltiplas disciplinas pertinentes a várias ciências Herculano³ registra que a abordagem sobre diversos temas de estudos científicos nos conduziria a uma forma mais clara de compreensão de todo este conjunto de componentes da sociedade, sob a luz de um aspecto sistêmico e complexo. Esta forma de olhar provocaria, invariavelmente, uma abordagem estruturalista e ampla de intervenção, sem a usual hegemonização de conceitos ou verdades simplificadoras. As mudanças mais significativas desta concepção de tratamento de fenômenos físicos, biológicos ou socioculturais se traduzem na adoção de um novo paradigma que congrega várias questões sociais que permeiam nosso conhecido universo. Edgar Morin⁴ chamou-o de "paradigma da complexidade". Este conceito significa uma forma de abordagem que requer a serenização das possíveis contradições. Um caminho para isto seria utilizar, amplamente, o conceito da pluridisciplinariedade.

São grandes os desafios que se apresentam no meio científico, na tentativa de quebrar os arraigados e estratificados paradigmas nos campos do conhecimento. Algumas características apresentadas pelos detentores dos saberes científicos têm se revelado, historicamente, pela intransigência e quase intolerância no enfrentamento de novas antagônicas teorias que se apropriam do privilégio monopolista manifestado no direito de interpretar o mundo. E são enfaticamente defendidos pelos seus representantes. A história da sociedade nos mostra inúmeros exemplos de sucesso ou de sofrimento de homens que pagaram caro pela ousadia da tentativa de quebrar os paradigmas vigentes, como Nostradamus, Cristóvão Colombo, Martinho Lutero, Galileu Galilei. Todos estes inconformados indivíduos tentaram mostrar que as certezas que os cercavam poderiam

ser substituídas. Assim sendo, é necessário permear áreas científicas com outros saberes não ortodoxos e que se diferem dos tradicionais processos interdisciplinares aceitos pelos radicais defensores de algumas ciências. A reunião de fragmentos em uma análise permeada de vários campos de saber amplia com novos e profundos critérios o olhar para esta profissão, proporcionando trilhar um caminho que explica ampla e cientificamente as dificuldades profissionais e os riscos que vivem os aeronautas embarcados.

Este trabalho é direcionado a construir um modelo compreensivo de analise dos acidentes com aeronaves, identificando as dificuldades do piloto de operacionalizar o trabalho em um contexto de interação homem-máquinas-complexas apontando os reflexos na saúde do trabalhador. Também procura identificar, nos diversos campos de saber, os aspectos que devem ser mobilizados para a compreensão sistêmica do problema em estudo e caracterizar sob enfoque fisiológico e ergonômico, o processo de trabalho dos aeronautas.

#### Marco Teórico

A história da aviação tem apresentado problemas socioambientais relevantes que transcendem os limites tradicionais da ciência contemporânea. Se ultrapassarmos os paradigmas arraigados no olhar usual desta ciência analítica e hegemônica, encontraremos a aviação permeada de incertezas e de um elevado índice de complexidade. Os componentes econômico-tecnológicos da sociedade são, via de regra, arduamente defendidos pelos estudiosos de cada componente, em nome de uma valorização de mercado e de valores monetários onde o cerne prioritário é o lucro em detrimento de vetores humano-sociais.

É necessário adotar um olhar sistêmico na análise deste problema complexo supra citado, que permea a sociedade, sob foco multidisciplinar. Desta forma, a priorização de outros aspectos essenciais emergirá com mais clareza permeados por um filtro quantitativo e qualitativo. Mas é necessário proceder a uma seleção de campos de saber que irão compor o espectro de saberes para propiciar uma ampla abordagem integradora. Esta seleção de conhecimentos permitirá contextualizar o enlace de várias ciências que proporcionarão

meios de extrair deste nebuloso cenário sócio-trabalhista, a questão dos aeronautas embarcados em modernas aeronaves.

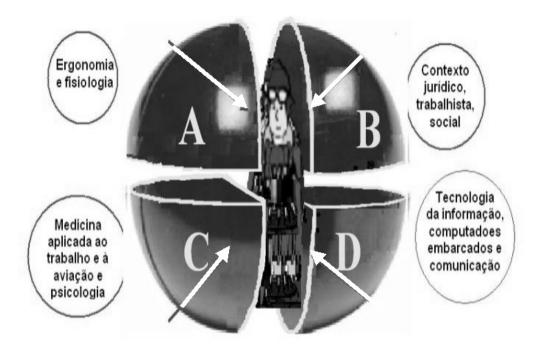
Os componentes humanos precisam ser tratados analítica e sistemicamente, apoiados em uma ciência ética e transdisciplinar, a exemplo dos registros de Kuhn<sup>5</sup> em *A Estrutura das Revoluções Científicas*. Neste trabalho, o autor sugere o reconhecimento da complexidade, promovendo a participação mais serena e legítima dos envolvidos. A crítica da situação do aeronauta embarcado se insere em uma pré-concepção modelizante para interpretar o conjunto de dados obtidos nesta investigação. Os saberes que compõem as tecnociências no atual estágio de desenvolvimento do conhecimento aplicado neste trabalho são então, tratados à luz da teoria dos sistemas e da teoria da complexidade das ciências. Especialmente com foco nas disciplinas que tratam da tecnologia, da vulnerabilidade, da variabilidade humana, do risco e das ciências humanas por ocasião da elaboração de legislações, das práticas jurídico-trabalhistas e da aplicação da medicina na saúde do trabalhador. O piloto, neste cenário, precisa conciliar as exigências de sua profissão e superar estas pressões tecnológicas, operando seu instrumento complexo de trabalho, o avião.

## O Método de Abordagem para uma Análise Sistêmica

A escolha de uma vertente pluridisciplinar tem como justificativa a necessidade de explicitar os diversos saberes que são mobilizados para uma investigação ampla da situação de saúde dos pilotos das aeronaves modernas. Também será nesta categoria disciplinar que deve ser tratado o modelo interpretativo e, por razões de estratégia investigativa, é necessário trazer à luz vários temas sem impor uma hierarquização, ou hegemonização ou pretensão de apagar os contornos de cada campo de saber. Este foco de análise possibilita alcançar características que se adequam mais a um contexto não hegemônico, agregando, no estudo, todos e cada campo de saber onde os recortes para união dos fragmentos explicativos precisam ser tratados de forma relacional, sem valorar particularmente ou privilegiar hegemonicamente uma ou outra disciplina envolvida.

As Figuras 1a e 1b exemplificam uma metáfora do olhar pluridisciplinar. A coleta de características de um saber gera um novo contexto que emerge quando se olha o conjunto. Na figura 1a podemos visualizar o quadrado, virtualmente formado, se forem consideradas as figuras coadjuvantes (princípios amplamente conhecidos nos estudos da *Gestalt*). O todo é maior que a soma das partes, que é o nascedouro de uma situação e virtualmente só visualizada pela conjunção dos componentes. Na figura 1b, vemos a exemplificação do piloto tensionado pelas pressões do mundo real.





Figuras 1a e 1b - Representação da metáfora pluridisciplinar pela junção do olhar da Gestalt (a) e da imagem de vetores de pressão no indivíduo (b). Figuras elaboradas elo autor.

A identificação dos indícios de problemas sob foco particularizado, tais como aspectos ergonômicos e problemas de origem física, emocional e patológica, pode eventualmente obscurecer um alerta para a ocorrência potencial de acidentes e incidentes com aeronaves, se tratados individualmente. O olhar sistêmico traz para o arcabouço da análise do problema da saúde do piloto estes vários condicionantes normalmente marginalizados, como os já citados aspectos financeiros e familiares, pressões emocionais

e sociais e até falecimento de colegas de profissão. Desta forma, a visão complexa e mais ampla das condições de trabalho dos pilotos mostra cada vez mais que não se pode tratar estes vetores como excludentes quando se analisa o binômio saúde-doença no trabalho do piloto de avião.

Os resultados das análises depuradas dos registros oficiais dos acidentes elaborados pelos principais organismos dedicados ao trabalho de investigação de acidentes aéreos, em todo mundo, são permanentemente voltados a apontar estas fatalidades como fenômenos individuais ou restritos a apenas um dos vetores integrantes do sistema sócio-técnico da profissão destes trabalhadores, traduzido, em formato final, a apenas um campo de saber. E este único olhar, condicionando um simples componente, normalmente é o alvo das orientações preventivas deixando de considerar, perigosamente, a visão da organização sociocultural-trabalhista que produz o resultado humano-operacional. "E a maior porção deste contexto é diagnosticada como "não significativa" ou "não tratável" ou mesmo" sem problemas".

## Contextualização

A finalidade da progressiva adoção da tecnologia no cenário sócio-trabalhista da aviação pode ser definida como sendo a melhoria no planejamento e na tomada de decisão na definição de tarefas no trabalho prescrito para os aeronautas embarcados em aeronaves. Da mesma forma, a progressiva redução de prioridade e da falta de motivação para atender o bem-estar do trabalhador segue, inversamente, o passo a passo da prospectiva tecnológica. Sabemos que a capacidade de antecipação é um dos grandes diferenciadores positivos no ataque ao imprevisível para prevenir medidas, a partir de elementos contextuais, na constante luta na trajetória de avaliação dos rumos futuros do comportamento humano. Mas é perverso e alto o preço pago por profissionais da aviação para a adoção de medidas preventivas que viabilizam modelos de intervenção que têm um grau maior de precisão e de pragmatismo: a degeneração de sua saúde física e mental.

A adaptação de modelos automatizados na aviação traz, muitas vezes a reboque o desconhecimento total do "trabalho" entregue às máquinas, causando profundo desconforto mental aos pseudo-controladores destes artefatos complexos. A busca por uma integração dos mecanismos de execução de rumos previstos e da correção de desvios imprevistos é fundamental na aviação. E neste pensamento deve-se incluir, obrigatoriamente, não só as responsabilidades profissionais no uso das máquinas, mas também os vetores relacionados ao seu mundo sócio-familiar. A realidade trabalhista alterna permanentemente seu olhar à maximização de lucro e à otimização de recursos técnicos e humanos, não mostrando integração com profundidade no humano-social ou no humano-profissional.

#### Conclusões

Como resultado de nossos estudos para construção de nossa tese para obtenção do grau doutor em saúde publica, podemos sugerir que a saúde do trabalhador está dinâmicamente pressionada por vetores que extrapolam meramente os componentes laborais de sua profissão. É possível obter índices muito diversos na obtenção de resultados estatísticos no foco de culpabilidade nos acidentes de trabalho se considerarmos vetores tais como sociedade no sentido amplo, política e contexto jurídico que permeia o dito "emprego", aspecto emocional e cenário fisiológico ergonômico na análise de acertos e falhas do trabalhador. A correlação clara e efetiva destes componentes é muito clara<sup>6</sup>. Em nossa pesquisa verificamos que as informações referentes aos resultados das análises de investigação de acidentes na aviação pelos órgãos oficiais, em todo o mundo, nos levam a concluir que as autoridades encarregadas pelas investigações se preocupam primariamente com os argumentos mais convincentes para a opinião pública e têm sido historicamente reducionistas e deficientes quanto às suas reais causas. As lacunas institucionais exigidas pelo cenário jurídico-trabalhista são superficiais e dão de forma

rápida e final por concluídas e esgotadas estas questões. É necessário ter em vista que, para se chegar aos reais condicionantes dos acidentes com aeronaves, é necessário acontecer um aprofundamento de vários temas, arrolando com forte agregação e coerência muitos campos do saber tais como Aeromedicina, Ergonomia, Fisiologia, Direito Trabalhista, e Psicologia Cognitiva.

Portanto, integrar a questão acidente-saúde-doença na aviação envolve múltiplas disciplinas pertinentes a várias ciências e é uma maneira mais ampla e completa de realizar este grande estudo e promover debates. Neste estudo, devem-se incluir os assuntos de pilotagem de aeronaves, a sustentação da saúde e resiliência dos indivíduos que se enquadram neste cenário, as novas tecnologias que são aplicadas às aeronaves. Igualmente, devem-se tratar, com profundidade, os preceitos ergonômicos e a tecnologia da informação, os dogmas trabalhistas e legais (que sempre se impõem e se sobrepõem aos processos familiares) e, finalmente, é necessário buscar os contextos fisiológicos que se misturam e geram, em instância final, um resultado que só se permite olhar totalmente se processado com uma visão sistêmica e complexa.

Os profissionais assalariados apresentam um índice de mortalidade maior que os trabalhadores não assalariados<sup>7</sup>. Se tratarmos o grau de prevalência de acidentes e doenças do trabalho como um indicador de desigualdade social e cultural, poderíamos sugerir o termo injustiça, como cita John Dewey no periódico *The public and its problems*. Athens: Swallow Press, em 1991, afirmando que a saúde do trabalhador é um problema público e acredita que se deve exigir ações mediadoras e reguladoras do Estado.

As pessoas às vezes podem se assustar por ter medo e preocupação. Mas o fato do homem se sentir extremamente preocupado ou com medo maior parte do tempo, ou mesmo sentir pânico repetidamente, pode ser um distúrbio de ansiedade. Este tipo de transtorno que inclui ansiedade e ataque de pânico, estresse pós-traumático, transtorno obsessivo-compulsivo e fobias - estão entre as doenças mentais mais comuns, afetando milhões de adultos em seus trabalhos. As empresas de aviação estimulam a prudência mas em nenhuma hipótese aceitam o medo por parte do aeronauta embarcado¹.

A história dos acidentes tem apresentado uma permanente culpabilização das vítimas

<sup>1.</sup> Esta afirmativa tem sido colhida pelo autor em conversas veladas com seus pares, também pilotos, tem concluido que todo piloto tem, deve e precisa ter medo em determinadas e difíceis situações "não naturais" enfrentadas por sua máquina biológica tal como voar. O fenômeno MEDO piora enquanto voar em situação de maior vulnerabilidade dos ocupantes, tripulação e passageiros, ante condições metereológicas desfavoráveis e/ou fogo a bordo e/ou problemas eletro-mecânicos apresentadas pelo artefato "mais-pesado-queo-ar" durante sua operação fora da superfície da terra.

nas análises dos "atos inseguros" apesar das evidências da predominância dos vetores sistêmicos influenciados por agentes públicos nestas eventualidades. Esta conjunção de fatores promove a continuidade de um simplista e ultrapassado modelo de análise, perpetuando o olhar hegemônico da análise de culpabilidade, criminalizando o piloto e eximindo da imputabilidade os componentes vetoriais que contribuíram sistematicamente para as falhas.

