

MINISTÉRIO DA SAÚDE

PRÊMIO DE INCENTIVO  
EM CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA  
PARA O  
SUS

EDIÇÃO COMEMORATIVA  
CINCO ANOS



Prêmio de Incentivo  
em Ciência e Tecnologia  
para o SUS 2006

© 2006 Ministério da Saúde.

Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial.

A responsabilidade pelos direitos autorais de textos e imagens desta obra é da área técnica.

A coleção institucional do Ministério da Saúde pode ser acessada na íntegra na Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde: <http://www.saude.gov.br/bvs>

## Série F. Comunicação e Educação em Saúde

Tiragem: 1.ª edição – 2006 – 2.000 exemplares

Elaboração, distribuição e informações:

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos

Departamento de Ciência e Tecnologia

Espanada dos Ministérios, bloco G, Edifício-Sede, sala 845

CEP: 70058-900, Brasília – DF

Tel.: (61) 3315-3298

Fax: (61) 3315 3463

E-mail: [decit.premio@saude.gov.br](mailto:decit.premio@saude.gov.br)

Home page: [www.saude.gov.br](http://www.saude.gov.br)

Organização:

Suzanne Jacob Serruya (Diretora do DECIIT)

Antônia Angulo-Tuesta

Ivy Fermon Cardoso da Costa

Juliana Araújo Pinheiro

Maria Beatriz Pereira dos Santos Amaro

Maria Cristina Costa de Arrochela Lobo

Raquel Damasceno Pinheiro

Renata Cristina Marques Maia

Renata Osório Guimarães Neves

Fotos: Ana Limp / Fiocruz – Arquivo MS

Impresso no Brasil / Printed in Brazil

---

### Ficha Catalográfica

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Prêmio de incentivo em ciência e tecnologia para o SUS – edição comemorativa cinco anos / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Ciência e Tecnologia – Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 96 p. (Série F. Comunicação e Educação em Saúde)

ISBN 85-334-1281-9

1. Produção científica e tecnológica 2. Pesquisa em Saúde 3. Sistema Único de Saúde I. Título II. Série

NLM WA 590

Catálogo na fonte – Coordenação-Geral de Documentação e Informação – Editora MS – OS 2006/1324

---

Titulos para indexação:

Em inglês: Science and Technology Incentive Award for the Brazilian Unified Health System (SUS) – five years celebration edition

Em espanhol: Premio de Incentivo en Ciencia y Tecnología para el Sistema Único de Salud (SUS) – edición conmemorativa cinco años

MINISTÉRIO DA SAÚDE  
SECRETARIA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INSUMOS ESTRATÉGICOS  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA



PRÊMIO DE INCENTIVO  
CIÊNCIA  
TECNOLOGIA  
PARA O  
SUS

SÉRIE F. COMUNICAÇÃO E EDUCAÇÃO EM SAÚDE  
BRASÍLIA - DF 2006

# SUMÁRIO

## 4 Apresentação

## 7 A pesquisa em saúde e o SUS

## 8 Histórico das cinco edições

## 30 Prêmio de Incentivo em Ciência e Tecnologia para o SUS – 2006

Comissão Julgadora  
Pareceristas *ad hoc*

### Resumos:

## 34 Categoria Doutorado

### Trabalho Premiado

- Modelo de simulação da infra-estrutura necessária à assistência oncológica no Sistema Único de Saúde.

### Menções Honrosas

- Direito universal, política nacional: o papel do Ministério da Saúde na política de saúde brasileira de 1990 a 2002;
- Programa de Saúde da Família: determinantes e efeitos de sua implantação nos municípios brasileiros;
- Estudo e desenvolvimento de uma nova metodologia para confecção de sementes iodo-125 para aplicação em braquiterapia;
- A utilidade como função para universalidade e equidade: uma análise formal da validade instrumental do ordenamento administrativo federal da assistência à saúde bucal no Saúde da Família;
- Ação comunicativa no cuidado à saúde da família: encontros e desencontros entre profissionais de saúde e usuários.

## 50 Categoria Trabalho Publicado

### Trabalho Premiado

- Indução de resposta imune sistêmica e de mucosas e inibição de colonização nasal por *Streptococcus pneumoniae* após a inoculação nasal de camundongos com bactérias lácticas recombinantes expressando o antígeno A de superfície de pneumococo (PsaA).

### Menções Honrosas

- Imunização intradérmica de camundongos com a proteína de fusão CTB-PspA é protetora contra desafio intraperitoneal com *Streptococcus pneumoniae*;
- Avaliação da estrutura organizacional da assistência ambulatorial em HIV/aids no Brasil;
- Mecanismo de ação do efeito relaxante do isocampferídio isolado de *Amburana cearensis* em traqueia isolada de cobaia;
- DBcollHIV: sistema cooperativo para estudos do HIV/aids no Brasil;
- O Método Mãe Canguru em hospitais públicos do estado de São Paulo, Brasil: uma análise do processo de implantação.

## 66 Categoria Mestrado

### Trabalho premiado

- Desenvolvimento de teste diagnóstico rápido para detecção de rotavírus.

### Menções Honrosas

- A biodiversidade amazônica na promoção da saúde bucal: elaboração de evidenciador de placa dental utilizando os corantes do açaí e urucum e a análise comparativa de sua eficácia em relação aos corantes sintéticos;
- Comparação das condutas terapêuticas no tratamento ambulatorial das mulheres com câncer de mama;
- Direito à saúde, integralidade e participação: um estudo sobre as relações entre sociedade e Ministério Público na experiência de Porto Alegre (RS);
- Perfil epidemiológico e demográfico dos índios Hupd'äh, Alto Rio Negro, Amazonas;
- Vigilância de eventos adversos pós-vacina DPT e preditores de gravidade. Estado de São Paulo, 1984-2001.

## 82 Categoria Especialização

### Trabalho Premiado

- Pesquisa da prevalência de anticorpos anti-HHV-8 em pacientes em diálise e em fila de transplante renal.

### Menções Honrosas

- O trabalho com famílias realizado pelo cirurgião-dentista do Programa Saúde da Família (PSF) de Curitiba-PR;
- Proposta para criação de unidades de manutenção no âmbito da Secretaria Municipal de Saúde da Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro;
- Aspectos psíquicos da relação paciente – família – equipe interdisciplinar em enfermagem geriátrica: impacto sobre o tratamento do idoso;
- Ortodontia preventiva em saúde pública - estudo de prevalência da cárie dentária, má-oclusão e hábitos; bucais deletérios em pré-escolares assistidos pelo PSF visando à reformulação das ações em promoção de saúde bucal;
- Implementação da educação nutricional no serviço público de saúde: a visão dos profissionais de saúde e de usuários.

## APRESENTAÇÃO



O Prêmio de Incentivo em Ciência e Tecnologia para o SUS, lançado pelo Ministério da Saúde (MS) em 2002, visa a estimular a produção científica voltada às necessidades do Sistema Único de Saúde (SUS). A premiação é uma forma de reconhecimento à comunidade científica por seu imprescindível papel no desenvolvimento social e econômico do país. A cada ano, quatro trabalhos são premiados e outros 20 recebem menção honrosa. Os resumos de todos os contemplados são divulgados em livro produzido pelo Departamento de Ciência e Tecnologia (Decit) da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos (SCTIE) do MS. Nesta quinta edição, no entanto, a comissão organizadora do Prêmio decidiu intensificar ainda mais a divulgação dos trabalhos, já que muitos têm alto grau de aplicabilidade ao SUS. Assim, os trabalhos também serão reproduzidos em cd rom a ser distribuído em todas as instâncias de gestão do Sistema.

O grande número de trabalhos inscritos demonstra o interesse da comunidade por essa iniciativa. Desde a primeira edição, um total de 1.395 pesquisas foram inscritas nas quatro categorias estabelecidas pelo regulamento: tese de doutorado, dissertação de mestrado, trabalho científico publicado e monografia de especialização/residência. Os estudos são sempre analisados e avaliados por comissão julgadora constituída de renomados cientistas e gestores das áreas da saúde e da ciência e tecnologia.

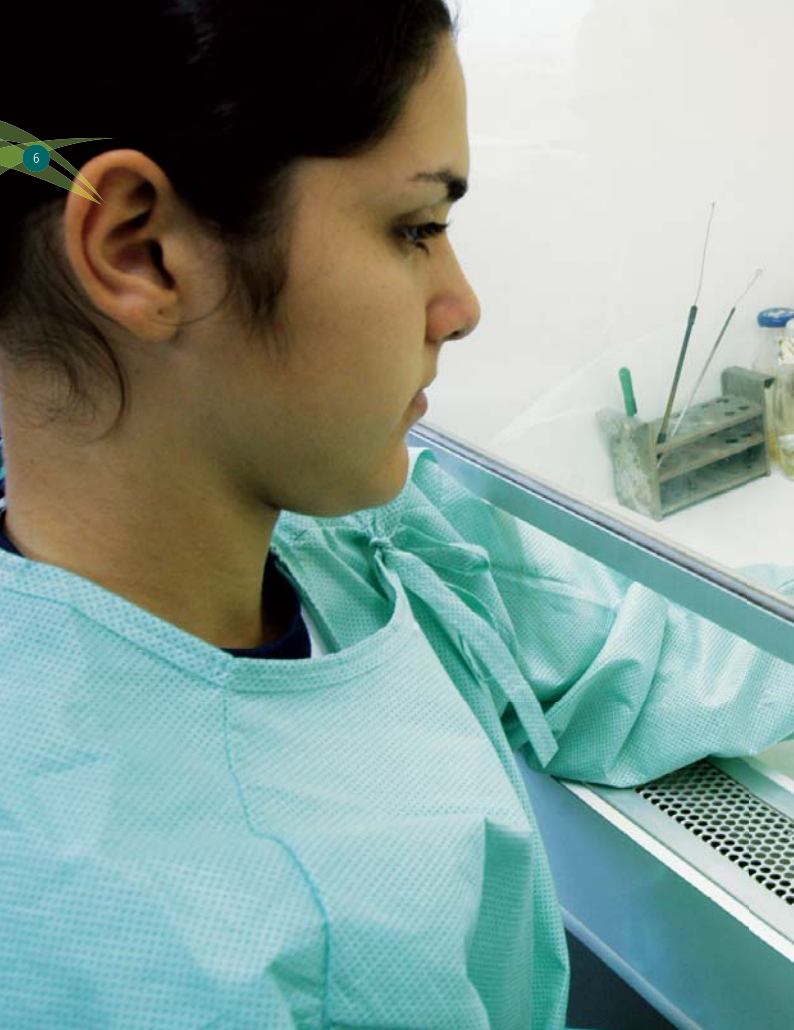
O Prêmio de Incentivo em Ciência e Tecnologia para o SUS integra um conjunto de ações desenvolvidas pelo Ministério da Saúde, no sentido de implementar as estratégias da Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação

em Saúde (PNCTIS) e a Agenda Nacional de Prioridades de Pesquisa em Saúde (ANPPS), ambas definidas na 2ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, em 2004. Entre as iniciativas, está o programa Pesquisa para o SUS: gestão compartilhada em saúde, voltado para a descentralização das ações de fomento à pesquisa. O caráter regional conferido à maioria dos trabalhos premiados - ou que receberam menção honrosa - atesta que a lógica de gestão descentralizada começa a ser absorvida e incorporada pelo conjunto de pesquisadores e programas de pós-graduação.

Por estar prevista na Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde, a busca pela superação das desigualdades regionais foi absorvida pela Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos do MS. Com esse objetivo, todos os editais de financiamento de pesquisas lançados pelo Decit direcionaram pelo menos 30% dos recursos às regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Vale ressaltar o aporte de recursos financeiros oferecidos pelo Ministério da Saúde ao fomento à pesquisa em áreas prioritárias lembrando que, em 2006, nove editais temáticos foram publicados pelo Decit, somando mais de R\$ 118 milhões, entre recursos do Departamento e de seus parceiros.


Esta publicação destina-se a divulgar, entre os gestores de saúde, avanços e inovações que possam contribuir para a melhoria da qualidade e aprimoramento dos serviços do SUS. Com ela, espera-se facilitar o processo de incorporação de novos conhecimentos ao Sistema diminuindo o intervalo entre o que é do domínio técnico-científico e o que realmente é aplicado ou aplicável ao Sistema Único de Saúde.

**José Agenor Álvares da Silva**  
Ministro de Estado da Saúde





## A PESQUISA EM SAÚDE E O SUS



Embora a área da saúde represente hoje o maior componente setorial de pesquisa no Brasil, o seu desenvolvimento se deu de forma desvinculada do perfil epidemiológico da população. Visando amenizar este hiato, o MS, em parceria com diversas entidades, vem trabalhando para que o fomento à pesquisa esteja, cada vez mais, a serviço das demandas do SUS, aliando o cuidado e a atenção à saúde à produção de conhecimento certificado.

A vinculação deste prêmio ao SUS tem sido extremamente aceita pela comunidade científica, o que reflete a consciência desta necessidade. Na opinião de Maria Novaes, que integrou a comissão julgadora na primeira e na quinta edição do Prêmio, houve uma evolução neste sentido. “Dessa vez, além de os trabalhos apresentados serem de melhor qualidade, eles também apresentam mais aplicabilidade ao Sistema”, conta ela. Esper Abrão Cavalheiro, também membro da comissão, compartilha da idéia. Segundo ele, muitos pesquisadores, que antes valorizavam apenas o fato de publicar seus trabalhos em revistas conceituadas, começam a perceber o grande valor que uma pesquisa adquire quando é aplicável ao SUS.

## HISTÓRICO DAS CINCO EDIÇÕES

Nesses cinco anos, pesquisadores de 17 estados, das cinco regiões brasileiras, originários de 35 instituições de ensino e pesquisa do País, foram premiados ou receberam menções honrosas.

Dentre os 19 trabalhos premiados e os 95 que receberam menções honrosas, 39% referem-se a temas ligados à atenção básica; 25% à ciência e tecnologia; 19% à vigilância em saúde; 11% à gestão do trabalho, educação e comunicação em saúde; 5% ao controle social; e 1% à ética em saúde.

Com relação à distribuição por regiões, embora haja um destaque para a região sudeste, mais populosa, centralizadora do maior número de cursos de pós-graduação do país e que obteve 57% das premiações, percebe-se um equilíbrio no percentual de premiados e menções honrosas entre outras regiões: 12% região sul; 14% região nordeste e 15% no centro-oeste. A Região Norte obteve 2% das premiações, fato que reflete uma das prioridades do Decit: fomentar e promover o desenvolvimento científico-tecnológico nessa região.

Para comemorar os cinco anos do Prêmio de Incentivo em Ciência e Tecnologia para o SUS, o Decit amplia a divulgação dos projetos, sobretudo no âmbito da gestão em saúde, tendo em vista a grande aplicabilidade e os benefícios que eles podem trazer para o Sistema. O objetivo é aprimorar o trabalho realizado até agora, pois muitas pesquisas com resultados relevantes ainda não foram incorporadas.

A realização do Prêmio tem sido significativa para colocar essa discussão em pauta, mas o Decit quer funcionar como um elo de ligação entre os pesquisadores e gestores. A idéia é aprovada por José Renan da Cunha Melo, integrante da comissão

julgador. Ele acredita que os trabalhos vencedores devem ser automaticamente discutidos com os gestores. Maura Pacheco, que também integra a comissão desde 2003, concorda que é importante que os organizadores do Prêmio assumam essa mediação. "Não é uma tarefa fácil, mas acho que aos poucos o Decit poderá aprimorar esse papel interventor", aposta.

A diretora do Departamento de Ciência e Tecnologia, Suzanne Jacob Serruya, considera que uma maior incorporação dos trabalhos ao Sistema Único de Saúde só será possível se as pesquisas forem mais direcionadas às prioridades do SUS. É nesse sentido, que o Decit vem trabalhando desde a sua criação e, especialmente, a partir de 2004, com a construção da Agenda Nacional de Prioridades de Pesquisa em Saúde (ANPPS), um processo que contou com a participação da comunidade científica, gestores de saúde e do controle social. O Departamento aposta na elaboração colegiada dos editais que lança, todos os anos, para o financiamento de pesquisas. Em 2006, foram realizadas várias oficinas para, juntamente com gestores e pesquisadores, discutir o tema e eleger as prioridades de pesquisa que seriam apoiadas, tendo em vista os recursos disponíveis.

Essa preocupação em atender as demandas mais urgentes do serviço público de saúde é o que norteia todas as atividades do Decit, como explica Suzanne: "nosso papel não é meramente fomentar, e sim direcionar a capacidade e a produção científica às prioridades do SUS".

A seguir, apresenta-se o Prêmio de Incentivo em Ciência e Tecnologia para o SUS, por meio de resumos dos trabalhos - segmentados pelos temas abordados - além das impressões e experiências dos pesquisadores em relação à iniciativa.

MINISTÉRIO DA SAÚDE



PRÊMIO  
DE INCENTIVO  
EM CIÊNCIA  
E TECNOLOGIA PARA  
O SUS • 2005



# DOENÇAS NEGLIGENCIADAS

Estudos referentes às Doenças Negligenciadas – ou Doenças dos Pobres – têm recebido reconhecimento do Prêmio de Incentivo em Ciência e Tecnologia para o SUS. O tema, aliás, vem merecendo uma atenção cada vez maior, tanto do Ministério da Saúde, que lançou este ano edital para apoio de pesquisas sobre seis dessas patologias, como da comunidade científica brasileira, que vem se empenhando na busca por inovações.

Nas cinco edições, 11 projetos relevantes nessa área já foram contemplados com o Prêmio ou receberam menções honrosas. A dengue, a malária e a tuberculose são, entre as Doenças Negligenciadas, as que mais se destacaram nas cinco edições. Em 2002, por exemplo, Maria da Glória Teixeira recebeu o Prêmio na categoria doutorado. Sua tese, intitulada *Dengue e espaços intra-urbanos: dinâmica de circulação viral e efetividade de ações de combate vetorial*, teve como um dos objetivos principais verificar a existência de relação entre a intensidade de circulação viral e as condições de vida da população. O estudo, realizado

na cidade de Salvador, evidenciou que a efetividade das medidas de combate vetorial é muito reduzida e que mesmo adequadas condições de vida não foram capazes de impedir a ocorrência de elevados riscos de transmissão. Os resultados do trabalho serviram como importante subsídio para modificar a estratégia de controle da doença. “O Prêmio foi muito significativo para conferir visibilidade ao trabalho”, conta a pesquisadora, que teve um de seus artigos, inclusive, utilizado em cursos promovidos pelo Ministério da Saúde.

Pedro Luiz Tauil também mereceu reconhecimento por sua relevante tese de doutorado. Menção honrosa em 2003, realizou uma avaliação do Plano de Intensificação das Ações de Controle da Malária na Amazônia Legal, que concluiu que a estratégia é bastante eficaz. O trabalho foi de grande valia para o Programa de Controle da Malária que utilizou os dados evidenciados a partir do estudo para identificar os aspectos positivos e também as deficiências do plano avaliado.

PROGRAMA  
DE SAÚDE  
DA FAMÍLIA



O Programa de Saúde da Família (PSF), por sua abrangência, é um dos campos de investigação mais freqüente, representando 10,5% dos estudos premiados ou com menção honrosa. Cada projeto, no entanto, tem como foco uma área distinta e uma perspectiva própria, desde o papel de cada ator envolvido, passando por patologias específicas, além de estudos referentes às características de determinadas regiões.

Elaine Martins Pasquim, premiada na categoria especialização da primeira edição do Prêmio de Incentivo em Ciência e Tecnologia para o SUS, estudou a questão da nutrição no PSF. A pesquisa, realizada com médicos, enfermeiros e agentes comunitários de saúde das cidades satélites Samambaia e Gama, no Distrito Federal, revelou um maior conhecimento sobre aleitamento materno quando comparado às demais questões sobre nutrição, direitos humanos e segurança alimentar. Outro aspecto importante da pesquisa foi o sentimento de impotência dos agentes

comunitários diante dos problemas nutricionais, especialmente os relacionados à fome e à pobreza.

Em 2003, novamente a comissão julgadora premiou um trabalho referente ao PSF. Dessa vez, a pesquisa analisa o panorama geral do Programa na região Norte Fluminense a partir dos resultados do monitoramento realizado pelo Ministério da Saúde. De acordo com os resultados do estudo, os gestores municipais da época estavam atentos às normas técnicas estabelecidas pelo MS. Observou-se, no entanto, a necessidade de incentivar as práticas intersetoriais, uma vez que a estratégia de reunir a comunidade para discutir assuntos que interferem na saúde é pouco usual. Três anos depois, Andréa Lopes de Araújo Santana, autora da pesquisa, continua atuando no PSF. "Hoje trabalho na vigilância epidemiológica de um município onde o PSF foi escolhido como reorganizador da atenção básica. Eu acredito neste modelo", conta Andréa.

## Planejamento Familiar

Apesar das conquistas obtidas nos últimos anos no campo do Planejamento Familiar, direito garantido na Constituição Federal e legitimado pela Lei Nº 9.263 de 12 de janeiro de 1996, a análise dos dados da pesquisa realizada por Flávia Mentor de Araújo, revelou que questões de educação em saúde no PSF ainda necessitam de melhoras. O estudo, que recebeu menção honrosa no ano de 2004, constatou que, apesar do empenho e da vontade de acertar, falta aos profissionais qualificação técnica, política e pedagógica. "Além disso, há limitação de métodos disponibilizados, tanto em diversidade como em quantidade", lamenta a pesquisadora.

## Bioética

No campo da Bioética, Elma Lourdes Campos Pavone Zoboli, em sua tese de doutorado, também com menção honrosa em 2004, identificou e comparou

problemas éticos vivenciados por enfermeiros e médicos do PSF no dia-a-dia dos serviços do município de São Paulo (SP), diferenciando-os de conflitos dentro dos hospitais, que requerem soluções imediatas e são mais abordados pelo estudo da Bioética. Na atenção básica, essas questões geralmente referem-se a situações do cotidiano e não emergenciais. Segundo Elma, a equipe de saúde da família precisa exercer uma nova prática marcada pela humanização, cuidado, exercício da cidadania e alicerçada na compreensão de que as condições de vida definem o processo saúde-doença das famílias. "Há uma grande diversidade de esquemas orientadores na área de Bioética, alguns diametralmente opostos. Portanto, faz-se necessário verificar o mais apropriado à realidade em que se presta a atenção à saúde e da qual emergem as situações eticamente significativas para os profissionais" explica Elma. A pesquisa teve continuidade em projetos de iniciação científica, mestrado e pesquisa, e espera-se contribuir para a tomada de decisão no âmbito da ética em saúde.





## SAÚDE BUCAL

A Saúde Bucal também tem tido destaque no Prêmio. Em 2002, por exemplo, Rêgia Luzia Zanata apresentou sua tese de doutorado *Avaliação da efetividade de um programa de saúde bucal direcionado a gestantes, sobre a experiência de cárie de seus filhos*. A pesquisadora, que recebeu menção honrosa, comprovou com seu projeto, realizado em 81 gestantes e seus filhos, a eficácia do programa de saúde bucal iniciado durante a gestação, com o uso de tratamento restaurador atraumático (ATR) utilizando cimento de ionômero de vidro (CIV). Os resultados da pesquisa comprovaram a existência de uma significativa correlação entre a atividade de cárie materna e a incidência da doença em seus filhos.

O projeto de Rêgia tornou-se realidade por intermédio da implantação do Programa de Saúde Bucal da Gestante, na cidade de Bauru (SP), onde toda usuária do acompanhamento pré-natal, passa pelo atendimento odontológico nos moldes propostos pelo estudo inicial. A rede municipal de saúde realizou ainda o desmembramento dos mesmos princípios

propostos na pesquisa para o Programa de Saúde Bucal de Pacientes com HIV. "Os dois programas foram premiados em eventos nacionais e internacionais" comemora a pesquisadora.

Ao longo desses cinco anos, dez trabalhos relativos à saúde bucal, cada um com um foco e uma abordagem diferenciada, receberam menção honrosa. Em 2006, por exemplo, foram três. Um deles trata a questão da ortodontia preventiva em saúde pública. O projeto de Jane Suely de Melo Nóbrega teve como objetivos: estimar a prevalência de oclusopatias, cárie dentária, a ocorrência de hábitos parafuncionais, e o percentual de crianças respiradoras bucais e amamentadas naturalmente na região de Cajazeiras (Macaíba/RN); viabilizar o tratamento ortodôntico preventivo e interceptativo na unidade de saúde pública da comunidade objetivando maior integralidade de ações preventivas em saúde bucal para os usuários do Sistema; e criar uma equipe multidisciplinar para prevenir e tratar holisticamente as oclusopatias no paciente infantil.

# MEDICAMENTOS



O tema Medicamentos também foi abordado pelos trabalhos premiados e com menções honrosas. Os focos estudados são os mais variados, desde avaliações da eficácia e efetividade dos medicamentos, até as políticas de distribuição.

Em 2002, por exemplo, Alide Marina Biehl Ferraes recebeu o Prêmio pelo seu *estudo Política de medicamentos na atenção básica e a assistência farmacêutica no Paraná*, que realizou a análise do processo de implementação do Consórcio Intergestores Paraná Saúde. Alide, que já na solenidade de entrega do Prêmio mencionou sua esperança em ver os resultados de seu trabalho incorporados aos serviços do SUS, vê na publicação da Portaria GM 698/06, que define que o custeio das ações de saúde é de responsabilidade das três esferas de gestão do SUS, a possibilidade de ter seu desejo realizado. O novo formato de financiamento das ações de saúde traz um novo olhar para a Assistência Farmacêutica. “O momento é especial, inédito, pois o farmacêutico foi, finalmente, inserido no contexto da saúde pública para, junto com os demais profissionais, articular a otimização de recursos, o acesso aos medicamentos e seu uso racional”, comemora a pesquisadora.

Questões éticas também são abordadas no âmbito dos medicamentos, como na monografia de

Sheila Locha Zangali, que estudou a problemática da propaganda promovida pela indústria farmacêutica. Menção honrosa em 2005, ela defende que “ao divulgar os medicamentos como produto de consumo, a propaganda tende a induzir a automedicação, agravar patologias ou sintomas, incentivar a aquisição de produtos ineficazes ou inadequados e ampliar os gastos do sistema de saúde”.

O processo de distribuição de medicamentos foi abordado por dois trabalhos, ambos realizados no estado do Rio de Janeiro, premiados em anos consecutivos, 2004 e 2005, na categoria especialização. O primeiro, realizado por Michele Oliveira Ramos Silva, versou sobre o planejamento do processo de descentralização das ações de Vigilância Sanitária. O segundo, teve como enfoque o sistema de distribuição de medicamentos por dose unitária em farmácia hospitalar. De acordo com a autora da pesquisa, Alessandra Russo de Freitas, os quesitos básicos para viabilizar a verificação, o monitoramento e a avaliação desse sistema por parte da Vigilância Sanitária seriam as questões referentes à manutenção da integridade, estabilidade, assepsia e correta identificação dos medicamentos durante e pós-fractionamento.

## SAÚDE DA MULHER

De grande relevância são os trabalhos referentes a questões ligadas à saúde da mulher, como o trabalho de Djacyr Magna Cabral Freire, que estudou a curva de crescimento da altura uterina das gestantes atendidas na rede pública de João Pessoa (PB). Segunda ela, a motivação para realizar o estudo, premiado na categoria mestrado, no ano de 2003, deu-se a partir de sua experiência profissional na atenção à saúde da mulher. Isso porque ela observou uma discordância entre os valores obtidos na medida da altura uterina de suas pacientes e aqueles adotados pelo Ministério da Saúde. "Nós construímos uma curva em função da idade gestacional com os valores obtidos numa população de mulheres atendidas em uma instituição da rede pública da cidade" conta Djacyr. O estudo concluiu que a curva de crescimento da altura uterina construída na sua pesquisa difere significativamente da curva do Centro Latino-americano de Perinatologia e Desenvolvimento Humano do Uruguai, adotada pelo MS como padrão de normalidade para a população brasileira. "É lícito supor, então, que ela pode não ser a mais adequada ao acompanhamento pré-natal das gestantes do país", argumenta.

"O Hospital Universitário da UFPB referenciou a nossa curva de altura uterina nos

protocolos assistenciais da sua rotina obstétrica. Além disso, posteriormente, por meio de minha tese de doutorado, a curva foi validada e já gerou mais quatro publicações" conta Djacyr, que lamenta, no entanto, o fato de seu trabalho não ter sido ainda incorporado ao Sistema Único de Saúde. A pesquisadora, contudo, acredita que seu estudo contribuirá para a discussão relativa à pertinência da manutenção dos atuais valores de referência utilizados no pré-natal das gestantes brasileiras.

Em 2006, Milene Rangel da Costa recebeu menção honrosa por seu projeto *Comparação das condutas terapêuticas no tratamento ambulatorial das mulheres com câncer de mama*. A pesquisa mostrou que os serviços de saúde adotam diferentes modalidades terapêuticas como primeiro tratamento e que a probabilidade de utilizarem uma segunda modalidade é variável. A partir do estudo, concluiu-se que é necessária, por parte dos prestadores de serviços, a adoção das Diretrizes Clínicas preconizadas pelo Ministério da Saúde.

Outros sete trabalhos que receberam menção honrosa nessa área abordam questões ligadas ao estudo do câncer de colo de útero, saúde reprodutiva, entre outros.





## SAÚDE DA CRIANÇA



Em 2003, a pesquisadora Sônia Lansky recebeu o Prêmio pelo seu trabalho publicado sobre mortes perinatais evitáveis em Belo Horizonte (MG). A pesquisa serviu como importante subsídio para a reorganização da assistência à gestante na cidade, tendo alcançado significativos avanços e um considerável impacto na mortalidade perinatal, infantil e materna.

Dois anos depois, mais uma vez a saúde infantil foi premiada, dessa vez na categoria mestrado. Eveline Campos Monteiro de Castro acompanhou todos os recém-nascidos de muito baixo peso na cidade de Fortaleza (CE) por um período de 12 meses. De acordo com os resultados da pesquisa, a alta taxa de mortalidade hospitalar sugere uma deficiência na assistência de nível terciário. Apesar de as unidades de terapia intensiva neonatal disporem de recursos tecnológicos suficientes para promover atenção eficaz, revelou-se uma inadequação da estrutura organizacional, comprovado pelo baixo índice de incorporação de tecnologias de grande impacto e pelo seu uso em momentos inadequados. Eveline conta que seu projeto contribuiu para mudanças nos hospitais do SUS. "O exame oftalmológico obrigatório

em todos os recém-nascidos de muito baixo peso, por exemplo, em 2002 foi realizado em apenas 11,8% deles. Já no ano de 2005, 75% dos os recém-nascidos foram examinados".

Eveline destaca ainda que o reconhecimento do cenário epidemiológico em que se encontrava a cidade de Fortaleza e a comparação dos resultados com dados das regiões Sul e Sudeste do país e de países desenvolvidos serviu de alicerce para a criação da Rede Norte-Nordeste de Saúde Perinatal. Sob coordenação da Universidade Federal do Ceará e apoio do Ministério da Saúde, a Rede objetiva articular os berçários e unidades de terapia intensiva neonatais de maternidades públicas localizadas nas duas regiões, visando a aprimorar a competência do sistema público de saúde nas áreas de gestão, assistência, ensino e pesquisa perinatal.