Desta forma, distancia-se a possibilidade do questionamento da responsabilidade da empresa e das instituições publicas neste contexto, cujo quadro se agrava com a coerção social. Movimentos pontuais de pressão para ajustes na sociedade do trabalho não são suficientes para exercer mudanças significativas nas análises de acidentes de trabalho no Brasil, tornando esta questão, um problema social.

As entidades que têm o propósito de analisar os acidentes de trabalho enfatizam constantemente a miopia das concepções teóricas e metodológicas que fundamentam as investigações, pois conduzem as conclusões destas investigações a resultados hegemônicos e simplistas. É necessário um substancial aumento da amplitude das bases metodológicas de estudos dos acidentes de falhas humanas, para viabilizar a existência de um olhar mais amplo e determinante na criação de mecanismos mais sólidos para apurar a culpabilidade e para indicar caminhos e soluções para reduzir os acidentes de trabalho.

Os registros de acidentes enfatizam, em suas conclusões, as ações que apresentam falhas, confusão, despreparo e a ação efetiva de atos inseguros que são promovidos pelos responsáveis finais pelo controle da aeronave, os pilotos. Se considerarmos este cenário sob o ponto de vista sistêmico, o problema será muito mais amplo. A responsabilidade será organizacional.

Culpabilizar o piloto para atender à opinião pública pode estar criminalizando uma das vítimas. O comportamento deste profissional é usualmente descrito nas circunstâncias dos acidentes como falho ou como fora do padrão, mas, por outro lado, os critérios superficiais de capacitação e de avaliação da capacidade técnica, a falta de atenção aos aspectos ergonômicos e a saúde física e mental dificilmente são considerados com profundidade quando a análise do acidente com uma aeronave pode estar sendo

influenciada e distorcida pelo principal objetivo de todas as empresas de aviação: o lucro. Na prática, na investigação de um acidente, ocorre a seguinte postura para os assuntos:

- Turnos de trabalho mal elaborados.... "não existem, pois estão dentro dos "critérios usuais".
- Os problemas familiares... "não devem ser levados ao posto de trabalho (são problemas particulares".
- O mau tempo e o vôo sem visibilidade... "é um fenômeno normal na aviação (o medo jamais deve ser confessado)" e
- A preocupação com o controlador de vôo que cuida de várias aeronaves em uma pequena tela... "não deve ser considerado pelo piloto no momento da pilotagem".

Além disto, existem erros de outros pilotos, falhas de projeto, falhas de manutenção, má comunicação das torres de controle e informações erradas ou desatualizadas de cartas de navegação. Estes e muitos outros vetores tensionam a capacidade do piloto e se refletem negativamente na execução de suas tarefas. Estas ocorrências são reais, ocorrem com frequência e raramente são arroladas no processo de investigação de um acidente na aviação. Na aviação, os acidentes de trabalho certamente ocorrem, mas é preciso também ampliar os mecanismos de análise de falhas e suas origens.

O posto de trabalho dos pilotos de aeronaves traz, no seu arcabouço, determinadas condições sócio-biológicas que, quando somadas a fatores informacionais e sob o olhar cognitivo, produz deformações no processo de capacitação para pilotar máquinas complexas. Vemos que, no registro histórico da análise de falhas na tarefa de pilotagem, ocorre um invariável estigma da culpabilização do piloto, que é carregado pela profissão, quando acontece um acidente. A presunção do culpado, quase sempre o piloto, nos casos de acidentes na aviação, é uma microvisão da realidade, mas que atende à busca da opinião pública por um culpado, mas que muitas vezes não pode mais ser contestada por quem deveria se defender por estar morto. A avaliação periódica das condições

físicas dos aeronautas embarcados em aeronaves não é ampla suficiente para detectar condições de risco e vários condicionantes como fatores emocionais e outros agravantes de origem organizacional. Estes vetores estão sendo marginalizados no exercício seguro da profissão. Estes componentes deterioram o condicionamento da capacidade de pilotar apropriadamente aeronaves. A mal construída organização de horários dos turnos de trabalho, a significativa falta de treinamento continuado de forma geral visam a máxima otimização do uso dos aviões. Estes são muitos dos principais componentes atrelados à construção de acidentes na aviação.

As frustrações e sintomas emocionais, tais como silêncio anormal e depressão, seriam os primeiros sinais de alerta como início de sofrimento psíquico e que poderiam ser mais evidentes nas atividades diárias de trabalho, causando erros de pilotagem. Se existissem serviços permanentes, com formas diferentes dos atuais para monitoração e apoio médico e psicológico que permitissem reconhecer os sinais de alerta precoce destes problemas (que normalmente são silenciosos, invisíveis e assintomáticos), a medicina e a organização da aviação poderiam então auxiliar na intervenção preventiva antes que uma ocorrência mais grave, como a redução do desempenho e a desorganização emocional de pilotos em vôo, aconteça com consequências mais graves à sociedade. É sabido que a segurança do transporte aéreo só perde neste item para elevadores e transporte ferroviário<sup>8</sup> e apenas o transporte ferroviário é mais seguro que o aeronáutico conforme vemos na tabela 1.

Tipo de acidente	número	percentual	Comparativo com acidentes aereos
Rodoviários	228.000	38,70 %	475 vezes mais perigoso
Homicídios	120.000	20,37 %	250 vezes mais perigoso
Domésticos	106.000	17,99 %	221 vezes mais perigoso
Trabalho	47.000	7,98 %	98 vezes mais perigoso
Atropelamentos	32.000	5,43 %	67 vezes mais perigoso
Afogamentos	26.000	4,41 %	54 vezes mais perigoso
Incêndios	21.000	3,56 %	44 vezes mais perigoso
Marítimos	4.600	0,78 %	9,6 vezes mais perigoso
Ciclismo	4000	0,67 %	8,5 vezes mais perigoso
Aeronáuticos	480	0,08 %	-
Ferroviários	150	0,03 %	30 % menos perigoso
Totais	589,230	100,0 %	

Tabela 1- Quadro da NTSB *National Transport Safety Board* sobre o risco de voar (Fonte- http:// www.faa.net acessado em 5/11/2012)

Mas o número crescente de aeronaves voando, o aumento do tamanho dos aviões, o volume cada vez maior de passageiros, de carga e o aumento progressivo da velocidade destes artefatos colocam todo sistema em exposição crescente ao risco de acidentes no ar e mesmo no chão, em aeródromos. Tudo indica que este cenário tensionado pelas circunstâncias atinge diretamente a saúde dos condutores destas aeronaves, os pilotos.

E assim, ante as várias expectativas que a estatística sugere, a prevenção de acidentes e o olhar apropriado para a saúde dos trabalhadores do transporte aéreo cada vez mais se esmeram em indicar caminhos que reduzam estes índices de acidentes e melhorem a vida profissional dos aeronautas embarcados em um futuro próximo<sup>9.</sup>

## Referências bibliográficas

Wooding J, Levenstein C. The point of production: Work environment in advanced industrial societies. New York: The Guilford Press; 1999. Dewey J. The public and its problems. Athens: Swallow Press; 1991. Van Patten RE. A History of Developments in Aircrew Life Support Equipment. New York: McGraw.Hill; 1996. Herculano S. Meio ambiente: questões conceituais. Niterói: Universidade Federal Fluminense; 2000. Elementos para um debate sobre a interdisciplinaridade. p. 177-212. Morin E. Ciência com consciência. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil; 1988. Kuhn T. A estrutura das revoluções científicas. São Paulo: Ática; 1962. Martins, Edgard. Estudo das Implicações Na Saúde e na Operacionalização do Trabalho do Piloto em Modernas Aeronaves no Processo Interativo Homem-Máquinas Complexas. [Tese] - Centro De Pesquisas Aggeu Magalhães - Fundação Oswaldo Cruz (Julho, 2010) Palma A. Ciência pós-normal, saúde e riscos dos aeronautas: a incorporação da vulnerabilidade [tese]. Rio de Janeiro (RJ): Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública; 2002. NTSB- National Transportation Safety Board. Stall and Loss of Control on Final Approach, Atlantic Coast Airlines, Inc./United Express Flight 6291, Jetstream 4101, N304UE, Columbus, Ohio, Janeiro 7, 1994. Accident Report, (Outubro 6, 2012). Martins E. Ergonomia na aviação: um estudo crítico da responsabilidade dos pilotos na causalidade dos acidentes [dissertação]. Recife (PE): Universidade Federal de Pernambuco; 2005.

# Efeitos de um programa de orientação e treinamento vocal em profissionais de atendimento ao público

Débora Paola Freire de Miranda -Graduanda do curso de Fonoaudiologia UFPE, e-mail: deborafmiranda@hotmail.com Zulina Lira Doutora em Linguística. Professora Adjunta do Departamento de Fonoaudiologia/CCS-UFPE, e-mail: zulinalira@gmail.com Adriana Camargo Gomes -Doutora em Ciências da Reabilitação. Professora Adjunta do Departamento de Fonoaudiologia/CCS-UFPE, e-mail: acamargogomes@gmail.com Jônia Lucena -Doutora em Psicologia Cognitiva. Professora Adjunta do Departamento de Fonoaudiologia/CCS-UFPE, e-mail: jonialucena@gmail.com Ana Nery Araújo -Doutora em Educação. Professora Adjunta do Departamento de Fonoaudiologia/CCS-UFPE, e-mail: anaaraujovoz@gmail.com

#### Resumo

INTRODUÇÃO: É inquestionável a importância da voz na comunicação, tendo em vista o crescente número de profissionais que a utilizam como principal instrumento de trabalho. Dentre esses profissionais têm-se os profissionais de atendimento ao público. OBJETIVO: Avaliar a efetividade de um programa de orientação e treinamento vocal no uso da voz em profissionais de atendimento ao público. MÉTODO: Foi aplicado um

questionário do uso da voz no trabalho, um depoimento e um protocolo de qualidade de vida e voz (QVV). Houve um programa de orientação e treinamento vocal. Após o treinamento, foi reaplicado o QVV e colhido novo depoimento. **RESULTADOS:** Após realização do programa de orientação e treinamento vocal foi encontrado melhora em todas as médias, no QVV. Foi observado melhora na produção vocal na atividade laboral. **Conclusão:** Foi possível concluir que a abordagem fonoaudiológica adotada mostrou-se efetiva para esta população.

Palavras-Chave: Qualidade da voz; Disfonia; Saúde do trabalhador.

## Resumo (inglês)

**INTRODUCTION:** It is unquestionable the importance of voice in communication, in view of the growing number of professionals who use it as their main working tool. Among these professionals there are the professionals who serving the public. **OBJECTIVE:** To evaluate the effects of a program of vocal orientation and vocal training in voice use in public attendance professionals **METHODS:** A questionnaire about the use of voice at work, a testimonial and a protocol for voice-related quality of life (V-RQOL) was applied. There was an orientation program and vocal training. After training, was reapplied the QVV protocol and collected new testimonial. **RESULTS:**In V-RQOL it was found improvement in all averages, after training. It was observed improvement in vocal production in labor activity. **Conclusion:** It was concluded that the approach adopted was effective for this population.

Key-words: Voice quality; Dysphonia; Occupational Health

## Introdução e objetivos

É inquestionável a importância da voz para a comunicação humana e, cada vez mais, cresce o número de profissionais que a utilizam como instrumento de trabalho. Dentre

esses profissionais, encontram-se os de atendimento ao público. É através da voz e fala desses profissionais que a empresa mantém um canal de comunicação com o público, o que muitas vezes pode ser um fator determinante na imagem da empresa. Por isso, para esses profissionais, manter a voz saudável possibilita maior eficiência em sua atuação profissional.

Mesmo sabendo da importância da voz para o uso profissional, muitas vezes, por falta de conhecimento e preparo para o uso adequado, esses profissionais desenvolvem alterações vocais que, em longo prazo, podem impedir o desempenho de suas atividades.

O objetivo do presente estudo foi avaliar a efetividade de um programa de orientação e treinamento vocal no uso da voz em profissionais que realizam o atendimento ao público.

#### Marco teórico

A voz é essencial na vida de muitos profissionais. Uma qualidade vocal limpa e projetada, com ressonância equilibrada, produzida sem esforço, em um nível natural de frequência e intensidade pode contribuir positivamente para o sucesso da comunicação (FRITZELL, 1996).

Grande número de profissionais que têm a voz como principal instrumento de trabalho, no decorrer de sua atuação, vem a desenvolver alterações vocais por diversos motivos. A demanda vocal excessiva, que frequentemente é exigida do profissional durante sua atividade laboral, tem levado muitos profissionais a situações de afastamento, como é o caso de professores, operadores de telemarketing, radialistas, entre outros (SOUZA, 2004).

Pesquisa realizada com teleoperadores revelou que apesar de satisfeitos com suas vozes, apresentam queixas associadas ao uso contínuo da voz, como ressecamento de garganta, cansaço ao falar, rouquidão, perda da voz, pigarro constante, falta de ar, tosse constante e dor ao falar e ao deglutir (ALGODOAL, 1995).

Técnicas de prevenção primária devem ser aplicadas, evitando o afastamento do profissional de suas atividades laborais e prevenindo o desenvolvimento das alterações vocais. Pesquisa de intervenção fonoaudiológica em teleoperadores demonstrou que a intervenção gerou mudanças positivas na qualidade do atendimento e aumento do

conhecimento em relação ao uso correto da voz. Neste estudo foram realizadas oficinas que abordaram os temas saúde vocal, produção da voz e aquecimento e desaquecimento vocal (MOREIRA *et al.*, 2010).

## Metodologia

O estudo configura-se em uma pesquisa de intervenção. Foi realizado nos setores de atendimento presencial e teleatendimento de uma instituição pública na cidade do Recife, durante o mês de outubro de 2011. A coleta de dados foi dividida em três etapas.

<u>Primeira etapa</u>: A carta de anuência foi assinada pelo representante do setor responsável pelos servidores. Os voluntários assinaram o TCLE. Os profissionais responderam a dois questionários e deram um depoimento por escrito. O primeiro questionário constou da caracterização o grupo. O segundo, questões sobre qualidade de vida em voz, protocolo QVV (GASPARINI e BEHLAU, 2009), cujos resultados são medidos em escores de 0 (zero) a 100%. Finalizando, um depoimento escrito a partir de perguntas condutoras sobre as impressões da própria voz e conhecimento sobre saúde vocal.

Segunda etapa: A partir da análise dos resultados, foi montado um programa de orientação e treinamento vocal, que consistiu em exercícios de aquecimento e desaquecimento vocal, resistência vocal e modulação da voz. Também foram incluídos exercícios para percepção corporal e vocal com foco no monitoramento do corpo e da voz nas situações de estresse, comuns à profissão. Ao longo do programa, foram realizadas palestras sobre saúde da voz. Foram realizados oito encontros com duração de 60 minutos cada, duas vezes por semana.

<u>Terceira etapa</u>: Após a realização do programa de orientação e treinamento vocal, novamente os voluntários responderam ao questionário QVV e deram novo depoimento

baseado em duas perguntas orientadoras sobre modificações percebidas, após o programa, na qualidade vocal no uso profissional.

Foi realizada a análise dos depoimentos a partir das respostas em comum nos depoimentos pré-treinamento e comparadas pós-treinamento. Também realizada análise quantitativa para os resultados do QVV, que produz escores, o escore máximo é de 100 (melhor qualidade de vida), e o mínimo é zero (pior qualidade de vida).

A Pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa, CAAE: 0341.0.172.000-11

#### Resultados e discussão

De um total de 10 atendentes, seis eram do sexo feminino e quatro do sexo masculino, com média de 49 anos de idade e 20 anos de atuação profissional. O-sintoma mais apresentado foi sensação de garganta seca, seguida de tosse frequente, conforme a Tabela 1.

Tabela 1 – Sintomas vocais apresentados pelos servidores pré-programa de orientação e treinamento vocal. Recife, 2012.

Sintomas vocais	N=10	%
Dor de garganta frequente		
SIM	2	20
NÃO	8	80
Ardência na garganta		
SIM	3	30
NÃO	7	70
Sensação de garganta "seca"		70
SIM	7	70
NÃO	3	30
Necessidade de pigarrear com frequência		
SIM	2	20
NÃO	8	80
Cansaço ao falar		
SIM	2	20
NÃO	8	80
Tosse frequentemente		
SIM	4	40
NÃO	6	60
Esforço para falar		
SIM	3	30
NÃO	7	70
Rouquidão frequente		
SIM	2	20

NÃO	8	80
Sensação de corpo estranho na garganta		
SIM	3	30
NÃO	7	70
Dor ao falar		
SIM	1	10
NÃO	9	90
Dor ao engolir		
SIM	2	20
NÃO	8	80

Fonte: Autor.

Apesar da faixa etária de profissionais que trabalham com atendimento ao publico ser de adultos jovens (MONTORO, 1999), o presente estudo evidencia uma maior média de idade entre os participantes. Por se tratar de servidores públicos de carreira, exercem a função por mais tempo, com média de 20 anos de atuação profissional.

A queixa mais frequentemente apresentada pelo grupo, relacionada ao uso prolongado da voz, foi a de sensação de garganta seca, cuja causa pode ser o efeito da combinação de maior exposição ao ar condicionado, assim como o uso contínuo da voz, o que aumenta a necessidade de respirar pela cavidade oral (RECHENBERG; GOULART; ROITHMANN, 2011). A seguir, apareceram as queixas de tosse frequente, sensação de corpo estranho na garganta, ardência na garganta e esforço para falar. Tais queixas podem estar relacionadas ao possível desconhecimento de técnicas vocais adequadas durante o uso laboral da voz, hidratação insuficiente, tensão ao falar e condições de trabalho desfavoráveis, como forte ruído competitivo, uso da voz em ambientes com padrão acústico desfavorável, dentre outros (GRILLO; PENTEADO, 2005; VIOLA *et al*, 2000; GIANNINI; PASSOS, 2006; AZEVEDO *et al*, 2009).

Esses resultados estão de acordo com outros estudos com profissionais da voz que também encontraram como principais queixas rouquidão, tosse com secreção, falta de ar, cansaço ao falar, tosse seca, pigarro/secreção, ardor na garganta, garganta seca, boca seca e falhas na voz (GONÇALVES, 2007; JARDIM, 2006; SLIWINSKA-KOWALSKA *et al*, 2006). Alguns estudos afirmaram que essas queixas são fatores predisponentes da disfonia ocupacional, que advém do uso inadequado que esses profissionais fazem da voz (NIX *et al*, 2007; HAMDAN *et al*, 2007; NIEBUDECK-BOGUSZ *et al*, 2007).

Estes dados apontam para a necessidade de mais programas de prevenção que contenham orientações a esses profissionais, visando prevenir lesões laríngeas que culminam em tratamentos mais prolongados e afastamentos do trabalho.

Com relação aos hábitos que poderiam influenciar a saúde vocal apresentados pelos servidores, 100% dos participantes afirmaram tomar água com frequência e 40% deles referem falar muito, conforme tabela 2.

Tabela 2 – Hábitos que poderiam influenciar a saúde vocal apresentados pelos servidores antes do programa de orientação e treinamento vocal. Recife, 2012.

		0/
Hábitos vocais	Frequência	%
Grita		
SIM	2	20
NÃO	8	80
Toma água com frequência		
SIM	10	100
NÃO	0	0
Fala muito		
SIM	4	40
NÃO	6	60
Fuma		
SIM	2	20
NÃO	8	80
Consome bebidas alcoólicas		
SIM	3	30
NÃO	7	70
Tem alergia e não cuida		
SIM	2	20
NÃO	8	80
Fala em ambiente ruidoso		
SIM	2	20
NÃO	8	80

Fonte: Autor.

O fato de todos afirmarem que bebem água com frequência pode estar relacionado com o conhecimento sobre a importância da água para a manutenção da saúde, assim como para a saúde vocal. O segundo hábito vocal mais citado foi o de falar muito, que pode estar relacionado com as sensações referidas pelos mesmos de ardência na garganta e esforço para falar.

De acordo com a aplicação do QVV no momento pré-programa foi encontrada uma frequência média de 91,2% no escore físico, 87,7% no escore sócio-emocional e 84,9% no total. A despeito desses resultados demonstrarem que a maioria apresentava valores altos de qualidade de vida relacionada à voz, no momento pós-programa, todas as frequências médias aumentaram, apresentando 98,2% no escore físico, 98,7% no escore sócio-emocional e 97,9% no total (Tabela 3).

Tabela 3 - Distribuição porcentual dos sujeitos nos escores de qualidade de vida em relação ao uso profissional da voz, pré e pós-programa de treinamento vocal. Recife, 2012.

	Escore total	Escore emocional	Escore físico
Pré-programa de orientação e treinamento	84,9%	91,2%	87,7%
Pós-programa de orientação e treinamento	97,9%	98,7%	98,2%

Fonte: Autor.

Em relação aos domínios abrangidos pelo QVV, no momento pré-programa, o domínio sócio-emocional apresentou média de escores maior que o domínio do funcionamento físico, evidenciando que o impacto da voz é maior neste último nível, alterando a qualidade de vida para pior, conforme achados de outros estudos (MURRY et. al., 2004; KASAMA; BRASOLOTTO, 2007; SERVILHA; ROCCON, 2009). Com o aumento de conhecimento sobre cuidados com a voz, após o programa, foi observado melhora na qualidade vocal dos profissionais, podendo ser observada com a melhora dos escores do QVV e maior equivalência entre os domínios sócio-emocional e físico.

Com relação aos conhecimentos sobre os cuidados necessários à saúde vocal antes do programa de orientação e treinamento foi possível observar que os participantes não

possuíam muito domínio sobre o assunto e poucos tinham noções sobre saúde vocal, sendo mais frequente o relato de tomar água com frequência (7) e não falar alto ou gritar (7), seguida de evitar gelado (3) (Quadro 1).

Quadro 1 – Conhecimentos sobre cuidados necessários à saúde vocal pré-programa de orientação e treinamento. Recife, 2012.

Relatos comuns entre os depoimentos	Freq.
Não falar alto ou gritar	7
Beber água	7
Evitar gelado	3
Fazer exercícios vocais	2
Nenhum	2
Evitar ar-condicionado	1
Não fumar	1
Fazer higiene bucal	1
Consultar um médico	1
Tomar mel	1
Evitar bebidas alcoólicas	1
Evitar choques térmicos	1
Comer maçã	1
Fazer repouso vocal	1

Fonte: Autor.

Após o programa de orientação, foi possível observar um maior conhecimento sobre cuidados à saúde vocal. Beber bastante água continuou sendo o mais citado, porém em menor número do que encontrado no pré-programa. Seis servidores o citaram, seguido por fazer aquecimento/exercícios vocais (5), conforme mostra o Quadro 2. Pode-se considerar como resultado positivo o fato de cinco servidores citarem o aquecimento vocal, pois a

prática bem orientada de tais exercícios exerce grande influência na promoção da saúde vocal, na prevenção de problema de voz, além de melhorar a resistência e performance vocal de profissionais da voz.

Quadro 2 – Conhecimentos sobre cuidados necessários à saúde vocal pós-programa de orientação e treinamento. Recife, 2012.

Relatos comuns entre os depoimentos	Freq.
Beber bastante água	6
Fazer aquecimento/exercícios vocais	5
Alimentar-se melhor	4
Evitar exagerar no fumo	3
Evitar exagerar no álcool	2
Evitar o pigarro	2
Balas de menta apenas anestesiam mas não resolvem o problema	2
Ter mais atenção às "cordas vocais"	2
Fazer exercícios para soltar a musculatura da face	1
Colocar em prática o que foi aprendido durante o curso	1
Certos conhecimentos sobre saúde vocal podem melhorar a vida pessoal e profissional	1
Uma boa voz depende da harmonia de todo o corpo	1
Falar com mais moderação/não gritar	1

Fonte: Autor.

Nos quadros 3 e 4 é possível observar alguns trechos dos depoimentos dados pelos participantes sobre cuidados à saúde vocal pré e pós treinamento.

Quadro 3 – Quadro referente aos trechos dos depoimentos sobre cuidados necessários à saúde vocal pré-programa. Recife, 2012.

S4	"Já li em algumas revistas que não devemos tomar líquidos muito gelados, evitar gritar, falar alto e sei que o mais importante é beber bastante água, estar sempre hidratando a garganta."
S8	"Exercícios vocais, Hidratar a garganta e não gritar."
S2	"Além de consulta médica, higiene da boca."

Fonte: Autor.

Quadro 4 - Quadro referente aos trechos dos depoimentos sobre cuidados necessários à saúde vocal pós-programa. Recife, 2012.

S8	"Hidratar a garganta, tomar bastante água; Não pigarrear nem tossir (tomar água para melhorar); Que as balinhas geladas, de menta, etc anestesiam, mas não curam; O fumo, a bebida, comidas gordurosas não são indicadas para quem quer ter uma boa voz."
S3	" () necessidade de falar menos até o ponto de moderação para não forçar as pregas vocais; evitar o pigarro e fazer aquecimentos e exercícios para soltar a musculatura da face."
S1	"Procurar alimentar-se melhor, evitar os exageros em relação ao fumo e ao álcool, e a importância do líquido, de beber água para limpar a voz. Adquiri bastante conhecimento para o meu melhoramento pessoal e profissional."

Fonte: Autor.

Sobre os cuidados necessários à saúde vocal pré-programa de orientação e treinamento foi possível observar que dos participantes, poucos tinham noções sobre saúde vocal, sendo mais frequente o relato de tomar água com frequência. O fato de ter conhecimentos sobre a importância de tomar água para manter a saúde vocal pode estar relacionado ao resultado

encontrado nos hábitos vocais desses profissionais. 100% afirmaram beber água com frequência. Também foi citado como cuidados necessários à saúde vocal não falar alto ou gritar. Apesar de os resultados estarem de acordo com a literatura (BEHLAU; PONTES, 1999), os cuidados vocais conhecidos pelos profissionais eram insuficientes para manter a saúde vocal.

Após o programa de orientação e treinamento, não foi observada diferença importante dos conhecimentos necessários à saúde vocal, porém foi possível observar relatos escritos mais detalhados, o que demonstra uma maior apropriação do conteúdo, o que pode repercutir em uma atitude diferente do indivíduo.

Sobre à autopercepção vocal no exercício da profissão dos participantes pré-programa, o dado mais significativo encontrado foi o dos participantes que consideraram que o fator emocional interfere na qualidade vocal (6), seguido dos relatos dos participantes que consideram que sua voz tem pouca projeção vocal (4) (Quadro 5).

Quadro 5 – Percepção dos servidores sobre sua voz em seu exercício profissional préprograma de orientação e treinamento vocal. Recife, 2012.

Relatos comuns entre os depoimentos	Freq.
Consideram que o fator emocional interfere na qualidade vocal	6
Consideram sua voz com pouca projeção	4
Consideram normal sua voz no exercício profissional	2
Consideram que fatores ambientais contribuem negativamente para sua saúde vocal	2
Relatam sensação de cansaço	2
Percebem que mudanças articulatórias são necessárias	2
Não consideram que suas atribuições interfiram na saúde vocal	1

Fonte: Autor.

Após o programa de orientação, os servidores responderam à mesma pergunta, sendo o relato mais encontrado o aumento da vigilância dos mesmos na hora de pronunciar as palavras (6) e percepção de que houve melhora na qualidade vocal após o treinamento (4), como é possível observar no quadro 6. É interessante comentar, ainda, que não houve mais queixas relacionadas à projeção vocal.

Quadro 6 – Percepção dos servidores sobre sua voz em seu exercício profissional pósprograma de orientação e treinamento vocal. Recife, 2012.

Relatos comuns entre os depoimentos	Freq.
Passei a ter mais vigilância na hora de pronunciar as palavras	6
Houve uma melhora	4
Presto mais atenção à pessoa que está sendo atendida	3
A comunicação é muito importante	3
Melhorei a entonação da minha voz	2
Aprendi a fazer exercícios de aquecimento	2
Estou me sentindo outro	1
Minha voz é fundamental à minha profissão	1
Estou me esforçando para articular melhor	1
Estou mais atento aos cuidados com minha voz	1
Pretendo tratar minha alergia	1

Fonte: Autor.

Nos quadros 7 e 8 é possível observar alguns trechos do que foi relatado pelos participantes sobre sua percepção vocal no ambiente de trabalho pré e pós treinamento.

Quadro 7 – Quadro referente aos trechos dos depoimentos sobre percepção da própria voz no exercício profissional pré-programa de orientação e treinamento. Recife, 2012.

S1	"O tom da minha voz é baixo, abafado. No final do expediente me sinto com a voz cansada, sem muita vontade de falar."
S10	"Por vezes percebo que não consigo projetar bem minha voz, falando baixo em determinadas situações. Também acho que preciso melhorar a articulação das palavras quando ao telefone para que a mensagem seja bem compreendida."
S8	"Considero minha voz normal."