Além dessas, mais sete pesquisas referentes à saúde da criança mereceram menção honrosa do Prêmio de Incentivo em Ciência e Tecnologia para o SUS. Além das questões de morbimortalidade e de óbito perinatal, os principais trabalhos nesta área estão relacionados ao câncer infantil, sobretudo à leucemia.

# SAÚDE DO IDOSO



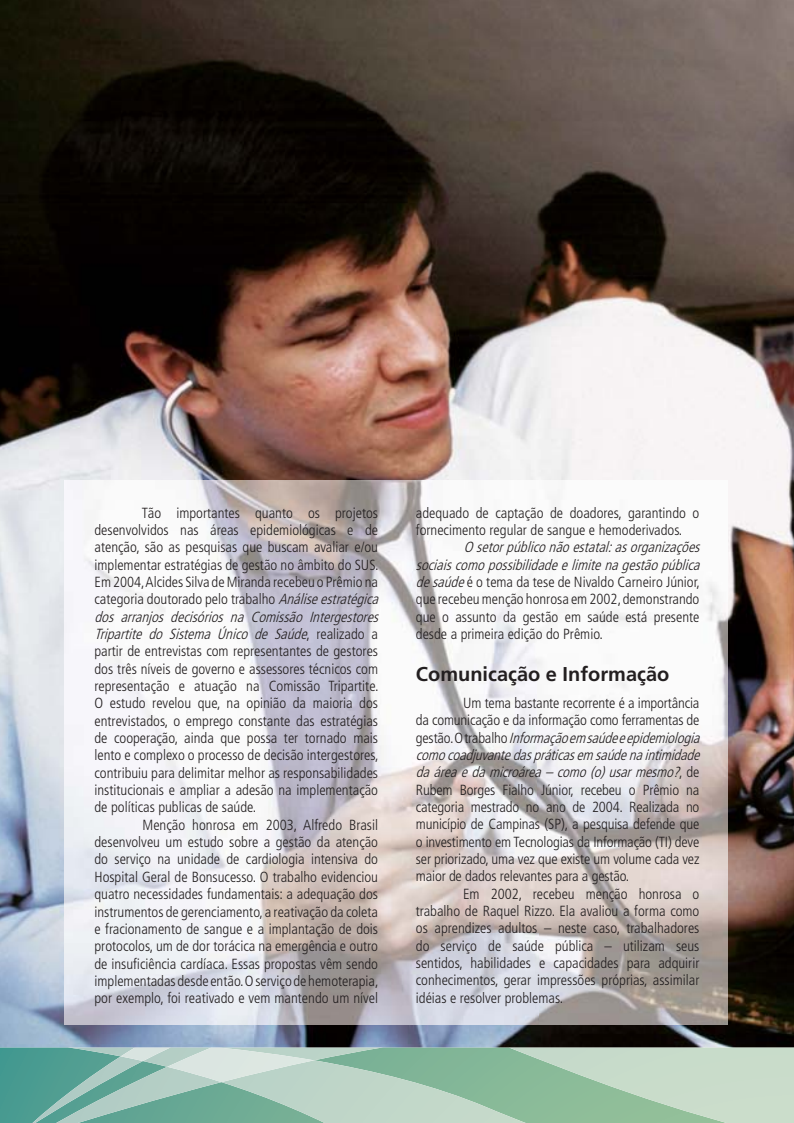




Menção honrosa em 2004, a tese realizada entre os anos de 2001 e 2003 por Mônica de Assis, avaliou a implantação do projeto de promoção da saúde, desenvolvido no ambulatório do Núcleo de Atenção ao Idoso da Universidade Aberta da Terceira Idade/UERJ. A pesquisa abordou o ideário de envelhecimento saudável a partir da gerontologia e do debate contemporâneo da promoção da saúde, problematizando fatores que influenciam a relação dos idosos com as ações preventivas e o autocuidado em saúde. Apesar de ser um processo ainda em construção, a pesquisadora concluiu que a promoção da saúde deve ser pautada pela humanização e o fortalecimento da participação dos sujeitos sobre questões que afetam a saúde e o bem-estar.

No mesmo ano, Luciana Correia Alves, menção honrosa na categoria mestrado, também investigou a influência de determinantes demográficos, sociais e econômicos, sobre a autopercepção de saúde entre os idosos do município de São Paulo (SP). De acordo com Luciana, a contribuição de seu trabalho para o SUS pode se dar a partir da compreensão da relação existente entre a autopercepção e esses diversos determinantes, o que constitui um importante instrumento para subsidiar a (re)formulação de políticas públicas mais eficazes na área da saúde do idoso.

Marcela Alice Bianco, menção honrosa em 2006, abordou em sua monografia os aspectos psíquicos da relação paciente-família-equipe interdisciplinar em enfermagem geriátrica e o impacto sobre o tratamento do idoso. O estudo evidenciou a importância de se resgatar a subjetividade do profissional de saúde e capacitá-lo, sob a ótica da humanização, para reconhecer os aspectos psíquicos do adoecer.



Tão importantes quanto os projetos desenvolvidos nas áreas epidemiológicas e de atenção, são as pesquisas que buscam avaliar e/ou implementar estratégias de gestão no âmbito do SUS. Em 2004, Alcides Silva de Miranda recebeu o Prêmio na categoria doutorado pelo trabalho *Análise estratégica dos arranjos decisórios na Comissão Intergestores Tripartite do Sistema Único de Saúde*, realizado a partir de entrevistas com representantes de gestores dos três níveis de governo e assessores técnicos com representação e atuação na Comissão Tripartite. O estudo revelou que, na opinião da maioria dos entrevistados, o emprego constante das estratégias de cooperação, ainda que possa ter tornado mais lento e complexo o processo de decisão intergestores, contribuiu para delimitar melhor as responsabilidades institucionais e ampliar a adesão na implementação de políticas públicas de saúde.

Menção honrosa em 2003, Alfredo Brasil desenvolveu um estudo sobre a gestão da atenção do serviço na unidade de cardiologia intensiva do Hospital Geral de Bonsucesso. O trabalho evidenciou quatro necessidades fundamentais: a adequação dos instrumentos de gerenciamento, a reativação da coleta e fracionamento de sangue e a implantação de dois protocolos, um de dor torácica na emergência e outro de insuficiência cardíaca. Essas propostas vêm sendo implementadas desde então. O serviço de hemoterapia, por exemplo, foi reativado e vem mantendo um nível

adequado de captação de doadores, garantindo o fornecimento regular de sangue e hemoderivados.

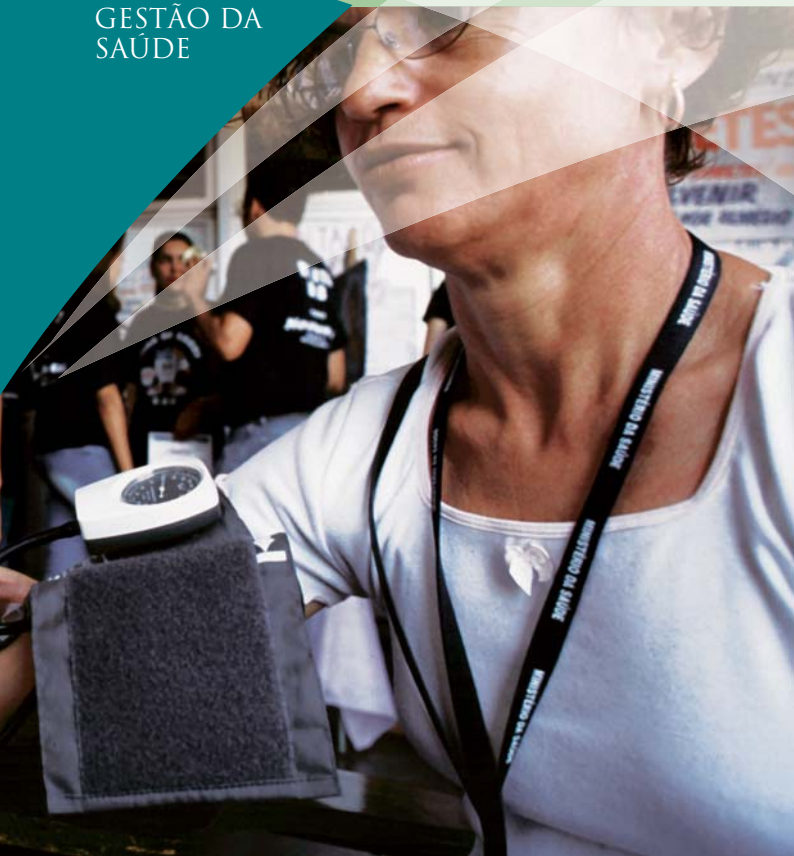
*O setor público não estatal: as organizações sociais como possibilidade e limite na gestão pública de saúde* é o tema da tese de Nivaldo Carneiro Júnior, que recebeu menção honrosa em 2002, demonstrando que o assunto da gestão em saúde está presente desde a primeira edição do Prêmio.

## Comunicação e Informação

Um tema bastante recorrente é a importância da comunicação e da informação como ferramentas de gestão. O trabalho *Informação em saúde e epidemiologia como coadjuvante das práticas em saúde na intimidade da área e da microárea – como (o) usar mesmo?*, de Rubem Borges Fialho Júnior, recebeu o Prêmio na categoria mestrado no ano de 2004. Realizada no município de Campinas (SP), a pesquisa defende que o investimento em Tecnologias da Informação (TI) deve ser priorizado, uma vez que existe um volume cada vez maior de dados relevantes para a gestão.

Em 2002, recebeu menção honrosa o trabalho de Raquel Rizzo. Ela avaliou a forma como os aprendizes adultos – neste caso, trabalhadores do serviço de saúde pública – utilizam seus sentidos, habilidades e capacidades para adquirir conhecimentos, gerar impressões próprias, assimilar idéias e resolver problemas.

# GESTÃO DA SAÚDE



# DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO TECNOLOGICA

Um dos componentes fundamentais para que a pesquisa seja premiada ou receba menção honrosa é a inovação. Gerar novos conhecimentos que possam vir a ser incorporados ao SUS é o que objetiva o Prêmio. Por isso, o desenvolvimento e a inovação tecnológica estão presentes na maior parte dos trabalhos.


Cita-se, o trabalho publicado por Alexander Roberto Precioso premiado em 2004. Ele avaliou a estabilidade do surfactante de origem porcina desenvolvido pelo Instituto Butantan. Os resultados do estudo permitiram a elaboração da bula desse medicamento. Atualmente, o pesquisador participa de um estudo multicêntrico brasileiro que avalia a eficácia do surfactante em recém-nascidos prematuros com Síndrome do Desconforto Respiratório. Alexander considera que o recebimento do Prêmio de Incentivo em Ciência e Tecnologia para o SUS foi um reconhecimento ao trabalho que desenvolve juntamente com sua equipe no sentido de contribuir na redução da mortalidade de recém-nascidos prematuros. "Além disso, o valor recebido foi destinado à realização de novos projetos de pesquisa na área da pediatria", conta.

## Diagnósticos

Paulo Roberto Benchimol Barbosa, vencedor do Prêmio na categoria doutorado no ano de 2003, desenvolveu um sistema de registro e análise de eletrocardiograma de alta resolução, que visa a avaliação objetiva, de forma não invasiva, dos riscos de arritmias ventriculares graves e morte súbita em pacientes cardiopatas. Desenvolvido com tecnologia inteiramente nacional, o referido sistema, quando comparado ao sistema comercial de referência internacional, apresenta as vantagens de reduzir em até dez vezes os custos com aquisição de equipamentos patenteados, além de diminuir o tempo do exame.

## Leucemia pediátrica

Em 2005, Martin Hernán Bonamino, menção honrosa no doutorado, abordou a questão da caracterização das células do tipo mais comum de câncer infantil, as leucemias agudas de precursores de células B, quanto ao seu possível papel como células apresentadoras de antígenos. Esta caracterização teve como objetivo inferir se essas células poderiam



ser usadas para gerar uma resposta imunológica contra a leucemia, auxiliando na sua erradicação durante o tratamento. A pesquisa, ainda em fase de caracterização e experimentação laboratorial, continua sendo desenvolvida por um grupo de cientistas do Instituto Nacional de Câncer (INCA), Rio de Janeiro, e foi uma das contempladas para receber financiamento no Edital de Neoplasias, lançado em parceria pelo Decit/SCTIE/MS e pelo CNPq/MCT no ano de 2005. Segundo Martin, iniciativas como o Prêmio são fundamentais para incentivar a pesquisa na área de saúde. "Essa área apresenta enorme potencial para a ciência brasileira, mas não tem sido explorada o suficiente. Um investimento crescente nesse tipo de pesquisa certamente reverterá em benefícios para a sociedade, seja através das inovações propostas ou pelo domínio mais amplo das novas tecnologias".

## Vacina anti-meningocócica B e C

Também em 2005, o trabalho publicado por Júlia Baruque Ramos, recebeu menção honrosa pelo projeto de desenvolvimento brasileiro de uma vacina

anti-meningocócica B e C. O estudo, que teve início em 1991, envolve três instituições: Instituto Adolfo Lutz, Fundação Oswaldo Cruz e Instituto Butantan. Até o momento, desenvolveram-se os processos de produção em larga escala dos antígenos componentes da vacina anti-meningocócica B e C, restando a finalização dos estudos clínicos para a elaboração final desta vacina. Para Júlia, o Prêmio é uma grande iniciativa de apoio e estímulo aos pesquisadores e cientistas que atuam na área da saúde. "Como acadêmica, o Prêmio representou um destaque para a minha linha de pesquisa no Instituto Butantan. Na Universidade de São Paulo também é um fator significativo no meu currículo. Espero, ainda, que represente o mesmo em relação a pedidos de financiamento frente a órgãos de fomento à pesquisa".

Outros trabalhos relevantes nessa área receberam menção honrosa, como o de autoria de Alcione Miranda dos Santos, em 2004, na categoria doutorado, que propõe uma ferramenta para apoiar a tomada de decisões relativas ao diagnóstico de tuberculose pulmonar paucibacilar usando dados clínicos.



## REDUZINDO CUSTOS NO SISTEMA

Luís Alberto dos Santos, que recebeu menção honrosa na primeira edição do Prêmio pelo seu trabalho *Desenvolvimento de cimento de fosfato de cálcio reforçado por fibras para uso na área médico-odontológica*, acredita que o ganho para o SUS pode se dar por meio da redução dos custos. “Os novos tipos de cimentos apresentam facilidade de uso, redução de tempos cirúrgicos e desnecessidade de novas cirurgias para retirada do material implantado, uma vez que é absorvível, além de apresentarem um custo muito inferior aos produtos usados atualmente”, argumenta.

A idéia é compartilhada por Carlos Augusto Monteiro, que, em 2005, foi premiado na categoria trabalho publicado, pela pesquisa *Monitoramento de fatores de risco para doenças crônicas por entrevistas telefônicas*. A proposta, já incorporada pela Secretaria de Vigilância em Saúde – SVS/MS, defende que a realização das entrevistas por telefone pode alcançar bom desempenho quando realizada em áreas onde a maioria dos domicílios disponha de linhas telefônicas. Além de ser um processo ágil, o custo por entrevista realizada pode ser até oito vezes inferior ao custo de inquéritos domiciliares tradicionais.

A questão dos recursos no Sistema Único de Saúde foi também abordada pela vencedora do Prêmio na categoria doutorado em 2005, Luisa Regina Pessoa. O trabalho, realizado na região de Montes Claros e do Vale de Jequitinhonha (MG), analisou o nível de eficiência que vem sendo atingido pelos investimentos em saúde no Brasil. De acordo com o resultado da pesquisa, o fato de ter ocorrido

uma expansão acelerada e desordenada de unidades de saúde nas décadas de 1980 e 1990 – o que resultou no incremento total de cerca de 31 mil novas unidades vinculadas ao SUS – é extremamente preocupante, uma vez que não existem registros do funcionamento de muitas dessas unidades e, muito menos, dos resultados alcançados por elas. De acordo com a pesquisadora, uma recomendação aos gestores resumiria a situação ideal da utilização dos recursos públicos de investimentos na área da saúde: “escolher bem o que fazer e fazer o que escolheu”. Lamentavelmente, a realidade sobre a aplicação dos recursos na rede física do Sistema ainda está muito distante disso.

Luisa, que utilizou o valor da premiação para trocar de carro e comprar um novo computador que lhe auxilia nas pesquisas, acredita que o recebimento do Prêmio de Incentivo em Ciência e Tecnologia para o SUS foi muito importante para o seu trabalho. “Conferiu uma maior respeitabilidade acadêmica, tanto para mim, quanto para o tema que pesquiso: a gestão e a incorporação dos recursos físicos e tecnológicos em saúde, que, por solicitação da direção da Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, deverá se constituir em uma linha de pesquisa da instituição, com vistas a credenciamento na Capes e/ou CNPq” conta ela. Um convênio firmado entre a referida Escola e a Diretoria de Investimentos e Projetos Estratégicos da Secretaria Executiva do Ministério da Saúde viabilizou a realização de dois cursos sobre a qualificação da Gestão no SUS, coordenado pela pesquisadora.

# PRÊMIO DE INCENTIVO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA PARA O SUS – 2006

Em sua quinta edição, o sentimento da comissão organizadora do Prêmio de Incentivo em Ciência e Tecnologia para o SUS é de gratificação e de dever cumprido ao perceber que os objetivos estabelecidos desde a sua criação - identificar e difundir os resultados de pesquisas de alto nível científico com aplicabilidade ao SUS - têm sido alcançados a cada ano.

Como nos outros anos, 24 trabalhos científico-tecnológicos de grande relevância receberam reconhecimento, sendo um premiado e cinco menções honrosas em cada uma das quatro categorias estabelecidas pelo regulamento.

Na categoria especialização, o projeto premiado estudou a prevalência de anticorpos anti-HHV-8 em pacientes renais crônicos, em hemodiálise, em uma Unidade de Diálise de São Paulo. Os resultados obtidos pela pesquisa de Mariana Cavalheiro Magri mostram um elevado percentual de infecção nesses pacientes e ressaltam que transfusões sanguíneas e transplante prévio podem ser fatores de risco para adquirir esta infecção viral, e que indivíduos de cor parda/negra são mais suscetíveis.

Já na categoria mestrado, quem recebeu o prêmio foi Waldemir de Castro Silveira, que desenvolveu um teste diagnóstico rápido para detecção de rotavírus. A relevância deste tema é inquestionável uma vez que levar a infecção por esse vírus pode levar à desidratação e ao óbito em poucas horas. Atualmente, todos os kits para diagnósticos rápidos de rotavírus disponíveis para venda no Brasil são importados e de elevado custo. O método desenvolvido é de baixa complexidade na sua execução e de baixo custo, além de ser apropriado para a aplicação na triagem de grandes grupos de pacientes.

Saint Clair dos Santos Gomes Júnior, vencedor do Prêmio na categoria doutorado, apresentou um modelo de simulação da infra-estrutura necessária

à assistência oncológica no SUS. O planejamento dessa assistência apresenta um elevado grau de complexidade, em função das diferentes demandas de tratamento que os casos de câncer apresentam. Torna-se evidente, portanto, a realização de pesquisas que abordam diferentes aspectos relacionados à patologia, que ocupa, hoje, a segunda posição entre as causas de mortalidade por doença.

Por fim, o Prêmio de Incentivo em Ciência e Tecnologia para o SUS deste ano, na categoria trabalho publicado, foi entregue a Maria Leonor Sarmo de Oliveira, *Indução de resposta imune sistêmica e de mucosas e inibição de colonização nasal por Streptococcus pneumoniae após a inoculação nasal de camundongos com bactérias lácticas recombinantes expressando o antígeno a de superfície de pneumococo (PsaA)*. O trabalho foi considerado relevante e inovador pelo fato de desenvolver uma vacina de mucosa, baseada em bactérias lácticas como vetores vivos, contra *Streptococcus pneumoniae*.

As menções honrosas também apresentaram temas extremamente importantes e de grande aplicabilidade ao SUS, como a Saúde da Mulher, Saúde Bucal e Nutrição. Vale destacar, ainda, que o Programa de Saúde da Família é campo de investigação de cinco projetos que receberam menção honrosa em 2006, cada um com um foco e um direcionamento particular.

Nesta publicação, o Decit apresenta os resumos dos melhores trabalhos apresentados no ano de 2006. Além disso, no cd-rom que acompanha este livro estão os resumos de todos os trabalhos que mereceram premiação ou menção honrosa em cada uma das edições do prêmio. O próximo passo é agir de forma mais proativa junto às áreas técnicas do Ministério da Saúde e demais gestores do Sistema, a fim de minimizar o hiato entre os avanços e inovações científicas e a realidade do atendimento prestado no Sistema Único de Saúde.



## COMISSÃO JULGADORA

- Suzanne Jacob Serruya – Departamento de Ciência e Tecnologia – Dectit/SCITIE/MS (Coordenadora);
- Antonia Angulo-Tuesta – Departamento de Ciência e Tecnologia – Dectit/SCITIE/MS;
- Belmiro Freitas de Salles Filho – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Ministério da Ciência e Tecnologia – CNPq/MCT;
- Carlos Alexandre Neto – Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência –SBPC;
- Celso Paiva Ferreira – Fundação Nacional de Saúde – Funasa/MS;
- Cleonice Moreira Cordeiro – Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa;
- Elza Helena Krawiec – Secretaria de Vigilância em Saúde – SVS/MS;
- Esper Abrão Cavalheiro – Academia Brasileira de Ciências - ABC;
- Hillegonda Maria Dutilh Novaes – Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva – Abrasco;
- José Renan da Cunha Melo – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior do Ministério da Educação – Capes/MEC;
- Julio Suárez – Organização Pan-Americana da Saúde – OPAS;
- Maria Rebeca Otero Gomes – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura – Unesco;
- Maura Ferreira Pacheco – Financiadora de Estudos e Projetos do Ministério da Ciência e Tecnologia – Finep/MCT;
- Renato Sérgio Balão Cordeiro – Federação das Sociedades de Biologia Experimental – FeSBE;
- Sibelê Maria Gonçalves Ferreira – Conselho Nacional dos Secretários Municipais de Saúde – Conasems;
- Vinícius Pawlowski Queiroz – Secretaria de Atenção à Saúde – SAS/MS.

## PARECERISTAS *AD HOC*

Ada Maria de Barcelos Alves  
Adalberto Rezende Santos  
Afonso de Liguori Oliveira  
Alba Lucy Giraldo Figueroa  
Alcindo Antônio Ferla  
Alfredo Inácio Fiorelli  
Aluizio Barbosa de Carvalho  
Álvaro Escrivão Júnior  
Ana Luiza D'Ávila Viana  
Antônio Augusto Moura Da Silva  
Antônio Carlos de Camargo Carvalho  
Antônio Martins de Siqueira  
Antônio Ruffino Netto  
Beatriz D'agord Schaan  
Bruno Caramelli  
Carlos Eduardo Poli de Figueiredo  
Carmem Bertuzzo  
César José Grupi  
Ciriaco Cristóvão Tavares Atherino  
Clarice Cohn  
Clarice Tanaka  
Cleide Aschenbrenner Consales  
Cornelis Johannes Van Stalen  
Cristiana Leite Carvalho  
Cristina Araripe Ferreira  
Daniela Riva Knauth  
Denise Martin Coviello  
Denise Pires de Carvalho  
Dirce Guilhem  
Divaldo Lyra Júnior  
Edimar Alcides Bocchi  
Ediná Alves Costa  
Eduardo Luiz Andrade Mota  
Eliana Azevedo Pereira de Mendonça  
Elisabeth Conceição de Oliveira Santos  
Elisabeth Nogueira Ferroni Schwartz  
Elizabeth Costa Dias  
Eloisa Dutra Caldas  
Emmanuel A. Burdmann  
Estela Maria Motta Lima Leão de Aquino  
Euclides Ayres de Castilho  
Evelinda Trindade  
Fabiola Zioni  
Fernando Augusto Fiuza de Melo  
Fernando Portela Camara  
Flávio Magajewski  
Gustavo de Azevedo Carvalho  
Haroldo José Mendes  
Heráclito Barbosa de Carvalho  
Hermano Albuquerque de Castro  
Ilara Hämmerli Sozzi de Moraes  
Inês Echenique Mattos  
Jair de Jesus Mari  
João Luiz Gurgel Calvet Da Silveira  
Jorge Mario da Costa Ferreira Junior  
José Iturri  
José Luiz Telles  
José Maria Pacheco de Souza  
José Ricardo Barros Pernambuco  
José Roberto Lapa e Silva  
Josefina Bressan  
Juang Horng Jyh  
Karen Mary Giffin  
Léo Heller  
Lia Lusitana Cardozo de Castro  
Ligia Giovannella

Liz Maria de Almeida  
Lourdes Mattos Brasil  
Lúcia Maria Costa Figueiredo  
Luciane Lopes  
Luiz Augusto Marcondes Fonseca  
Luiz Carlos de Oliveira Cecilio  
Luiz Felipe Pinto  
Luiz Oscar Cardoso Ferreira  
Luiza Jane Eyre de Souza Vieira  
Márcia Furquim de Almeida  
Márcia Radanovic  
Marco Antônio Vasconcelos Rêgo  
Marcos Boulos  
Marcos Felipe Silva de Sá  
Marcus José Do Amaral Vasconcellos  
Maria Célia Mendes  
Maria Do Carmo Matias Freire  
Maria Ercília de Araújo  
Maria Fernanda Branco de Almeida  
Maria Inês Carsalade Martins  
Maria Paula Cerqueira Gomes  
Mariângela Leal Cherchiglia  
Marilza Vieira Cunha Rudge  
Marina Kiyomi Ito  
Marisa Breitenbach  
Martinho Campolina Rebello Horta  
Maurício Macedo  
Mauro Fisberg  
Milton de Arruda Martins  
Moacyr Roberto Cuce Nobre  
Mônica Angélica Carreira Fragoso  
Otávio de Toledo Nóbrega  
Paulo Amarante

Paulo Antonio de Carvalho Fortes  
Paulo Capel Narvai  
Pedro Gewehr  
Pedro Luiz Tauil  
Pedro Sadi Monteiro  
Regina Helena Simões Barbosa  
Regina Maria Ayres de Camargo Freire  
Ricardo Ventura Santos  
Romeu Gomes  
Rosangela Caetano  
Roseli Oselka Saccardo Sarni  
Sandra Maria Chaves dos Santos  
Sérgio Mies  
Sérgio Paulo Bydlowski  
Sérgio Santos Muhlen  
Sérgio Tavares de Almeida Rego  
Silvânia Vaz de Melo Mattos  
Sílvia Maria Franciscato Cozzolino  
Simone Gonçalves de Assis  
Sônia Lansky  
Sônia Maria Oliveira de Barros  
Sônia Regina Lambert Passos  
Suely Meireles Rezende  
Suzane Kioko Ono-Nita  
Terezinha Svidzinski  
Volney de Magalhães Câmara  
Wilma Maria Coelho Araújo  
Wilza Vieira Villela  
Zélia Maria de S. A. Santos

# RESUMOS

## CATEGORIA DOUTORADO

### TRABALHO PREMIADO

#### **TÍTULO: MODELO DE SIMULAÇÃO DA INFRA-ESTRUTURA NECESSÁRIA À ASSISTÊNCIA ONCOLÓGICA NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE**

Autor: Saint Clair dos Santos Gomes Júnior – *e-mail*: saint.clair@oi.com.br

Orientadora: Rosimary Terezinha de Almeida

Instituição: Programa de Engenharia Biomédica do Instituto Alberto Luis Coimbra, Universidade Federal do Rio de Janeiro

#### **Introdução**

O câncer no Brasil ocupa a segunda posição entre as causas de mortalidade por doença. Além disto, apresenta uma taxa crescente de incidência, inclusive nas faixas etárias abaixo dos 50 anos. O enfrentamento da questão do câncer envolve um conjunto de ações nas áreas de ensino, pesquisa, informação, prevenção e assistência. O Ministério da Saúde vem desenvolvendo ações para prover os gestores do sistema de saúde com dados relativos a: prevenção (Programa Nacional de Controle do Tabagismo e Outros Fatores de Risco do Câncer); detecção precoce (Programa Viva Mulher); e assistência (Registro Hospitalar de Câncer e módulo de oncologia do Sistema de Autorizações dos Procedimentos de Alta Complexidade). No entanto, apesar destes esforços, e do progresso obtido no registro da assistência prestada aos casos de câncer pelo SUS, o dimensionamento de um Centro de Alta Complexidade em Oncologia (Cacon) ainda se encontra restrito ao perfil de necessidade das modalidades terapêuticas de cirurgia oncológica, quimioterapia e radioterapia. Isto porque são ainda muito limitados os dados disponíveis sobre as características e o histórico da assistência prestada nas etapas de prevenção, reabilitação e palição dos casos de câncer atendidos no SUS. Contudo, mesmo com a maior disponibilidade de dados, os gestores de saúde ainda carecem de instrumentos que apoiem o dimensionamento da infra-estrutura da assistência oncológica no SUS, de forma a se obter a melhor utilização e aproveitamento dos recursos e, também, atender as necessidades de tratamento dos casos de câncer atendidos pelo SUS.

#### **Justificativa**

O Instituto Nacional de Câncer estimava, para o ano de 2003, uma necessidade de 320 Cacon para que o Sistema Único de Saúde (SUS) fosse capaz de garantir assistência integrada a todos os casos de câncer incidentes deste mesmo ano. No entanto, no ano de 2002, o SUS contava com apenas 175 prestadores capazes de oferecer assistência oncológica de forma integrada. Este cenário deixa clara a necessidade de se ampliar o número de Cacon no SUS. O planejamento da assistência oncológica apresenta um elevado grau de complexidade, em função das diferentes demandas de tratamento que os casos de câncer apresentam. Por isto, o dimensionamento da infra-estrutura de um Cacon requer o estabelecimento de normas técnicas e de parâmetros de programação que reflitam as reais necessidades terapêuticas dos casos de câncer de uma determinada região. O Ministério da Saúde vem implementando uma série de ações no sentido de reorganizar e unificar a assistência oncológica prestada pelo SUS. Cita-se como exemplo a portaria GM/MS 3535, a qual definiu regras para a prestação dos serviços de assistência oncológica no SUS. Esta portaria definiu, como parâmetro de boa cobertura, um Cacon para cada 1.000 casos novos de câncer/ano. Além disto, os gestores do sistema público de saúde consideraram, para os casos incidentes, uma necessidade de cirurgias oncológicas, para 45% dos casos, de radioterapia, para 60% dos casos, e de quimioterapia, para 70% dos casos. Os parâmetros de boa cobertura e de necessidade de tratamento foram estabelecidos numa época em que havia uma série de limitações nas bases de dados disponíveis (dificuldade

de se recuperar o histórico de tratamento do paciente nas bases de dados disponíveis, duplicidade de registros, etc). Algumas destas limitações encontram-se parcialmente superadas, porém, mesmo com os avanços já observados, tanto na disponibilidade quanto na qualidade dos dados disponíveis, os gestores do SUS ainda carecem de metodologias que os auxiliem no aprimoramento dos atuais parâmetros de programação e, também, na previsão da infra-estrutura dos serviços de assistência oncológica. Assim, este trabalho se justifica na medida em que apresenta uma metodologia para o aprimoramento dos parâmetros de programação e, também, pelo desenvolvimento de um modelo de simulação da infra-estrutura necessária para garantir assistência integrada ao conjunto de casos atendidos pelo SUS em uma determinada região. A partir do modelo desenvolvido, os gestores do SUS podem, por exemplo, simular diferentes cenários e verificar o impacto que as alterações nos parâmetros de programação causam na infra-estrutura dos serviços de assistência oncológica.