Fonte: Autor.

Quadro 8 – Quadro referente aos trechos dos depoimentos sobre percepção da própria voz no exercício profissional pós-programa de orientação e treinamento. Recife, 2012.

S8	"Consideravelmente melhor; estou me esforçando na articulação, assim como na pronúncia das palavras, conforme foi exercitado em sala de aula. Também estou tentando falar com mais moderação e prestar mais atenção à pessoa que está sendo atendida."
S10	"Melhorei na entonação e pronúncia da voz. Atenção especial à escuta para melhorar o atendimento. Despertei sobre a importância da comunicação para um melhor desempenho profissional."
S6	"Percebo que minha voz melhorou um pouco, e que acredito que colocando em prática os conhecimentos adquiridos irá melhorar e muito."

Fonte: Autor.

Na autopercepção vocal no exercício da profissão pré-programa de orientação e treinamento foi encontrado que seis participantes referiram que o fator emocional interfere na qualidade vocal. O fator emocional pode interferir na qualidade vocal, pois o estresse contribui para a tensão muscular e essas situações dificultam uma emissão

vocal adequada (PROVENZANO; SAMPAIO, 2010). Quatro servidores consideram sua voz com pouca projeção: estudos com professores mostram que docentes queixam-se da dificuldade para falar alto e de serem compreendidos em ambientes ruidosos (SERVILHA E ROCCON, 2009), pois, falar na presença de ruído elevado pode levar a aumento da frequência fundamental e esforço ou hiperfunção vocal, principalmente em falantes sem treino (BOVO et. al., 2007).

Após o programa seis servidores afirmaram que passaram a ter mais vigilância na hora de pronunciar as palavras, pois esse foi um dos fatores abordados no programa de orientação e treinamento vocal, já que uma articulação ampla contribui para o equilíbrio das pressões supra e infraglóticas, obtendo uma voz com projeção sem esforço vocal. Também afirmaram que houve melhora na qualidade vocal após o treinamento. Possivelmente, essa melhora na qualidade vocal está relacionada ao melhor uso da voz durante o período de treinamento, assim como a adoção da prática de exercícios vocais ensinados. Ressalte-se que a melhoria na qualidade vocal poderá ser mantida caso os exercícios sejam postos em prática por maior período de tempo.

## Considerações finais

A partir dos resultados obtidos pelo QVV e pelos depoimentos espontâneos, foi possível concluir que houve melhora na autopercepção vocal dos participantes. Assim, a abordagem fonoaudiológica adotada durante o programa de orientação e treinamento vocal mostrou ser uma alternativa eficaz e viável para esta população.

#### Referências

ALGODOAL, M.J.A.O. **Voz Profissional: o operador de telemarketing**. [Dissertação de mestrado – Distúrbios da comunicação] 1995. São Paulo: PUC, 1995. AZEVEDO, L.L. et. al. Queixas vocais e grau de disfonia em professoras do ensino fundamental. **Rev. Soc. Bras. Fonoaudiol.**, v. 14, n. 2, p. 192-6, 2009. BEHLAU, M.; PONTES, P. **Higiene vocal.** Rio de Janeiro: Revinter, 1999. BOVO, R. et. al. Vocal problems among teachers: evaluation of a preventive voice program. **J Voice**, v. 21, n. 6, p. 705-22, 2007. FRITZELL, B. Voice disorders and occupations. **Log. Phon. Vocol.**, v. 21, p. 07-12,1996. GASPARINI, G.; BEHLAU, M. Quality of Life: Validation of the Brazilian version of the Voice-Related Quality of Life (V-RQOL) measure. **J. Voice**, 23(1):76-81, 2009. GIANNINI, S.P.P.; PASSOS, M.C. Histórias que fazem sentidos: as determinações das alterações vocais do professor. **Distúrb. Comum.**, v. 18, n. 2, p. 245-57, 2006. GRILLO, M. H. M. M.; PENTEADO, R. Z. Impacto da voz na qualidade de vida de professore(a)s do ensino fundamental. **Pró-Fono Revista** 

GONÇALVES, T.A.C. Correlação entre sintomas vocais e suas possíveis causas em um grupo de coralistas da cidade de São Paulo. [Dissertação de mestrado] 2007. São Paulo: PUC, 2007.

HAMDAN, A.L. et. al. Voice disorders in teachers. The role of family physicians. **Saudi Med J.**, v. 28, n.3, p. 422-8, 2007.

de Atualização Científica, v. 17, n. 3, p. 321-330, 2005.

JARDIM, R. **Voz, trabalho docente e qualidade de vida** [Dissertação de Mestrado] 2006. Belo Horizonte: UFMG, 2006.

KASAMA, S.T.; BRASOLOTTO, A.G. Percepção vocal e qualidade de vida. **Pró-Fono**, v. 19, n. 1, p. 19-28, 2007.

MONTORO, O. Estresse da comunicação do telemarketing. Rev CEFAC, v. 1, n.2, p. 73-80, 1999.

MOREIRA, T.C. *et al.* Intervenção fonoaudiológica para consultores em um serviço de teleatendimento: bem-estar vocal. **Rev CEFAC**, v. 12, n. 6, 2010.

MURRY, T., et. al. The relationship between ratings of voice quality and

quality of life measures. J. Voice, v. 18, n. 2, p. 183-92, 2004.

NIEBUDECK-BOGUSZ, E. *et al.* Evaluation of voice acoustic parameters related to the vocal-loading test in professionally active teachers with dysphonia.

Int. J. Occup. Med. Environ. Health., v. 20, n. 1, p 25-30, 2007.

NIX, J. et. al. Protocol challenges for on-the-job voice dosimetry of teachers in the United States and Finland. **J Voice**, v. 21, n. 4, p. 385-96, 2007.

PROVENZANO, L.C.F.A.; SAMPAIO, T.M.M. Prevalência de disfonia em professores do ensino público estadual afastados de sala de aula. **Rev. CEFAC**, v. 12, n. 1, p. 97-108, 2010.

RECHENBERG, L.; GOULART, B.N.G.; ROITHMANN, R. Impacto da atividade laboral de teleatendimento em sintomas e queixas vocais – estudo analítico. **J Soc Bras de Fonoaudiologia**, v. 23, n. 4, p. 301-307, 2011.

SERVILHA, E.A.M.; ROCCON, P.F. Relação entre voz e qualidade de vida em professores universitários. **Rev. CEFAC**, v. 11, n. 3, p. 440-448, 2009.

SLIWINSKA-KOWALSKA, M. et. al. The prevalence and risk factors for occupational voice disorders in teachers. **Folia Phoniatr. Logop.**, v. 58, n. 2, p. 85-101, 2006.

SOUZA, M.T. Distúrbio de voz relacionado ao trabalho. Seminário de voz da PUC-SP, 14º, 2004.

VIOLA, I.C. et.al. A voz do professor: levantamento das publicações brasileiras. **Rev Soc Bras Fonoaudiol**., v. 5, n. 7, p. 36-45, 2000.

## Excursão didática de saúde para arcoverde

Elaine Judite de Amorim Carvalho, doutora em patologia tumoral pela Universidad de Salamanca, professora adjunta IV do Centro de Ciências da Saúde, Departamento de clínica e odontologia preventiva. elaine.carvalho@ufpe.br Katharine Lima Menezes, estudante do curso de odontologia da Universidade Federal de Pernambuco. kathylimamenezes@gmail.com Bruna Alencar Guerra, estudante do curso de odontologia da Universidade Federal de Pernambuco. galencarbruna@gmail.com Anivaldo da Costa Antunes Júnior, estudante do curso de odontologia da Universidade Federal de Pernambuco. a.antunesir@hotmail.com Larissa Alexandre da Paz de Souza, estudante do curso de odontologia da Universidade Federal de Pernambuco. lar.y @hotmail.com Paulo Henrique Pereira Cavalcanti, estudante do curso de odontologia da

#### Resumo

Universidade Federal de Pernambuco.

Trata-se de uma experiência envolvendo alunos e professores do curso de odontologia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) durante uma excursão didática para Arcoverde, interior de Pernambuco. Objetivos: compilar as impressões subjetivas dos estudantes envolvidos nesta ação acadêmica. Metodologia: relatos espontâneos dos estudantes, realizados através de narrativa livre via redação de texto. Resultado e discussão:

Foram coletados 5 relatos de estudantes, em que se verifica que os principais aspectos positivos da experiência foram pautados na humanização em saúde, acolhimento e relação mais próxima entre os colegas e professores. Considerações Finais: a dimensão humanística, a capacidade de trabalhar em equipe, a melhoria nas relações de trabalhos entre estudantes e professores, a possibilidade de pensar uma universidade mais conectada com a realidade local e a possibilidade de formar profissionais com perfil mais direcionado à atenção básica são ganhos oriundos desta experiência.

Palavras-chaves: humanização da assistência, acolhimento, odontologia

#### Resumen

Se trata de una experiencia con estudiantes y profesores de la Carrera de Odontología de la Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), durante una excursión didáctica para Arcoverde, interior de Pernambuco. Objetivos: elaborar las impresiones subjetivas de los estudiantes que participarón en la acción académica. Metodología: notificaciones espontáneas de Estudiantes, realizadas a través de ensayo narrativo y envío a través de texto. Resultados y discusión: Se recogieron textos de 5 estudiantes, los cuales confirman que los principales aspectos positivos de la experiencia se basa en la humanización en la atención de salud, acogimiento y una relación más estrecha entre sus compañeros y maestros. Consideraciones finales: la dimensión humanista, la capacidad de trabajar en equipo, la mejoria de las relaciones de trabajo entre los estudiantes y profesores, la capacidad de pensar en una universidad más conectada con la realidad local y la posibilidad de formar profesionales con um matiz más dirigido a la atención primaria son ganancias derivadas de esta experiencia.

Palabras clave: humanización de la atención, acogimiento, odontología

## Introdução e Objetivos

"... vai oiando coisa a grané, coisa que pra mode ver, o cristão tem que andar a pé" (Zé Dantas/Humberto Teixeira)

Início do mês de março quando dois ônibus de excursão com estudantes e professores da Universidade Federal de Pernambuco se deslocam pelas estradas em direção ao interior do estado, saindo do mar para o sertão. À medida que os quilômetros avançam, a natureza muda sua paisagem: ilhas de mata atlântica vão dando lugar à devastação feita para a pecuária do agreste e até que a aridez não me deixa dúvidas de que o sertão está próximo. Com este tempo de estio, não há como não se sensibilizar com a paisagem triste das carcaças de animais mortos nos supostos pastos ressequidos, tendo apenas a companhia de urubus e moscas ao seu relento.

Os ônibus são climatizados, o que atenua a rigidez do clima e diminui, consequentemente, a pena que muitos de nós sentiríamos caso estivéssemos fazendo este trajeto a pé. Estávamos saindo da capital, das instalações de saúde do curso de odontologia da universidade para levarmos um pouco de atenção à saúde a uma população em Arcoverde, cidade portal do sertão pernambucano.

A primeira reflexão se pauta no sentido do pouco tempo para metabolizarmos as mudanças de realidade local, geográfica, populacional, social e no próprio âmbito da saúde: as diferenças que nos tornam tão ímpares enquanto humanos. Talvez nossos antepassados tivessem mais oportunidade de introjetar estas diferenças porque as locomoções aconteciam de maneira mais lenta e se permitia tempo de avaliar e entender as realidades locais, mudanças que vinham gradativamente com o ralentar deste deslocamento.

Após três horas de viagem, chegamos ao nosso destino, já tendo como ganho secundário da viagem a oportunidade rara de estar durante este tempo em companhia de colegas e

estudantes, podendo conversar assuntos vários que não apenas as matérias acadêmicas do curso ou os assuntos burocráticos que exigem os cargos de gestão e coordenação dentro da instituição. Cada dia mais, estes espaços são raros, dado à ocupação dos professores que sequer tem mais tempo para refletir o seu fazer docente, dado à grade curricular dos estudantes que não lhes dá tempo de desenvolver outras atividades que não seja acadêmico-científica.

Na chegada, fomos muito bem recebidos pela população local, fato que não nos surpreendeu por sabermos que a gente do sertão é mesmo muito hospitaleira. Ficamos à cargo da Fundação Terra, que nos acolheu e nos garantiu um pouso muito aprazível e bonito no seu Local de Retiro Espiritual.

A experiência de prestarmos atenção à saúde à população vinculada de alguma forma à respectiva Fundação me provocou um sentimento ambivalente: por um lado a tristeza de perceber que a população mais carente ainda está longe de ter uma atenção integral á saúde como rege a constituição do nosso país e como preconiza o Sistema Único de Saúde (SUS) e por outro, a possibilidade de proporcionar aos nossos estudantes e a nós mesmos o contato com esta realidade inóspita, tão necessária para o exercício da humanização na saúde.

Neste sentido, o objetivo principal deste trabalho foi compilar as impressões subjetivas dos estudantes envolvidos nesta excursão, observando seus relatos e experiências sobre atenção à saúde em um município do interior de Pernambuco.

#### Marco Teórico

Ao final da década de 1970, diversos segmentos da sociedade civil – entre eles, usuários e profissionais de saúde pública – insatisfeitos com o sistema de saúde brasileiro iniciaram um movimento que lutou pela 'atenção à saúde' como um direito de todos e um dever do Estado. Este movimento ficou conhecido como Reforma Sanitária Brasileira e culminou na instituição do SUS por meio da Constituição de 1988 e posteriormente

regulamentado pelas Leis 8.080/90 e 8.142/90, chamadas Leis Orgânicas da Saúde. (Matta & Morosini, 2009).

Em meio ao movimento de consolidação do SUS, a noção de atenção afirma-se na tentativa de produzir uma síntese que expresse a complexidade e a extensão da concepção ampliada de saúde que marcou o movimento pela Reforma Sanitária. Assim, por "Atenção a Saúde" se entende a organização estratégica do sistema e das práticas de saúde em resposta às necessidades da população. (Baptista, 2005).

A consolidação do SUS trouxe à tona a discussão sobre a formação acadêmica de nossos profissionais de saúde, ainda pautada pelo modelo hospitalocêntrico, individualista e centrado na terapêutica. Tal contradição, levou a que se implantasse as Diretrizes Curriculares Nacionais, visando transformações nos projetos pedagógicos e estrutura curricular dos diversos cursos em saúde.

Nesta transformação de paradigmas, o curso de graduação em odontologia destaca a humanização da educação como um dos aspectos fundamentais para a concretização de novas bases para a educação superior, para a formação profissional e para a cidadania contextualizada com os reais problemas brasileiros. (Moysés ET AL, 2004).

A humanização em saúde é uma das políticas prioritárias do setor da saúde, atualmente em implementação em nosso país. Humanizar é levar os estudantes a conhecerem e viverem "in loco" os determinantes sociais de saúde e doença na nossa região; é possibilitarlhes experiências extra-muro que garantam vivências no mundo real, destarte todas as dificuldades de ordens materiais, técnicas e emocionais que se pode encontrar nos rincões mais esquecidos de nosso país.

# Metodologia

Este é um trabalho de relato de experiências de estudantes que participaram da excursão didática de promoção de saúde em odontologia para a cidade de Arcoverde, interior de Pernambuco. Trata-se de um estudo qualitativo, observacional, baseado nos relatos espontâneos dos estudantes, realizados através de narrativa livre.

Como critério de inclusão, consideramos todos os relatos sobre a viagem, sem nenhum tipo de delimitação sobre o tema e que fosse de livre opinião.

Como critério de exclusão, refutamos os relatos que excedessem 2 laudas escritas, digitadas em letra tamanho 12, fonte times new Roman, papel A4.

Os relatos foram lidos e transcritos da íntegra após a padronização de localização do título e da assinatura do autor.

#### Resultados e Discussão

De um total de 52 estudantes, apenas 5 se disponibilizaram a contribuir com sua experiência da excursão. Não obstante, os relatos se repetem em muitos aspectos que serão comentados posteriormente nesta seção. Esta pequena participação pode estar relacionada ao fato de que a viagem ocorreu em pleno exercício do semestre letivo, causando transtornos para os estudantes envolvidos, uma vez que as atividades acadêmicas seguiram seu curso normal no âmbito da UFPE. No regresso, muitos estudantes tiveram que priorizar as atividades curriculares para não sofrerem nenhum tipo de prejuízo acadêmico.

O exercício da humanização em saúde foi abordado por todos os estudantes como o aspecto mais positivo da experiência, ainda que este conceito se confundisse em alguns relatos com "caridade, bondade".

Ainda que o curso de odontologia da UFPE esteja passando por reformulações de acordo com as diretrizes curriculares nacionais, o acolhimento não se configura como pratica efetiva nas clínicas escolas da instituição. Por conseguinte, esta experiência se traduziu em uma oportunidade de executar as práticas de acolhimento.

De modo geral, as atividades extra-muro servem como instrumento e possibilidade de atendimento de pacientes em um mundo real, muitas vezes distante do padrão ideal preconizado pela universidade e em ambientes adversos, como relatado pelos alunos participantes. As vantagens desta atividade em treinar os estudantes para futuras dificuldades que poderão encontrar no seu ambiente de trabalho.

Como esta excursão já ocorre há 5 anos, houve também o reconhecimento por parte de alunos que já participaram em anos anteriores, do papel que desempenha a educação em saúde para melhorias de qualidade de vida da pessoas. Segundo os relatos, foi possível observar evidências de diminuição da cárie dentária entre os escolares de uma creche assistida pelo projeto.

# "Fazer o bem sem olhar a quem"

Katharine Menezes/ estudante do 9º período de odontologia da UFPE.

No dia 03 de março arrumo as malas rumo a Arcoverde - Fundação Terra. Coloco na bagagem além de roupas, sapatos e materiais pessoais; conhecimentos adquiridos durante o curso, carinho, amor, atenção, boa vontade e respeito. Fecho a mala com a esperança de que todos os meus desejos e pensamentos perante aquelas pessoas que receberão o que eu estou levando, sejam, de alguma forma realizados. Abdico de tudo: minha casa, familiares, atividades da faculdade em prol dessas pessoas que, de certa forma, criaram expectativas sobre a nossa chegada, sobre o que tínhamos para oferecer. No caminho, já no ônibus, me pergunto se meu propósito será atingido; se conseguirei levar a essas pessoas tudo que trouxe comigo. O medo da frustração me ronda. Todos os dias que estive lá pude ver em cada um a expectativa, a vontade de receber atendimento - "Tia ajeita meus dentes para eu arrumar uma namorada", o medo da anestesia - "Tia não quero que o dente durma não", ou de apenas alguém que os escutasse, como foi o caso dos idosos do Lar Domus Christi. Eles, em especial, precisavam de uma atenção a mais. Muitos não tinham família, se sentiam sozinhos, abandonados, ou pelo falecimento dos entes mais próximos ou porque simplesmente era mais fácil "jogá-los" lá. Pude, além do tratamento odontológico, oferecer meus ouvidos, meu carinho e minha atenção a essas pessoas que tanto contribuíram para esse mundo, pois "devolver" um sorriso vai além de restaurar "um" dente. Ao ir embora tive o prazer de ouvir: "Obrigada minha filha por ter vindo me ver, venha mais vezes."



Isso é muito gratificante, vê em cada um a alegria por ter um pouco de atenção. Foi uma experiência única, fiquei tão mexida com esse dia que não pude ir embora sem voltar lá de novo. E agora eu tenho a certeza que essa vivência superou todas as minhas expectativas, descobri a gratidão por fazer algo tão simples, ouvir. É possível ser feliz com pouca coisa, a satisfação de dever cumprido encheu meu coração de esperança, pois para começar é preciso dá o primeiro passo e nós demos, mesmo com as condições de atendimento um pouco precárias: sem iluminação necessária ou cadeira odontológica adequada. Porém, demos o mais importante, um atendimento humanizado, fazendo o bem sem olhar a quem.

# Relato da viagem de arcoverde

Bruna Alencar/ estudante do 8º período de odontologia da UFPE

Já participei de duas excursões didáticas para Arcoverde e é incrível a quantidade de conhecimento que assimilamos nessa viagem, que não se trata apenas de conhecimento mas também de humanização; o quanto estar junto de quem realmente necessita de você faz a diferença. Observamos lá diversas crianças e adolescentes que nunca foram ao dentista e como a sua saúde bucal é incipiente, o que vemos que eles precisam não é apenas o tratamento da doença da cárie, mas também toda uma ação voltada para prevenção e promoção da saúde bucal.

Eu por exemplo, prefiro ficar na parte dos exames clínicos e das triagens, pois acredito que o contato que se tem com o paciente participando dessas etapas é maior. Gosto de procurar saber o porquê de encontrar pessoas em estado tão crítico e fazendo triagem eu tenho uma oportunidade maior de descobrir a causa e dar conselhos.

A excursão nos oferece uma grande oportunidade de olhar o paciente com outros olhos, ele não é mais aquela pessoa fria que você manda abrir a boca e trata a doença. Ele agora é um ser humano onde você precisa estar atento não só a doença mas também a tentar ensiná-lo a prevenir, a tentar ajudá-lo a se proteger.

Como já fui a duas excursões para Arcoverde, tive a chance de observar o antes e o depois. Nessa segunda excursão observei que naqueles lugares onde já havíamos ido à viagem anterior a situação estava bem melhor, um exemplo foi a creche da primeira infância onde poucos foram os focos de cárie e mesmo assim que eles que a possuíam, tinham em pequena quantidade , mostrando como o nosso trabalho teve resultado. O panorama lá estava tão bom que quase não houve a necessidade de extração dentária por cárie profunda, o que em outras escolas que não havíamos ido anteriormente, houve muitos casos.

Por isso acho importante que a UFPE continue com esses projetos, pois além de ajudar na humanização dos futuros profissionais de saúde, também ajuda muito aquela comunidade carente que tanto precisa de atendimento.

# Minha experiência na excursão didática para arcoverde

Anivaldo Antunes Júnior/estudante do 8º período de odontologia da UFPE

Pela segunda vez eu tive o privilegio de participar da excursão didática para Arcoverde, e como da primeira vez, todo o trabalho realizado é recompensado pela gratidão que percebemos e recebemos da população que foi ajudada.

Estudo em uma universidade publica, e nela é oferecido serviço odontológico à população que no geral necessita mas não tem condições de pagar. Diante deste fato, é possível encontrar as mais adversas situações clínicas, que por muitas vezes até nos livros é difícil de encontrar. Pois em Arcoverde não é diferente, a população que atendemos é extremamente carente, algumas crianças nem escova de dente tem, outros nunca viram um dentista, e suas vidas só se tornam mais agradáveis graças à Fundação Terra, do Padre Aírton, que transformou a rua do lixo em um projeto que ajuda toda a população.

Considero minha experiência em Arcoverde como engrandecedora, aprender na prática a lidar com as adversidades que possam ocorrer, aprender a manejar de forma adequada o paciente, poder por em pratica tudo que foi aprendido na sala de aula. E como





resultado de tudo isso, receber um obrigado, um abraço de uma criança, e a pergunta de quando iremos voltar novamente é o suficiente para me deixar realizado.

Além de tudo, passar uma semana diferente, convivendo com colegas e professores, aumentando ainda mais a ligação de amizade construída na faculdade.

Aconselho qualquer pessoa para viajar em uma excursão como essa. Não tenho dúvida que a experiência será bastante positiva!

#### Relato da excursão de arcoverde

Larissa Paz/ estudante do 8º período de odontologia da UFPE

Assim como as horas nas aulas teóricas, horas em laboratórios, até mesmo na prática clínica, toda a didática que me foi passada, todos os conhecimentos específicos, foram e são de grande valia para a minha formação como cirurgiã-dentista. Porém, não menos importante estão as experiências que vão além do campo restrito que são as salas de aula, vivenciar de perto a realidade do povo sertanejo, todas as dificuldade, contra tempos e anseios, foi de fato uma verdadeira aula pra vida. Seria interessante que todos passassem por essa vivência, para que se ampliassem os horizontes tão restritos no qual alguns profissionais infelizmente ainda possuem. Ter experiências como esta valeu muito não só pra minha formação acadêmica e profissional, mas como ser humano, como futura profissional de saúde que tem sempre que ter em mente o compromisso que nos é firmado diariamente no exercício de nossa profissão.

Ver de perto uma realidade como essa me fez pensar sobre o que podemos fazer pra mudar esse quadro e qual nosso real papel diante disso. Achei e acho extremamente válida a experiência, muito importante pra capacitação e além disso para a formação da consciência profissional que nos é passada diariamente mas que não fica tão clara, nada melhor do que vivenciar isso na prática pra ter noção de como realmente é esse quadro. Uma série de bagagem trouxe comigo daquela viagem, bagagem essa que pretendo acumular por toda vida.

# **VIAGEM PEDAGÓGICA**

Paulo Henrique Pereira Cavalcanti/estudante do 8º período de odontologia da UFPE

A viagem pedagógica pela UFPE para Arcoverde foi bastante interessante para mim, tanto no âmbito profissional quanto no pessoal. Em relação ao profissional, obtive mais experiência, desenvolvi tarefas em grupo, aprendi a trabalhar em um ambiente onde havia desafios e com a estrutura física diferente das clínicas de Odontologia da UFPE. Através dessa viagem, observei uma realidade um pouco diferente da que conhecia, onde a carência era enorme e, muitas vezes, os pacientes nunca tinham ido ao dentista por diversos motivos: falta de infra-estrutura física, falta de conhecimento e orientação, e a negligência da gravidade do problema como a banalização da doença cárie. E em relação ao âmbito pessoal, também foi bastante gratificante. Tive a oportunidade de fazer novas amizades e fortalecer as já existentes, foi possível um maior contato com os Professores favorecendo assim a união de todo o grupo. Por tudo isso, concluo esse meu relato afirmando sobre a importância dessa viagem para um acadêmico de graduação no curso de Odontologia que deve sempre buscar mais experiência e aprender a lidar melhor com o ser humano. Não digo que essa viagem seja prefeita, até porque na vida nada é perfeito, mas os problemas podem ser solucionados com o tempo. Na próxima vez poderíamos estabelecer se possível, alguns lugares que sejam mais adequados para o atendimento dos pacientes. De qualquer modo, essa viagem estimulou a interação entre professores, alunos e pacientes, e possibilitou ajudar uma população carente não só de tratamentos odontológicos, mas inclusive de atenção.

# **Considerações Finais**

Por fim, a dimensão humanística, a capacidade de trabalhar em equipe, a melhoria nas relações de trabalhos entre estudantes e professores, a possibilidade de pensar uma universidade mais conectada com a realidade local e a possibilidade de formar profissionais com perfil mais direcionado à atenção básica são ganhos oriundos desta experiência.



# Referências Bibliográficas

BAPTISTA, T. W. F. O direito à saúde no Brasil: sobre como chegamos ao Sistema Único de Saúde e o que esperamos dele. In: EPSJV (Org.) Textos de Apoio em Políticas de Saúde. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2005. BRASIL. Constituição da República. Artigos 194, 196. Brasília: Senado Federal, 1988. Disponível em: http://www.senado.gov.br/sf/legislacao/const/. Acesso em: 03 set. 2013. BRASIL. Lei 8.080, de 19 de setembro de 1990. Disponível em:http://www6.senado. gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=134238. Acesso em: 03 set. 2013. BRASIL. Lei 8.142, de 28 de dezembro de 1990. Disponível em:http://www6.senado. gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=134561. Acesso em: 03 set. 2013. BRASIL. Ministério da Saúde Portaria Interministerial nº 917, de 6 de maio de 2009. Estabelece orientações e diretrizes técnico-administrativas para a execução do Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde – PET- Saúde. Brasília; 2009 b. BRASIL. Ministério da Saúde. Ministério da Educação. Programa Nacional de Reorientação da Formação Profissional em Saúde - Pró-Saúde: objetivos, implementação e desenvolvimento potencial / Ministério da Saúde, Ministério da Educação. – Brasília: Ministério da Saúde, 2007. 86 p. (Série C. Projetos, Programas e Relatórios). BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação em Saúde. Política Nacional de Educação Permanente em Saúde. Ministério da Saúde, Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde, Departamento de Gestão da Educação em Saúde. -. (Série B. Textos Básicos de Saúde). Brasília: Ministério da Saúde, 2009 a. 64 p CAMPOS, G. W. S. (Org.). Tratado de Saúde Coletiva. São Paulo: Hucitec, 2007. LAMPERT, J. B.; AGUILAR-DA-SILVA, R. H.; PERIM, G. L.; STELLA, R. C. de R.; ABDALLA, I. G.; COSTA, N. M. da S. C. Projeto de Avaliação de Tendências de Mudanças no Curso de Graduação nas Escolas Médicas Brasileiras. Rev Brasileira de Educação Médica, 6 33 (1 Supl. 1): 5-18; 2009. MATTA, GC, MOROSINI, MVG. 2009. Dicionário da Educação Profissional em

Saúde. Disponível em http://www.epsjv.fiocruz.br/dicionario/verbetes/atesau.html MENDES, E. V. As redes de atenção à saúde. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2011. 549 p.: il. MOYSÉS SM, MOYSÉS SJ, KRIGER L, SCHMITT EJ. Humanizando a educação em Odontologia. Uma prática educativa humanizada na área da Saúde coloca o homem como centro do processo de construção da cidadania. Revista da ABENO 3(1):58-64 2004 SILVA, H J. (Org.). Atenção Básica em Saúde na UFPE: experiências multidisciplinares. Recife: Editora Universitária, 2010.