## Objetivos

Este trabalho tem por objetivo dimensionar a infra-estrutura para o tratamento integral dos casos de câncer no estado de São Paulo. Para tanto, identificou-se os casos novos de câncer nas bases de dados de produção assistencial do SUS; estimou-se o perfil de necessidade por modalidades terapêuticas dos casos de câncer identificados; modelou-se a taxa de utilização destas modalidades terapêuticas; e desenvolveu-se um modelo de simulação para dimensionar a infra-estrutura necessária para os casos novos de câncer tratados no estado de São Paulo.

## Metodologia

A simulação foi a técnica selecionada para dimensionar a infra-estrutura de assistência oncológica no SUS. Esta técnica permite a representação dos mais variados cenários, os quais podem ser definidos a partir de alterações nos parâmetros das distribuições de probabilidade utilizadas para representar as características do fenômeno estudado. O estado de São Paulo foi a região selecionada para a realização das simulações. Este estado disponibiliza, para consulta pública, dados dos 52 Registros Hospitalares de Câncer (RHC) sob a gestão da Fundação Oncocentro de São Paulo (FOSP), os quais foram utilizados para estimar o perfil de necessidade das modalidades terapêuticas de cirurgia oncológica, quimioterapia e radioterapia. A estimativa do número de casos de câncer que receberiam tratamento de quimioterapia ou de radioterapia no SUS foi realizada utilizando os dados armazenados no módulo de oncologia do Sistema de Autorização de Procedimentos de Alta Complexidade do SUS (Apacsia/SUS). Já a estimativa do número de casos de câncer que se submeteram a uma cirurgia oncológica no SUS foi realizada considerando o número de internações hospitalares para cirurgia oncológica registradas no Sistema de Internação Hospitalar (SIH/SUS). O perfil de modalidades terapêuticas foi estimado aplicando-se os percentuais observados na distribuição de probabilidade de tratamento proposto, a qual foi obtida no banco de dados do RHC da FOSP (RHC-FOSP). Estes percentuais foram aplicados ao número de casos de câncer identificados nas bases assistenciais do SUS. Feito isto, obteve-se uma estimativa do número de casos de câncer para as seguintes modalidades terapêuticas: Cirurgia Oncológica; Cirurgia Oncológica combinada com a Quimioterapia; Cirurgia Oncológica combinada com a Radioterapia; Cirurgia Oncológica combinada com a Quimioterapia e com a Radioterapia; Quimioterapia; Radioterapia; Quimioterapia combinada com a Radioterapia. Além destas modalidades terapêuticas, o RHC-FOSP também forneceu a estimativa do número de casos com indicação para tratamentos não descritos anteriormente e sem indicação de tratamento. Os parâmetros que estabelecem a infra-estrutura de um Cacon foram obtidos a partir de um trabalho realizado pela Comissão Estadual de Reorganização, Reorientação e Acompanhamento da Assistência Oncológica no Rio de Janeiro (CERRAO). Para a utilização destes parâmetros, foi necessário converter o número de casos de câncer em volume de procedimentos. Esta conversão se deu a partir da taxa de utilização dos serviços, a qual foi modelada a partir dos modelos de mistura de distribuição de probabilidade. Os modelos de mistura foram utilizados, uma vez que permitem representar fenômenos para os quais as distribuições clássicas de probabilidade não apresentam um bom grau de aderência.

## Resultados

O módulo de oncologia do Apacsia/SUS registrou, no período de janeiro de 2002 a janeiro de 2004, tratamento para 33.266 casos de câncer com ano de diagnóstico do tumor em 2002. Ainda no ano de 2002, o SIH/SUS registrou a ocorrência de 17.271 internações para cirurgias oncológicas. A partir deste total, estimou-se que 16.411 casos de câncer se submeteram a uma cirurgia oncológica no mesmo ano de diagnóstico do tumor. Aplicando-se o perfil de necessidade de modalidade terapêutica, observado no RHC-FOSP, ao número de casos de câncer obtidos na etapa anterior, estimou-se que o SUS, no ano de 2002, prestou assistência para 50.600 casos de câncer, distribuídos da

seguinte forma pelas modalidades terapêuticas: 23.724 para cirurgia oncológica, 19.317 para radioterapia e 21.909 para quimioterapia. A partir destes dados, estimou-se uma cobertura de 43% e um perfil de necessidade dos casos de 52,5% de cirurgia oncológica, 42,7% de radioterapia e 48,5% de quimioterapia. A conversão do número de casos de câncer em volume de procedimentos se deu a partir das taxas de utilização dos serviços, modeladas a partir dos modelos de mistura de probabilidades. A partir desta modelagem, verificou-se que: - a modalidade terapêutica de radioterapia isolada apresentou dois subgrupos de casos de câncer com média de utilização dos serviços igual a 2,0 e 4,0 meses; - a modalidade terapêutica de radioterapia combinada com a quimioterapia também apresentou dois subgrupos de casos de câncer com média de utilização dos serviços igual a 2,4 e 6,0 meses; - a quimioterapia isolada apresentou quatro subgrupos de casos de câncer com média de utilização dos serviços igual a 2,4, 5,7, 8,5 e 13,5 meses; - a modalidade terapêutica de quimioterapia combinada com a radioterapia apresentou três subgrupos de casos de câncer com média de utilização dos serviços igual a 2,8, 5,7 e 11,4 meses; - a modalidade terapêutica de cirurgia oncológica apresentou apenas um subgrupo de caso de câncer com uma taxa de utilização dos serviços de uma cirurgia com tempo médio de permanência de 8 dias. Aplicando estes parâmetros ao número de casos de câncer, estimou-se que o estado de São Paulo necessitaria contar com 51 Cacon e um total de 147 salas de cirurgia, 2.653 leitos cirúrgicos, 297 poltronas de quimioterapia e 102 equipamentos de terapia de radiação profunda para garantir assistência integrada a todos os casos de câncer atendidos pelo SUS no período de janeiro de 2002 a janeiro de 2004.

## MENÇÃO HONROSA

### TÍTULO: DIREITO UNIVERSAL, POLÍTICA NACIONAL: O PAPEL DO MINISTÉRIO DA SAÚDE NA POLÍTICA DE SAÚDE BRASILEIRA DE 1990 A 2002

Autora: Cristiani Vieira Machado - *e-mail*: cristiani@ensp.fiocruz.br

Orientadora: Ana Luiza D'Ávila Viana

Instituição: Instituto de Medicina Social / Universidade do Estado do Rio de Janeiro

#### Introdução

O Brasil é um país latino-americano, capitalista, federativo, heterogêneo e profundamente desigual. Quais são as possibilidades e condições necessárias para a efetivação da saúde como direito de cidadania no caso brasileiro? O trabalho busca contribuir para a reflexão sobre o lugar e o espaço do direito à saúde na política pública brasileira, a partir da análise da atuação do Ministério da Saúde – a autoridade sanitária nacional – de 1990 a 2002. As principais questões que nortearam a investigação foram: quais as características de atuação do Ministério da Saúde no período, no que diz respeito ao modelo de intervenção e às funções do Estado na saúde? Qual foi o papel exercido pelo Ministério na política nacional, em termos da direção e das finalidades de atuação do Estado na saúde? Quais são os limites e as possibilidades de o Ministério definir os rumos da política de saúde brasileira? As interfaces entre o modelo de desenvolvimento, o sistema de proteção social, a questão federativa e o papel do Estado na saúde representam o ponto de partida para a análise da atuação do Ministério da Saúde. A opção por esse enfoque evidencia a valorização de três dimensões na análise do papel do Estado na saúde: a econômica, a social e a política. Além disso, baseia-se no pressuposto de que a atuação do gestor federal do SUS deve estar orientada por determinadas finalidades que, no caso brasileiro, devem englobar no mínimo: a busca da prioridade ética da saúde no modelo de desenvolvimento e de sua inserção em uma lógica abrangente de proteção social; a garantia dos princípios do SUS no âmbito nacional; a redução das desigualdades e promoção da equidade em saúde. Nessa perspectiva, a interação “política de Estado – projeto de governo” representa um ponto crítico para a análise empreendida, que considera as mudanças institucionais, o processo de condução da política nacional, o modelo de intervenção do Ministério e o conteúdo substantivo da política federal no período.

## Justificativa

A justificativa para o desenvolvimento do trabalho se baseia em três argumentos principais. O primeiro é que os Estados Nacionais têm um papel fundamental na garantia de direitos sociais. No Brasil, o reconhecimento da saúde como direito de cidadania ocorre quando se colocam novos desafios para as políticas públicas, relacionados às pressões por mudanças no papel dos Estados em face da globalização e à crise do padrão de intervenção estatal no país. A agenda da reforma sanitária brasileira dos anos 80 e as concepções da Constituição de 1988 relativas à Seguridade Social e ao SUS pressupõem um modelo de atuação do Estado nas áreas econômica e social diferente daquele proposto pela agenda liberal de reformas hegemônica nos anos 90. A atuação do Estado Nacional na saúde nessa década é pressionada por essas duas agendas, sendo importante compreender as possibilidades da política de saúde nesse contexto. O segundo argumento se refere ao surgimento de uma nova autoridade sanitária nacional no início dos anos 90, que pela primeira vez na história brasileira tem a responsabilidade de comando único sobre a política federal de saúde. A instituição do SUS e a unificação do comando sobre a política evidenciam que o papel a ser desempenhado pela nova autoridade sanitária é muito diferente do anterior, exigindo mudanças nas funções, atribuições, estrutura e lógica de atuação do Ministério da Saúde. As transformações subsequentes na ação do Ministério são influenciadas por diferentes variáveis: as dificuldades estruturais do sistema; as interfaces entre agendas conflitantes de reforma; o legado institucional prévio dos antigos gestores nacionais da saúde (o Ministério da Saúde "pré-SUS" e o Inamps); o peso político do Ministério, configurando um locus de expressão das políticas e prioridades dos sucessivos governos e dirigentes federais, que por sua vez interagem e são influenciados por outros atores incorporados à cena política no contexto democrático. Nesse cenário complexo de mudanças, marcado pela interação de atores, interesses e projetos com diferentes sentidos, é relevante analisar a direcionalidade de ação do Ministério da Saúde, buscando compreender de que forma esta se aproxima ou se distancia da finalidade de concretização da saúde como direito de cidadania. O terceiro argumento se relaciona à identificação de certa lacuna no desenvolvimento de estudos abrangentes sobre o papel da esfera federal na política de saúde no período recente. Face à complexidade do setor e às aceleradas mudanças nos anos 90, as pesquisas sobre o SUS têm privilegiado áreas específicas da atuação do Estado na saúde, determinadas políticas ou programas, os processos de descentralização, experiências de gestão e de atenção no plano estadual ou local. No entanto, em tempos de preponderância das idéias liberais, de questionamento do papel do Estado Nacional e de fragilidade da cidadania, também são necessárias análises mais integradas sobre a política nacional de saúde.

## Objetivos

Caracterizar o modelo de intervenção do Ministério da Saúde no período de 1990 a 2002, expresso nas funções de gestão do sistema de saúde. Analisar o papel do Ministério da Saúde na perspectiva das finalidades e da direcionalidade da ação estatal, considerando os elementos de afinidade ou de distanciamento em relação à agenda da reforma sanitária brasileira. Discutir as variáveis que influenciam a atuação do Ministério da Saúde e sua governabilidade sobre os rumos da política nacional de saúde. Identificar os principais desafios para a ação do Ministério no sentido da consolidação do SUS.

## Metodologia

A definição do ano de início do período de estudo se deve a dois marcos: a incorporação do Inamps ao Ministério da Saúde em março e a promulgação da Lei Orgânica da Saúde em setembro de 1990. O encerramento do período corresponde ao término do segundo governo Fernando Henrique Cardoso, no fim de 2002. A abordagem analítica adotada englobou variáveis relativas às transformações institucionais no Ministério; ao processo de condução da política nacional, incluindo o perfil, a visão dos dirigentes federais e suas relações com outros atores; às prioridades da agenda federal; às mudanças nos campos de atuação e nas funções gestoras do Ministério. A opção por um recorte abrangente de análise da atuação do Ministério em termos de escopo (a política nacional como um todo) e de tempo (um período de 12 anos) exigiu a combinação de diversas fontes de pesquisa, primárias e secundárias. A realização de entrevistas semi-estruturadas com atores que participaram da condução da política nacional de saúde no período teve grande importância na investigação. Os entrevistados foram selecionados a partir dos seguintes critérios: cargo ocupado no Ministério da Saúde; poder institucional no Ministério ou nas demais instituições e instâncias atuantes na política nacional; poder posicional nas redes que influenciam a política, abrangendo pessoas que ocupam posições estratégicas e se constituem em informantes privilegiados; momento e tempo de atuação na política nacional, de forma a

abranger todo o período estudado. A distribuição dos 23 entrevistados foi a seguinte: seis ministros de saúde (o único ministro do período não entrevistado foi Henrique Santillo, já falecido); sete dirigentes de 1º escalão, em sua maioria titulares da Secretaria de Assistência à Saúde e da Secretaria Executiva; três técnicos do Ministério da Saúde que ocuparam funções de nível intermediário e caráter estratégico em parte significativa do período do estudo; cinco representantes de estados e/ou municípios, a maioria dos quais já havia ocupado cargos de secretário municipal e estadual, atuado na CIT e na diretoria do Conass ou do Conasems e sido representantes no Conselho Nacional de Saúde; dois membros do Conselho Nacional de Saúde com longa e destacada atuação naquela instância. Realizou-se ainda extensa análise documental do período, abrangendo leis federais de relevância para a saúde, normas e portarias ministeriais selecionadas, diversos documentos oficiais do Ministério da Saúde e todos os sumários da Comissão Intergestores Tripartite de 1993 a 2002. Também foi analisada a execução orçamentária do Ministério da Saúde entre 1994 e 2002, com o objetivo de apoiar a caracterização da ação federal e a identificação de prioridades da política nacional no período. Por fim, foram fundamentais o acesso a informações de bancos de dados oficiais e o recurso a um grande número de trabalhos de outros autores sobre áreas e temas específicos da política nacional.

### Resultados

O Ministério da Saúde passou por mudanças expressivas no período, influenciadas tanto pela agenda da reforma sanitária quanto pela agenda liberal de reforma hegemônica do Estado nos anos 90 e moldadas por dois movimentos: a unificação institucional do comando nacional sobre a política e a descentralização político-administrativa. Nas falas dos dirigentes federais relativas à visão sobre o papel do Ministério sobressaíram-se elementos descritivos e normativos, ancorados na legislação, nas funções de gestão do sistema e no papel de coordenação federativa, citado por todos os entrevistados, embora com diferentes significados. Raras posturas destacaram as finalidades da atuação do gestor federal, conforme definidas no marco analítico do trabalho (luta pela prioridade da saúde no modelo de desenvolvimento, garantia dos princípios do SUS e redução das desigualdades/promoção da equidade em saúde). A análise da inserção da política de saúde no governo federal revelou fragilidades, expressas nas restrições impostas pela área econômica e na limitada integração da saúde com outras políticas públicas relevantes, como ciência e tecnologia, política industrial e demais políticas sociais. No âmbito setorial, observou-se a ampliação da participação de outros atores na condução da política nacional, particularmente por meio de canais institucionais como a CIT e o Conselho Nacional de Saúde, embora com limitações e assimetrias de poder. Foram identificadas três políticas prioritárias na agenda do Ministério no período: a descentralização, a estratégia de Saúde da Família e a política nacional de combate à aids. Tais políticas apresentaram como características comuns: continuidade ao longo de várias gestões ministeriais; valorização e capacidade de mobilização do Ministro e de dirigentes com maior poder decisório; geração de inovações e de estratégias especificamente direcionadas; repercussão significativa no financiamento da saúde. Houve mudanças importantes nos cinco grandes campos de atuação do Ministério da Saúde – assistência à saúde, vigilância epidemiológica, vigilância sanitária, desenvolvimento e provisão de insumos e recursos humanos em saúde -, sendo observadas graves lacunas de atuação do gestor federal nos dois últimos. No que concerne às funções gestoras, houve retração do papel federal na prestação direta de serviços e mudanças no âmbito do financiamento e da regulação. As restrições no financiamento federal trouxeram dificuldades, mas não esvaziaram o poder intra-setorial do Ministério. No final dos anos 90, configura-se um modelo caracterizado por forte indução federal sobre estados e municípios e pela adoção de frágeis estratégias de regulação de mercados com ênfase na proteção ao consumidor. Não se observam políticas consistentes de investimento federal e nem o planejamento em longo prazo, denotando limitações do Ministério na redução das desigualdades em saúde, o que seria uma das grandes finalidades de atuação do gestor federal do SUS.

### Conclusões

No período estudado, não se registra a construção de um projeto positivo para o Ministério da Saúde, o que favorece distorções no modelo de intervenção federal e expressa a fragilidade da política de saúde face à agenda hegemônica de reforma do Estado de inspiração liberal. A análise das três principais prioridades da agenda do Ministério da Saúde no período sugere que o seu desenho nacional a princípio respeita as diretrizes do SUS. No entanto, a expansão dessas políticas em condições desfavoráveis evidencia os problemas da política nacional e sugere limites de governabilidade do Ministério da Saúde. As principais lacunas da ação federal



se relacionam aos campos de insumos e de recursos humanos para a saúde, que mobilizam fortes interesses econômicos e são condicionados pelo modelo de desenvolvimento, tendo sofrido os efeitos restritivos das políticas federais para a área industrial e a Administração Pública. Em face de um contexto econômico adverso, os dirigentes do Ministério da Saúde tendem a se adaptar às circunstâncias, predominando na condução das políticas de saúde a fragmentação, a postura pragmática e a visão de curto prazo, sem que sejam enfrentados os problemas estruturais do sistema público de saúde. A pesquisa sugere como desafios para o Ministério da Saúde: a construção de um projeto positivo e abrangente de atuação, calcado nas diretrizes do SUS; a articulação da política de saúde com outras políticas públicas em uma lógica abrangente de proteção social; a luta por uma inserção favorável da saúde no modelo de desenvolvimento; a integração na condução da política nacional de saúde; a adoção de uma nova lógica de coordenação federativa e de relação com outras esferas de governo; a valorização do papel do Conselho Nacional de Saúde; a luta por uma nova configuração das relações público-privadas na saúde; e a conformação de quadros técnicos federais preparados para o novo papel da autoridade sanitária nacional.

## MENÇÃO HONROSA

### **TÍTULO: PROGRAMA DE SAÚDE DA FAMÍLIA: DETERMINANTES E EFEITOS DE SUA IMPLANTAÇÃO NOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS**

Autora: Rosana Aquino Guimarães Pereira – e-mail: aquino@ufba.br

Orientador: Maurício Lima Barreto

Instituição: Instituto de Saúde Coletiva - Universidade Federal da Bahia

#### **Introdução**

O Programa de Saúde da Família tem sido apontado como uma "reforma da reforma" ou "reforma incremental", tendo em vista que a sua implementação condicionou um conjunto de transformações, não apenas nos modelos assistenciais de saúde, mas no desenho e operação das políticas, nas modalidades de alocação de recursos e na remuneração dos prestadores. Assim, inúmeros e complexos aspectos delineiam um amplo leque de possibilidades de avaliação, das quais três questões fundamentais foram destacadas nesta tese, desenvolvida na forma de artigos. A primeira, diz respeito à diversidade dos cenários de implementação do PSF nos estados e municípios, evidenciada em vários estudos, o que parece indicar a relevância de determinantes contextuais da implantação e consolidação do PSF no Brasil. A reflexão acerca do indicador de cobertura do PSF originou a segunda questão. Nas avaliações de saúde a intervenção é, geralmente, definida através de um indicador de cobertura, que expressa a magnitude da implantação das ações em uma dada população. A cobertura do PSF tem sido estimada através de um parâmetro nacional único. Uma vez que, em cada município, a cobertura estimada pode não corresponder à população realmente atendida e beneficiária das ações e serviços. Esta opção pode acarretar problemas de validade conceitual e operacional que comprometem a utilização deste indicador. Finalmente, a efetividade do PSF sobre a redução de um problema de saúde prioritário no Brasil, a mortalidade infantil, constitui-se na terceira e última questão de investigação. Avaliar a contribuição do PSF na intrincada rede de determinantes macro-estruturais da mortalidade infantil coloca-se como relevante uma vez que o PSF implementa um conjunto de ações de promoção, prevenção e atenção, que têm sido destacadas, na literatura internacional, como as principais intervenções sanitárias disponíveis para redução da mortalidade infantil e de menores de cinco anos.

## Justificativa

No Brasil, o Programa de Saúde da Família, concebido pelo governo federal a partir de experiências municipais e estaduais exitosas, tem sido adotado como a principal estratégia de reorganização dos modelos de atenção em saúde, estando no momento implantado em mais de 90% dos municípios brasileiros. Embora fundamental, a expansão em larga escala do PSF é insuficiente para garantir a superação dos graves problemas dos serviços de atenção básica no Brasil e, principalmente, para promover as ambiciosas transformações almejadas pelos gestores do SUS na racionalidade dos modelos de atenção e nas práticas assistenciais dos profissionais de saúde. Dentre os inúmeros desafios institucionais da implementação do PSF figura a avaliação dos seus múltiplos aspectos, como: cobertura, acessibilidade, efetividade, eficiência e qualidade técnico-científica, sendo uma tarefa fundamental para subsidiar e influenciar a tomada de decisão de gestores, de profissionais e da população na construção de mecanismos que promovam a sustentabilidade e a melhoria de suas ações. Diversos estudos têm contribuído para descortinar o largo espectro de possibilidades de organização da atenção básica através do PSF e grande parte desse conhecimento vem sendo produzido através de metodologias qualitativas e de estudos de caso. Entretanto, para a gestão do Sistema Único de Saúde também são necessárias avaliações de âmbito nacional, utilizando metodologias e ferramentas que revelem o impacto desta intervenção, através da definição de padrões e tendências, sem obscurecer os fatores que determinam a diversidade dos contextos regionais e locais. Os grandes investimentos públicos, não só na área de saúde, como em praticamente todos os setores sociais, para produzir, gerenciar e disponibilizar uma enorme quantidade de dados quantitativos vem ampliando as possibilidades de utilização de abordagens epidemiológicas na avaliação de políticas e programas descentralizados, como é o caso do PSF, utilizando-se de dados desagregados por município, provenientes dos diversos sistemas de informações existentes no país. A multiplicidade de bases de dados e as ferramentas computacionais disponíveis para o manejo e integração destas diversas fontes fazem emergir a possibilidade de análises para ampliar a compreensão de fatores contextuais importantes nos processos implicados de implantação e consolidação e, especialmente, avaliar o impacto e efetividade dos programas e políticas de saúde. O presente estudo insere-se nesta linha de investigação. Ao eleger como objeto o PSF e adotar como estratégia de investigação a abordagem de múltiplas dimensões para avaliação, oferece subsídios para melhor compreender o processo de implementação e os efeitos sobre a saúde da população de uma política pública de saúde, implantada pela maioria dos municípios brasileiros.

## Objetivos

1. Identificar os potenciais determinantes contextuais da implantação do Programa de Saúde da Família, de 1996 a 2000, e de sua consolidação, em 2004, nos municípios brasileiros; 2. Investigar a adequação do uso do indicador de cobertura do Programa de Saúde da Família, analisando a sua correlação e concordância com outros indicadores relacionados ao funcionamento do Programa, no período de 1998 a 2004, nos municípios brasileiros; 3. Avaliar o impacto da implantação do Programa de Saúde da Família sobre a redução da mortalidade infantil em municípios brasileiros, no período de 1998 a 2003.

## Metodologia

Foram realizadas análises ecológicas e longitudinais, com dados secundários provenientes de diversos sistemas de informação de abrangência nacional, tendo o município como unidade de análise. Para avaliação dos determinantes da implantação e consolidação do PSF foram utilizadas as seguintes variáveis dependentes: implantação do PSF no período de 1996 a 2000 e a consolidação do PSF em 2004. As variáveis independentes incluíram medidas da situação demográfica, socioeconômica, política, de gestão do município, políticas públicas, de gestão do sistema local de saúde e de utilização e funcionamento da rede de serviços de saúde do município. Através de análises de regressões logísticas bivariadas, estratificadas por porte do município, e multivariadas, foram estimadas associações entre potenciais determinantes e a implantação e a consolidação do PSF nos municípios brasileiros. Para avaliação do indicador de cobertura do PSF (número de equipes de saúde da família vezes 3.450 sobre a população do município) foram mensuradas a sua correlação e a concordância com os seguintes indicadores: percentual da população cadastrada no Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB), percentual de famílias acompanhadas pelas equipes e percentual de nascidos vivos informados no SIAB do total registrado pelo Sinasc, utilizando os métodos de correlação de Spearman, de concordância de Lin e de regressão pelo Modelo Deming. Para avaliação da efetividade do PSF, todos os municípios brasileiros foram analisados quanto à qualidade das informações de óbitos e nascidos vivos, sendo incluídos neste estudo apenas os municípios que apresentavam informações adequadas, segundo critérios pré-estabelecidos. A variável dependente foi a taxa de mortalidade infantil obtida pelo método direto. A variável independente principal foi a cobertura e consolidação do PSF,

classificado em cinco níveis: PSF não implantado, PSF implantado com baixa cobertura, PSF com média cobertura, PSF com alta cobertura e PSF consolidado. As co-variáveis analisadas como confundidoras foram: taxa de fecundidade total, renda per capita, Índice de Gini, taxa de analfabetismo funcional em maiores de 15 anos, percentual de domicílios com água encanada e taxa de internações locais. Foi realizada análise de regressão multivariada para dados de painel com resposta binomial negativa, utilizando modelos de efeitos fixos e aleatórios.

## Resultados

Quanto aos determinantes contextuais da implantação e consolidação do PSF, o estudo revelou que a implantação do PSF esteve associada positivamente com a condição do município ser capital do estado, estar localizado em região metropolitana, com maiores taxas de urbanização, estar em gestão plena do sistema municipal em 1998, ter uma rede de serviços de saúde em funcionamento em 1998 e, negativamente, com as variáveis sócio-econômicas, sendo maior entre os municípios mais pobres. Ao contrário, a consolidação do PSF esteve associada positivamente com situações de maior precariedade do município, sendo maior entre os municípios menores, localizados no interior dos estados e com menores taxas de urbanização e, negativamente, com indicadores de avanços da gestão municipal (instrumentos de gestão e planejamento urbano e conselhos municipais setoriais) e com a gestão plena do sistema de saúde. Após o controle pelas demais variáveis, foram observadas associações estatisticamente significantes e negativas com a renda per capita, existência de consultas especializadas e de médicos e, positivas, com o Índice de Gini, percentual de pessoas que vivem em domicílios com acesso a coleta de lixo e cobertura de ACS. Em relação a correlação e concordância do indicador de cobertura do PSF e outros indicadores de cadastro e registro, no período de 1998 a 2004, observou-se um aumento progressivo da correlação entre a cobertura do PSF e todos os três indicadores, sendo maior com a população cadastrada (Coeficiente de Spearman aumentou de 0,14 em 1998 para 0,72 em 2004). Adotando o Coeficiente de Lin, a concordância entre a cobertura do PSF e a população cadastrada variou, respectivamente, de 0,22 a 0,75, e com as famílias acompanhadas, de 0,39 a 0,82. A evolução temporal dos coeficientes de regressão pelo Método de Deming revelou uma aproximação dos valores dos coeficientes observados aos valores esperados, embora a hipótese de identidade não tenha sido aceita. O estudo de impacto do PSF sobre a redução da mortalidade infantil, após a aplicação dos critérios de qualidade de informação, abrangeu 771 municípios brasileiros. Os resultados do estudo revelaram uma associação negativa, estatisticamente significativa entre o PSF e a mortalidade infantil, com gradiente de associação entre os grupos de consolidação do PSF, o que foi mantido nos nove modelos de regressão analisados. O modelo não ajustado registrou reduções da TMI da ordem de 10% a 24%, crescendo com o grau de consolidação do PSF. Tendo como referência o grupo sem PSF e controlando pelas co-variáveis, a redução da taxa de mortalidade foi da ordem de 7%, 11,8%, 14,1% e 17%, crescendo com os níveis de cobertura e consolidação do PSF. Resultados semelhantes foram observados após a estratificação pela taxa de mortalidade infantil inicial, porte dos municípios e IDH.

## Conclusões

Em relação aos determinantes contextuais conclui-se que, embora a implantação do PSF tenha abrangido a quase totalidade dos municípios brasileiros, o panorama da consolidação revelou intrincadas relações entre a indução federal e os fatores locais que favoreceram ou dificultaram a sua institucionalização, sendo imperativo, não apenas aperfeiçoar estes os mecanismos nas esferas federal e estadual, mas refletir sobre os fatores relacionados com a gestão municipal que possam contribuir para sustentabilidade do PSF. As análises demonstraram que, no período inicial de expansão do PSF, o indicador de cobertura não expressava a magnitude da população beneficiária, apresentando valores muito superiores aos indicadores de cadastro e registro. Paulatinamente, observou-se que, especialmente a partir de 2000, o indicador utilizado pelos gestores da três esferas do SUS passou a constituir-se em uma boa estimativa da cobertura do Programa. Finalmente, conclui-se que os resultados encontrados expressam a contribuição do aumento da cobertura e consolidação do PSF nas tendências recentes de redução da mortalidade infantil no Brasil, efeito que se manteve mesmo após o controle de potenciais confundidores e a estratificação por características sociais e demográficas dos municípios. Ressalta-se a importância da utilização de dados secundários para os profissionais e gestores que envidam esforços para melhoria das informações de saúde e para a população, pois a produção científica que possa influenciar decisões em saúde, é uma das maiores justificativas para os investimentos na gestão de sistemas de informação. A tese, que tem como objeto uma política pública de saúde prioritária e um desenho de avaliação que privilegia, como dimensões de análise, os determinantes contextuais, a cobertura e a efetividade, apresentou resultados que fortalecem as evidências do impacto positivo do Programa de Saúde da Família sobre a melhoria do estado de saúde da população.