Expansão das ações nos primeiros socorros nas urgências e emergências para capacitação de agentes comunitários de saúde e técnicos de enfermagem pertencentes às equipes de saúde da família de vitória de santo antão -pe.

Sonia Maria Josino dos Santos\*
Bruna Gabrielle de Souza Costa\*\*
Edson José Prado Lorena Júnior\*\*
Kalyne Cunha Alves de Oliveira\*\*
Kassia Danielle de Moura Silva\*\*
Laís Helena de Souza Soares\*\*
Maria Joanna Darc de Melo França\*\*
Mayane Sousa de Melo\*\*
Priscila Karolina Francisca da Silva\*\*

### <sup>1</sup>Resumo

Objetivo: Capacitar os Agentes Comunitários de Saúde e Técnicos de Enfermagem pertencentes para o atendimento nos Primeiros Socorros. Método: Ações de extensão através de aulas expositivas, palestras, oficinas e simulação de atendimento prático nos primeiros socorros nas urgências e emergências ao público alvo. Resultados: Os participantes realizaram em grupos, simulação de atendimento prático à vítima em situação de emergência. Apresentando um feedback da aquisição do conhecimento em relação ao atendimento à vítima em situação de urgência e emergência. Conclusões: capacitar profissionais da Rede Básica de Saúde é uma forma indireta de prestar serviço à comunidade. O público escolhido para a referida extensão é profissional que está diretamente envolvido com o indivíduo, família e comunidade daí a importância da referida ação.

Palavras chaves: Atendimento pré-hospitalar – Ações de extensão – Capacitação

Centro Acadêmico de Vitória(CAV). Email: <a href="mailto:smjosino@gmail.com">smjosino@gmail.com</a>
<a href="mailto:smjosino@gmail.com">\*\* Graduandos em Enfermagem, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)/ Centro Acadêmico de Vitória(CAV).</a>

<sup>1. \*</sup>Enfermeira, Doutoranda em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará (UFC).

Professora do Núcleo de Enfermagem, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)/

#### Resumen

Objetivo: Capacitar a los trabajadores de salud comunitarios y técnicos de enfermería pertenecientes al servicio de primeros auxilios. Método: Las acciones de extensión a través de conferencias, seminarios, talleres y simulación de asistencia práctica en primeros auxilios en casos de emergencia y el público objetivo. Resultados: Los participantes realizan en grupos, la simulación de asistencia práctica a la víctima en una situación de emergencia. Con una evaluación de la adquisición de conocimientos sobre la asistencia a la víctima en urgencia y emergencia. Conclusiones: permiten a los profesionales de la red primaria de salud es una manera indirecta de la prestación del servicio a la comunidad. El público elegido para dicha extensión es profesional que esté involucrado directamente con la persona, la familia y la comunidad de ahí la importancia de esta acción.

Palabras clave: Atención prehospitalaria - Extensión de Acciones - Formación

# Introdução

A crescente onda de violência associada aos imprevistos e às emergências clínicas etc., no mundo, e, principalmente no Brasil levou ao aumento do número de Atendimento Pré-Hospitalar – APH (POGGETTI, 2004).

A Política de Atenção às Urgências tem avançado na construção do SUS, tendo como diretrizes a universalidade, a integralidade, a descentralização, a participação social, ao lado da humanização, a que todo cidadão tem direito. Tendo como princípio o Complexo Regulador de Atenção conforme previsto na Portaria nº. 356/SAS de 22 de setembro de 2000 e NOASSUSO1/2002(BRASIL, 2004).

O trauma é a segunda causa de morte em geral no Brasil, sem contar com os males súbitos acometidos na população em geral, no dia a dia (GUILHERME, 2007).

O nível de Atendimento Pré-hospitalar Móvel possui características diferenciadas

do nível de Atendimento Pré-hospitalar Fixo em que a assistência prestada se dá por um conjunto de Unidades Básicas de Saúde, Unidades do Programa de Saúde da Família, Programa de Agentes Comunitários de Saúde, Ambulatórios Especializados, Serviço de Diagnóstico e Terapia, Unidades não Hospitalares de Atendimento as Urgências e Emergências (BRASIL 2004).

Dentro desse contexto, o Município de Vitória de Santo Antão/PE com uma população de 121.972 habitantes, encontra-se em avançado crescimento industrial nos últimos anos e, ainda é cortado pela BR 232, cuja incidência de acidentes automobilísticos chama à atenção. Mesmo com esse histórico, o referido município só dispõe para o Atendimento Pré-Hospitalar nas urgências e emergências, tanto clínicas quanto traumáticas dos seus munícipes, de uma Unidade Móvel de Suporte Básico de Vida e uma de Suporte Avançado de Vida e para o atendimento hospitalar conta com apenas um hospital público.

Porém, o citado município dispõe de 22 Equipes de Saúde da Família cujos profissionais, se treinados, podem prestar na comunidade ou na própria Unidade de Saúde, os primeiros socorros diante de uma urgência e/ou emergência até a chegada da Unidade Móvel ou a transferência da vítima ao hospital.

#### **Objetivos**

- ✓ Preparar o discente para multiplicação de Ações de Saúde e Enfermagem em urgência e emergência para treinamento de profissionais – Técnicos de Enfermagem e Agentes Comunitários de Saúde, que fazem parte das equipes de Saúde da Família a prestarem os Primeiros Socorros na vigência de ocorrência de urgência e emergência na Unidade de Saúde no domicílio do usuário e/ou comunidade na qual estão inseridos.
- ✓ Promover o conhecimento teórico e prático para a realização de ações imediatas e mediatas de Saúde e Enfermagem em situações de urgências e/ou emergências no Suporte Básico de Vida no Atendimento Pré-hospitalar (APH).
- ✓ Enfatizar as características do enfermeiro como educador em saúde e o papel transformador na área de saúde e de enfermagem.

- ✓ Caracterizar a enfermagem no contexto do modelo de vigilância à saúde: o trabalho em equipe, interdisciplinar e intersetorial.
- ✓ Capacitar os Agentes Comunitários de Saúde e Técnicos de Enfermagem pertencentes às Equipes de Saúde da Família da Zona Urbana de Vitória de Santo Antão PE, para através de suas Ações nos Primeiros Socorros, minimizar ou excluir as sequelas e bem como óbitos decorrentes da demora da chegada da unidade móvel de urgência e/ou das formas inadequadas dos primeiros atendimentos à vítima em situação de urgência e emergência.

## Marco teórico

## Urgências e emergências

A definição de urgência e emergência não é clara para maioria dos profissionais de saúde, sendo esses termos usados indiscriminadamente no cotidiano. O termo emergência identifica-se com problemas de saúde que necessitam de cuidados especializados imediato para evitar a morte ou complicações graves no indivíduo, e a urgência é definida como aquela situação que afeta ou coloca em perigo a saúde de uma ou mais pessoas (FREIRE, 2001).

A Política de Atenção às Urgências avançando na construção do SUS, tem como diretrizes a universalidade, a integralidade, a descentralização, a participação social, ao lado da humanização, a que todo cidadão tem direito. Tendo como princípio o Complexo Regulador de Atenção conforme previsto na Portaria nº. 356/SAS de 22 de setembro de 2000 e NOASSUSO1/2002 (BRASIL, 2006).

Segundo a Portaria n. 2048/GM de 5 de novembro de 2002 o Plano Nacional de Atenção as Urgências é composto por uma Regulação Médica de Urgências e Emergências com o objetivo de estruturar o atendimento público, privado e de outras corporações, as urgências e emergências e a atenção primária à saúde, o programa de saúde da família, unidades não-hospitalares de atendimento às urgências e emergências, as urgências e

emergências e a atenção primária à saúde, e o programa de saúde da família unidades não-hospitalares de atendimento às urgências e emergências. De acordo com (BRASIL, (2004).

A área de Urgência e Emergência constitui-se em um importante componente da assistência à saúde. A crescente demanda por serviços nesta área nos últimos anos, devida ao crescimento do número de acidentes e da violência urbana e à insuficiente estruturação da rede são fatores que têm contribuído decisivamente para a sobrecarga de serviços de Urgência e Emergência disponibilizados para o atendimento da população. Isso tem transformado esta área numa das mais problemáticas do Sistema de Saúde.

O aumento dos casos de acidentes e violência tem forte impacto sobre o SUS e o conjunto da sociedade. Na assistência, este impacto pode ser medido diretamente pelo aumento dos gastos realizados com internação hospitalar, assistência em UTI e a alta taxa de permanência hospitalar deste perfil de pacientes. Na questão social, pode ser verificado pelo aumento de 30% no índice APVP (Anos Potenciais de Vida Perdidos) em relação a acidentes e violências nos últimos anos, enquanto que por causas naturais este dado encontra-se em queda.

O atendimento ao paciente em situação de urgência e/ou emergência clínica e traumática, tem como principal objetivo à diminuição e, se possível, a abolição de sequelas e evitar assim, as complicações que levam ao óbito. Desse modo, os profissionais de saúde precisam trabalhar mais medidas preventivas, buscando-se por meio destas diminuir o índice de acidentes traumáticos.

# Metodologia

As ações fizeram parte das atividades programadas no projeto de extensão que intitula o presente artigo e foram desenvolvidas semanalmente entre os meses de março a dezembro de 2012 no âmbito da Universidade Federal de Pernambuco, no Centro Acadêmico de vitória- CAV. Professores e discentes envolvidos no projeto realizaram aulas teóricas e práticas. Para cada conteúdo trabalhado foi feito estudo dirigido na tentativa de aproximar

o profissional de procedimentos relacionado ao atendimento nas situações emergenciais que fazem parte do dia na comunidade. Na sala de aula, à medida que foram acontecendo às palestras, oficinas e simulações práticas, os participantes foram incentivados a realizarem em grupos, simulação de atendimento prático à vítima em situação de emergência. Dessa forma tivemos um feedback e condições de avaliar os resultados das ações desenvolvidas dentro do projeto.

Foram desenvolvidas palestras, oficinas e simulação de atendimento prático nos primeiros socorros nas urgências e emergências ao público alvo do Centro de Saúde Bela Vista I, USF da Vitória, USF Alto José Leal, USF do Amparo e USF Maués.

#### Resultados e discussão

Receberam capacitação 30 profissionais que atuam nas UBS. Quanto à faixa etária, a maioria dos profissionais foi constituída por profissionais jovens entre 26 a 36 anos de idade. Essa caracterização de que a maioria dos profissionais do serviço é jovem, é importante uma vez que o mesmo pode acrescentar seus conhecimentos e técnicas atualizadas, bem como, acatar a forma correta de trabalhar de acordo com os protocolos.

A maioria dos profissionais que participaram da capacitação possui ensino médio completo e afirmou não haver realizado antes nenhum curso de formação/capacitação. Isso é preocupante, haja vista que o atendimento emergencial requer atualização de procedimentos, habilidade e presteza nas decisões.

Os profissionais que atuam no atendimento das emergências no âmbito préhospitalar, precisam de requisitos gerais mínimos para o exercício da atividade. Entre eles, alguns são inerentes a todos os profissionais, como: disposição pessoal para atividade, equilíbrio emocional e autocontrole; capacidade de manter sigilo profissional; capacidade de trabalhar em equipe; disposição para cumprir ações orientadas; destreza manual e física para trabalhar em unidades móveis; disponibilidade para capacitação, bem como para recertificação periódica (OLIVEIRA, 2007). Somente com uma equipe devidamente treinada e qualificada, conforme seus limites de atuação é possível garantir às pessoas um maior benefício nas situações de agravo à sua saúde, com o menor prejuízo possível

Os profissionais relataram a inexistência de protocolos e sistematização para o atendimento das emergências nas Unidades de Saúde da Família. Isto merece reflexão por parte das autoridades responsáveis em promover estratégias para a promoção de medidas que viabilizem um atendimento de qualidade. Os protocolos são excelentes direcionadores para a atuação dos profissionais em qualquer nível de atenção à saúde à medida que determinam um padrão que orienta onde há necessidade de rapidez e acerto nas ações (SANTOS, 2007).

Os resultados mostram que a proposta de trabalhar com os profissionais da Rede Básica de Saúde é uma forma indireta de prestar serviço à comunidade e a importância maior é que o retorno das ações á comunidade é imediata, fato este demonstrado em discussões através de relatos dos profissionais durante as aulas, onde os mesmo relatam suas experiências em casos ocorridos na comunidade e a mudança de enfrentamento à situação após estarem participando das aulas do projeto. O público escolhido para a referida extensão é profissional que está diretamente envolvido com o indivíduo, família e comunidade daí a importância da referida ação.

# Considerações finais

Com a realização das ações de extensão os objetivos foram atingidos, uma vez que todos os profissionais foram capacitados para o atendimento de emergência e ainda possibilitou além conhecer o perfil do atendimento em emergência realizado pelos profissionais que atuam nas unidades de Saúde da Família, reconhecer as dificuldades que a equipe enfrenta nesse setor para a prática de uma assistência de qualidade e humanizada.

As ações desenvolvidas para capacitação dos profissionais traz entre outras contribuições, suporte aos cuidados alicerçados em um conjunto de técnicas, protocolos

e formas de organização que são aplicados a todos os procedimentos e na assistência ao indivíduo em situação de emergência, fazendo com que se promova a melhora significativa do mesmo de forma que as complicações sejam minimizadas ou excluídas a partir dos cuidados iniciados na unidade de Saúde da família ou no próprio domicilio.

## Referências

BRASIL. Ministério da Saúde Ministério da Saúde. Política Nacional de

Atenção às Urgências. 2. ED. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Atenção às

Urgências. 2. ED. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

FREIRE, E. Trauma: a doença dos séculos. São Paulo: ATHENEU, 2001.