## MENÇÃO HONROSA

**TÍTULO: ESTUDO E DESENVOLVIMENTO DE UMA NOVA METODOLOGIA PARA CONFEÇÃO DE SEMENTES IODO-125 PARA APLICAÇÃO EM BRAQUITERAPIA**

Autora: Maria Elisa Chuery Martins Rostelato – e-mail: elisaros@ipen.br

Orientadora: Constância Pagano Gonçalves da Silva

Instituição: Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (Ipen)

**Introdução**

O câncer da próstata é a segunda causa de morte por câncer em homens, no Brasil. A braquiterapia é uma das opções de tratamento. Nessa técnica, pequenas sementes de iodo-125 são implantadas na próstata com a ajuda de uma agulha fina através da pele. Uma dose de radiação relativamente alta é liberada no tumor, sem atingir tecidos circunvizinhos, pois o iodo-125 tem radiação de baixa energia (energia média 29KeV) que é pouco penetrante. A semente consiste de uma cápsula de titânio selada com 0,8mm de diâmetro externo e 4,5mm de comprimento, contendo no seu interior o iodo-125 adsorvido em um fio de prata. As vantagens dos implantes com sementes radioativas, em comparação com os tratamentos convencionais, como a prostatectomia radical e feixe de radiação externo, são a preservação de tecidos saudáveis e de órgãos próximos à próstata, a baixa taxa de impotência e a pequena incidência de incontinência urinária. Os implantes com sementes oferecem um tipo de terapia menos invasiva para tratamento de câncer da próstata em estágios iniciais, quando comparado com outros métodos. A maioria dos pacientes pode retornar à atividade normal dentro de um a três dias. As propostas de desenvolvimento da técnica de imobilização do iodo em substrato de prata e do desenvolvimento do processo de soldagem com plasma, além de se apresentarem como alternativas viáveis tecnicamente, apresentam-se como uma solução bastante vantajosa do ponto de vista econômico, uma vez que os equipamentos e instalações necessárias para sua implementação estão disponíveis no Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (Ipen). A alternativa de soldagem com plasma, além de ser inédita, é sensivelmente mais barata do que o método adotado pelos fabricantes de sementes de iodo-125, que utilizam equipamentos a laser, exigindo elevado investimento de capital e custos operacionais.

**Justificativa**

O tratamento de câncer da próstata, com o implante permanente de sementes de iodo-125 vem sendo utilizado por hospitais e clínicas particulares do Brasil. As sementes são importadas ao custo mínimo de US\$ 34,00 a unidade, preço que as torna proibitivas para uso em hospitais públicos, pois um implante requer de 80 a 120 unidades. Para minimizar custos financeiros e possibilitar a distribuição para entidades de saúde pública, aventou-se a hipótese de desenvolvimento da técnica de produção das sementes no País. Os fabricantes de sementes existentes no mundo concentram-se na Inglaterra, Bélgica e Estados Unidos da América e as sementes por eles produzidas diferem quanto ao processo utilizado na produção, sendo exclusivos e protegidos por patentes, tornando a sua reprodução proibida ou bastante onerosa face aos "royalties" da propriedade industrial, inviabilizando comercialmente a sua industrialização em outros países. Uma vez que repetir as técnicas utilizadas pelos fabricantes atuais de sementes de iodo-125 é proibido ou inviável economicamente, e que, a demanda do País para este tipo de produto terapêutico é grande, tendendo a aumentar nos próximos anos, faz-se necessária a produção local das sementes de modo a ser obtida pela pesquisa e desenvolvimento de novas técnicas. Sendo uma nova tecnologia, não estará sujeita aos mecanismos de proteção industrial dos fabricantes que produzem comercialmente as fontes seladas, isentando o Ipen e o País do pagamento de "royalties". Do ponto de vista social, o domínio tecnológico pelo Ipen que é uma instituição do governo, permitirá que as sementes produzidas localmente tenham menor custo, possibilitando que as camadas mais carentes da nossa população tenham acesso à terapia com o implante permanente de sementes, que apresenta sensíveis vantagens em relação aos métodos tradicionais.

## Objetivos

O desenvolvimento de um novo método de preparação da semente de iodo-125 e a determinação de parâmetros operacionais para implementação de uma unidade de produção rotineira no Ipen constituiram o objetivo deste trabalho. As principais proposições a serem solucionadas durante a execução do trabalho e que constituem inovações tecnológicas são: estudo e desenvolvimento de uma nova metodologia de adsorção do material radioativo no substrato de prata e estudo e desenvolvimento do processo de selagem da semente por solda plasma, diferenciando-se das disponíveis que utilizam selagem a laser.

## Metodologia

Durante a execução do trabalho, as seguintes atividades foram desenvolvidas: métodos de corte do núcleo da semente (prata) e do tubo de titânio, imobilização do iodo no substrato de prata, selagem das sementes utilizando o processo de soldagem plasma e ensaios de estanqueidade exigidos pela norma internacional ISO-9978.

## Resultados

A adsorção do iodo-125 nos núcleos de prata foi da ordem de 90% e a qualidade da camada de iodo-131 depositada é boa, pois após repetir-se o teste do esfregão por três vezes, uma média de 11,6% da atividade da camada depositada foi retirada. A homogeneidade da distribuição da atividade do iodo num lote de núcleos de prata é difícil de ser atingida e uma variação da ordem de 13% foi considerada pequena. A selagem da semente foi perfeita apresentando uma solda uniforme na junção e na solidificação da gota. Os ensaios de estanqueidade mostraram que os valores de contagem das amostras ficaram bem abaixo dos 5nCi ou 18Bq, permitidos pela norma ISO-9978, ou seja, as sementes foram seladas e não apresentaram vazamentos nem contaminações significativas. A atividade de iodo-125 necessária para a fabricação das sementes é de aproximadamente 1mCi por semente.

## Conclusões

Os resultados obtidos para a deposição do iodo-125, o método de selagem e os ensaios de estanqueidade mostraram-se satisfatórios. De acordo com o objetivo deste trabalho, foi confeccionado um protótipo nacional da semente de iodo-125 e determinaram-se os parâmetros operacionais para produção. Atualmente, está em curso a implementação, no Ipen, de uma unidade de produção rotineira.

# MENÇÃO HONROSA

## TÍTULO: A UTILIDADE COMO FUNÇÃO PARA UNIVERSALIDADE E EQUIDADE: UMA ANÁLISE FORMAL DA VALIDADE INSTRUMENTAL DO ORDENAMENTO ADMINISTRATIVO FEDERAL DA ASSISTÊNCIA À SAÚDE BUCAL NO SAÚDE DA FAMÍLIA

Autor: Carlo Henrique Goretta Zanetti - *e-mail*: zanetti@unb.br

Orientadora: Maria Helena Machado

Instituição: Fundação Oswaldo Cruz

## Introdução

Desde quando o MS passou a estimular, orientar e apoiar a inclusão da saúde bucal nas práticas de PSF, nunca se fez um estudo técnico para avaliar o potencial lógico-formal das regras que institucionalizaram tal processo. Imbuído desse desafio, o trabalho dessa tese implicou o esforço científico clássico de convocar a empiria pela teoria; i.e., mobilizar preliminarmente o idealismo da teoria contra o realismo complexo e caótico do objeto empírico, para assim criar um quadro de referências que permita abrir um diálogo racional para com as situações

locais diversas. Portanto, “contra” o objeto empírico se fez o objeto teórico. O empírico: as bases técnicas do ordenamento administrativo federal da saúde bucal no PSF, vis-à-vis sua validade instrumental como peça de um ordenamento jurídico mais amplo regido por princípios constitucionais contratados. O teórico: um modelo lógico para representar, estimar e julgar a validade nacional das regras em termos de utilidade (como instrumento racional para a universalização do bem-estar social, sanitário-bucal) e de justiça (como equidade) quando objetivadas no ordenamento do uso de recursos locais. Um modelo pautado nas razões práticas da utilidade, bem-estar social e justiça. A hipótese foi que um modelo lógico seria capaz de demonstrar que as condições iniciais que esse ordenamento informa não sinalizam as melhores escolhas para a reorganização da assistência básica prestada pela maioria dos municípios; já que esse ordenamento não sinaliza as condições de organização programática que tornam a administração local eficaz; nem sinaliza condições equitativas de transferências. A tese é que são necessárias mudanças nas regras federais, uma vez demonstrada que as chances de acerto programático sob tais regras são menores que as de erro, e que há uma grande deseconomia em seu sentido filosófico de desordem e neoclássico de baixa utilidade, como também injustiça, em seu sentido jurídico-político de iniquidade.

### Justificativa

Em 28/12/2000, a Portaria 1.444 do MS definiu as regras para transferências federais na forma de PAB variável àqueles municípios que, em adesão a elas, introduzissem Equipes de Saúde Bucal (ESB) no PSF. De lá para cá, ainda que em nova roupagem, conforme se vê na Portaria 648 de 28/03/2006, os fundamentos do conjunto original de regras permaneceram essencialmente inalterados, sofrendo nesse sentido apenas uma atualização digna de nota: a Portaria 673/GM de 03/07/2003. Se assumirmos a premissa weberiana de que ações sociais ocorrem determinadas de vários modos (pela tradição, pelas emoções e racionalmente), então, os esforços de definição das regras de inclusão da saúde bucal no PSF podem ser justificados em cada um deles. Essa tese foi dedicada à exploração das potencialidades de uma dimensão típica em um dos modos: a dimensão técnica do modo racional. Isso porque há a pretensão oficial de que esse conjunto de regras funcione como instrumento da administração pública federal para nortear “a reorganização da atenção à saúde bucal prestada nos municípios por meio do Programa de Saúde da Família”. Regras que representam a face executiva de um Estado de direito, o plano mais operacional de um ordenamento jurídico complexo que articula em si dimensões distintas da institucionalidade do SUS. Para tanto, tecnicamente, esse conjunto de regras foi tomado como um expediente potencialmente racionalizador de ações do Estado em saúde bucal. Conjunto identificado como instrumento do domínio burocrático legal e sua ética da responsabilidade, porquanto sua natureza intrínseca duplamente consequencial: (i) ser orientado a situações locais e históricas em que ele se realiza; (ii) ser orientado a valores formalmente expressos nos níveis mais altos do ordenamento jurídico (princípios constitucionais). No primeiro caso, a racionalização esperada implica a razão prática utilitária orientada a interesses, dada sua condição de instrumento estratégico-situacional numa economia política. No segundo caso, a racionalização esperada implica as razões práticas do bem-estar e da justiça, dada sua condição jurídica de direito social. Três razões práticas consequenciais e, ainda que distintas aqui tratadas como interdependentes ao se tomar utilidade como função necessária à racionalização para o bem-estar (como universalidade) e a justiça (como equidade). Aplicação: desenvolveu-se uma ferramenta que parte da formalização de cenários locais de oferta (arranjos, Paretos) para validar as regras federais e sua racionalidade administrativa segundo razões práticas intrínsecas. Validação feita mediante a aplicação de um modelo lógico que permitiu explorar a coerência formal (definição, parcimônia, sintaxe e heurística) dos termos em que elas são expressas para os fins a que se destinam. Avaliação *ex-ante factum* que resultou em recomendações para se corrigir falhas e suprir lacunas nas regras federais; bem como, para orientar escolhas programáticas locais.

### Objetivos

Conhecer a função de utilidade do ordenamento administrativo federal da saúde bucal no saúde da família e seu potencial para o bem-estar social e justiça como equidade. Assim, avaliar formalmente se o ordenamento federal atende à prerrogativa de ser nacionalmente útil e justo, frente aos municípios que a ele aderem. Daí problematizar: será que seus termos normativos contêm as condições iniciais que tornam sustentáveis e aumentam a eficácia programática dos sistemas locais para a efetivação dos princípios constitucionais do sistema, realizando-os em condições mínimas de eficiência e justiça?

## Metodologia

A hipótese da tese está alicerçada em algumas premissas conceituais extraídas dos campos da filosofia e das ciências sociais, em especial, nas ciências da política, direito e sociologia. A premissa básica é que um ordenamento jurídico em seu nível administrativo é um instrumento que responde a uma função de utilidade. Investigá-lo implica, necessária e preliminarmente, na justificação de sua utilidade, em suas categorias fundamentais: eficácia, eficiência e efetividade, já que ele é meio formal/racional referido a fins, para realização de princípios constitucionais do SUS como estado de bondade consequente. Esse esforço de justificação teórica e de desenvolvimento conceitual foi o primeiro movimento da tese. Ele apresentou considerações que remetiam ao ordenamento à ideia instrumental de economia de escolhas em seu sentido filosófico mais geral de ordem, no plano político superior do contrato social; bem como em seu sentido técnico mais aplicado de utilidade, no plano da *realpolitik* das ações de governo e da administração pública. Considerando que a premissa básica é sustentada pela noção de utilidade como função, o conjunto de tudo que foi apresentado partiu da justificação dessa função como algo intrínseco a qualquer objeto constituído como instrumento. Da premissa básica desdobram-se outras tão importantes, tais como, as que um ordenamento só é válido se: (i) for eficaz (potente); (ii) transmitir informações sobre as melhores escolhas; e (iii) essas participarem do conjunto das condições iniciais mais eficazes para a efetivação (realização) dos princípios, quando as condições iniciais são consideradas aos limites (eficiência/rendimento); (iv) observar as funções de entropia e distribuição próprias de cada fase. Para dar tradução a esses desdobramentos, o restante da tese mobilizou um esforço racional-dedutivo para apresentar, explorar e aplicar o objeto teórico (o modelo lógico): (i) fazer sua descrição fundamental; e, a partir daí, (ii) investigar a heurística e sintaxe da formalização dos programas possíveis, implantados ou não, sob tal ordenamento; (iii) explorar, aos limites, os procedimentos de representação de ordem mediados pelas categorias econômico-utilitárias de eficácia (potência) e eficiência (rendimento); (iv) aplicar o modelo no ordenamento federal da saúde bucal no PSF em um duplo exercício, descritivo e analítico, mobilizando dados de fontes secundárias (SBBrazil/MS e IBGE); (v) fazer julgamentos; e, (vi) preferir prescrições normativas úteis e justas (recomendações); (vii) apresentar conclusões. Fez-se o duplo exercício de julgamento: (i) da eficácia do ordenamento para a universalidade ajuizada no valor normativo da igualdade; (ii) da eficácia e eficiência do ordenamento para equidade ajuizada no valor normativo da diferença. Em ambos, eficácia e eficiência consideradas no plano administrativo; e, igualdade e diferença no plano do contrato.

## Resultados

Em termos utilitários, dos 8 tipos ideais de arranjos de oferta (Paretos) que as regras atuais possibilitam modelar, em apenas 4 deles há condições formais de eficaciedade, e em apenas um, eficaciedade e eficiência. Em termos de justiça, não há um tipo ideal que seja justo para todas as situações; há dois: um razoável para os casos representativos de municípios mais favorecidos e outro razoável para os casos representativos dos menos favorecidos. Daí, a indução de oferta que as regras federais produzem sobre o conjunto dos sistemas municipais resulta em: (i) apenas 20,36% dos municípios terem potência nominal (eficácia) para assegurar acesso universal; (ii) apenas 6,88% apresentarem eficácia em condições favorecidas para eficiência; (iii) apenas 0,2% apresentarem eficácia em condições desfavorecidas para eficiência e justificáveis por razões de justiça. Quanto aos principais resultados sobre as duas regras fundamentais do ordenamento vigente, destaca-se que ambas falham quando permitem a habilitação de ESB: (i) com adstrição média de 3.450 habitantes (relação 1 ESB: 1 ESF), pois faculta a ineficiência e a iniquidade; (ii) em modalidade I (sem THD na ESB), pois provoca ineficácia e ineficiência generalizada. A primeira falha possibilita o desperdício em situações de favorecimento à oferta; i.e., oferta subótima em sistemas locais com situações iniciais favoráveis à plena expressão de suas forças produtivas. A segunda falha é crítica. Ela corrompe o ordenamento ao produzir situações de implantação de ESB francamente inconstitucionais, já que, com ela, admite-se administrativamente implantar equipes formalmente incapazes de enfrentar o desafio da universalização do acesso. Além das falhas, há também lacunas importantes no ordenamento atual. Destas, destaca-se que as prescrições vigentes são omissas quanto a algumas variáveis fundamentais: especialmente quando não é exigido o esforço programático de compor o *case-mix* das unidades básicas, mediante a definição de cenários otimizados de oferta configurados ao se estabelecer rede a partir de relações horizontais entre essas unidades. Dada tal falta, não se explora a possibilidade da divisão técnica do trabalho entre as unidades básicas e não se faz da impossibilidade local de estabelecer rede uma variável contextual fundamental para a diferenciação entre municípios favorecidos e desfavorecidos. Portanto, hoje, não há regras com fundamento equitativo. Elas são iníquas, pois acentuam as desigualdades. Dessa lacuna surgem falsos paradoxos na história da implantação: a relação 1ESB:1ESF ser

atualmente mais praticada por municípios pobres do que ricos. Insensível às diferenças de potencial local de oferta, as regras permitem que os municípios mais desfavorecidos ampliem o número de suas ESB, mais para captar recursos federais do que para propriamente reorganizar suas redes de assistência básica. Na falta de maior racionalidade nas regras, ao invés de reorganização pretendida, dá-se a ação de oferta.

### Conclusões

Ao se considerar nominalmente o ordenamento federal da saúde bucal no PSF como mecanismo importante na explicação político-sociológica, buscou-se demonstrar, formal e idealmente, qual o nível de racionalidade inscrito nas normas que instrumentalizam tais políticas. Viu-se que as regras vigentes promovem um processo de transferência de recursos federais pautado na existência fria e atomizada dos meios, considerados em si, e não na expectativa de um estado conseqüente de maior bondade produzido em sistemas locais justificados por seus potenciais de cobertura, metas, objetivos assistenciais e monitoramento daquilo que foi efetivado. Reafirma-se neste caso a máxima de que: “no Brasil, gasta-se pouco e mal em políticas sociais”. Pouco porque, nacionalmente, os recursos transferidos pelo MS são insuficientes para promoverem melhorias substantivas nas condições; mal, porque eles são transferidos grávidos de ineficácia, ineficiência e iniquidade. A principal conclusão é a falta de racionalidade na normatividade administrativa vigente, visto que não há qualquer argumento técnico para validar as atuais distinções sob as quais se instituiu o ordenamento. Pode-se demonstrar que o ordenamento vigente é inútil em termos racionais e não-razoável em termos de justiça, portanto nacionalmente inválido para reorientar a assistência básica na observância dos princípios constitucionais de universalidade e equidade. A principal recomendação é pela revisão dos termos do ordenamento que, na impossibilidade lógica de um arranjo alocativo único capaz de reunir simultaneamente virtudes utilitárias, de bem-estar social e de justiça, adote, no mínimo, duas regras: uma que sinalize eficácia e eficiência ótima para sistemas locais que contam com condições iniciais mais favorecidas; e, outra que sinalize eficácia, eficiência subótima para sistemas em condições menos favorecidas. Ambas estribadas nas razões práticas de utilidade, bem-estar social e justiça.

## MENÇÃO HONROSA

### TÍTULO: AÇÃO COMUNICATIVA NO CUIDADO À SAÚDE DA FAMÍLIA: ENCONTROS E DESENCONTROS ENTRE PROFISSIONAIS DE SAÚDE E USUÁRIOS

Autora: Priscila Frederico Craco - e-mail: prizeva@com4.com.br.

Orientadores: Maria Cecília Puntel de Almeida e José Ricardo de Carvalho Mesquita Ayres  
Instituição: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo

### Introdução

O PSF busca constituir-se como uma estratégia de atenção que contempla as múltiplas dimensões das necessidades em saúde na sua dupla face-individual e coletiva, propõe mudanças no objeto de atenção, nos instrumentos e meios de trabalho, na forma de atuação profissional e na organização e gestão do serviço. Mesmo que as diretrizes para a atenção em saúde da família contemplem o trabalho dos profissionais em equipe, e, portanto fundamentado na interdisciplinaridade e em uma relação social de parceria com a comunidade, que se sustenta na autonomia das famílias, estas possibilidades que podem transformar o modelo assistencial individual e curativo em um modelo de integralidade da atenção, são difíceis de realização e efetivação na prática cotidiana, porque envolvem processos comunicativos intersubjetivos. As relações entre usuários e profissionais de saúde têm sido caracterizadas pela presença assimétrica desses dois sujeitos nas ações em saúde. Vemos que os profissionais são



os portadores da ciência e suas técnicas, o que situará os usuários como o seu outro. A voz dos usuários encontra-se, atualmente, "desapropriada", ou apropriada pelo seu outro, os profissionais. Tendo como norte as reflexões até aqui elaboradas e considerando esta temática pertencente ao campo da saúde coletiva e, portanto estando presentes dimensões técnico-assistenciais, filosóficas e éticas, formulamos as seguintes indagações: De que forma os profissionais de saúde têm se comunicado com os usuários? Como se conversa? Quais as aproximações e os distanciamentos entre estes sujeitos? Neste estudo, a Teoria da Ação Comunicativa de Jürgen Habermas traz fundamentos teóricos que norteiam a compreensão das comunicações e ações no cuidado à saúde da família, pois a mesma aborda conceitos relevantes para o estudo de interação intersubjetiva entre grupos de pessoas e de como se dá a interação, a comunicação e o entendimento.

### Justificativas

Neste estudo pretendemos trazer para discussão e reflexão a potência do "bom cuidado" para a saúde da família na ótica das relações intersubjetivas entre as famílias e os profissionais de saúde, mostrando a sua aplicabilidade no Sistema Único de Saúde (SUS). Atualmente, nos âmbitos nacional e internacional vivenciamos uma crescente valorização do tema família com priorização e expansão de serviços de Atenção Primária à Saúde, como estratégia de reorganização do setor saúde e de mudança do modelo assistencial. Considera-se que as ações mais locais, na comunidade e na família, são espaços com potencialidades mais democráticas, no sentido de privilegiar a diversidade e melhor atender às necessidades dos vários grupos sociais. Apesar desta valorização do tema família no setor saúde, principalmente através de incentivos do governo brasileiro aos Programas de Saúde da Família e Agentes Comunitários de Saúde, a família, ainda, tem encontrado muitas resistências para ser aceita como instância importante de abordagem nas políticas sociais. Entretanto, a vida familiar e a vida comunitária não são isoladas, mas estão inseridas na dinâmica econômica e política da sociedade como um todo. Portanto, os anos 90 trouxeram para o setor saúde uma revalorização e acirrada discussão do tema família, decorrentes da preocupação com a superespecialização do trabalho dos profissionais da área da saúde com os conseqüentes altos custos financeiros e deteriorização das relações humanas. No que se refere ao modelo assistencial, vários estudos mostram no Brasil, ainda, a hegemonia do modelo do "pronto-atendimento", centrado essencialmente no atendimento pontual dos problemas, no cuidado individual, na assistência médica sem acompanhamento e com relação extremamente impessoal com a clientela que empobrecem o cuidado. Diante deste quadro, o Ministério da Saúde do Brasil, em 1993, lançou o "Programa de Saúde da Família (PSF)" que tem origem neste cenário de questionamento do modelo assistencial e resgate da Atenção Primária à Saúde. O PSF coloca-se em conformidade com o ideário ético-político do SUS, propõe deslocar o eixo de preocupação centrada na figura do médico ao criar uma equipe de saúde, procurando apoiar um modelo de atuação em nível local que influencie a totalidade do sistema de saúde. Nas relações dos serviços de saúde com as famílias, três noções são importantes: a) vínculo e responsabilidade, o vínculo entre a família e a equipe de saúde propõe a ser mais personalizado e co-responsável e a autonomia de ambas as partes é estimulada; b) acolhimento, significa desenvolver na equipe a capacidade de solidarizar-se com as necessidades das famílias, criando uma relação humanizada e c) resolutividade, os serviços de saúde devem procurar acolher e resolver as necessidades de seus usuários de forma integral, responsabilizando-se pelo acesso a outros níveis de maior complexidade tecnológica, caso haja necessidade.

### Objetivos

O objetivo deste estudo é compreender as comunicações e ações dos sujeitos (profissionais de saúde e famílias) envolvidos no cuidado à saúde da família e interpretar as possibilidades e dificuldades da ação comunicativa neste cuidado.

### Metodologia

O campo onde realizamos a pesquisa é uma Unidade de Atenção à Saúde da Família, denominada Núcleo de Saúde da Família, pertencente à Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FMRP-USP) e à Rede Básica de Saúde do município de Ribeirão Preto, interior do Estado de São Paulo. Foi selecionado para o estudo por ser uma unidade que presta atenção à saúde da família e pelo fato da pesquisadora já ter participado da assistência de enfermagem no local e ter interagido com os trabalhadores e famílias. O referido Núcleo situa-se no Distrito Sanitário Oeste do município, foi criado em julho de 2001, portanto possui quatro anos de funcionamento. Conta com a seguinte equipe de saúde: uma médica generalista, uma enfermeira,

duas auxiliares de enfermagem, cinco agentes comunitários de saúde, um odontólogo, uma farmacêutica, uma funcionária de apoio administrativo e dois auxiliares de serviço, para uma população adscrita de cerca de 800 famílias. Além da assistência, é campo de pesquisa e formação/ensino de alunos de graduação, pós-graduação e residência. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética de Pesquisa do Centro de Saúde Escola da FMRP-USP, instituição na qual o Núcleo de Saúde se vincula. Os métodos de trabalho de campo foram a observação participante e a entrevista semi-estruturada. Realizamos observações registradas em um diário de campo com anotações de natureza descritiva e reflexiva. Observamos momentos/situações de interação entre profissionais de saúde e usuários/famílias, tais como: chegada e recepção dos usuários no serviço; intervenções dos profissionais de saúde junto a membros da família ou grupos; discussões da equipe sobre as famílias cuidadas; realização de visitas domiciliares dos profissionais às famílias, entre outras. A entrevista semi-estruturada foi realizada com quinze (15) famílias atendidas pelo serviço e todos os profissionais da equipe de saúde das diversas categorias profissionais (médico, enfermeiro, auxiliar de enfermagem, agente comunitário de saúde, dentista, farmacêutica e psicóloga), totalizando dezessete (17) sujeitos. O critério de seleção das famílias foi o estabelecimento de vínculos que possibilitassem uma entrevista em profundidade, bem como aquelas que demandavam mais cuidados. O caminho analítico por nós desortinado foi o aprofundamento nas pretensões/validades/horizontes normativos presentes nos atos de fala e nas ações dos sujeitos em interação. Na entrevista perguntamos aos profissionais de saúde quais seus valores norteadores com relação aos ideais: vida, saúde, trabalho, família, assistência à saúde e relacionamento. E de modo igualmente cruzado perguntamos a estes profissionais em relação às famílias que atendem: quais eles acham que sejam os ideais de vida, saúde, família, etc. destas pessoas e famílias atendidas.

## Resultados

As histórias de vida contadas pelas famílias e discutidas pelos profissionais de saúde do Núcleo iniciavam, normalmente, com relatos de questões biológicas e culminavam com intensas questões sociais, econômicas e culturais vividas pelas famílias, que colocavam constrangimentos, obstáculos à ação e distanciamentos na comunicação entre os sujeitos em interação, desencadeando, muitas vezes sentimentos de impotência e frustração na equipe de saúde. Neste sentido, o Bom Cuidado, não vai depender exclusivamente do setor saúde (conceito mais restrito de saúde), pois envolve intrinsecamente necessidades de moradia, alimentação, transporte, emprego, educação, lazer, etc. (conceito ampliado de saúde). Pudemos destacar quatro questões que revelam ainda um universo de resistências e barreiras lingüísticas na comunicação entre profissionais e família, que exigirá de nós um esforço grande de mudança e reconstrução. A primeira questão, diz respeito à linguagem codificada como entrave na comunicação. Em vários momentos da interação entre os sujeitos está presente, ainda, uma "linguagem codificada", que se utilizando de "códigos", torna-se uma barreira lingüística inicial que limita a compreensão do que o outro está falando. A segunda questão, diz respeito à hierarquia e falta de solidariedade nas comunicações que também geram constrangimentos nos sujeitos e entraves no diálogo. A terceira questão, diz respeito às invasões na intimidade das famílias e nas suas casas, estes controles presentes na proposta de atenção à saúde da família, podem gerar resistências na relação das pessoas com o serviço de saúde. A quarta questão refere-se ao fato de que, muitas vezes na interação, os horizontes normativos dos profissionais de saúde e das famílias são diferentes. Como é exemplificado no relato de um usuário onde diante da obesidade mórbida o profissional de saúde vê a obesidade causando dor nas costas, problema biológico que será solucionado com a redução do peso corporal. Enquanto que para o usuário a dor na coluna é apenas uma desculpa, na verdade é a "dor na vida" (baixo auto-estima, sofrimento na alma), que o mobiliza a procurar auxílio no serviço e encontrar um "caminho para a vida", quando é escutado pelo profissional de saúde. Apreendemos que na dimensão relacional entre profissionais e usuários um valor importante, compartilhado por ambos os sujeitos em interação, era o Ouvir, ou seja, os sujeitos entendem que a relação de diálogo e comunicação só será possível através de uma atitude onde possam falar e Ouvir. Observamos que no dia-a-dia do serviço de saúde os espaços grupais onde profissionais interagem com os usuários tem-se mostrado como espaços terapêuticos e de interações com fecundas possibilidades de diálogos. Citamos como exemplo, o grupo de artesanato desenvolvido no serviço, que através da construção de vínculos profissionais e afetivos permitiu que uma usuária compartilhasse a vivência da violência física sofrida e fosse acolhida.

## Conclusões

A análise e discussão desta temática, ampla, atual e complexa, mostrou-nos a necessidade de reorganização das práticas de saúde, tendo o cuidado como categoria central e a comunicação como elemento transformador na construção de novos e fecundos modos de cuidar na saúde e na enfermagem e em especial na saúde da família. Mostrou-nos, também, que os profissionais de saúde no ato de cuidar realizam um trabalho vivo, aquele que se expressa através das relações intersubjetivas. Neste estudo destacamos as dimensões da ação comunicativa e da linguagem nos movimentos ora de aproximações/encontros (mundos ligados), ora de distanciamentos/desencontros (mundos desligados) entre os profissionais de saúde e as famílias, traduzindo-se em uma rede de interações intersubjetivas, com fragilidades e fortalezas, na luta cotidiana pelo viver. Apontamos que o amadurecimento do diálogo entre os sujeitos transita pela construção de pontes lingüísticas e pelo compartilhamento de horizontes normativos entre os técnicos (profissionais de saúde, os que querem ser cuidadores) e os não-técnicos (famílias, as que necessitam de cuidados). Portanto, defendemos nesta pesquisa, que o paradigma comunicativo ou dialógico de Jürgen Habermas mostrou-se como um quadro conceitual consistente e apropriado para o entendimento das práticas voltadas à atenção à saúde coletiva e da família, contribuindo para uma reflexão mais crítica e fecunda dos modelos e ações em saúde, pois reforça a posição central das ações norteadas na ética, na humanização e no diálogo, em antítese à violência e à incomunicabilidade, rumo à produção de um cuidado dialógico em saúde, que valoriza a abertura à interação dialógica com o outro (usuário, família e profissionais da equipe) livre e simétrica onde haja transparência das pretensões de validade normativa.

# RESUMOS

## CATEGORIA TRABALHO PUBLICADO

### TRABALHO PREMIADO

#### **TÍTULO: INDUÇÃO DE RESPOSTA IMUNE SISTÊMICA E DE MUCOSAS E INIBIÇÃO DE COLONIZAÇÃO NASAL POR *STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE* APÓS A INOCULAÇÃO NASAL DE CAMUNDONGOS COM BACTÉRIAS LÁCTICAS RECOMBINANTES EXPRESSANDO O ANTÍGENO A DE SUPERFÍCIE DE PNEUMOCOCO (PSAA)**

Autores: Maria Leonor S. Oliveira, Ana Paula M. Arêas, Ivana B. Campos, Vicente Monedero, Gaspar Perez-Martínez, Eliane N. Miyaji, Luciana C. C. Leite, Karina A. Aires e Paulo L. Ho

E-mail: mloliveira@butantan.gov.br

Revista: Microbes and Infection 8 (2006) p. 1016-1024

#### **Justificativa**

Vacinas contra infecções das vias aéreas, trato digestivo, urinário/reprodutor, devem estimular o sistema imune de mucosas, visando o combate ao patógeno durante a fase de infecção. Para tanto, a imunização por vias de mucosas é mais eficaz em relação à imunização parenteral e apresenta vantagens em relação à facilidade de aplicação, podendo diminuir o custo de vacinação de populações. Lactobacilos têm sido estudados como veículos carreadores de antígenos, já que são considerados seguros para a saúde humana e fazem parte da flora microbiana de mucosas de adultos saudáveis. Entre as atividades próbióticas exercidas pelos lactobacilos está o estímulo da resposta imune do hospedeiro contra antígenos associados. A produção dos lactobacilos em larga escala é fácil e pouco dispendiosa, sendo que várias linhagens são utilizadas na produção de derivados de leite e embutidos. Estas características fazem dos lactobacilos bons candidatos a vetores vacinais, podendo inclusive ser aplicados em crianças. *Streptococcus pneumoniae* (pneumococo) é um patógeno que coloniza o trato respiratório de humanos e que pode causar doenças como pneumonia, meningite e otite média. A maior incidência destas doenças é observada em crianças, idosos e indivíduos imunodeficientes. Cerca de um milhão de crianças morrem ao ano por doenças pneumocócicas, principalmente em países em desenvolvimento. O principal fator de virulência é a cápsula polissacarídica e com base nela, 90 sorotipos foram descritos. Anticorpos produzidos contra a cápsula são protetores contra infecções por pneumococo; porém, a reatividade cruzada dos anticorpos entre as cápsulas é baixa e a proteção é conferida somente ao mesmo sorotipo capsular. Uma das vacinas atuais é composta por polissacarídeos dos sorotipos prevalentes nos EUA e na Europa e oferece boa cobertura nestes lugares. Entretanto, devido a diferenças de prevalência dos sorotipos, a cobertura varia em outras partes do mundo. Um outro problema é a baixa eficácia em crianças menores de dois anos, idosos e indivíduos imunocomprometidos. Recentemente, vacinas compostas por polissacarídeos capsulares de 7 a 11 sorotipos diferentes conjugados a proteínas, têm sido utilizadas. Estas vacinas são imunogênicas e protetoras, inclusive em crianças. Entretanto, apresentam cobertura menor dos sorotipos e o processo de conjugação é de alto custo para uso pelo Sistema Público de Saúde. Este trabalho descreve o desenvolvimento de vacinas de mucosas baseadas em bactérias lácticas recombinantes expressando o Antígeno A de Superfície de Pneumococo (PsaA), uma proteína conservada entre os 90 sorotipos de pneumococo, que exerce função durante a colonização pelo patógeno. Esta estratégia visa a inibição da colonização baseando-se no fato dos indivíduos colonizados assintomáticos serem os principais transmissores do pneumococo dentro das comunidades. Por fim, os fatores de segurança, de ampla cobertura, baixo custo e fácil administração estão contemplados nestas vacinas.

## Introdução

Microorganismos patogênicos iniciam o ciclo infeccioso nas mucosas dos trato respiratório, digestivo ou urinário/reprodutor. Apesar disto, muitos programas de vacinação usam vias de administração parenterais. Vacinas que estimulem o sistema imune de mucosas devem ser mais eficazes na prevenção de doenças infecciosas, já que agem no local de infecção. Estas vacinas também apresentam vantagens quanto à facilidade de aplicação, podendo diminuir o custo de vacinação de populações. Bactérias lácticas são promissoras ferramentas para aplicações em mucosas, já que são seguras para a saúde humana, apresentando o *status* "GRAS" (do inglês "Generally Recognized as Safe"). Os lactobacilos são bactérias lácticas presentes na flora microbiana dos trato gastrointestinais e urogenitais de adultos saudáveis. Apresentam atividades probióticas, como o estímulo da resposta imunológica do hospedeiro contra antígenos associados e, portanto, podem ser utilizados como carreadores de antígenos, funcionando como vacinas vivas. *Streptococcus pneumoniae* (pneumococo) é um importante patógeno causador de doenças como pneumonia, meningite e otite média. Atualmente, existem duas vacinas que são baseadas em polissacarídeos capsulares dos diferentes sorotipos de pneumococo. Entretanto, uma delas não é imunogênica em crianças e é pouco eficiente em idosos (grupos de maior risco); a outra, apresenta proteção sorotipo específica e alto custo de produção. Neste trabalho, diferentes bactérias lácticas expressando o antígeno PsaA de pneumococo foram avaliadas como vacinas de mucosas, sendo inoculadas por via nasal em camundongos. PsaA é uma proteína da membrana, conservada entre os sorotipos de pneumococo, que tem papel importante na etapa de colonização da mucosa respiratória pelo patógeno. A indução de resposta imune foi avaliada pela produção de anticorpos anti-PsaA sistêmicos e de mucosas. O efeito protetor da vacina foi avaliado através da análise da colonização nasal de *S. pneumoniae* nos animais.

## Objetivos

O objetivo deste trabalho foi o desenvolvimento de uma vacina de mucosa contra *Streptococcus pneumoniae*, baseada em bactérias lácticas como vetores vivos. Para tanto, foram produzidas bactérias lácticas recombinantes expressando o antígeno PsaA de pneumococo que foram avaliadas através da imunização nasal de camundongos, quanto à indução de resposta imune e proteção contra colonização pelo patógeno.

## Metodologia

O gene *psaA* foi amplificado por PCR utilizando oligonucleotídeos específicos e o vetor pCI-PsaA como molde. Após confirmação da sequência correta, o produto do PCR foi preparado para ligação ao vetor pT1NX (vetor de expressão constitutiva em bactérias lácticas) previamente digerido. *Lactococcus lactis* competentes foram transformados por eletroporação com a reação de ligação (pT1NX-*psaA*) ou com o vetor pT1NX. A seleção dos clones recombinantes foi feita em meio contendo 5µg/ml de eritromicina. Extratos protéicos dos clones positivos foram separados por SDS-PAGE e avaliados quanto à presença da proteína PsaA por Western-blot, utilizando anticorpo anti-PsaA. Extratos protéicos de *L. lactis* transformados com o vetor pT1NX foram utilizados como controle negativo. DNA plasmidial de um clone de *L. lactis*-PsaA foi extraído e utilizado para transformação de outras bactérias lácticas. Assim, foram gerados clones de *Lactobacillus casei*, *Lactobacillus plantarum* e *Lactobacillus helveticus* expressando o antígeno PsaA. Da mesma forma, a expressão de PsaA em extratos protéicos das diferentes bactérias recombinantes foi avaliada por Western-blot. Camundongos C57Bl/6 foram divididos em grupos que receberam as bactérias recombinantes expressando PsaA, as respectivas bactérias controle carregando o vetor pT1NX, ou salina. Após crescimento até DO A550= 2.0, as bactérias foram coletadas por centrifugação, lavadas 1X e suspensas em solução salina estéril de forma a obtermos 2 X 10E9 UFC (unidades formadoras de colônias) em 10µL. Este volume foi inoculado nas narinas dos camundongos previamente anestesiados com uma mistura de 0,5% de Xilazina e 0,2% de Ketamina, com o auxílio de uma micropipeta. O esquema de imunização foi de 2 inóculos por semana, em dias consecutivos, com intervalos de duas semanas, num total de 6 inóculos. Dez dias após a última imunização, coletou-se sangue e saliva para a análise da presença de IgG ou IgA anti-PsaA. Os animais foram então sacrificados para a coleta de lavados nasais e brônquicos ou foram desafiados com *S. pneumoniae*. Para os lavados brônquicos, fez-se uma incisão na traquéia por onde foram injetados 300 µL de solução salina nos brônquicos, com o auxílio de uma seringa acoplada a uma sonda. O volume foi recolhido por aspiração, com a mesma seringa. Para os lavados nasais, 200µL de solução salina foram injetados pelo mesmo orifício em direção às narinas e coletados em tubos. A presença de anticorpos anti-PsaA nas amostras foi monitorada por ELISA. O título foi definido como a diluição em que se observa uma absorbância = 0.1 a 492nm. Os resultados foram analisados pelo teste estatístico Mann-Whitney U. Para o desafio, inoculou-se 10E6 UFC em 10µL da cepa de *S. pneumoniae* 603, sorotipo 6B nas narinas

dos camundongos C57Bl/6 anestesiados. Após 5 dias, os animais foram sacrificados e coletou-se lavados nasais que foram plaqueados em ágar-sangue contendo 4ug gentamicina/mL. As placas foram incubadas a 370C por 24h e as UFCs foram contadas.

## Resultados

A análise por Western-blot das diferentes bactérias lácticas recombinantes mostrou a expressão de PsaA em *Lactococcus lactis*, *Lactobacillus casei*, *Lactobacillus plantarum* e *Lactobacillus helveticus*. A banda de PsaA não foi observada nos controles das respectivas bactérias transformadas com o vetor vazio. Com base em uma curva de concentração de PsaA recombinante, foi possível estimar a expressão de PsaA entre 150 e 250ng por 10E9 células para as linhagens de lactobacilos e 20ng por 10E9 células para *L. lactis*. O tratamento das linhagens recombinantes com lizozima mostra que a clonagem em fusão com o peptídeo sinal direcionou PsaA para a parede celular. As bactérias *L. lactis*-PsaA, *L. casei*-PsaA, *L. plantarum*-PsaA e *L. helveticus*-PsaA foram então utilizadas em experimentos de imunização nasal de camundongos. Como controles, grupos de animais receberam as respectivas bactérias transformadas com o vetor vazio ou solução salina. A análise dos soros mostrou a indução de anticorpos anti-PsaA do tipo IgG em animais imunizados com as bactérias recombinantes, sendo que os níveis mais altos foram observados nos grupos inoculados com *L. plantarum*-PsaA e *L. helveticus*-PsaA. Níveis baixos foram observados nos grupos inoculados com *L. lactis*-PsaA e *L. casei*-PsaA, um pouco acima dos níveis basais encontrados nos grupos inoculados com as diferentes bactérias contendo o vetor vazio ou salina. Da mesma forma, observamos a indução de anticorpos anti-PsaA do tipo IgA em amostras de lavados nasais e lavados brônquicos dos animais inoculados com as bactérias recombinantes, sendo novamente os níveis mais altos observados nos grupos que receberam *L. plantarum*-PsaA ou *L. helveticus*-PsaA. Níveis baixos ou não detectáveis de anticorpos anti-PsaA foram observados nos animais inoculados com *L. lactis* ou *L. casei* expressando PsaA, assim como nos grupos de controle. Amostras de saliva coletadas de cada grupo de animais em *pool*, apresentaram o mesmo padrão que as amostras de lavados nasais e brônquicos, sendo os títulos mais altos observados nos grupos inoculados com *L. plantarum*-PsaA ou *L. helveticus*-PsaA. Os animais imunizados foram desafiados por via nasal com a linhagem 603 de *S. pneumoniae* e os resultados das contagens de UFCs nos lavados nasais mostraram que a inoculação de *L. lactis*-PsaA não levou à inibição da colonização de *S. pneumoniae* em relação aos grupos imunizados com *L. lactis* carregando o vetor vazio ou salina. Por outro lado, a imunização com os diferentes lactobacilos expressando PsaA levou à diminuição significativa da colonização nasal de *S. pneumoniae* em relação aos grupos controle. Entre os lactobacilos, a linhagem *L. casei*-PsaA mostrou os melhores resultados, já que os animais inoculados com esta linhagem apresentaram as menores contagens de colônias. A análise da permanência das bactérias lácticas na mucosa nasal dos animais mostrou a presença de *L. lactis* até 24h e dos diferentes lactobacilos até 3 dias após as inoculações.

## Conclusões

O antígeno PsaA foi expresso constitutivamente em *L. lactis*, *L. casei*, *L. plantarum* e *L. helveticus*. Uma estimativa da quantidade de PsaA expresso em cada linhagem, mostra que os lactobacilos produziram dez vezes mais PsaA que *L. lactis*. A imunização nasal de camundongos com estas bactérias levou à indução de anticorpos anti-PsaA do tipo IgG no soro e IgA nas mucosas. Os títulos mais altos foram observados nos animais inoculados com *L. plantarum*-PsaA e *L. helveticus*-PsaA. A inoculação das três linhagens de lactobacilos-PsaA, levou à diminuição significativa da colonização por pneumococo em relação aos animais inoculados com salina. Nos grupos inoculados de *L. helveticus* e *L. casei*, a diminuição também foi significativa quando comparados aos inoculados com estas bactérias carregando o vetor vazio. Em particular, a inoculação de *L. casei*-vetor vazio já levou à diminuição significativa da colonização por *S. pneumoniae* em relação ao grupo inoculado com salina. Entretanto, a diminuição foi mais acentuada no grupo inoculado com *L. casei*-PsaA. Não houve correlação entre a indução de anticorpos anti-PsaA e a inibição da colonização por pneumococo, já que o grupo *L. casei*-PsaA apresentou os melhores resultados quanto à proteção e baixos títulos de anticorpos. Dados da literatura mostram que a proteção contra colonização por *S. pneumoniae* pode ser conferida por outros componentes da resposta imune e este fator deve ser estudado neste modelo. Em relação à *L. lactis*, os fatos de expressar menos PsaA que os lactobacilos e permanecer por menos tempo na mucosa nasal, podem ter contribuído para não exercer efeito na colonização por pneumococo. Os resultados de inibição da colonização obtidos com os lactobacilos-PsaA sugerem que este modelo deve ser explorado. A combinação de lactobacilos expressando outros antígenos de pneumococo com as bactérias descritas neste trabalho pode levar à inibição completa da colonização nasal pelo patógeno e deve ser estudada.

## MENÇÃO HONROSA

**TÍTULO: IMUNIZAÇÃO INTRADÉRMICA DE CAMUNDONGOS COM A PROTEÍNA DE FUSÃO CTB-PSPA É PROTETORA CONTRA DESAFIO INTRAPERITONEAL COM *STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE***

Autores: Ana Paula M. Arêas, Maria Leonor S. Oliveira, Eliane N. Miyaji, Luciana C. C. Leite e Paulo L. Ho

E-mail: anaareas@hotmail.com

Revista: Infection and Immunity – vol. 73, nº 6, p. 3810-3813

**Justificativa**

*Streptococcus pneumoniae* é a mais importante causa de pneumonia, meningite e otite média bacterianas, em crianças, adultos e pacientes com doenças crônicas, principalmente imunossupressoras, como aids. Infecções pneumocócicas representam a quinta maior causa de morte no mundo, especialmente em crianças com menos de 5 anos. Cerca de 40-50% dos isolados da América do Sul e outras partes do mundo são resistentes à penicilina, gerando grande dificuldade no tratamento de infecções pneumocócicas. Além disso, linhagens de *S. pneumoniae* resistentes a cefalosporinas e macrolídeos têm sido isoladas em diversas partes do mundo. Com base nisto, grandes investimentos têm sido feitos na prevenção de infecções pneumocócicas através de vacinação. A estratégia de vacinação é a medida profilática mais eficiente para infecções bacterianas. As vacinas antipneumocócicas disponíveis no mercado são compostas por polissacarídeos capsulares livres ou conjugados a toxóides bacterianos. O primeiro tipo produz uma resposta timo-independente (sem memória imunológica) e não é capaz de conferir proteção nos grupos de risco, compostos por crianças com menos de 2 anos, idosos e indivíduos imunodeprimidos. Por outro lado, o uso de vacinas do segundo tipo resulta em resposta timo-dependente (com memória imunológica), inclusive nos grupos de risco. No entanto, os altos custos de fabricação inviabilizam a distribuição destas vacinas pelo Sistema Público de Saúde além de restringir o número de polissacarídeos incluídos na formulação. Por este motivo, a sua utilização em larga-escala pode levar à substituição dos sorotipos mais comuns por aqueles não incluídos na vacina. Em vista disso, antígenos protéicos conservados de *S. pneumoniae*, como PspA, têm sido testados para composição de vacinas eficientes com menor custo de produção. Alternativas de baixo custo para produção de vacinas são essenciais em países em desenvolvimento, nos quais doenças infecciosas são endêmicas, as condições de higiene são deficitárias e as verbas destinadas aos programas de saúde e à pesquisa biomédica são insuficientes. Além disso, a necessidade de adição de adjuvantes apropriados, como CTB, às formulações vacinais pode elevar o preço final destas vacinas. Neste sentido, as técnicas de Biologia Molecular e o uso de sistemas de expressão, como *E. coli*, facilitaram a obtenção de proteínas recombinantes, utilizadas como antígeno e/ou adjuvante, em termos de custo e processamento. Adicionalmente, a expressão de moléculas híbridas do tipo antígeno-adjuvante tem sido utilizada para a diminuição de custos de produção e aumento da eficiência das vacinas em questão. Nossos resultados mostram a produção da proteína de fusão CTB-PspA em *Escherichia coli* numa forma estável, através de etapas simples de expressão e purificação e eficaz na proteção de animais contra *S. pneumoniae*, como alternativa de formulação vacinal eficiente e economicamente viável para produção e distribuição pelo Sistema Público de Saúde.

**Introdução**

*Streptococcus pneumoniae* é uma bactéria Gram-positiva alfa-hemolítica, cuja parede celular é coberta por uma cápsula polissacarídica de composição variável, responsável pela diferenciação sorológica entre os 90 tipos existentes. A colonização da nasofaringe é a primeira etapa na patogênese de *S. pneumoniae*. A partir deste sítio, a bactéria pode infectar outros indivíduos, através de aerosol ou migrar para outros sítios de forma a causar doenças respiratórias ou sistêmicas. Infecções por *S. pneumoniae* representam um grande problema de

saúde pública, que tem se agravado pela emergência de linhagens pneumocócicas resistentes a diversos tipos de antibióticos e pela ineficiência, aplicabilidade restrita e/ou alto custo de produção das vacinas disponíveis no mercado. Por estas razões, as vacinas em estudo consistem no uso de proteínas conservadas deste patógeno como antígenos vacinais. Dentre as proteínas estudadas, PspA (*Pneumococcal Surface Protein A*) têm se mostrado a mais promissora como antígeno vacinal. PspA possui um papel essencial no escape da bactéria do sistema imune, através da sua ligação à Lactoferrina das secreções de mucosa do hospedeiro e inibição de proteínas do sistema imune complemento, presentes no sangue, por exemplo. Uma vacina antipneumocócica ideal deve conter componentes indutores de resposta imune protetora contra colonização da nasofaringe e contra infecções pulmonares e sistêmicas. Neste sentido, o uso de PspA como antígeno vacinal têm como objetivo compor uma vacina eficaz no controle do patógeno em diversas etapas da patogênese. Neste trabalho, o gene *pspA* foi fusionado ao gene de CTB (Subunidade B da Toxina Colérica). CTB é a porção pentamérica não-tóxica da Toxina Colérica, responsável pela ligação da toxina ao receptor celular GM1. CTB tem sido descrita como um eficiente adjuvante na forma fusionada a antígenos proteicos ou polissacarídicos por via de mucosa, como a intranasal, e de pele, como a via intradérmica.

### Objetivos

O objetivo deste trabalho foi a avaliação do potencial imunogênico e protetor da proteína de fusão baseada em CTB e na proteína pneumocócica, PspA, em modelo de septicemia, uma infecção sistêmica causada por este patógeno. As etapas do trabalho foram: 1. Clonagem do gene no vetor de expressão em *E. coli* 2. Expressão da proteína recombinante em linhagem de *E. coli* adequada 3. Purificação, caracterização funcional e imunológica da proteína 4. Análise do potencial da fusão de indução de anticorpos e proteção contra desafio intraperitoneal com linhagem virulenta de *S. pneumoniae*.

### Metodologia

Após amplificação do gene *pspA* por PCR, este foi clonado a 3' do gene de CTB (ctxB) no vetor de expressão em *E. coli* (pAE) de modo a expressar a proteína de fusão CTB-PspA em linhagem de *E. coli* adequada. Além disso, as proteínas CTB e PspA foram expressas em *E. coli*, para utilização das mesmas como controle dos experimentos. Estas proteínas foram expressas com 6 resíduos de Histidina na extremidade N-terminal, de modo a facilitar a purificação por coluna carregada com níquel. Após lise celular, adsorção das proteínas à coluna e sucessivas lavagens com competidor imidazol, as proteínas foram eluídas da coluna com alta concentração de imidazol e dialisadas para serem utilizadas em ensaios posteriores. As proteínas recombinantes foram caracterizadas por Western Blot, com anticorpos policlonais anti-CTB e anti-PspA. Uma vez que a estrutura pentamérica de CTB é necessária para ligação a GM1 e para atividade, a proteína de fusão foi avaliada em termos de formação de pentâmeros e capacidade destes de ligação a GM1. A união dos monômeros ocorre através de pontes de hidrogênio e ponte dissulfeto intramolecular, desta forma, amostras da proteína de fusão tratadas termicamente com agente redutor foram comparadas por SDS-PAGE àquelas que não sofreram nenhum dos dois tratamentos. Em seguida, a proteína de fusão foi avaliada em termos de ligação a GM1 por ELISA, no qual as placas haviam sido sensibilizadas com o receptor GM1 (GM1-ELISA). As proteínas CTB e PspA foram utilizadas como controle positivo e negativo do experimento, respectivamente. Paralelamente, todas as proteínas foram adicionadas a poços sensibilizados com BSA, como controle negativo. Após caracterização molecular funcional da proteína de fusão, os potenciais imunogênico e protetor da mesma foram avaliados em ensaios de imunização em camundongos. Os animais receberam Salina, CTB, PspA, PspA + CTB, CTB-PspA por via intradérmica, 2 vezes por semana durante 3 semanas consecutivas. Como controle, grupos de animais receberam CTB-PspA por via intranasal e PspA + Hidróxido de Alumínio ou Pneumovax-23 (vacina comercial polissacarídica), por via intraperitoneal. Após 21 dias, soro foi coletado para análise de anticorpos totais IgG anti-PspA e determinação da distribuição dos anticorpos IgG entre os subtipos IgG1 e IgG2a por ELISA. Em seguida, os animais foram desafiados com linhagem virulenta de *S. pneumoniae* adequada, por via intraperitoneal, em modelo de septicemia. A sobrevivência foi acompanhada por 7 dias. A avaliação estatística dos níveis de anticorpos foi realizada por teste t de Student, enquanto que a comparação do número de animais sobreviventes no desafio letal foi realizada por Teste Exato de Fisher. Todas as comparações foram realizadas em relação aos resultados referentes aos animais que receberam salina.



## Resultados

Caracterização da proteína de fusão CTB-PspA: O gene de interesse foi eficientemente amplificado e clonado no plasmídeo pAE-ctxB para expressão da proteína de fusão CTB-PspA na linhagem de *E. coli* BL21 (51) que utiliza um promotor osmoticamente indutível. Paralelamente, as proteínas CTB e PspA, utilizadas como controle nos experimentos, foram expressas no mesmo sistema. Todas as proteínas apresentaram rendimento similar, da ordem de miligramas por litro de cultura induzido. As proteínas recombinantes foram obtidas num nível de pureza adequado após purificação por coluna de Ni<sup>2+</sup>. A caracterização destas proteínas por Western Blot mostrou o reconhecimento das mesmas por anticorpos específicos. Observou-se por SDS-PAGE que amostras da proteína de fusão CTB-PspA tratadas termicamente e com agente redutor estavam na forma monomérica, enquanto que aquelas que não sofreram os dois tratamentos estavam na forma de pentâmeros. A capacidade de ligação destes pentâmeros de CTB-PspA e de CTB, utilizada como controle, a GM1 foi confirmada através de GM1-ELISA onde se observou ligação específica destas proteínas aos poços sensibilizados com GM1, de forma dose-dependente. Este ensaio mostrou a formação adequada dos pentâmeros da porção CTB, mesmo após fusão com o antígeno PspA. Indução de anticorpos e de proteção contra desafio letal por CTB-PspA: Uma vez comprovada a funcionalidade da proteína de fusão CTB-PspA por GM1-ELISA, camundongos foram imunizados com esta proteína por via intranasal e intradérmica. Animais imunizados com a proteína de fusão CTB-PspA pelas duas vias apresentaram indução de anticorpos IgG anti-PspA no soro. Os animais imunizados foram desafiados por via intraperitoneal com linhagem virulenta de *S. pneumoniae*, em modelo de septicemia. Observou-se um aumento estatisticamente significativo na sobrevivência dos animais imunizados com CTB-PspA por via intradérmica, comparável aos animais que receberam a vacina polissacarídica comercial. Por outro lado, a imunização dos animais com a proteína de fusão, por via intranasal, não resultou em aumento na sobrevivência ao desafio. Dados da literatura mostram que em modelo de septicemia, a presença de anticorpos IgG anti-PspA é importante para proteção. Esta pode ser a causa pela qual animais imunizados com CTB-PspA por via intradérmica foram protegidos de desafio letal de maneira mais eficiente que os que receberam a proteína de fusão por via intranasal, uma vez que os títulos de anticorpos induzidos pela via de mucosa foram menores. Além disso, anticorpos de isotipo IgG2a desempenham um papel essencial na proteção, o que também pode explicar a maior eficiência de CTB-PspA por via intradérmica em comparação com as outras condições, uma vez que a razão IgG1/IgG2a foi menor nos animais imunizados com a proteína de fusão por via intradérmica.

## Conclusões

Embora várias alternativas de tratamento contra infecções causadas por *S. pneumoniae* ainda tenham aplicabilidade clínica, o alto custo das internações e a emergência de linhagens resistentes a antibióticos sugerem a relevância da pesquisa biomédica no desenvolvimento de uma vacina antipneumocócica eficiente e de baixo custo, especialmente em países em desenvolvimento como o Brasil. Neste trabalho, o antígeno vacinal CTB-PspA foi expresso na forma solúvel em linhagem de *E. coli* que utiliza um promotor indutível por NaCl. Isto permitiu a obtenção destas proteínas de uma forma economicamente viável e de fácil processamento. Além disto, ensaios de ligação a GM1 mostraram a funcionalidade desta proteína e de CTB, utilizada como controle, essencial para uma entrada eficiente em células apresentadoras de antígeno, via GM1. A forma eficiente de apresentação deste antígeno foi confirmada por nossos resultados de imunização, nos quais animais imunizados com a proteína de fusão CTB-PspA por via intradérmica apresentaram indução de anticorpos específicos e foram protegidos de desafios letais com *S. pneumoniae* em modelos de septicemia. O fato de PspA estar envolvido no escape da bactéria de mecanismos de defesa do sistema imune em sítios de mucosa e sistêmicos torna esta proteína um antígeno adequado para a composição de uma vacina antipneumocócica baseada em proteínas. Conforme os resultados obtidos neste trabalho, a utilização de CTB-PspA poderia diminuir a invasão de sítios estéreis como o sangue, evitando desta forma, doenças graves como pneumonia, septicemia ou mesmo meningite. Desta forma, o uso deste antígeno como componente de uma vacina antipneumocócica se mostrou extremamente promissor e deve ser investigado mais profundamente na prevenção de infecções pneumocócicas, principalmente em países em desenvolvimento, como o Brasil.

## MENÇÃO HONROSA

**TÍTULO: AVALIAÇÃO DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA ASSISTÊNCIA AMBULATORIAL EM HIV/AIDS NO BRASIL**

Autores: Regina Melchior, Maria Ines Battistella Nemes, Cáritys Relva Basso, Elen Rose Lodeiro Castanheira, Maria Teresa Soares de Brito e Alves, Cássia Maria Buchalla, Ângela Aparecida Donini e Equipe QualiAids

*E-mail:* reginamelchior@sercomtel.com.br

Revista: Revista de Saúde Pública 2006; 40 (1): 143-51

**Justificativa**

A qualidade da assistência é um tema que há muito tempo faz parte das preocupações dos sanitaristas brasileiros. Porém ainda não possuímos uma cultura institucional na área de avaliação. Muitos serviços sequer conhecem seu potencial de estrutura instalado, o quê impossibilita o gerenciamento do serviço e em consequência compromete a qualidade. A pesquisa que originou esse artigo realizou uma avaliação dos serviços ambulatoriais de aids, tendo como foco o caminho percorrido pelo usuário dentro do serviço de saúde. Um dos principais resultados da pesquisa foi de que os gerentes dos serviços não possuem formação e não realizam planejamento e avaliação das suas atividades. Por outro lado eles se ressentem pela falta de apoio institucional. Diante disso o instrumento da pesquisa foi transformado em um questionário eletrônico de auto-avaliação que contribui para sistematizar as intervenções necessárias para incremento da qualidade, lançando oficialmente pelo Programa Nacional de Aids (PNAIDS) no dia 17 de julho deste ano. Além das questões de avaliação o aplicativo conta com um guia de boas práticas, que pode ser acessado no momento do preenchimento, e que trás as sugestões de como organizar o serviço em cada etapa do atendimento. Primeiro sistema como esse no Brasil, é destinado primordialmente para os serviços que atendem pessoas com aids, mas pode inspirar outros programas semelhantes. Ele também pode ser utilizado em conjunto com outros níveis gerenciais, potencializando a supervisão, por exemplo, servindo como guia e forma de monitoramento da qualidade. Secundariamente pode contribuir para disseminar padrões de qualidade entre os usuários dos serviços e a sociedade civil por ser um instrumento público. Ele já vem atraindo interesse das ONG e por isso, como desdobramento da pesquisa, estamos trabalhando na avaliação do ponto de vista dos usuários. Além disso, o PN esta discutindo as formas de divulgação dos resultados para a sociedade civil. O instrumento está disponível na página do PNAids, em fase de adesão livre e teste. Sua política de uso esta sendo discutida pelas coordenações do programa e será objeto de reunião da Comissão Nacional de Aids (CNAids).

**Introdução**

A qualidade da assistência é um importante determinante do sucesso de programas dirigidos a doenças crônicas, como a Aids. Além do impacto na mortalidade e na qualidade de vida dos pacientes, a assistência bem conduzida pode contribuir para o controle da epidemia. No Brasil, a interiorização da epidemia de Aids, verificada nos anos 90, provocou rápida expansão dos serviços de assistência, cujo número cresceu de 33 em 1996 para 540 em 2001. A situação institucional desses serviços é bastante variável. Há serviços agregados a Unidades Básicas de Saúde, ambulatorios estaduais em grandes hospitais, serviços especializados, municipais, estaduais ou universitários, exclusivamente dedicados à assistência à Aids, entre outros. O Ministério da Saúde, por meio do Programa Nacional de DST/Aids (PN-DST/Aids), produz normas gerais para os serviços e é responsável pela provisão de suprimentos estratégicos, como anti-retrovirais e testes de carga viral e de contagem de linfócitos CD4. Exceto por esses recursos, a estrutura dos serviços depende das características regionais/locais do programa e do sistema de saúde.

**Objetivos**

A presente pesquisa teve por objetivo avaliar a qualidade dos serviços que prestam assistência a pessoas vivendo com HIV/Aids, de acordo com a disponibilidade de recursos e as características da organização da assistência.