GUILHERME, et al. Manual de Urgência em pronto-socorro. 6º ed. Medsi. 2007.

OLIVEIRA, C. M. A. et al. Guia de laboratório para o ensino de química: instalação,

montagem e operação. São Paulo: Conselho Regional de Química. 2007.

POGGETTI, R. S. et al. Atendimento pré-hospitalar ao traumatizado:

Básico e avançado. Rio de Janeiro: ELSEVIER, 2004.

SANTOS, A. E. Humanização em serviços de emergência. IN: CALIL, A. M; PARANHOS,

W. Y. O enfermeiro e as situações de emergências. São Paulo: Atheneu, 2007.

# Experiência inclusiva de saúde BUCAL com grupo de deficientes visuais: projeto sentir o sorriso

#### Cláudio Heliomar Vicente da Silva

Doutor em Odontologia pela UPE (Universidade de Pernambuco); Professor Associado do Departamento de Prótese e Cirurgia Buco-Facial – Centro de Ciências da Saúde da UFPE.

E-mail: claudio rec@hotmail.com

#### Jaciel Benedito de Oliveira

Cirurgião-Dentista e Especialista em Morfologia pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e Mestrando em Biociência Animal pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE).

E-mail: jacieloliveira@yahoo.com.br

#### Thais Carine da Silva

Cirurgiã-Dentista (UFPE) e Residente no Programa Multiprofissional em Saúde da Família pelo Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP). E-mail: thais carinel@hotmail.com

#### Daene Patrícia Tenório Salvador da Costa

Mestre em Odontologia pela UFPE;

Doutoranda em Odontologia pelo Programa de Pós-Graduação em

Odontologia da UFPE.

E-mail: daene\_patricia@hotmail.com

## Resumo

A deficiência visual traz limitações ao indivíduo, podendo interferir na qualidade de vida e da saúde, em especial a da boca. O objetivo deste trabalho foi evidenciar, em um grupo de deficientes visuais, a autopercepção e o conhecimento sobre a anatomia e as principais patologias que acometem a cavidade oral; reforçar o ensinamento das técnicas de higiene bucal; realizar uma sequência modificada no autoexame preventivo do câncer oral, adaptando-o para o uso por pacientes portadores de deficiência visual; além de sensibilizar

profissionais e acadêmicos de Odontologia sobre o tema. O grupo estudado apresentou reduzida autopercepção e conhecimento sobre a morfologia das estruturas bucais e etiologia das principais patologias da boca. Entretanto, os voluntários apresentaram conhecimento de seus métodos preventivos, embora apliquem-nos de forma não eficaz. Foi observada boa aceitação em relação às palestras educativas, ao uso de modelos texturizados e ao exame preventivo modificado do câncer de boca.

**Palavras-Chave:** Odontologia Preventiva, Odontologia em Saúde Pública, Assistência Odontológica para Pessoas com Deficiências.

#### **Abstract**

The visual impairment brings to the individual limitations and interferes in quality of life and health, especially the mouth's health. The aim of this work was to highlight, in a group of visually impaired, the self-perception and the knowledge of the anatomy and the main pathologies that affect the oral cavity; strengthen the teaching of oral hygiene techniques; perform a modified sequence in preventive oral cancer self-examination, adapting it for use by visually impaired patients; and also sensitize dentistry professionals and academics about the theme. The studied group had a low level of auto-perception and knowledge of the morphology and pathologies etiology of oral structures. However, the volunteers demonstrated knowledge about prevention methods, although they applied these methods in a non-effective manner. It was observed good acceptance in relation to the educative lectures, use of textured models and modified preventive examination of mouth cancer.

Keywords: Preventive Dentistry. Public Health Dentistry. Dental Care for Disabled.

# Introdução e objetivos

Os pacientes com necessidades especiais (PNEs) são todos os indivíduos que apresentem uma ou mais limitações, podendo ser temporárias ou permanentes, de ordem mental, física, sensorial ou emocional, que o impeça de ser submetido a uma situação odontológica convencional (BRASIL, 2008).

Dentre as deficiências sensoriais, a deficiência visual acarreta em necessidades especiais e compreende indivíduos com perda total da visão, ausência de projeção de luz (cegueira) ou pessoas com alteração da capacidade funcional da visão (baixa de visão), decorrente de fatores associados ou isolados (BRASIL, 2006).

A saúde bucal das pessoas portadoras de deficiência visual é semelhante à saúde bucal da população em geral, não existindo patologia bucal específica para esse grupo. Também não existem diferenças na prevenção e tratamento de doenças em deficientes visuais, no entanto, devido a falta do estímulo visual, se faz necessário um cuidado redobrado em relação aos sinais clínicos visíveis (MACIEL et al., 2009).

De maneira geral, os deficientes visuais possuem higiene bucal debilitada, sendo que os indivíduos com baixa visão, geralmente, apresentam uma melhor higienização oral, quando comparados aos deficientes totalmente cegos (CERICATO; FERNANDES, 2008). A literatura apresenta algumas investigações que discutem a deficiência visual e a relação com a Odontologia.

A falta ou a diminuição da percepção estética provocada pela perda da visão adia a procura pelo Cirurgião-Dentista por esse grupo de indivíduos, dificultando o diagnóstico precoce e o tratamento das manifestações patológicas bucais, como o câncer de boca. Sendo assim, é necessário enfatizar a importância de cuidados de higiene, orientando-os para a promoção da saúde, prevenção de doenças bucais, conservação e funcionalidade de elementos dentários, e até mesmo da estética (MACIEL et al., 2009).

Este trabalho objetivou evidenciar a autopercepção e o conhecimento sobre a anatomia e as principais patologias que acometem a cavidade bucal; reforçar o ensinamento das técnicas de higiene bucal; realizar uma sequência modificada no autoexame preventivo

rotineiro para detecção precoce do câncer oral, adaptando-o para o uso por pacientes portadores de deficiência visual; além de sensibilizar profissionais e acadêmicos de Odontologia sobre o tema.

### Marco teórico

Dados mundiais da Organização Mundial de Saúde (OMS) afirmam que a deficiência visual atinge cerca de 284 milhões de indivíduos (39 milhões cegos e 245 milhões com baixa visão). Cerca de 90% dos deficientes visuais vivem em países em desenvolvimento (WHO, 2011).

Já o Censo Demográfico Brasileiro, em 2010, revelou que o Brasil possui cerca de 190 milhões de habitantes, dos quais há aproximadamente 35 milhões de pessoas com algum tipo de deficiência visual (IBGE, 2010). Dessa forma, há a necessidade de se revisar os conceitos educacionais com relação às práticas odontológicas na promoção da saúde.

A condição de saúde bucal destes indivíduos é negligenciada, seja pelo acesso restrito aos cuidados odontológicos por profissionais com conhecimento adequado para atender este público específico ou por limitações inerentes à deficiência, potencializadas pelas barreiras arquitetônicas, limitações financeiras, medo ou ignorância em relação à saúde bucal (CARVALHO et al., 2004; CANCINO, 2005; COSTA et al., 2010).

A cegueira é considerada fator básico para a perda do cuidado bucal, o que modifica totalmente a qualidade de vida. Os deficientes visuais apresentam dificuldades na adequação de técnicas de escovação e pouca habilidade motora para realizarem uma higiene oral satisfatória, o que leva ao acúmulo do biofilme dentário, processo inflamatório gengival e instalação da doença cárie (RATH et al., 2001; ABREU et al., 2005).

Esses pacientes usam como principal método de identificação da presença de resíduos nos dentes o sentido do tato, sendo a língua uma excelente ferramenta e predominante para sentir a placa dentária e outras estruturas da cavidade bucal. Alguns deficientes também podem utilizar as unhas, raspando os dentes. Fica claro que o tato deve ser muito

valorizado pelo profissional, pois é através dele que estes pacientes adquirem memória e elaboram uma representação espacial dos objetos. Esse estímulo sensorial é muito útil na prevenção de várias doenças orais, dentre elas, o câncer (GOULART; VARGAS, 1998; RATH et al., 2001; ROSETTI; SAMPAIO; ZUZA, 2005; COSTA et al., 2010).

A OMS estimou que no ano 2030, podem-se esperar cerca de 27 milhões de casos incidentes de câncer. O maior efeito desse aumento vai incidir em populações de baixa e média rendas, onde um dos cânceres predominantes são os de cavidade oral. O câncer bucal é uma doença crônica, degenerativa, multifatorial, de rápida e incontrolável proliferação celular e geralmente fatal. É considerado a sexta malignidade mais comum no mundo, apesar de ser um dos poucos tipos de câncer onde é possível realizar o autoexame e inclui um grupo diverso de tumores malignos do lábio, língua, gengiva, assoalho da boca, palato, glândula salivares, amígdala e orofaringe (THOMAZ; CUTRIM; LOPES, 2000; WHO, 2004; KHALILI, 2008; INCA, 2012).

Para este diverso grupo de pessoas, os métodos de educação em saúde bucal devem ser variados e adequados. É importante utilizar materiais educativos dinâmicos através de técnicas adaptadas. Essas orientações assumem grande importância como parte do processo de capacitação desta população, auxiliando no processo de inclusão, pois estas pessoas, em sua maioria, ouvem, falam e raciocinam normalmente (GOULART; VARGAS, 1998; BROWN, 2008; OLIVEIRA et al., 2012).

# Metodologia

O projeto de extensão "Sentir o Sorriso", registrado no SIEX Brasil sob o número 63108 e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) com o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) de número 0236.0.172.000-10, foi idealizado como um meio de inclusão de portadores de deficiência visual na prática odontológica.

Foi firmada uma parceria com a Associação Beneficente de Cegos do Recife (ASSOBECER - ONG), a qual possibilitou uma amostra de conveniência composta por

25 deficientes visuais, de ambos os gêneros e maiores de 21 anos. Todos os participantes foram incluídos neste trabalho após ouvir a leitura, consentir e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

#### Questionário sobre Anatomia, Autopercepção e Conhecimento da Saúde Bucal

Os participantes foram entrevistados individualmente a partir da leitura das perguntas contidas em um questionário específico adaptado dos estudos de Abreu et al. (2005); Cirino, (2007); e Gasparetto et al. (2001). As perguntas abrangiam informações sociodemográficas, histórico da cegueira, autopercepção, conhecimento sobre anatomia e saúde bucais.

#### Palestras Educativas e Inclusivas

Foram realizadas palestras educativas de promoção de saúde bucal, utilizando-se de linguagem verbal e tátil, com emprego de modelos texturizados que reproduziam as estruturas anatômicas e algumas alterações patológicas da boca.

Para tais ações, contou-se com uma equipe composta de 11 discentes do Curso de Graduação em Odontologia da UFPE e docente orientador, os quais receberam treinamento de "como lidar com o deficiente visual" pelos membros da ASSOBECER.

Nesta oficina de sensibilização, membros da ONG relataram o cotidiano de uma pessoa com deficiência visual, noções básicas de Braile, o andar de bengala, informática voltada para portadores de deficiência visual, vida profissional, legislação, acessibilidade, dentre outras.

Na construção dos modelos e macromodelos, tomou-se o cuidado de reproduzir o mais próximo possível da realidade as estruturas anatômicas e patológicas, assim como sua textura (Figura 01).

Foram explicadas a anatomia, textura, tamanho e cor normais das estruturas bucais,

anatomia dental (formato dos dentes, grupos dentários, polpa dentária, dentina e esmalte), bem como a origem e desenvolvimento das patologias orais mais comuns (cárie, gengivite, periodontite, pulpite, abscessos periodontais, placa bacteriana e cálculos dentários).

A técnica correta de higiene oral (utilização do fio dental e a escovação dos dentes) e autoexame preventivo de câncer oral, adaptado aos portadores de deficiência visual também foi ensinado. Em seguida, kits de higiene oral, contendo escovas, cremes e fios dentais, foram distribuídos.

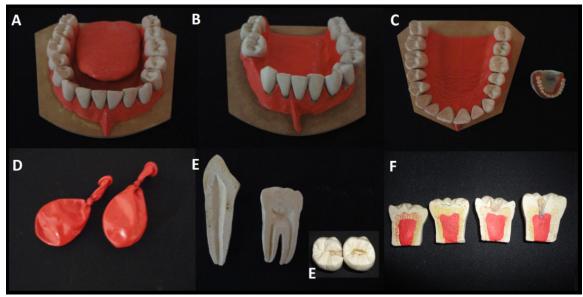


Figura 01: Modelos texturizados: (A) macromodelo do arco dental inferior saudável e (B) não saudável; (C) macromodelo e modelo saudáveis do arco dental superior; (D) bexiga de festa com gelatina e grãos representando diferentes texturas; (E) macromodelos em gesso da anatomia dentária; (E) macromodelos representando lesão cariosa oclusal; (F) macromodelos ilustrando a evolução do processo carioso.

### Realização de Autocuidado Modificado para Prevenção do Câncer Oral

No ciclo de palestra fez-se a descrição das lesões de forma geral ao deficiente visual, em linguagem clara, simples e adequada, como a cor, tamanho, formato, texturas, odores etc., assim como possíveis sintomas.

Foi lembrado e enfatizado que ao sinal de qualquer alteração, ou suspeitas, o paciente deve procurar imediatamente o cirurgião-dentista para uma avaliação mais precisa e para que este forneça as orientações necessárias sobre o diagnóstico e tratamento, não isentando o paciente das visitas periódicas ao consultório odontológico.

A sequência do autocuidado preventivo do câncer oral em pacientes portadores de deficiência visual é semelhante à que já é divulgada corriqueiramente, com a diferença de que o portador da deficiência utilizará apenas o sentido do tato, sem a visão. O autocuidado é feito na seguinte ordem:

- 1. Higienizar bem as mãos e os dedos;
- 2. Iniciar com inspeção intraoral. Para isto, deve-se remover próteses e aparelhos removíveis;
- 3. Com o dedo indicador e o dedo polegar (como uma pinça), tracionar os lábios, palpando-os de forma delicada, mas com pressão suficiente para sentir sua textura e estruturas;
- 4. Realizar o mesmo procedimento na língua, nas bochechas, no palato e no assoalho bucal;
- 5. Pode utilizar-se da língua para explorar o palato e outras regiões;
- 6. Finalizar com averiguação extraoral: inspecionar as regiões faciais e cervicais, palpar os gânglios linfáticos (linfonodos) que se encontram nessas regiões;
- 7. Em qualquer suspeita, procurar um profissional adequado.