## Metodologia

Os sete Estados participantes (Ceará, Maranhão, Mato Grosso do Sul, Pará, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e São Paulo) foram escolhidos pela equipe técnica do PN-DST/Aids, por representarem diferentes situações epidemiológicas e institucionais. Todos os serviços públicos desses Estados foram incluídos no estudo, em um total de 336 (63% do total de serviços brasileiros) que, em 2001, acompanhavam 92.400 pacientes em terapia anti-retroviral (72% dos pacientes no Brasil). O estudo baseou-se no pressuposto que a assistência ambulatorial no Programa de Aids é integrada às suas demais ações de assistência e prevenção, e como tal deve ser complexa, multiprofissional e organizada segundo as prioridades clínicas, epidemiológicas e éticas que fundamentam o Programa. O segundo pressuposto é que, a despeito das diferenças regionais e institucionais entre os serviços, todos devem ter características de estrutura e processo necessárias para um grau aceitável de qualidade. Os indicadores de estrutura (disponibilidade de recursos) basearam-se em opinião de especialistas, no consenso brasileiro sobre terapia anti-retroviral (TARV) e em normas para recursos humanos do programa. Os indicadores de processo (organização e gerenciamento da assistência) basearam-se em dois estudos anteriores: uma análise qualitativa em profundidade do perfil da assistência em cinco serviços e em grupos focais com pacientes e com médicos. A literatura forneceu subsídios para os dois conjuntos de indicadores. Os parâmetros utilizados para avaliar a disponibilidade de recursos foram: acesso, profissionais, apoio para diagnóstico e tratamento e medicamentos. Para caracterizar a organização da assistência foram avaliadas as seguintes rotinas: recepção de pacientes novos, pacientes em seguimento, atendimento às mulheres, e aquelas dirigidas a pacientes sob maior risco de não adesão/abandono (pacientes em início do tratamento, com dificuldades em aderir ao tratamento, faltosos e não agendados). O gerenciamento da assistência foi avaliado segundo o perfil do gerente, as rotinas de planejamento e avaliação e de integração do trabalho multiprofissional. Como instrumento de coleta de dados, um questionário estruturado enviado por correio aos responsáveis pelos serviços foi construído em etapas progressivas de discussão e consenso entre a equipe da pesquisa e experts do Programa. Um questionário piloto foi respondido e comentado por uma amostra de 46 serviços de vários Estados. A análise das respostas serviu como base para o questionário final, composto de 112 questões de múltipla escolha que descrevem as características institucionais dos serviços (seis questões), a disponibilidade de recursos (30), todas as etapas do processo de assistência e as atividades de gerenciamento (76). A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo e todos os gerentes dos serviços participantes assinaram termo de consentimento livre e esclarecido.

## Resultados

O questionário foi respondido por 322 serviços (95,8%). O número de pacientes variou de três a 5.000. Estão localizados no Estado de São Paulo 52,8%, 29,8% no Rio de Janeiro e 18% nos demais Estados. A maioria dos serviços (73%) está aberta por cinco dias ou mais, porém, 40% funciona seis ou menos horas por dia. Em relação ao agendamento, seguem majoritariamente a tradição dos serviços públicos, agendando todos os pacientes para o início do período. Existe pelo menos um médico infectologista em 74% dos serviços. Em 39% deles, todos os médicos têm mais de cinco anos de experiência em Aids. A presença de outros profissionais na composição da equipe local é acima de 76%. A maioria dos profissionais não é exclusivamente dedicada à assistência em Aids. A contagem de CD4/CD8 e de carga viral estão disponíveis na maioria dos serviços, entretanto 41% não realizam a contagem de CD4/CD8 e 59% a de carga viral na quantidade por paciente/ano preconizada. O acesso a especialidades médicas se faz, para a grande maioria, mediante referenciamento externo para os serviços do Sistema Único de Saúde (SUS). Isto implica, por vezes, tempo imprevisível de espera para algumas especialidades. A disponibilidade de anti-retrovirais, de responsabilidade do PNAids, é alta e homogênea. Já a disponibilidade dos medicamentos para profilaxia/tratamento de doenças oportunistas e infecções em geral, de responsabilidade dos estados e municípios, é muito menor. A atividade de acolhimento de casos novos é comum entre vários profissionais de nível universitário, realizado por enfermeiros em 52% dos serviços, assistentes sociais em 48% e psicólogos em 42%. A maioria das ações adotadas quando o paciente enfrenta dificuldades com seu esquema terapêutico são atividades do médico. Encaminham pacientes com problemas de adesão para os demais profissionais de nível universitário 49,4% dos serviços e para grupos de adesão 18,3%. Sobre a convocação de faltosos, 65% dos serviços relatam fazê-la com vários critérios: 39% a fazem para pacientes em uso de ARV, 37% para pacientes mais graves, 35% quando caracterizado abandono e 39% quando há alteração em exames. Em 17% dos serviços não existe um responsável direto pela coordenação da assistência. Em 33% a coordenação é exercida por um gerente geral do serviço, em 22,7% pela Coordenação Municipal do Programa. Negaram realizar qualquer tipo de planejamento 20% dos serviços e 20,2% afirmaram apenas reiterar planos anteriores. Nas ações de avaliação as proporções são semelhantes: 28% dos serviços não realizam nenhuma atividade de avaliação e 34% afirmam realizar esporadicamente.

As informações registradas com mais frequência são o número de consultas médicas (82%) e número de pacientes inscritos (72%). Registram faltas às consultas médicas de seguimento 25% dos serviços. Apenas 24% realizam controle das saídas de pacientes do serviço. Dos 31,4% dos serviços que realizam reuniões de equipe em apenas 67,0% há participação dos médicos.

### Conclusões

O PNAids conta com uma rede de serviços públicos ambulatoriais com características estruturais e institucionais heterogêneas. Em que pese a clareza ética discursiva e o compromisso político institucional do Programa Brasileiro e sua bem sucedida política de acesso à medicação ARV, ainda apresenta muitos problemas no desenvolvimento de uma atenção integral de qualidade. Nas variáveis referentes a recursos e estrutura a maioria das unidades não apresenta problemas significativos, indicando a existência de um patamar mínimo para atuação, e que proporcionam condições básicas de funcionamento. Em relação ao processo de trabalho, vários indicadores de uma organização voltada para prioridades não são satisfatórios na maioria dos serviços. Entre esses indicadores estão as rotinas mais efetivas para facilitar o acesso e a adesão ao tratamento, agendamento de consultas por hora; presteza no atendimento de pacientes não agendados. Um fator imprescindível para a implantação dessas tecnologias é o gerenciamento técnico. Este item apresenta muitas fragilidades: faltam gerentes formais, falta formação adequada para essa atividade, não são realizados registros rotineiros que permitam monitorar tecnicamente o trabalho, entre outras. O gerente é peça fundamental na articulação da equipe, é quem deve direcionar e integrar as ações, assim como buscar assegurar a qualidade das mesmas de modo coerente com os compromissos assumidos pelo Programa. Para desenvolver seu trabalho o gerente precisa de instrumentos de avaliação adequados para que possa, com sua equipe, planejar a assistência de seu serviço. O questionário empregado nessa pesquisa, e adaptado para o formato eletrônico juntamente com um guia de boas práticas, mostrou-se um instrumento adequado para um primeiro nível de avaliação dos serviços e que pode ser utilizado tanto pelas equipes locais, no auxílio na avaliação e adequação do processo de trabalho, bem como por outros níveis gerenciais do programa.

## MENÇÃO HONROSA

### TÍTULO: MECANISMO DE AÇÃO DO EFEITO RELAXANTE DO ISOCAMPFERÍDEO ISOLADO DO *AMBURANA CEARENSIS* EM TRAQUÉIA ISOLADA DE COBAIA

Autores: Luzia Kalyne Almeida Moreira Leal, Melina F. Costa, Márcia Pitombeira, Viviane M. Barroso, Edilberto Rocha Silveira, Kirley Marques Canuto, Glauce Socorro de Barros Viana  
E-mail: kalyneleal@gmail.com

Revista: Life Sciences 79 (2006), p. 98-104

### Justificativa

Ao longo dos anos, a Assembléia Mundial da Saúde tem adotado resoluções chamando a atenção mundial para as seguintes questões: a) a maioria das populações, em vários países em desenvolvimento, depende da chamada medicina tradicional para seus cuidados primários de saúde; b) a força de trabalho representada pelos adeptos e praticantes da medicina tradicional é potencialmente significativa para os serviços de saúde; c) as plantas medicinais são de grande importância para a saúde individual e das comunidades. Adicionalmente, a Organização mundial de Saúde tem incentivado o uso da medicina tradicional nos sistemas de saúde de forma integrada às técnicas da medicina ocidental moderna, contudo, é destacada sempre a necessidade da garantia da segurança, da eficácia e da qualidade dos medicamentos. Nesse sentido, percebe-se a importância

de investirmos na pesquisa científica de plantas medicinais utilizadas tradicionalmente pela população. No Ceará, há quase 30 anos pesquisadores têm se dedicado ao estudo interdisciplinar da flora medicinal do Nordeste. Desse esforço já foram gerados inúmeros projetos (ex.: projeto Farmácias Vivas), solicitações de patentes e trabalhos publicados. Nesse processo algumas espécies vegetais incluindo *Amburana cearensis* A. C. Smith têm sido estudadas. *Amburana cearensis* (Fabaceae) mais conhecida popularmente como cumaru, é uma árvore da caatinga nordestina cujas cascas do caule são utilizadas popularmente no tratamento da asma, tosse e bronquite (Braga, 1976; Rocha, 1945). Vários estudos incluindo fitoquímico, toxicológico-farmacológico, pré-clínicos e toxicologia clínica piloto do xarope de cumaru padronizado, já foram realizados (Leal et al., 1995; 1997; 2000a, 2000b, 2003a, Canuto & Silveira, 2000; Sampaio et al., 2000). Parte desse trabalho foi premiado pela Fundação José Pedro de Araújo - Belo Horizonte, e recebeu Menção Honrosa do Ministério da Saúde, na edição 2003 do Prêmio de Incentivo em Ciência e Tecnologia para o SUS, categoria trabalho publicado (Leal et al., 2003). Atualmente, o xarope de cumaru é produzido por Programas Governamentais de Fitoterapia no Ceará, bem como por indústrias farmacêuticas nacionais. A padronização do xarope vem sendo realizada pela determinação apenas do teor de cumarina, embora possivelmente este não seja o único metabólito bioativo presente na planta. Dessa forma, dando continuidade aos estudos anteriores passamos a investigar a possível bioatividade de uma outra substância presente no cumaru, o isocampferídio, (3-metilflavonol). Assim, o presente estudo associado aos estudos anteriores (LEAL et al., 1997; 2000; 2003) e aos em andamento, que envolve estudos farmacêutico (xarope e cápsulas de cumaru) e clínico, certamente poderão validar o uso terapêutico de fitoterápicos obtidas de *A. cearensis*, a serem empregados no Sistema Único de Saúde, como preconiza a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares aprovada recentemente no Brasil (Portaria Nº 971, 3 de maio de 2006).

## Introdução

*Amburana cearensis* (Allemao) A. C. Smith (Fabaceae), é uma árvore com até 20 m de altura, conhecida popularmente no Brasil principalmente como cumaru, amburana e imburana-de-cheiro. As cascas do caule bem como as sementes do cumaru são tradicionalmente utilizadas no tratamento da asma, tosse e bronquite (LORENZI & MATOS, 2002). Das cascas do caule já foram isoladas várias substâncias, incluindo cumarina, isocampferídio, fisetina, alfalona e amburosídeo A (CANUTO, 2002). O estudo toxicológico agudo do extrato hidroalcolóico (EHA) das cascas do caule do cumaru administrado por via oral em ratos revelou a baixa toxicidade da planta (DL50: 1,79 = 0,12 g/Kg). Na avaliação toxicológica sub-crônica e crônica, nenhum efeito tóxico significativo ou morte foi observado (LEAL et al., 2003). Em estudos anteriores (LEAL, 1995; 1997) demonstramos que o EHA e a cumarina administrados por via oral possuem atividades antinociceptiva e antiinflamatória (LEAL et al., 2003a). Enquanto, na traquéia isolada de cobaia, o EHA, a cumarina e a fração flavonóide foram capazes de relaxar o músculo pré-contraído por vários agonistas (LEAL et al., 2003). As atividades antinociceptiva, antiinflamatória e relaxante muscular determinadas para o EHA do cumaru, estão possivelmente relacionadas também a presença de outras substâncias no cumaru, como o isocampferídio. Estudos farmacológicos demonstraram que o isocampferídio possui atividade hepatoprotetora e antimicrobiana (BANSKOTA et al., 2000). Além disso, esse 3-metilflavonol, foi capaz de inibir o crescimento de algumas linhagens tumorais (COSTA-LOTUFO et al., 2003). Em estudos anteriores estabelecemos algumas propriedades farmacológicas da cumarina, fração flavonóide e EHA obtidos de *A. cearensis*. Assim, para elucidarmos o papel de outros constituintes químicos da planta, tais como o isocampferídio e o amburosídeo A, foram investigados seus efeitos sobre a inflamação, estresse oxidativo e o músculo liso das vias aéreas.

## Objetivos

Investigar a atividade relaxante muscular do isocampferídio - ICPF, e elucidar os possíveis mecanismos de ação. Isso, no intuito de contribuímos para validação das propriedades medicinais de *A. cearensis*, espécie utilizada como matéria-prima ativa na formulação de fitoterápico em Programas de Fitoterapia públicos no Nordeste.

## Metodologia

O tratamento cromatográfico em gel de sílica e Sephadex LH-20 do extrato etanólico das cascas do caule de *A. cearensis* resultou no isolamento do ICPF (CANUTO, 2002). Avaliação do efeito relaxante muscular do ICPF/músculo liso traqueal de cobaia. Segmento da traquéia, com aproximadamente 3-4 mm de comprimento foi montado em cuba

para órgão isolado com capacidade de 7 ml contendo solução de Krebs-Henseleit aerada com 95% O<sub>2</sub> e 5% CO<sub>2</sub> e mantida a 37 °C (CASTILLO & DE BEER, 1947). A traquéia foi submetida a tensão de 1 gf e as respostas isométricas foram registradas no polígrafo (Narco Bio Systems Inc., USA) por intermédio de um transdutor de força (F-60). Nos experimentos realizados em traquéia com ou sem epitélio, e todo o estudo foi realizado na presença de indometacina (3 µM), para prevenir a resposta neural resultante da produção de prostaglandinas endógena. Em alguns experimentos foram adicionados à solução Krebs-Henseleit fentolamina (10 µM) e propranolol (1 µM) para inibir a resposta = e = adrenérgica. Procedimento experimental. A traquéia com ou sem epitélio foi pré-contraída com carbacol (CCh, 30 ou 100 µM, 70 – 90% da contração máxima) ou KCl (40 mM, 49% da contração máxima, e 120 mM). Logo após a contração sustentada tornar-se estável, aproximadamente 10 min, foram adicionadas ao banho concentrações crescentes de ICPF (10 – 100 µM) ou AMB (10 – 1000 µM) utilizando o método cumulativo (VAN ROSSUM, 1963). O relaxamento foi expresso como percentual da contração máxima induzida pelo CCh ou KCl. A teofilina, bloqueador não seletivo de fosfodiesterase, foi utilizada como padrão. Para investigar o possível mecanismo de ação miorelaxante do ICPF, a traquéia com epitélio foi incubada 20 min antes da adição do agonista com as seguintes drogas: L-NAME (antagonista competitivo do óxido nítrico sintase, 100 mM), ODQ (inibidor seletivo da guanilato ciclase, 3 e 33 mM), propranolol (bloqueador β-adrenérgico, 1 mM), capsaicina (agente dessensibilizante e excitatório dos neurônios sensoriais aferentes, 3 = M), 4-aminopiridina (4-AP, bloqueador seletivo dos canais de K<sup>+</sup> voltagem dependente, 100 mM), iberiotoxina (IbTX, bloqueador seletivo do canais de K<sup>+</sup> sensíveis ao Ca<sup>2+</sup>, 0,1 mM) ou glibenclâmida (bloqueador dos canais de K<sup>+</sup> sensíveis ao ATP, 33 mM). Análise estatística. A análise estatística foi realizada com auxílio do programa *Graph Pad Prism 4.0* (USA). Os resultados foram expressos como a média ± erro padrão da média (EPM.) e a comparação entre as médias foi realizada utilizando-se o teste “t” de Student, comparação entre duas médias. As CE50 (concentração efetiva do ICPF que equivale a 50% da resposta máxima) obtidas foram comparadas através da média geométrica dos experimentos individuais para um intervalo de confiança (I.C.) de 95%. As diferenças foram consideradas estatisticamente significativas quando P<0,05.

## Resultados

O ICPF (10 – 1000 µM; CE50: 107,3 [80,8 – 142,4] µM) foi capaz de relaxar o músculo liso traqueal de cobaia pré-contraído pelo carbacol (CCh – agonista colinérgico), apresentando-se inclusive mais potente em relação à teofilina (3 – 3000 µM; CE50: 552,8 [385,8 – 792,1] µM), droga padrão. O ICPF apresentou um efeito relaxante mais potente no músculo pré-contraído pelo KCl (CE50: 15,5 [11,3 – 21,0] µM) em relação a contração induzida pelo CCh, (CE50: 107,3 [80,8 – 142,4] µM). A remoção do epitélio traqueal favoreceu o efeito relaxante do ICPF (CE50 – com epitélio: 77,4 [54,8 – 109,2] µM; sem epitélio: 15,0 [11,3 – 20,1] µM) em músculo pré-contraído pelo CCh, com aumento significativo do efeito (ICPF: 10-5 a 3x10-4 M) em relação a preparação com epitélio. Diante dos resultados, passamos a investigar o possível mecanismo de ação relaxante do ICPF. Para investigar a possível participação da via óxido nítrico/GMPc no efeito relaxante do ICPF, foram realizados experimentos na ausência e na presença de L-NAME (antagonista competitivo da enzima óxido nítrico sintase) ou ODQ (inibidor seletivo da enzima guanilato ciclase). Em traquéia de cobaia com epitélio, o L-NAME (100 µM), reduziu significativamente o efeito relaxante do ICPF com inibições de 41 a 59 % da resposta. Resultados semelhantes foram observados nas preparações em traquéia sem epitélio, onde o ICPF na presença do L-NAME apresentou um efeito máximo de 96,05 = 5,41 % enquanto na ausência do L-NAME o efeito máximo foi de 136,5 = 7,90 ODQ (3 e 33 µM) em traquéia com epitélio preveniu significativamente o efeito relaxante do ICPF, que nas concentrações investigadas teve seu efeito reduzido em até 47 e 63 % respectivamente. O papel dos canais de potássio no efeito relaxante do ICPF foi também investigado com a utilização de vários bloqueadores de canais de potássio. Para tanto, inicialmente foi verificado que o efeito relaxante do ICPF (3x10-6 a 3x10-4 M) observado no músculo pré-contraído por KCl 40 mM foi significativamente reduzido em relação às preparações pré-contraídas por KCl 120 mM (concentração capaz de induzir despolarização máxima da membrana celular), com inibições de 35 a 100 %. Além disso, no músculo pré-contraído pelo KCl 120 mM a curva concentração-resposta do ICPF foi deslocada para a direita. Na traquéia pré-contraída pelo KCl (40 mM) a glibenclâmida (33 µM), bloqueador de canais de potássio sensíveis ao ATP, foi capaz de reduzir em 35 % o efeito máximo do ICPF, enquanto na traquéia pré-contraída por KCl 120 mM a glibenclâmida não modificou a resposta muscular à presença do ICPF. A iberiotoxina (0,1 µM), bloqueador dos canais de potássio sensíveis ao cálcio, inibiu de 38 a 100 % o relaxamento induzido pelo ICPF, além de ter deslocado para a direita a curva concentração-resposta do efeito relaxante do ICPF. A incubação da traquéia com propranolol (1 µM) ou capsaicina (3 µM) produziu reduções de até 61 % do efeito relaxante do ICPF.

## Conclusões

Os resultados obtidos no presente estudo nos permitem as seguintes conclusões: 1. O ICPF possui ação relaxante muscular em traquéia-epitélio independente 2. Parte do efeito relaxante do ICPF é mediado pela ativação da via óxido nítrico/Guanilato ciclase/GMPc e pela abertura de canais de K+, além de interferir na liberação de neuropeptídios, tais como substância P e neurocinina A pelas fibras C 3. O efeito relaxante do ICPF resulta de várias ações intracelulares apresentando, porém uma via comum a abertura dos canais de K+ sensíveis ao Ca<sup>2+</sup> e ao ATP. Contudo, um mecanismo independente dos canais de K+ pode estar também envolvido. A atividade relaxante muscular do ICPF obtido de *A. cearensis* é importante e contribui de maneira significativa para o processo de validação do uso medicinal da planta, indicada tradicionalmente no tratamento da asma, doença caracterizada por obstrução, inflamação e hiperresponsividade das vias aéreas inferiores (KUMAR, 2001). É importante registrar que os resultados obtidos nesse estudo e outros (LEAL et al., 2000; 2003; 2006), incluindo tese de doutorado (LEAL et al., 2006), constituem num incentivo para investirmos no desenvolvimento de um medicamento fitoterápico, empregando como matéria-prima ativa as cascas do caule de *A. cearensis*. Além disso, a bioatividade do ICPF o torna, ao lado da cumarina e do amburosídeo A, princípios ativos, aptos a serem utilizados como marcadores no controle de qualidade de produtos derivados do cumaru. Contudo, para isso estudos farmacêutico e clínico estão previstos.

## MENÇÃO HONROSA

### TÍTULO: SISTEMA COOPERATIVO PARA ESTUDOS DO HIV/AIDS NO BRASIL

Autores: Luciano V. Araújo, Marcelo Soares, Suelene Oliveira, Pedro Chequer, Amílcar Tanuri, Ester Sabino, João E. Ferreira

E-mail: luciano@ime.usp.br

Revista: Genetics and Molecular Research 5 (1): 203-215 (2006)

## Justificativa

Atualmente, o Brasil trata aproximadamente 130.000 pessoas com Aids. Esse tratamento além de difícil e caro, muitas vezes leva os pacientes a adquirirem vírus resistentes. Para oferecer o melhor tratamento de resgate o PNDST/aids formou uma rede de genotipagem (Renageno- Rede Nacional de Genotipagem) com 14 laboratórios, nos quais são realizados cerca de 6000 testes de genotipagem anualmente. Projetos com esse são responsáveis pela geração de grande volume de dados clínicos, laboratoriais, genéticos e de tratamento de paciente. Como a análise de dados de seqüência e clínicos é muito difícil sem um ambiente de bioinformática apropriado, boa parte desses dados são "esquecidos" em planilhas, arquivos texto, ou mesmo em pequenos bancos de dados após a publicação dos resultados das pesquisas. Isso ocorre porque muitos grupos não contam com o conhecimento ou recursos necessários para a criação de sistemas de gerenciamento e análise de dados. Tal fato leva a um grande desperdício de recursos e limitação da pesquisas sobre HIV, uma vez que os estudos não conseguem contar com dados já produzidos, seja para busca de eventos pouco frequentes na população ou para avaliação histórica da epidemia. As limitações para uso do conhecimento gerado no país repousam sobre a falta de um ambiente público especializado em HIV que possa coletar tais dados e garantir sua qualidade. Para motivar a coleta e compartilhamento desses dados foi desenvolvido o DBCollHIV (*database system for collaborative HIV analysis*) um ambiente público de acesso gratuito para estudos do HIV, no qual o pesquisador pode coletar, gerenciar e analisar seus dados antes da publicação, contando com segurança, confidencialidade e a possibilidade de compartilhar seus dados com outros pesquisadores ou mesmo torná-los públicos, sempre que desejado. Além disso, suas ferramentas permitem a análise em larga escala de seqüências genéticas com o objetivo de reduzir o trabalho e o tempo gasto

nas pesquisas e ainda permitir a validação da qualidade dos dados cadastrados. Outra importante característica desse sistema é sua arquitetura que permite a expansão do banco de dados e inclusão de novas ferramentas de análise para adequação à evolução das pesquisas. O DBCollHIV pode ser utilizado pelo SUS para a obtenção de análises úteis para melhoria do tratamento do paciente e para tomada de decisões estratégicas, como por exemplo: taxa de resistência à droga do paciente, identificação de pacientes com necessidades de mudança de tratamento, acompanhamento do perfil de resistência às drogas no país, demanda de compra de novos medicamentos e a taxa de sensibilidade a estes novos agentes. Ele pode também validar a qualidade de dados gerados por diferentes laboratórios e ser usado para difundir dados de HIV para pesquisadores autorizados pelo SUS ou mesmo de forma pública. Esses recursos contribuem para o fortalecimento das pesquisas clínicas e conseqüentes avanços no tratamento dos pacientes e controle da doença.

### Introdução

Entender a diversidade genética do HIV-1 e suas conseqüências biológicas é importante para o avanço do combate a aids. O constante desenvolvimento da tecnologia de seqüenciamento tem aumentado significativamente a capacidade de geração de dados sobre seqüências genéticas. Com o amplo uso de medicamentos anti-retrovirais contra o vírus HIV, a resistência à droga tem se tornado um importante ponto a ser considerado no tratamento de pacientes. Testes genotípicos de resistência à droga do vírus HIV tem mostrado grande benefício ao tratamento de pacientes HIV positivo e agora é considerado com o procedimento padrão no tratamento de indivíduos com falha terapêutica. No Brasil foi organizada uma rede de laboratórios (Renageno – Rede Nacional de Genotipagem) para realização de testes de genotipagem em pacientes com falha terapêutica. Estão previstas a geração de 5.000 seqüências anualmente, incluindo dados clínicos dos pacientes. Atualmente sistemas gerenciadores de banco de dados que gerenciam seqüências genéticas de HIV estão disponíveis (<http://www.hiv-web.lanl.gov>; <http://hivdb.stanford.edu>) e são úteis para a obtenção de alinhamentos, seqüências de referência. Porém, não possuem dados clínicos, laboratoriais e sobre o tratamento dos pacientes. Tais informações mesmo quando utilizadas em alguns estudos, não ficam disponíveis para uso público, limitando as pesquisas de larga escala às seqüências genéticas e suas anotações. Até o momento, nenhum sistema oferece gratuitamente ao pesquisador recursos para trabalhar dados clínicos e de seqüências genéticas integrados com ferramentas de análise formando um ambiente especializado para análise do HIV. Este trabalho foi proposto para atender à demanda por um ambiente de análise de dados e oferece recursos para: O gerenciamento de seqüências e demais dados relacionados ao paciente e à doença; análises de dados em larga escala, de modo que os dados possam ser avaliados sempre que necessário e os resultados obtidos, armazenados.

### Objetivos

O DBCollHIV foi desenvolvido para oferecer um ambiente público para estudos de HIV/aids formado por um banco de dados integrado à ferramentas de análise de seqüências genéticas que atenda as necessidades de armazenamento e análise de dados de grupos de pesquisas brasileiros. Ele apresenta facilidades para expansão do conjunto de dados gerenciados e das ferramentas de análise de forma a mantê-lo atualizado em relação aos avanços das pesquisas, possui capacidade de análise em larga escala, simplicidade de uso e facilidades para compartilhamento de dados entre pesquisadores.

### Metodologia

O DBCollHIV foi desenvolvido usando softwares de uso livre como: *Apache Web Server*, *Fast CGI*, banco de dados *Postgress*, *Perl*, *Ruby*, e *Ruby on the rails*. Além disso, sua arquitetura foi projetada para atender requisitos de integração de dados, evolução do conhecimento científico e integração de ferramentas de análise de seqüências. Para o desenvolvimento de sistemas flexíveis para integração de aplicações heterogêneas é necessária a construção de sistemas modulares. Nesses sistemas, cada unidade computacional escolhe os módulos mais adequados a sua tarefa, sendo capaz de escolher diferentes versões de um módulo para cada função. Para alcançar autonomia de administração de dados dos subsistemas que compõem uma aplicação, é necessário modularizar também o banco de dados, garantindo assim que cada módulo gerado possua seu próprio repositório de dados contendo somente os dados necessários a suas transações. A modularização de banco de dados consiste em dividir o esquema global de dados da aplicação em subsquemas, onde a interseção dos subsquemas caracteriza porções compartilhadas do modelo global de dados. Tais interseções devem ser tratadas de forma a diminuir a interdependência entre os



módulos, conhecida como acoplamento. Quanto menor o acoplamento do sistema, mais fácil a inclusão ou remoção de novos módulos. Outro importante recurso do DBCollHIV é a automação de tarefas de análise necessárias a dados clínicos e moleculares. Durante o processo de análise de dados, o arquivo gerado por um passo pode ser usado pelos próximos passos mesmo que possuam alguma incompatibilidade estrutural, o que é resolvido pela tradução de um arquivo XML. Para tanto, as aplicações  $P_i$  ( $i = 1, 2, \dots, n$ ; onde  $n$  é o número de aplicações instaladas e disponíveis para o sistema em questão) são colocadas em ordem sequencial de acordo com suas tarefas e a ordem de precedência entre as aplicações. As ferramentas de análise foram desenvolvidas usando a linguagem *Perl* e os *softwares* para alinhamento de seqüências BLAST e HMMER e as regras de resistência a drogas produzidas pelo comitê do projeto Renageno do Ministério da Saúde. O DBCollHIV esta disponível no endereço <http://clinmaldb.usp.br/dbcollhiv>, onde o usuário pode acessar a área de demonstração para testá-lo e encontrar informações de como se cadastrar para usá-lo.

## Resultados

O DBCollHIV conta com módulos de coleta de dados clínicos, laboratoriais, genéticos e controle de acesso ao sistema, integrados a 3 softwares de análise de dados. O PCR Contamination cuja função é identificar possíveis contaminações ocorridas durante a obtenção de seqüências por PCR. Tais contaminações são responsáveis por erros na análise da seqüência do vírus e consequentemente, no tratamento do paciente. O *Subtype Tool* usado para identificar o subtipo das seqüências analisadas, incluindo os subtipos recombinantes. O subtipo do vírus permite entender sua origem, capacidade de transmissão/infecção e resposta a determinados tratamentos. Por fim, o Algoritmo Brasileiro de Genotipagem que analisa o vírus quanto a resistência às drogas distribuídas pelo Ministério da Saúde. O seu resultado permite ao médico decidir sobre a troca de tratamentos ineficientes e permite a identificação do perfil de resistência à droga dos grupos analisados, informação importante para decisão sobre a administração de medicamentos. O DBCollHIV foi usado para identificação de subtipo e padrão de resistência a drogas em um conjunto de amostras oriundo do Instituto Pró-Sangue de São Paulo para a Rede Nacional de Genotipagem (Renageno). O resultado a seguir é referente a 168 amostras de indivíduos HIV positivo em tratamento da Cidade de Campinas, Estado de São Paulo e arredores. Das 168 amostras, 160 (95%) foram automaticamente subtipadas sendo 135 subtipo B, 9 subtipo F, 2 subtipo C e 14 CRF's subtipoBF. As 8 seqüências restantes necessitaram revisão manual para definição do subtipo. A análise quanto a resistência às drogas usadas no tratamento permitiu não somente uma visão individualizada por paciente, como também a obtenção de um perfil de resistência dos pacientes por drogas inibidores de protease e de transcriptase reversa. Como exemplo, a análise de resistência à droga NFV mostrou 69,53 % de pacientes com vírus resistentes, 7,81 % com resistência intermediária e 22.66 % de pacientes com vírus susceptíveis ao NFV. Esses resultados demonstram a capacidade de análise de amostras de acordo com uma característica epidemiológica específica, como nesse exemplo amostras coletadas de uma determinada região do país. Atualmente, mais de 500 médicos foram treinados no Brasil como médicos de referência de genotipagem, e utilizam esse *software* para indicar o tratamento. Cerca de 8000 pacientes já realizaram o teste de genotipagem pelo Ministério da Saúde, com resultados de resistência, gerado pelo algoritmo brasileiro de genotipagem.

## Conclusões

Qualquer banco de dados de pesquisa não pode ser limitado a uma entrada e processamento de dados fixos. Pois como o avanço do conhecimento, novos dados e análise são necessários à pesquisa. Nesse caso a modularização é importante para solucionar esse problema. Por isso, ela é a base do desenvolvimento do DBCollHIV. Bancos de dados científicos diferem dos casos típicos de modelagem de dados nos quais os objetos modelados são bem conhecidos, como: clientes, pedidos, produtos e etc. Por exemplo, quando é necessário entender o comportamento de um vírus em seu hospedeiro, um grande volume de dados é gerado incluindo seqüências genéticas, dados clínicos, epidemiológicos, exames clínicos e laboratoriais, resultados da análise que são realizadas ao longo do tempo, etc. Uma vez armazenado, o dado primário demanda diferentes tipos de consultas e análises. O DBCollHIV proporciona aos pesquisadores interessados nos estudos sobre o HIV/aids, a oportunidade de compartilharem os mesmos programas de análise e gerenciamento de dados, preservando a segurança e confidencialidade dos dados. Com a idéia principal de reduzir os esforços para o desenvolvimento de novas ferramentas de análise, módulos de coleta de dados e oferecer um volume de dados que permita pesquisas mais aprofundadas. Com o aumento do volume de dados disponível existirá a possibilidade de análise de larga escala não somente de seqüências

genéticas, mas também aos dados clínicos envolvidos. Além de permitir estudos de casos menos frequentes na população. Como o vírus HIV de subtipo F, que representa 10% das cepas no Brasil. Para entender o padrão de mutação do subtipo F que está associada com um inibidor de protease, será necessário seqüenciar um grande conjunto de amostras. Com o uso de um banco de dados cooperativo como o DBCollHIV, seqüências de subtipo F anotadas com histórico de exames e tratamento de drogas podem ser encontradas mais facilmente, dependendo apenas da cooperação entre os pesquisadores.

## MENÇÃO HONROSA

### TÍTULO: O MÉTODO MÃE CANGURO EM HOSPITAIS PÚBLICOS DO ESTADO DE SÃO PAULO, BRASIL: UMA ANÁLISE DO PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO

Autoras: Ana Júlia Colameo e Marina Ferreira Rea

E-mail: anajuh@yahoo.com.br

Revista: Cadernos de Saúde Pública, 22 (3):597-607, mar 2006

#### Justificativa

O Brasil normatizou a implantação do MMC por meio da Portaria 693/GM de 05 de julho de 2.000, tornando-o uma política pública. A "Norma de Orientação para a Implantação do Método Canguru" dividiu o processo em três etapas: na Unidade Neonatal (1a Etapa), no Alojamento Conjunto (2a Etapa) e domiciliar com acompanhamento ambulatorial (3a Etapa). O Ministério da Saúde, o BNDES e a Fundação ORSA, lançaram o "Programa de Humanização no Atendimento do Recém-Nascido de Baixo Peso - Método Mãe Canguru", disponibilizando um treinamento padrão para equipes hospitalares multidisciplinares, em centros de capacitação desenvolvidos por esse convênio. A análise do processo de implantação em vários hospitais públicos do Estado de São Paulo, seus obstáculos e fatores facilitadores, pode ser de valia para a implementação desse programa de humanização do atendimento na rede de maternidades do SUS.

#### Introdução

O bebê que nasce com menos de 2.500g (Lubchenco, 1984) é chamado de recém-nascido de baixo peso (RNBP) e o que nasce com menos de 1500g, recém-nascido de muito baixo peso (RNMBP). No Brasil, os RNBP perfazem cerca de 9,2% dos nascimentos. No estado de São Paulo, nascem cerca de 60 mil RNBP dos quais aproximadamente 8% morrem no primeiro ano de vida. *Cattaneo et al* (1998) referem que a atenção neonatal convencional tem resultado em baixos níveis de mortalidade, mas no entanto, o tratamento nas Unidades de Terapia Intensiva Neonatal geralmente implica em pouco contato entre as mães e os bebês, muitas vezes por longos períodos, podendo dificultar a amamentação e interferir na formação do vínculo afetivo. Amamentar precocemente um bebê prematuro é importante para reduzir a perda de peso, aumentar os níveis de glicose no sangue e diminuir a bilirrubina não conjugada no soro. (OMS, 1994). Além disso o aleitamento materno fortalece os vínculos afetivos (Kennell e Klaus 1998) e propicia benefícios em longo prazo, para o desenvolvimento intelectual e neurológico dessas crianças (Lucas *et al*, 1991). Bebês não amamentados estão expostos a um maior número de episódios de doença, contribuindo para diminuir o interesse dos pais e aumentar as taxas de abandono e de maus tratos. O Método Mãe Canguru (MMC) consiste em manter o RNBP ligeiramente vestido, em contato com o peito de um adulto, onde a incubadora é substituída por uma fonte humana de calor direto, alimentá-lo com leite materno e ter alta precoce, com controles ambulatoriais muito frequentes (Chapak *et al*, 1999). O MMC incentiva e valoriza a participação da mãe e da família na Unidade Neonatal e tem um papel importante para assegurar a saúde do RNBP após a alta hospitalar porque fortalece o vínculo afetivo e proporciona altas taxas de amamentação (Furman e Kennell, 2000).

## Objetivos

Analisar o processo de implantação das normas do MMC nos hospitais do SUS do Estado de São Paulo verificando obstáculos, estratégias de superação e medidas facilitadoras da implantação.

## Metodologia

Este é um estudo transversal que foi desenvolvido através do envio de um questionário pelo correio aos 44 hospitais públicos de São Paulo que receberam treinamento oferecido pelo Ministério da Saúde até 2002. O questionário baseou-se nas normas oficiais de implantação. Para esgotar a obtenção de dados foram usadas estratégias adicionais como o encaminhamento do questionário juntamente com um envelope já endereçado e selado para a resposta, o re-envio do mesmo questionário dois meses depois, contatos telefônicos com disponibilização de um número de fax para as respostas e envio do questionário por correio eletrônico. O universo da análise resultou em 28 hospitais. Foi criado um escore a partir dos quesitos definidos pelas normas de implantação. O critério usado na aplicação do escore foi: 2 pontos quando cumpria totalmente, 1 ponto se parcialmente e nenhum se o quesito não era cumprido. O escore geral (E) foi aplicado em todos os hospitais que responderam ter implantado pelo menos uma etapa e incluiu os pontos obtidos em todas as etapas. Os escores estratificados (E1, E2, E3) obtidos a partir da separação do cumprimento por etapas, incluiu os hospitais que haviam declarado ter implantado a respectiva etapa e excluiu os que declararam não tê-la implantado.

## Resultados

Dos 28 hospitais estudados, 22 implantaram a 1ª Etapa, 19 a 2ª Etapa e 16 a 3ª Etapa. Os escores gerais de cumprimento das normas de implantação foram de 68,1% na 1ª Etapa, 58,8% na 2ª e 46,6% na 3ª. Os (n:10) Hospitais Amigos da Criança (HAC) obtiveram um escore médio 66,3% enquanto que os "não HAC" (n:14) tiveram 50,5%. Os hospitais (n:10) com Banco de Leite Humano (BLH) tiveram escore de 66,1%, enquanto que os "sem BLH" (n:14) tiveram 49,7%. Os HAC e com BLH (n:7) apresentam um escore de 68,2%, os "não HAC" e "sem BLH" (n:11): 46,4%. Os hospitais com escores de implantação acima de 60% tiveram 12 ou mais profissionais treinados. Os obstáculos mais importantes foram: a resistência dos profissionais de saúde ao empoderamento das mães e familiares e a adequação do espaço físico.

## Conclusões

O MMC tem sido melhor implantado na variação intra-hospitalar que ambulatorial. Ser credenciado como Amigo da Criança, contar com Banco de Leite Humano e treinar 12 ou mais profissionais de saúde, foram identificados como fatores facilitadores da implantação. São necessárias mudanças no treinamento inicial para facilitar o empoderamento das famílias dos bebês e a implantação da terceira etapa. Os gestores estaduais e hospitalares precisam ser melhor incluídos nas estratégias ministeriais de disseminação. Recursos orçamentários são essenciais para a adoção, acompanhamento, avaliação e controle do método.

# RESUMOS

## CATEGORIA MESTRADO

### TRABALHO PREMIADO

#### TÍTULO: DESENVOLVIMENTO DE TESTE DIAGNÓSTICO RÁPIDO PARA DETECÇÃO DE ROTAVÍRUS

Autor: Waldemir de Castro Silveira - e-mail: waldemirsilveira@terra.com.br

Orientadora: Jussara Pereira do Nascimento

Instituição: Fundação Oswaldo Cruz

#### Justificativa

A infecção por rotavírus tem caráter agudo podendo levar à desidratação e ao óbito em poucas horas. Neste caso o diagnóstico rápido e preciso deste vírus é fundamental para a adoção de medidas profiláticas, uma vez que a sintomatologia clínica consiste num quadro diarreico e, portanto, deve haver o diagnóstico diferencial com os demais agentes causadores de gastroenterites. Os testes empregados rotineiramente para detecção de rotavírus em amostras fecais humanas, fundamentam-se na captura de antígenos virais em fase sólida por imunoensaio. Todos os kits para diagnósticos rápidos de RV disponíveis para venda no Brasil são importados e de elevado custo. A produção local de um kit para diagnóstico rápido de RV de baixo custo e complexidade possibilitará uma ampliação da aplicação do diagnóstico a diversos segmentos de nossa sociedade. A escolha da tecnologia de imunoensaio de captura com microesferas de látex fundamenta-se na simplicidade de fabricação do conjunto de reativos e na possibilidade de obtenção de insumos nacionais para sua execução. O método do LRV tem grande aplicabilidade no âmbito do SUS porque é facilmente utilizável para detectar o rotavírus (RV) em amostra fecal de crianças, dispensa o uso de equipamentos de elevado custo, é de baixa complexidade na sua execução e é apropriado para a aplicação como um teste de diagnóstico simples, principalmente para triagem de grandes grupos de pacientes.

#### Introdução

Os rotavírus (RV) representam a causa mais comum de diarreia grave na infância em todo o mundo. Nos países em desenvolvimento, estima-se que as gastroenterites associadas a esses agentes virais determinem 600 mil a 870 mil mortes a cada ano, (20 a 25% do total de óbitos), bem como 6% da mortalidade global entre crianças com idades inferiores a cinco anos. O acesso amplo a uma vacina eficaz ora se constitui como única estratégia viável no tocante ao controle global das diarreias por RV, de vez que são similares os indicadores de morbidade, se comparados os países desenvolvidos àqueles do Terceiro Mundo. No que tange a essas últimas regiões, por conseguinte, práticas dirigidas à promoção do saneamento básico e das medidas de higiene se afiguram como de eficácia limitada. Ao longo de duas décadas, múltiplos aspectos da infecção por esses vírus têm sido objeto de estudo no Brasil, desde os primeiros achados à microscopia eletrônica até a corrente caracterização molecular das cepas circulantes e os ensaios de campo com vacinas experimentais. Entre estes, registrem-se as inúmeras investigações de caráter epidemiológico conduzidas no Brasil, revelando invariavelmente a magnitude que assumem as diarreias causadas pelos agentes virais em questão na infância. Conquanto sejam expressivas as informações acerca das gastroenterites por RV no país, as peculiaridades epidemiológicas vigentes impõem que se estabeleça uma extensa vigilância sistemática das amostras virais. Tal medida se justifica à luz das estratégias de vacinação em perspectiva, uma vez que no início de 2006, o Ministério da Saúde também incluiu a vacina no Programa Nacional de Imunização (PNI). Para o estabelecimento de uma adequada vigilância epidemiológica no Brasil dos RV entre outros instrumentos de controle, faz-se necessário o estabelecimento de métodos laboratoriais e de campo para detecção viral validados, de baixa complexidade, baixo custo e de elevada sensibilidade e especificidade.

## Objetivos

O presente trabalho teve como objetivo geral, o desenvolvimento de um teste para diagnóstico rápido das infecções por rotavírus (RV) do grupo A em material fecal humano, específico, sensível, prático, simples e de baixo custo. Como objetivos específicos, a padronização da técnica de imunoenensaio de captura e aglutinação em látex, para detecção de RV, a comparação do ensaio padronizado com testes comerciais liberados pela Anvisa utilizando amostras clínicas, e o estabelecimento dos parâmetros de estabilidade, especificidade e sensibilidade analítica do ensaio padronizado.

## Metodologia

Amostras de fezes: Foram estudadas 81 amostras de fezes obtidas de crianças com até cinco anos de idade apresentando quadros diarreicos agudos. A colheita foi feita com dispositivo plástico descartável e as amostras foram conservadas sob refrigeração (4°C) até ulterior utilização. Controles: O controle positivo foi elaborado diluindo-se o antígeno de rotavírus (NB DV) obtido a partir de cultivo celular e purificado por centrifugação em gradiente de sacarose e diluído na proporção de 1:100 em solução tamponada de glicina salina (0,09 M glicina, 0,17 M NaCl, 0,1% azida sódica [pH 8,2]). O controle negativo foi preparado, diluindo-se albumina bovina a 4% (p/v) em solução tamponada de glicina salina. Imunoglobulina anti-rotavírus (IgG-anti RV): Anticorpo polidonal de carneiro anti-rotavírus (1,25 mg/mL de IgG; Chemicon, Temecula, CA, USA) como uma fração de IgG preparada por precipitação com ácido octanóico, e posteriormente purificada por cromatografia de afinidade com proteína A, específica para reagir com cepas de rotavírus do grupo A. Látex - IgG-anti RV (LRV): Foram diluídos 2 µL de IgG-anti RV em 200 µL de uma solução tampão ácida (0,09 M glicina, 0,17 M NaCl [pH 3,2]) aquecida a 82 °C. Incubou-se por 10 minutos e em seguida acrescentaram-se 750 µL de tampão glicina salina a 4 °C. A seguir, 40 µL de látex (LBD-80/800, Biodevices, RJ, Brasil), foram acrescentados e incubou-se por 24 horas (25 °C) com suave agitação, resultando numa suspensão (2% de látex [p/v]), que foi diluída em 5 mL de solução tampão glicina salina e centrifugada por 8 minutos a 22000g (18 °C). Após duas repetições deste processo, suspendeu-se em 0,5 mL de solução tampão conservante (0,09 M glicina, 0,17 M NaCl, 4% albumina, 0,1% azida sódica [pH 8,2]). Testes com Látex sensibilizado: As amostras fecais foram dissolvidas em 2 mL (20% p/v) de solução tampão glicina salina, centrifugadas a 1000 rpm. (10 minutos). A seguir, a 500 µL do sobrenadante são acrescentados 20 µL do LRV e após homogeneizar a suspensão por 1 minuto, incubou-se por 3 minutos a 37 °C. Os resultados macroscópicos foram então observados. A formação de aglutinação visível em 3 minutos indica a presença de rotavírus na amostra. Testes comparativos: o sistema LRV foi comparado ao Rota-Kit Slidex® (Biomérieux, Brasil), e Rotazyme II®, (Abbott, Brasil), quanto à sensibilidade e especificidade analítica com 81 amostras fecais do estudo, e de acordo com as instruções de uso de cada *kit*. Testes de estabilidade acelerada: o sistema LRV foi testado quanto a manutenção da sensibilidade analítica, durante um período de 6 meses em condições de *stress* de armazenagem para estimativa do prazo de validade.

## Resultados

Para a sensibilidade e a especificidade do método de LRV proposto, comparou-se com outro método similar (Rota-Kit Slidex®; BioMérieux, Rio de Janeiro, Brasil), um total de 81 amostras fecais de crianças até 5 anos com gastroenterite aguda. Com 36 amostras diarreicas RV-positivos e 45 RV-negativos, a sensibilidade analítica do teste de LRV proposto foi >99,9%, e a especificidade analítica também >99,9%. O LTE demonstrou ser capaz de detectar partículas de rotavírus em fezes diarreicas em concentrações vinte vezes menores que o limite de detecção do Rota-Kit Slidex®. A frequência de testes positivos de LRV pareceu ser proporcional à concentração dos virions na amostra fecal. O LRV demonstrou uma sensibilidade de 94,0 % (34 de 36 positivos), e uma especificidade >99,99 % (45 de 45 negativas) quando comparado com o Rotazyme II®, um ensaio imunoenzimático (Abbott Laboratórios do Brasil Ltda). O LRV demonstrou ser estável por pelo menos dois anos se armazenado sob refrigeração (4°C).

## Conclusões

O método do LRV é sensível, específico e rápido, facilmente utilizável para detectar o rotavírus (RV) em amostra fecal de crianças, dispensa o uso de equipamentos de elevado custo, é de baixa complexidade na sua execução e é apropriado para a aplicação como um teste de diagnóstico simples, principalmente para triagem de grandes grupos de pacientes. O LRV é estável por pelo menos 2 anos se armazenado sob refrigeração (4°C) e se mostra útil para laboratórios de pequeno porte, para rotinas ambulatoriais, de emergências e de triagem e finalmente para discriminar amostras negativas.

## MENÇÃO HONROSA

**TÍTULO: A BIODIVERSIDADE AMAZÔNICA NA PROMOÇÃO DA SAÚDE BUCAL: ELABORAÇÃO DE EVIDENCIADOR DE PLACA DENTAL UTILIZANDO OS CORANTES DO AÇAÍ E URUCUM E A ANÁLISE COMPARATIVA DE SUA EFICÁCIA EM RELAÇÃO AOS CORANTES SINTÉTICOS**

Autora: Danielle Tupinambá Emmi – e-mail: dtemmi@yahoo.com.br

Orientadora: Regina Fátima Feio Barroso

Instituição: Universidade Federal do Pará

**Justificativa**

Reconhecer a saúde como um bem público, conhecer a epidemiologia e as necessidades de saúde da população, entender a importância da interdisciplinaridade e da equipe multiprofissional, são referenciais para o desenvolvimento da promoção da saúde. Apesar dos avanços técnico-científicos e de um direcionamento fundamentado em habilidades que direcionam a prática profissional na área da saúde, grande parcela da população ainda é acometida por doenças facilmente controláveis, porém negligenciadas. A promoção da saúde bucal deve ser desenvolvida pelo SUS, como uma das diretrizes das políticas públicas saudáveis, visando reduzir os fatores de risco das doenças bucais mais prevalentes, através de ações educativo-preventivas, que envolve ações conjuntas e de responsabilidade tanto do profissional quanto do indivíduo. A ação profissional mais importante a ser exercida é a de educar para saúde. Já o indivíduo, deve se tornar responsável por sua própria saúde, estando apto a desempenhar parte das tarefas que lhe cabe na promoção de saúde, como o controle diário de placa através da escovação. Na maioria das vezes, a população não tem acesso a informações sobre os efeitos da placa dental acumulada e encontram dificuldade na sua visualização, principalmente em seu estágio inicial. Devido a isso, as substâncias evidenciadoras devem fazer parte do arsenal de combate à placa dental, pois são fundamentais na orientação da escovação, já que identificam as áreas envolvidas pelos depósitos microbianos, atuando, então, como agentes motivadores. A partir da determinação dos locais de maior incidência de depósitos microbianos, identificados através das soluções evidenciadoras, pode-se determinar as deficiências da escovação de cada paciente e com isso, elaborar programas específicos de higiene bucal, a fim de suprir as necessidades individuais. Sendo assim, indivíduos altamente motivados, colaboram com eficiente controle da placa, podendo praticamente sustar a evolução das doenças cárie e periodontal. Sabe-se hoje que há uma forte tendência à utilização de corantes naturais em substituição aos sintéticos, não só na indústria alimentícia, mas também em outros segmentos industriais como o farmacêutico e o de cosméticos, para atender os desejos do consumidor quanto a melhor qualidade e menores riscos quanto à toxicidade. Isso propiciou o aproveitamento da biodiversidade Amazônica, e emprego da matéria-prima extraída dos frutos de açaí (*Euterpe oleracea*) e urucum (*Bixa orellana*), como alternativa aos corantes sintéticos dos evidenciadores de placa existentes no mercado para obtenção de um novo produto. O controle da placa dental é fator importante na prevenção da cárie dentária e doença periodontal, como proposta de promoção de saúde bucal. A Odontologia no Sistema Único de Saúde necessita da utilização de tecnologias apropriadas que favoreçam políticas públicas factíveis, economicamente viáveis e socialmente mais equânimes.

**Introdução**

Para que se estabeleçam hábitos de higiene bucal, é fundamental que o indivíduo seja educado para saúde, pois um cidadão bem informado e motivado desperta o sentimento de responsabilidade com sua própria saúde, sendo este o fator mais eficaz de motivação. A prevenção da cárie requer vários métodos, seja o controle ou alteração da dieta, utilização de substâncias antimicrobianas ou o uso de agentes farmacológicos. Entretanto, a remoção mecânica da placa bacteriana pelo uso de escova e fio dental, é o mais eficaz desde que associado a uma substância que evidencie a presença de placa dental. Para uma perfeita higiene dental, os reveladores de placa devem estar presentes, sendo imprescindíveis na orientação da escovação ou uso

do fio dental, pois revelam as áreas envolvidas pelos depósitos microbianos, não visualizadas quando não evidenciadas. Para Guimarães (1993), Nazaré *et al* (1996), Santos Filho *et al* (1975) e Vivo e Anauate Netto (2001), alguns corantes artificiais como a fucsina básica e eritrosina podem se constituir num possível fator de indução carcinogênica. Guimarães (1993) afirma que a fucsina, enquanto substância reveladora possui falta de seletividade com a placa bacteriana, colore mucosas e possui dificuldade de eliminação. Os corantes artificiais podem provocar alterações como: doenças da tireóide, lesões no fígado, hiperacidéz e alergias tipo asma, rinite e urticária, fazendo destes pigmentos uma espécie de aditivo indesejável ao consumidor, sendo esta uma das grandes vantagens que os corantes naturais têm sobre os artificiais. Há nos frutos de açaí corantes do tipo antocianinas que pertencem ao grupo de pigmentos hidrossolúveis, sendo responsáveis pelas cores azul, violeta e quase todas as tonalidades de vermelho. As sementes de urucum apresentam dois corantes: bixina e norbixina, que apresentam características lipossolúveis. A bixina apresenta coloração amarelo-alaranjada e a norbixina varia de coloração do amarelo ao laranja-avermelhado.

## Objetivos

Elaborar, através do aproveitamento da biodiversidade amazônica, evidenciadores de placa dental a base de antocianinas (corante de açaí) e bixina/norbixina (corante de urucum). Analisar e comparar *in vivo* a eficácia dos evidenciadores a base dos corantes naturais de açaí e urucum, com evidenciadores de placa dental a base de corantes sintéticos existentes no mercado, quanto a presença ou ausência de placa dental corada.

## Metodologia

As substâncias evidenciadoras de placa dental com corantes naturais de açaí e urucum foram elaboradas no laboratório de corantes naturais da Embrapa – CPATU, na forma líquida e concentrada. Para isso tomou-se como base formulações de evidenciadores de placa dental com corantes sintéticos existentes no mercado, sendo necessário algumas adaptações para obtenção do produto final que oferecesse coloração e fixação da placa microbiana aliado a um sabor agradável. Assim, foram necessárias 4 formulações para o evidenciador com corante de açaí e 5 formulações para o evidenciador com corante de urucum. Os corantes foram extraídos mecanicamente a partir de frutos maduros de açaí e sementes de urucum, através da maceração, filtração e concentração em evaporador rotativo. Após a extração dos corantes, procedeu-se a elaboração do evidenciador de placa dental com os corantes naturais antocianina (açaí) e bixina e norbixina (urucum), utilizando-se para isso, além dos corantes concentrados, uma substância fixadora e um flavorizante. Os testes comparativos de eficácia foram realizados em 42 estudantes do Curso de Odontologia da Universidade Federal do Pará, por ser um público capaz de ser sensibilizado com o assunto, bem como fácil de ser controlado devido à necessidade dos retornos semanais para execução dos testes, evitando possíveis perdas na amostra. Por envolver a participação de seres humanos nos testes comparativos de eficácia dos evidenciadores, o projeto foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da UFPA e somente após sua aprovação foram realizados os testes clínicos. Os testes foram realizados no mesmo estudante em intervalo de 7 dias entre uma análise e outra, devendo o voluntário não realizar a higiene oral por um período de no mínimo 6h antes do exame, podendo ocorrer a ingestão de alimentos nesse período. Os reveladores com corantes sintéticos usados para análise comparativa foram Replak® - Dentsply, que utiliza em sua fórmula o corante azul e vermelho alimentício e Plakstesim® - Probem, cuja base é a fucsina básica. Os critérios de escolha dos corantes industriais foram pela apresentação de suas formas líquida e concentrada, por serem os mais facilmente encontrados no mercado e os mais utilizados na prática odontológica. Como controle, inicialmente, antes da utilização de qualquer um dos corantes, foi obtido o Índice de Placa Visível (IPV) nas superfícies vestibular, lingual ou palatina, distal e mesial dos dentes 16, 12, 24, 36, 32 e 44. Após a obtenção do IPV foi pincelado nas superfícies dos referidos dentes a solução evidenciadora, com o auxílio de um pincel Ultrabrush™ (Optimum), descartado após o uso, sendo aguardado 1 minuto, para então ser feita a verificação do índice de placa com corante (IPC). Para obtenção dos resultados, foi feita uma comparação dos índices obtidos através do IPV e do IPC entre os 4 evidenciadores que estavam sendo testados (açaí, urucum, Replak® e Plakstesim®).

## Resultados

Para análise comparativa da eficácia de evidenciadores de placa dental naturais e sintéticos, os dados coletados a partir do IPV e do IPC foram submetidos a testes estatísticos com nível de significância de  $p=1\%$ , utilizando-se o programa estatístico SPSS 13.0 for Windows. A média e o desvio-padrão das diferenças (IPC – IPV) para cada corante. Observa-se que o corante de Açai possui a maior diferença média no IPV e o Urucum possui a menor diferença média. Posteriormente, alguns testes estatísticos mostrarão se há diferenças estatisticamente significativas entre essas médias. Média e desvio-padrão das diferenças dos IPV's e IPC's dos evidenciadores de placa dental. Belém, 2006. Evidenciadores Média Desvio-padrão N Açai. 178595 .1113908 42 Urucum .014119 .1011464 42 Replak® .040905 .1013535 42 Plakstesim® .060881 .1487424 42. Nível de significância de 1%, detecta-se diferenças estatisticamente significativas apenas no corante Açai ( $p$ -valor inferior a 0,01). O Intervalo de Confiança indica que essa diferença é positiva com 99% de confiança, ou seja, o IPV com o corante açai é maior que o IPV sem o corante. Estatística para o teste t-Student pareado e I.C.(99%) para as diferenças entre os corantes. Belém, 2006. IPC - IPV t Graus de liberdade  $p$ -valor I.C. (99%) Açai 10,391 41 0,000 (0,132 ; 0,225) Urucum 0,905 41 0,371 (-0,028 ; 0,056) Replak® 2,616 41 0,012 (-0,001 ; 0,083) Plakstesim® 2,653 41 0,011 (-0,001 ; 0,123) A fim de comparar os 4 corantes, utilizou-se o modelo de Análise de Variância (ANOVA) com medidas repetidas, uma vez que as medidas do IPV e IPC foram tomadas no mesmo indivíduo nos 4 corantes. O modelo utilizado comparou as médias dos 4 corantes, a fim de detectar se houve diferença estatisticamente significativa entre as mesmas. A tabela de ANOVA, indica que há diferenças estatisticamente significativas entre os 4 corantes, ao nível de significância de 1% ( $p$ -valor < 0,01). ANOVA para o modelo de medidas repetidas entre os 4 corantes. Belém, 2006. Fonte de Variação Soma de quadrados Graus de liberdade Quadrado médio F  $p$ -valor Entre indivíduos 0,215 41 0,005 Dentro dos indivíduos 2,061 126 0,016 Corante 0,663 3 0,221 19,459 0,000 Erro 1,398 123 0,011 Alguns testes de contrastes foram realizados para detectar em quais corantes havia diferença, que mostra que ao nível de significância de 1%, os evidenciadores com corante de Urucum, Replak® e Plakstesim® são estatisticamente iguais, enquanto o evidenciador com corante de Açai difere estatisticamente dos três. Contraste entre os corantes naturais x sintéticos. Belém, 2006. Evidenciadores  $p$ -valor Conclusão a 1% Açai x Urucum 0,000 Há diferenças significativas Urucum x Replak® 0,191 Não há diferenças significativas Replak® x Plakstesim® 0,420 Não há diferenças significativas

## Conclusões

As substâncias corantes antocianinas (açai) e bixina e norbixina (urucum) são eficazes na evidenciação da placa bacteriana. Ao estabelecer comparação entre a eficácia dos dois corantes naturais, a antocianina foi superior ao *pool* bixina e norbixina. O teste da eficácia (comparativo), entre os 2 corantes naturais e os 2 sintéticos, demonstrou que o evidenciador com corante de açai (antocianinas) apresentou eficácia superior na identificação da placa dental quando comparado com o evidenciador com corante do urucum, Replak® e Plakstesim®. O evidenciador com corante de urucum apresentou menor eficácia na identificação dos depósitos microbianos em relação ao evidenciador com corante de açai, Replak® e Plakstesim®, não sendo, portanto, um corante natural eficiente para este fim. Replak® e Plakstesim® apresentaram-se estatisticamente iguais ao urucum, porém, diferiram significativamente do evidenciador com corante de açai, ao nível de significância 0,01. Baseado nos resultados conclui-se que a tendência à utilização de substâncias naturais em substituição às sintéticas oferece melhor qualidade e menores danos à saúde. A pesquisa mostrou que o evidenciador de placa dental a base das antocianinas (corante do açai) é uma excelente alternativa para ser utilizada na odontologia, na promoção e prevenção da cárie dentária e da doença periodontal.