# Resultados e discussão

A amostra de 25 deficientes visuais, com idade compreendida entre 22 e 58 anos apresentou-se com 68% do sexo masculino e 32% do sexo feminino. Quarenta por cento dos entrevistados declararam-se casados, 8% divorciados e 52% solteiros. Apenas 4% eram analfabetos.

Dentre os entrevistados, 76% eram portadores de cegueira total e 24% de cegueira parcial, atribuídas a uma ampla variedade de etiologias, estando divididas em causas congênitas (48%) e não congênitas (52%), sendo estas últimas possuidoras de um intervalo de tempo que varia de 8 até 43 anos do seu acontecimento. As causas não congênitas estão listadas na Tabela 1.

Tabela 1: Etiologia das perdas de visão, segundo os entrevistados

Caus	Porcenta	Porcentagem 48%		
	48%			
	Degenerativa	4%	%	
	Glaucoma	8%		
	Retinose	12%		
	Diabetes	4%	52%	
Causas não congênitas	Infecção	4%		
	Acidente automobilístico	4%		
· ·	Outros acidentes	8%		
	Erro médico	4%		
	Causa desconhecida	4%		

A maioria dos entrevistados demonstrou algum tipo de conhecimento acerca das patologias bucais. Constatou-se que 64% conheciam a doença cárie. Outras patologias foram citadas, como: doenças periodontais (52%), câncer oral (60%), halitose (32%), aftas (8%) e herpes (4%). Apesar de muitas patologias terem sido citadas, poucos conheciam as suas causas, mas sabiam alguns sinais, citados como "buracos nos dentes, apinhamentos e inchaços", e alguns sintomas, como a dor.

Como já demonstrado na literatura, a maioria dos deficientes visuais apresentaram ter noção da relação de alimentos ricos em sacarose e sua nocividade para os dentes, 88% também relataram conhecer que a alimentação influencia em algumas patologias orais, mas poucos foram capazes de explicar a etiopatogenia da doença cárie (GOULART e VARGAS, 1998).

Sessenta por cento dos portadores de cegueira ainda relatam a dor como um dos principais meios de percepção de que algo está errado, e 8% relataram que só descobriam algum problema bucal através do Dentista. Mas uma porcentagem considerável (32%) relatou sentir algumas anormalidades bucais através do tato, seja tocando com a língua ou com as pontas dos dedos. Os deficientes visuais, utilizando-se de sua capacidade tátil e sensorial, podem promover um controle e manutenção da sua saúde oral, pois a textura deriva da qualidade física do plano (PAGLIUCA, 1996; OLIVEIRA et al., 2012).

O sentido tátil deve ser muito valorizado pelo Cirurgião-Dentista, ensinando ao deficiente visual, por exemplo, a detectar a placa dentária com a língua, e a partir daí ensiná-lo a removê-la (GOULART; VARGAS, 1998; RATH et al., 2001; ROSETTI et al., 2005; COSTA et al., 2010).

Os deficientes possuem sua saúde bucal prejudicada, pois as patologias orais são exacerbadas a partir do momento em que os mesmos não estão aptos a reconhecer e detectá-las de forma precoce, a menos que sejam informados da situação (TREJO e MOLARES, 2006).

No tocante aos métodos de prevenção das doenças bucais, a maioria (84%) citou a escovação dos dentes, relatando o uso de creme dental diariamente, duas ou mais vezes ao dia ou após as refeições, que talvez se deva a uma questão cultural. Apenas 20% citaram

o uso do fio dental, 32% evitam alimentos cariogênicos e 20% relataram ir ao dentista regularmente como forma de prevenção. Observou-se também que a maioria (80%) citou o flúor neste processo, relacionando-o como um produto para "combater a cárie, fortalecer e limpar os dentes", além de possuírem o conhecimento da existência do flúor em cremes dentais disponíveis no mercado.

Ficou claro que a higienização mecânica (escovação), três vezes ao dia, é utilizada de forma prioritária, como ocorre na população sem deficiência. A instrução de higiene bucal é especialmente importante para a prevenção e tratamento das patologias bucais, uma vez que fornece a base para uma boa saúde oral ao longo da vida (AZRINA et al., 2007; BROWN, 2008).

Os indivíduos deficientes visuais podem ter uma desvantagem em relação as outras pessoas, pois não podem reconhecer visualmente a doença bucal precocemente. A impossibilidade da detecção e reconhecimento precoce das doenças bucais, particularmente por meio dos sinais iniciais da doença cárie e da doença periodontal (sangramento e inflamação gengival) acabam prejudicando ainda mais a saúde bucal. Por isso é necessário enfatizar a importância de cuidados bucais para estes indivíduos, dando orientações para a eliminação/redução do biofilme dental e promoção da saúde (MACIEL et al., 2009; CARVALHO et al., 2010).

Já foi constatado que os métodos de educação em saúde bucal devem ser variados e adequados para cada grupo diferente de pessoas. É difícil para os deficientes visuais, que em função das limitações inerentes à sua condição somática, realizar uma completa e eficiente higienização oral. Muitos deficientes apresentaram técnicas não apenas ineficazes, como também, potencialmente lesivas ao periodonto, algumas vezes associadas a grande descoordenação motora (GOULART e VARGAS, 1998; RATH et al., 2001).

Durante as palestras e a utilização dos modelos texturizados, os participantes deficientes se mostraram surpresos com a forma correta de higienização oral, com os formatos e texturas das estruturas orais, pois poucos tinham lembranças claras da anatomia bucal. Relataram a importância dos dentes para o sorriso, refletindo a preocupação dos mesmos com a estética, percebido através de relatos como esses: "muito importante, vale mais que ouro" e "sim, porque mostra as pessoas que mesmo sendo deficiente visual sou feliz".

Esses pacientes relatam que a saúde oral e a estética são importantes na autoestima e no dia a dia. Assim opinaram sobre o que representa uma boca saudável: "dentes limpos e bom hálito"; "aparência e estética"; "um belo sorriso"; "fundamental para comer e conversar"; "saúde"; "todos os dentes em perfeito estado de conservação"; "qualidade de vida"; "sentir-se bem", sendo a estética citada de forma prioritária, embora a estética não seja citada como prioridade em alguns estudos (MACIEL et al., 2009).

Já em relação à importância do autocuidado preventivo do câncer oral, foram colhidos relados como "já fui ao dentista mais nunca tinha ouvido falar de autoexame para câncer de boca" e "aprender o autoexame representa inclusão para o deficiente visual", ressaltando a carência dessa iniciativa neste grupo de indivíduos e a importância do autoexame preventivo.

Fica claro que a necessidade de programas de promoção de saúde para deficientes visuais é urgente e assume grande importância quando se busca utilizar metodologias de educação como parte da capacitação desta população, auxiliando no processo de inclusão. Além disso, esse processo reforça um dos princípios da Odontologia moderna, a qual privilegia os aspectos preventivos onde o paciente tem um papel importante e ativo na responsabilidade por sua saúde bucal e precisa ser conscientizado e motivado a desempenhá-lo.

# Considerações finais

Através dos relatos colhidos nos depoimentos dos deficientes visuais participantes do projeto ("participar deste projeto valeu muito a pena... vou cuidar melhor da minha boca"), ficou clara a boa aceitação ao projeto, ao ciclo de palestras, aos modelos texturizados, à metodologia aplicada para o aprendizado da correta higienização oral e autocuidado preventivo do câncer bucal. Observou-se, ainda, a necessidade de sensibilizar profissionais e acadêmicos de Odontologia sobre o tema para um atendimento preventivo específico de qualidade.

#### Referências

ABREU, K.C.S.; PERIN, P.C.P.; NUNES, N.A.; NUNES, O.B.C.; PRADO, V.R.;

CONSTANZI, S. Motivação de Higiene Bucal em Deficientes Visuais Institucionalizados.

Revista da Faculdade de Odontologia de Lins/UNIMEP, 2005; 17(1):7-14.

AZRINA, A.N.; NORZULIZA, G.; SAUB, R. Oral hygiene practices among

visually impaired adolescents. Annals of Dentistry, 2007; 14(1):1-6.

BATISTA, C.G.; TURRINI, C.C.; MORAES, A.B.A.; ROLIM, G.S. A odontologia e as pessoas

com deficiência visual. J Bras Odonto-Psicol Odontol Pacientes Espec, 2003; 1(2):170-174.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação Especial. Saberes

e práticas da inclusão: desenvolvendo competências para o atendimento às necessidades

educacionais especiais de alunos cegos e de alunos com baixa visão. 2ª edição.

Coordenação Geral Secretaria de Especial/MEC. 2008 p. Brasília: MEC, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica.

Saúde Bucal: Cadernos de Atenção Básica, n.º 17. 1ª edição. 1ª reimpressão. 92 p. Brasília: MS, 2008.

BROWN, D. An observational study of oral hygiene care for visually impaired

children. 2008. Tese. BDS Dental Elective University of Glasgow, Glasgow (UK).

Disponível em <a href="http://hdl.handle.net/1905/775">http://hdl.handle.net/1905/775</a>. Acesso em: 29 out 2010.

CANCINO, C.M.H. Odontologia para pacientes com necessidades especiais - Percepções,

sentimentos e manifestações de alunos e familiares de pacientes. 2005. 47 f. Tese (Doutorado em

Odontologia, área de concentração em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial) - Pontifícia

Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Faculdade de Odontologia, Rio Grande do Sul.

CARVALHO, M.L.; SILVA, F.M.L.; BARBOSA, F.Q.; DUARTE, F.B.; BARBOSA,

K.B.; FIGUEIREDO, V.; BORGES, T.F. Deficiente, quem? Cirurgiões-Dentistas ou

Pacientes com Necessidades Especiais. Revista em Extensão, 2004; 4(1): 64-71.

CARVALHO, A.C.P.; FIGUEIRA, L.C.G.; UTUMI, E.R.; OLIVEIRA, C.O.; SILVA,

L.P.N.; PEDRON, I.G. Considerações no tratamento odontológico e periodontal do

paciente deficiente visual. Com Odontol Bras Central. 2010; 19(49):97-100.

CIRINO, R.B. Concepções de jovens e adultos com deficiência visual sobre os contextos

de aprendizagem escolar. 2007. 154 f. Dissertação (Mestrado em Educação)

- Setor de Educação da Universidade Federal do Paraná, Curitiba.

CODATO, L.A.B.; ASSOLINI, N.C. Percepções de cuidadores de crianças deficientes visuais sobre saúde bucal. *Saúde em Debate*, 2010; 34(86): 542-548.

COSTA, F.S.; NEVES, L.B.; BONOW, M.L.M.; SCHARDOSIM, L.R. Efetividade de uma estratégia educacional em saúde bucal aplicada a crianças deficientes visuais.

In: XIX Congresso de Iniciação Científica (CIC), XII Encontro de Pós-Graduação (ENPOS), II Mostra Científica. Universidade Federal de Pelotas, 2010.

GASPARETO, M.E.R.F.; TEMPORINI, E.R.; CARVALHO, K.M.M.; KARA-

JOSÉ, N. (2001): O aluno portador de visão subnormal na escola regular:

desafio para o professor? Arquivo Brasileiro de Oftalmologia, 64(1):45-51.

GOULART, A.C.; VARGAS, A.M. (1998): A percepção dos deficientes visuais quanto à saúde bucal. *Arquivos do Centro de Estudos do Curso de* 

Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais, 34(2):107-119.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Censo Demográfico 2010: Características gerais da população, religião e pessoas com deficiência*. Disponível em: <a href="http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/caracteristicas\_religiao\_deficiencia/">http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/caracteristicas\_religiao\_deficiencia/</a>

default\_caracteristicas\_religiao\_deficiencia.shtm>. Acesso em 22 jul. 2012.

INCA. Instituto Nacional de Câncer (Brasil - MS). Estimativa 2012:

Incidência de Câncer no Brasil. Rio de Janeiro. Disponível em: <http://www.

inca.gov.br/estimativa/2012/index.asp>. Acesso em 22 jul. 2012.

KHALILI, J. Oral cancer: risk factors, prevention and diagnostic.

Experimental Oncology. 2008; 30(4):259-264.

LIMA, A.A.S.; FRANÇA, B.H.S.; IGNÁCIO, A.S.; BAIONI, C.S. Conhecimento de alunos universitários sobre câncer bucal. *Revista Brasileira de Cancerologia*. 2005; 51(4):283-8.

MACIEL, M.A.S.; CORDEIRO, P.M.; D'ÁVILA, S.; GODOY, G.P.; ALVES, R.D.; LINS,

R.D.A.U. Assessing the oral condition of visually impaired individuals attending

the Paraíba Institute of the Blind. Revista odonto ciência, 2009; 24(4):354-360.

OLIVEIRA, J.B.; SILVA, T.C.; COSTA, D.O.T.S. SILVA, C.H.V. Sentir o sorriso:

uma experiência de promoção de saúde bucal com um grupo de deficientes visuais em Recife. *Revista Odontologia Clínica-Científica*, 2012. 11(2):151-153.

PAGLIUCA, L.M.F. A arte da comunicação na ponta dos dedos – a pessoa cega.

Revista Latino-Americana de Enfermagem. 1996; 4(especial):127-37.

RATH, I.B.S.; BOSCO, V.L.; ALMEIDA, I.CS.; MOREIRA, E.A.M. Atendimento odontológico para crianças portadoras de deficiência visual. *Arquivos do Centro de Estudos do Curso de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais*, 2001; 37(2):183-188.

ROSETTI, P.E.; SAMPAIO, L.M.; ZUZA, E.P. Controle de placa bacteriana e instrução de higiene oral adaptados a deficientes visuais. Relato de caso clínico. *Revista Periodontia*, 2005; 15(2):28-32.

THOMAZ, E.B.A.F.; CUTRIM, M.C.F.N.; LOPES, F.F. A importância da educação como estratégia para prevenção e diagnóstico precoce do câncer oral. *Acta oncológica brasileira*. 2000; 20(4):149-52.

TREJO, R.C.M.; MOLARES, P.L. Propuestas didácticas en el manejo odontológico de pacientes pediátricos con discapacidad visual. *Revista ADM*, 2006; 63(5):195-199.

WHO – World Health Organization. *The world health report* 2004: changing history. Geneva: WHO, 2004.

WHO – World Health Organization. *Fact Sheet # 282: Visual Impairment and Blindness*. Geneva. April 2011. [acessado 2011 Abr. 25]. Disponível em:: www.who.int/mediacentre/factsheets/fs282/en/