## MENÇÃO HONROSA

**TÍTULO: COMPARAÇÃO DAS CONDUTAS TERAPÊUTICAS NO TRATAMENTO AMBULATORIAL DAS MULHERES COM CÂNCER DE MAMA**

Autora: Milene Rangel da Costa – e-mail: mil\_costa@yahoo.com.br

Orientadora: Rosimary Terezinha de Almeida

Instituição: Universidade Federal do Rio de Janeiro

**Justificativa**

O câncer de mama é o tipo de câncer mais comum entre as mulheres brasileiras e a principal causa de mortes por neoplasias nesta população. No Brasil, o panorama atual desta doença caracteriza-se pelo diagnóstico tardio, altas taxas de mortalidade e um aumento contínuo da demanda pela assistência oncológica. Todos estes aspectos fazem do câncer de mama um problema de saúde pública de dimensões nacionais, que exige a adoção de medidas que assegurem o atendimento às pacientes que procuram a rede assistencial do Sistema Único de Saúde (SUS). O tratamento do câncer de mama demanda um volume considerável de recursos do SUS, e que vem aumentando nos últimos anos, uma vez que requer tecnologias complexas para seu controle, é de longa duração e tem o SUS como o principal financiador. No estado do Rio de Janeiro, por exemplo, houve um aumento de 43,5% nos gastos com procedimentos de quimioterapia, em relação ao ano de 1999. A fim de garantir assistência oncológica integral e com qualidade às pacientes que recorrem ao SUS, faz-se necessário que os recursos financeiros sejam alocados adequada e igualitariamente. Para isso, conhecer as condutas terapêuticas praticadas e a variabilidade da prática médica torna-se fundamental, já que, reconhecidamente, estes são fatores determinantes dos custos em saúde. Assim, tendo em vista a relevância deste tema para a assistência oncológica, este estudo propõe-se a analisar e comparar as condutas terapêuticas adotadas pelos serviços de saúde do SUS, localizados no estado do Rio de Janeiro, para o tratamento ambulatorial das mulheres com câncer de mama. Serão utilizados os dados do Sistema de Informação Ambulatorial do SUS (SIA/SUS), disponíveis na página oficial do Datasus na Internet. Com este trabalho espera-se obter informações que possam auxiliar os gestores em suas ações de auditoria e controle da aplicação dos recursos na área da oncologia. E também, criar mecanismos para a utilização do SIA/SUS como um instrumento de apoio ao planejamento e avaliação da assistência oncológica, visto que este sistema ainda é pouco explorado para este fim, apesar da abrangência e disponibilidade de seus dados.

**Introdução**

No Brasil, estima-se que 48.930 casos novos de câncer de mama feminina surgirão em 2006. Quando diagnosticado em estágios iniciais, este câncer apresenta bom prognóstico. No entanto, o diagnóstico tardio faz com que as taxas de mortalidade por esta doença permaneçam elevadas no país. Este cenário levou o Ministério da Saúde a criar mecanismos de controle dos recursos destinados à assistência oncológica, dentre estes a Apac-Oncologia (Autorização de procedimentos de alta complexidade em oncologia) em 1998. Esta é uma autorização prévia necessária à realização de procedimentos de quimioterapia e radioterapia no SUS, cujos dados integram o Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA/SUS). Apesar de seu papel administrativo, a Apac-Oncologia foi concebida como um instrumento para auxiliar os gestores no planejamento, controle e auditoria dos serviços, além de fornecer dados para produção científica e avaliação de resultados terapêuticos. Neste estudo, os dados das Apac-Oncologia foram utilizados para comparação das condutas terapêuticas adotadas no tratamento ambulatorial do câncer de mama feminina pelos serviços de saúde do SUS no estado do Rio de Janeiro. Para isso, os casos de câncer foram identificados na base de dados do SIA/SUS e a conduta terapêutica foi definida como a seqüência de modalidades terapêuticas (radioterapia, quimioterapia e hormonioterapia) utilizadas no tratamento de um caso de câncer. As condutas adotadas foram comparadas em relação ao tipo de modalidade terapêutica utilizada e quanto à probabilidade de um caso de câncer continuar em tratamento com a mesma modalidade. Com este trabalho, pretende-se gerar informações que possam ser utilizadas pelos gestores na avaliação e controle da assistência oncológica.

## Objetivos

Comparar as condutas terapêuticas adotadas no tratamento ambulatorial do câncer de mama feminina na rede SUS do estado do Rio de Janeiro e investigar os possíveis fatores que as influenciam. Criar mecanismos de utilização do SIA/SUS como fonte de dados sobre condutas terapêuticas.

## Metodologia

Os dados foram obtidos na página oficial do Datasus na Internet. Os casos de câncer foram identificados por meio de um código formado pelo número do Cadastro Nacional de Pessoas Físicas (CPF), que é apresentado de forma codificada, data de nascimento, gênero e diagnóstico principal do tumor. Foram selecionados os casos de câncer de mama feminina atendidos em um único serviço de saúde, a fim de possibilitar a comparação entre os serviços, e cujo primeiro registro no sistema tenha ocorrido entre janeiro de 2001 e dezembro de 2002. O período de seguimento dos casos selecionados se estendeu até julho de 2003. O arquivo de dados foi manipulado de forma que todos os registros de um mesmo caso de câncer estivessem agrupados longitudinalmente, o que permitiu a recuperação da história de seu tratamento e o estudo das condutas terapêuticas. Além disso, os serviços de saúde foram classificados de acordo com a sua complexidade nos seguintes grupos: Cacon III (Centro de Alta Complexidade em Oncologia nível III), Cacon II, Cacon I com radioterapia (Cacon I com RT), Cacon I sem RT, Isolado de quimioterapia e radioterapia (Isolado de QT/RT), Isolado de QT e Isolado de RT. As análises foram realizadas em duas etapas. A primeira etapa consistiu na análise exploratória dos dados, visando identificar o perfil dos casos de câncer no momento da primeira Apac-Oncologia, o perfil de produção dos serviços de saúde e comparar os valores médios mensais de tratamento nos diferentes serviços de saúde. A segunda etapa consistiu no estudo das condutas terapêuticas. Primeiramente, as condutas adotadas pelos diferentes grupos de serviços de saúde foram comparadas em relação à probabilidade de um caso de câncer continuar em tratamento com a mesma modalidade terapêutica ao longo do tempo. Foram consideradas a primeira e a segunda modalidade utilizadas no tratamento dos casos de câncer. As probabilidades foram estimadas pelo método de Kaplan-Meier e representadas graficamente por tipo de modalidade terapêutica e grupo de serviços de saúde. A diferença entre as curvas de probabilidade obtidas foi verificada pelos testes estatísticos de Log-rank e Wilcoxon, assumindo-se nível de significância de 5%. O passo seguinte foi propor um modelo para a taxa de transição entre modalidades terapêuticas, a fim de verificar como alguns fatores influenciam a probabilidade de ocorrência da primeira mudança de modalidade durante o tratamento de um caso de câncer. O modelo proposto foi do tipo exponencial *piecewise constant*. As covariáveis inseridas no modelo foram estágio clínico do tumor (mede a extensão do acometimento do organismo pelo tumor, sendo inicial ou avançado), grupo de serviços de saúde, tipo de modalidade terapêutica e intervalo de tempo (em meses) entre a data do diagnóstico e a data do primeiro registro no sistema.

## Resultados

No período analisado, foram identificados 5.397 casos novos de câncer de mama feminina no sistema. Cerca de 60% deste total eram atendidos no único Cacon III localizado no estado. A mediana da idade dos casos de câncer ao entrarem no sistema variou de 55 a 58 anos, sendo que 50,2% dos casos encontravam-se em estágios avançados da doença. A mediana do intervalo de tempo entre a data de diagnóstico e a 1ª Apac na população foi igual a três meses, sendo que os serviços de saúde Isolados de QT/RT e Isolados de RT apresentaram as maiores medianas, cinco e sete meses, respectivamente. O perfil de produção variou entre os serviços de saúde. Do total da produção do Cacon II no período, 17,5% eram procedimentos de radioterapia (o maior percentual observado), enquanto para o Cacon III, este percentual foi 7,2%. A utilização de procedimentos de quimioterapia ou hormonioterapia de segunda linha, que são aqueles que devem ser usados como segunda escolha de tratamento, na primeira Apac-Oncologia dos casos de câncer, variou de 2,1% (Cacon III) a 14,6% (Isolados de QT). De forma geral, esta prática foi mais comum nos serviços Isolados em comparação aos Cacon. O Cacon II e os serviços Isolados de RT apresentaram as maiores medianas do valor médio mensal do tratamento dos casos de câncer, R\$ 571,50 e R\$ 792,00, respectivamente. Os grupos Cacon III, Isolados de QT e Isolados de QT/RT apresentaram as menores medianas, que variaram de R\$184,76 a R\$ 234,90. O estudo das condutas terapêuticas mostrou que existem diferenças nas condutas adotadas pelos serviços de saúde. Enquanto 9,8% dos casos atendidos em Cacon III iniciaram tratamento com radioterapia, no Cacon II este percentual foi de 29,7%. No Cacon II, a hormonioterapia foi a primeira modalidade de 9,1% dos casos, sendo

este percentual igual a 28,8% no Cacon III e 36,9% no Cacon I com RT. Todos os grupos de serviços de saúde apresentaram curvas de probabilidade de continuação da modalidade terapêutica significativamente diferentes entre si ( $p < 0,0001$ ) para as três modalidades consideradas. Observou-se que os casos de câncer atendidos em Cacon II apresentavam as maiores probabilidades de continuação do tratamento com radioterapia, ou seja, menor probabilidade de receberem uma segunda modalidade terapêutica após a radioterapia. O modelo proposto para a taxa de transição entre modalidades terapêuticas, indicou que há diferenças entre as condutas terapêuticas adotadas, mesmo quando as características do paciente são mantidas sob controle. Todas as covariáveis incluídas no modelo exerceram efeito significativo sobre a taxa de transição. Segundo o modelo, o aumento do intervalo entre a data de diagnóstico e a data do primeiro registro leva à diminuição da taxa de transição, assim como a utilização de hormonioterapia ou estádios avançados da doença. Finalmente, o modelo sugere que os casos de câncer tratados em Cacon III apresentam maior taxa de transição quando comparados aos demais.

### Conclusões

Embora as condições iniciais dos casos de câncer não tenham sido significativamente diferentes entre os serviços de saúde, estes apresentaram diferentes perfis de produção, o que aparentemente resulta em variabilidade nos valores médios mensais de tratamento. Os grupos de serviços de saúde que produziram maiores percentuais de radioterapia apresentaram os maiores valores. A comparação das condutas terapêuticas mostrou que os serviços de saúde adotam diferentes modalidades terapêuticas como primeiro tratamento e que a probabilidade de utilizarem uma segunda modalidade é variável, apesar do perfil de estadiamento e de idade dos casos serem similares. O modelo exponencial piecewise constant da taxa de transição entre modalidades terapêuticas mostrou que a covariável grupo de serviços de saúde afeta a taxa de mudança entre modalidades, mesmo quando a condição dos casos de câncer está controlada. Considerando-se que o Instituto Nacional de Câncer (INCA), representado neste estudo pelo grupo Cacon III, é o órgão do Ministério da Saúde responsável pelo planejamento das ações de prevenção e controle do câncer no país, chama atenção o fato de que os demais serviços de saúde apresentem condutas terapêuticas diferentes em relação ao a INCA, inclusive aqueles credenciados como Cacon II e I. É interessante notar que o Cacon III apresentou os menores valores médios mensais de tratamento, indicando que uma assistência adequada não necessariamente implica em maiores custos. Este estudo demonstra a necessidade da adoção das Diretrizes Clínicas preconizadas pelo Ministério da Saúde pelos prestadores de serviços e a importância do acompanhamento contínuo da assistência oferecida. Neste sentido, o sistema SIA/SUS mostrou grande potencial como fonte de dados sobre a assistência oncológica e, portanto a sua utilização pelos gestores com o objetivo de obter informações que os auxiliem em suas ações de planejamento e controle da assistência merece ser estimulada.

## MENÇÃO HONROSA

**TÍTULO: DIREITO À SAÚDE, INTEGRALIDADE E PARTICIPAÇÃO: UM ESTUDO SOBRE AS RELAÇÕES ENTRE SOCIEDADE E MINISTÉRIO PÚBLICO NA EXPERIÊNCIA DE PORTO ALEGRE**

Autor: Felipe Rangel de Souza Machado – e-mail: rangfe@yahoo.com.br

Orientadora: Roseni Pinheiro

Instituição: Universidade do Estado do Rio de Janeiro

**Justificativa**

O tema da judicialização das relações sociais tem permeado cada dia mais as discussões acadêmicas no que diz respeito às políticas públicas de saúde. A Justiça, o Ministério Público e a Defensoria Pública têm se apresentado como importantes atores no processo de garantia do direito à saúde no Brasil. O tema surge como algo absolutamente controverso, de um lado encontram-se os gestores que vêem na inserção desses atores uma interferência negativa no desenvolvimento de suas políticas, principalmente no que diz respeito ao aumento dos gastos com o setor, e com os mandados judiciais de prisão de secretários municipais e estaduais de saúde; de outro lado encontra-se uma certa parcela da população que encontrou nessas instituições uma saída para a falta de acesso aos bens de saúde. O estudo sobre as relações entre essas instituições, que passaram a integrar de forma significativa o processo de desenvolvimento do setor saúde, pode nos indicar saídas para o fim do conflito, contribuindo para uma aproximação entre as instâncias jurídicas e os serviços de saúde. A experiência estudada neste trabalho guia-nos justamente nesta perspectiva, ela trata da possibilidade de articulação da sociedade civil, a partir dos conselhos de saúde, com o Ministério Público, instância que tem como prerrogativa constitucional atuar na defesa dos direitos difusos e coletivos, e, dentre eles, talvez o mais importante, o direito à saúde. Outra questão que merece destaque na arena pública é a discussão a respeito de um dos princípios constituintes do SUS que não abarcam consenso, a integralidade. Observa-se, contudo, que apesar da falta de consenso sobre sua aplicação ele vem sendo invocado como um dos principais elementos jurídicos que contribuem para o cumprimento do direito à saúde. Nesta perspectiva, a integralidade pode auxiliar no estabelecimento de um patamar ético e técnico, que redefina as relações entre as instâncias jurídicas, gestores, profissionais e usuários no cotidiano das instituições de saúde. Esta afirmação corrobora para a compreensão de que há um nexo constituinte entre esta noção de integralidade e a ideia do direito à saúde. Isto implica entender que a busca pelo direito à saúde não se restringe à garantia apenas dos direitos já assegurados, mas também, e principalmente, como a possibilidade de construção de novos direitos, tendo em vista a complexidade e a diversidade das demandas por saúde apresentadas por diferentes segmentos da população do país. As relações, portanto, estabelecidas entre a sociedade e o Ministério Público têm grande potência para contribuir no processo de garantia e construção do direito à saúde e da integralidade da atenção no âmbito do SUS.

**Introdução**

O setor saúde é pioneiro no campo das políticas sociais no Brasil. A adoção de seus princípios doutrinários e operacionais por lei significou a afirmação do direito à saúde como caminho de superação da estrutura de organização dos serviços de saúde no Brasil. A oferta desses serviços cristalizou-se de forma extremamente desigual entre a população, contribuindo para que esta associasse a concepção de direito à saúde como um privilégio e não como direito de cidadania. Apesar da promulgação da Constituição de 1988 afirmar a saúde como um direito de cidadania, este direito ainda encontra barreiras para sua materialização nas três instâncias de gestão das políticas de saúde. Determinados grupos sociais, todavia, vêm utilizando a cidadania como a possibilidade de exercer todos os seus direitos (civis, políticos e sociais) na luta pela diminuição dos efeitos da exclusão social no Brasil, em busca de uma igualdade social. O primeiro problema observado diz respeito à necessidade de condições para assumir tal luta por direitos. A posse efetiva dos direitos por parte dos sujeitos acontece em um duplo movimento, primeiro deve-se conhecê-los, e, a partir daí, assumir uma postura reivindicante. Isto vem ocorrendo na medida em que as instituições democráticas brasileiras vêm se tornando cada vez mais permeáveis ao diálogo e ao debate com a sociedade civil e a própria participação de amplos segmentos sociais adquire maturidade no enfrentamento de questões relevantes à dinâmica dessas instituições. Exemplo desse processo tem sido

a tentativa, por parte de novos agentes do SUS, de materialização dos direitos assegurados constitucionalmente. A estratégia privilegiada de disputa de tais agentes por novas reivindicações tem incidido sobre o campo do Direito, esfera que tem oferecido garantias efetivas na luta pela superação das contradições mencionadas entre direitos constitucionais, até então abstratos, e as práticas concretas das políticas públicas de saúde.

## Objetivos

O objetivo geral desse estudo foi analisar as relações existentes entre os usuários do Sistema Único de Saúde, a partir do Conselho Municipal de Saúde de Porto Alegre/RS e o Ministério Público, com ênfase na utilização de dispositivos institucionais e jurídico-legais no cumprimento do direito à saúde com atendimento de qualidade. Nesta linha, esta dissertação se propõe a identificar as relações existentes entre as diferentes instâncias e instituições políticas de participação e controle social, no desenvolvimento da gestão de saúde em Porto Alegre.

## Metodologia

Para atingirmos os objetivos propostos nesse estudo foi utilizada metodologia de pesquisa qualitativa de natureza empírico-analítica, de caráter exploratório. Por ser um campo de disputas políticas e sociais, a abordagem de estudo utilizada baseou-se em referenciais sócio-políticos. Os principais atores da pesquisa foram: Ministérios Públicos Estadual e Federal do Rio Grande do Sul, o Conselho Estadual de Saúde do Rio Grande do Sul, o Conselho Municipal de Saúde de Porto Alegre e as práticas de gestão do SUS em Porto Alegre. A pesquisa teve como base um desenho metodológico que emprega as chamadas "técnicas qualitativas de pesquisa social", a partir de três eixos analíticos: o primeiro, conceitual, que trata da construção de categorias (direito, cidadania, participação e integralidade), na perspectiva dos atores envolvidos; o segundo, que analisa a forma como os atores lidam em suas práticas com as categorias assim construídas; e, o terceiro, que se destina a examinar os pontos de interseção, divergência, concordância, discordância, contradição e conflito entre as propostas, práticas e a política de saúde adotada na localidade estudada.

## Resultados

A competência do MP diz respeito ao cuidado pelos serviços de relevância pública e tem por função principal zelar pela promoção dos direitos constitucionais, e, dentre estes, o mais, ou pelo menos, um dos mais importantes é o direito à saúde (entendido como um direito individual, coletivo e difuso, conforme o art. 197 da Constituição), constitui-se, desta maneira, uma relação direta desta instituição com os Serviços Públicos de Saúde. Além disso, a jurisprudência tem demonstrado o papel do MP na busca pelo direito à saúde, tanto como instituição provocadora da Justiça quanto como espaço extrajudicial de resolução de conflitos. A busca pela superação da diferença entre o que a constituição prevê e a realidade do país, gerou uma série de representações dos mais diversos setores junto à Procuradoria. As experiências de representação junto ao MP evidenciam um conjunto de questões acerca das relações entre poder público e sociedade que merecem destaque. Tais experiências, construídas na interface entre as instâncias do Estado e a Sociedade Civil, permitem ao Estado o reconhecimento de novos tipos de regulação capazes de garantir e criar novos direitos e de redefinir o próprio sentido da lei. Este novo sentido deixa de ser apenas a aplicação direta do registro específico da normatividade jurídica estatal existente. Pelo contrário, afirma-se como referência sobre a qual reivindicações por direitos são formuladas. Apresenta-se como exigência de uma ordem pública democrática que incorpore critérios substantivos de justiça, pautados no contexto político e social. O MP representa a possibilidade de superação do paradoxo da saúde pública no Brasil: o descompasso entre a legislação e as dificuldades encontradas pela população para obter serviços de boa qualidade. O Ministério Público Federal no Rio Grande do Sul viveu momentos decisivos para sua atuação na área da Saúde iniciando uma jornada de Audiências Públicas por todo Estado do Rio Grande do Sul. Estas Audiências tinham por finalidade criar um quadro das demandas mais comuns da população do Estado. Além da criação deste quadro, este movimento propiciou a capacitação dos Procuradores na área da saúde, aproximando-os da realidade sobre a qual atuariam e instigando-os a estudar as matérias específicas da área. Estas audiências, organizadas em conjunto com o MPE, acima de tudo, possibilitaram um encontro entre diversas instâncias da política de saúde. Além da participação do Procurador, estavam presentes os Secretários Municipais de Saúde, representantes dos Conselhos de Saúde, usuários do SUS e profissionais de saúde. A intenção primordial destas grandes reuniões, era, como bem destacou um Procurador entrevistado, ouvir a população, papel pouco desempenhado pelas instâncias públicas no Brasil. Pouco tempo depois, no ano de 2000, o Ministério Público Estadual criou a Promotoria dos Direitos Humanos, tendo destinado alguns Promotores exclusivos para a área da saúde.

**Conclusões**

Os Conselhos de Saúde são os principais parceiros na atuação do MP na localidade estudada. Isto pode ser inferido a partir das assembleias dos Conselhos de Saúde estadual do Rio Grande do Sul e na municipal de Porto Alegre, pois há sempre a participação de ao menos um representante do MP. Os procuradores e os promotores justificam a parceria pelo interesse do MP em entender mais apropriadamente as necessidades da sociedade, para que se torne mais receptivo às suas demandas. Esta aproximação implica ao MP um conhecimento não apenas teórico sobre a matéria da saúde, mas principalmente conhecimento do contexto onde ela está sendo aplicada. A atuação conjunta do MP com os Conselhos de Saúde, potencializa o papel constitucional dos Conselhos, responsáveis pela deliberação da política de saúde. Além disso, esse espaço de encontro se tornou fundamental na supressão de um hiato que divorciava a sociedade civil de um estado de direitos, inibindo a realização das prerrogativas constitucionais do MP de contribuir para o saneamento das necessidades daquela. A presença do MP junto às instâncias de participação da sociedade civil as qualifica sobremaneira, tanto em termos simbólicos, quanto em termos práticos. A atuação dos conselhos frente aos gestores torna-se mais consistente e eficiente graças à autoridade que lhes é investida por um representante do MP. Ao incorporar a própria lógica de compreensão e de atuação específica ao campo do Direito no exercício de suas competências os conselhos não apenas alteram seu modo de abordar problemas e de propor soluções, mas se tornam principalmente aptos a ensejar novas questões na área, tanto do Direito quanto na Saúde. A interlocução cada vez maior entre a sociedade civil e a gestão nesse espaço de diálogo e encontro propiciado pelo MP constitui um avanço substancial na compreensão das formas de solução de conflitos, fundando um novo campo de práticas de aprimoramento do Estado democrático.

## MENÇÃO HONROSA

### **TÍTULO: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E DEMOGRÁFICO DOS ÍNDIOS HUPD'ÄH, ALTO RIO NEGRO, AMAZONAS**

Autora: Marina Machado – e-mail: marinaberl@uol.com.br

Orientadores: Roberto Geraldo Baruzzi e Heloísa Pagliaro

Instituição: Universidade Federal de São Paulo

**Justificativa**

Existem no Brasil 210 povos indígenas falantes de aproximadamente 170 línguas diferentes. Em 1999, o governo brasileiro implantou a Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas em resposta à reivindicação do movimento indígena e da sociedade civil. A proposta dos Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEIs), que é articulada ao Sistema Único de Saúde, é uma iniciativa inovadora no sentido de gerir a diversidade étnica existente no país e que comporta em si, possibilidades de aperfeiçoar e auxiliar na construção do SUS especialmente no que se refere ao princípio da equidade. Os povos indígenas, por sua vez, têm sido sistematicamente excluídos socialmente e se mantêm na invisibilidade visto que informações fidedignas sobre a situação de vida e saúde desses grupos são precárias e muitas vezes inexistentes. Assim sendo, a presente pesquisa tem aplicabilidade ao SUS por levantar a problemática de saúde de um povo que vive na região da fronteira entre o Brasil, Colômbia e Venezuela e que tem convivido com altos índices de mortalidade por causas evitáveis, com enfermidades passíveis de controle e prevenção e com um serviço de saúde que traz em si grandes potencialidades para suprir esses problemas pois, considera em suas diretrizes as especificidades culturais, históricas, geográficas e epidemiológicas das populações que busca beneficiar. A maioria dos Hupd'äh não fala o português, a participação e controle social em saúde por parte da população é muito pequeno e as mudanças no contexto sociocultural tem provocado a manutenção e agravamento das condições de vida e saúde deste povo. Trata-se de um desafio para o subsistema de Atenção à Saúde para os Povos Indígenas e para o SUS. Além disso, a aplicabilidade

do estudo também se dá na reflexão do princípio da equidade, no sentido do aprimoramento do SUS para as áreas rurais e para o desenvolvimento do trabalho de saúde em contextos interculturais. Isto implica em estudos de aspectos sociais, etnográficos e antropológicos que permitem aproximações mais adequadas às populações e que apoiarão no desenvolvimento de políticas e programas de saúde mais eficazes. Os resultados da pesquisa buscam contribuir para banir a invisibilidade dos povos indígenas no Brasil, devido a falta de informações confiáveis. Essa situação mantém esses grupos na exclusão social, pois a precariedade e/ou inexistência de dados fidedignos, esconde a realidade das condições a que estão submetidos, perpetuando um ciclo de séculos de iniquidade.

## Introdução

Os registros sobre a situação de saúde dos povos indígenas no Brasil são descontínuos e de má qualidade. Neste sentido, Santos e Coimbra Júnior (2003) alertam para a precariedade dessas informações, chamando a atenção para a danosa invisibilidade demográfica e epidemiológica relacionada às estatísticas de saúde dos povos indígenas. Na região do Alto Rio Negro, município de São Gabriel da Cachoeira, estado do Amazonas, o DSEI-Rio Negro foi implantado em 2000. Destaca-se que o sistema de informações em saúde foi estruturado de forma concomitante ao processo de organização dos serviços. A maioria das pesquisas atuais sobre epidemiologia e saúde dos povos indígenas retrata a predominância das doenças infecto-parasitárias: tuberculose, malária, parasitoses intestinais, diarreias e hepatite B (Baruzzi *et al.*, 2001; Anaruma, 1994, Linhares, 1992 e Azevedo, 1992). As doenças respiratórias e a desnutrição também são relevantes (Garnelo *et al.*, 2003). Em relação à mortalidade, as principais causas são as doenças infecciosas e parasitárias, doenças do aparelho respiratório e as relacionadas com a desnutrição (Hökerberg *et al.*, 2001; Coimbra Júnior *et al.*, 2002; Brasil, 2003). Nas últimas décadas foram realizados estudos demográficos que mostram o contínuo crescimento de alguns povos indígenas (Gomes, 1991; Flowers, 1994; Pagliaro, 2002; Santos e Coimbra Júnior 2003). Os Hupd'ãh vivem na região interfluvial dos rios Tiquié, Uaupés e Papuri, compartilhando o território do Alto Rio Negro com outros 21 povos indígenas. As observações de missionários, antropólogos e profissionais de saúde indicam que detêm os piores índices de saúde da região, com quadros graves de desnutrição clínica, tuberculose e parasitoses intestinais. Estudo realizado para a confirmação da presença de tracoma, observou de 267 Hupd'ãh examinados em duas comunidades, 2,4% apresentavam opacificação de córnea por tracoma (Alves *et al.*, 2001).

## Objetivos

Objetivo Geral: avaliar as condições de saúde dos Hupd'ãh a partir da análise de indicadores da morbimortalidade. Objetivos Específicos: a) avaliar o perfil de morbimortalidade da população b) analisar os resultados considerando aspectos do contexto sociocultural c) contribuir para a discussão de medidas de intervenção que atendam as necessidades de saúde dos Hupd'ãh e que colaborem para aperfeiçoar a organização dos serviços de saúde do Distrito Sanitário Especial Indígena do Rio Negro.

## Metodologia

Trata-se de um estudo descritivo, realizado a partir da coleta de dados de saúde contidos no sistema de informações em saúde do Distrito Sanitário Especial Indígena do Alto Rio Negro (DSEI-RN), relativas aos índios da etnia Hupd'ãh que habitam os rios Uaupés e Tiquié, abrangendo o período de 2000 a 2003. Em relação à abordagem teórica buscou-se as explicações sobre o perfil epidemiológico dos Hupd'ãh a partir das contribuições de autores que incorporam em suas reflexões a questão da interculturalidade além das discussões sobre a Etnoepidemiologia. Foram pesquisados estudos epidemiológicos e demográficos realizados entre outros povos indígenas além de investigações etnográficas e antropológicas existentes sobre os povos da família linguística Maku, da qual os Hupd'ãh fazem parte. As principais fontes de informações epidemiológicas foram os relatórios de campo das equipes de saúde que atuam junto aos Hupd'ãh no DSEI-RN. Para a realização deste estudo, as informações epidemiológicas acima mencionadas foram organizadas como explicitado a seguir. Em relação ao censo populacional foi feita a reconstrução das informações referentes aos anos de 2000 e 2001, tendo em vista que a distribuição da população por faixas etárias, no período respectivo, não seguia a padronização de intervalos quinquenais. As informações sobre os nascimentos e óbitos foram organizadas em planilhas do programa Excell e comparadas com as do sistema de informações em saúde da Secretaria Municipal de Saúde do município de São Gabriel da Cachoeira. Os dados coletados sobre as doenças e as causas de morte foram organizados de acordo com os capítulos da 10ª Revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10). A análise da morbidade se restringiu ao ano de 2002, porque nos anos seguintes não foi feita a separação da morbidade por etnia. Além disso, as informações sobre as doenças não continham o registro de sua ocorrência quanto ao sexo. Finalmente, foram

calculados os seguintes indicadores para a composição dos perfis demográfico e epidemiológico da população: Taxa Bruta de Natalidade, Taxa de Fecundidade Geral, Taxa Específica de Fecundidade por idade, Taxa de Fecundidade Total e Razões de Sexo. Foram calculadas, também, as taxas de mortalidade geral observadas e a padronizada por idade, tendo como padrão a população indígena no Brasil, de acordo com as informações oficiais da Fundação Nacional de Saúde, no ano de 2001; a mortalidade infantil e a mortalidade proporcional por idade, sexo e causa.

## Resultados

O crescimento médio anual da população foi de 6,5%. A pirâmide etária confirma o padrão sugestivo de altos níveis de natalidade e mortalidade. Aproximadamente 45% da população está concentrada entre os menores de 15 anos de idade, 46,5% entre os 15 e 49 anos e 8,6% de 50 e mais anos. A idade mediana é de 17,5 anos para ambos os sexos nos quatro anos analisados. A Taxa Bruta de Natalidade (TBN) resultou numa média de 23,7 nascimentos vivos por mil habitantes no período. A Taxa de Fecundidade Geral, também oscilou, resultando em 106,4 nascimentos a cada mil mulheres em idade fértil. A Taxa de Fecundidade Total (TFG), foi de 3,5 filhos por mulher. As doenças infecciosas e parasitárias (DIP) foram as mais importantes, com 45% do total de diagnósticos realizados em primeiro atendimento. As parasitoses intestinais foram os problemas mais frequentes (38%), seguidas do tracoma (22%), da escabiose (20%) e das diarreias (13%). Os sinais e sintomas anormais representaram 16% dos diagnósticos; a cefaléia foi o sintoma mais referido (40%). As Doenças do Aparelho Respiratório alcançaram o terceiro posto (12%) entre as doenças diagnosticadas. Neste grupo, as gripes e as pneumonias responderam por 93% dos diagnósticos nas proporções de 46% e 47%, respectivamente. As enfermidades do Sistema Osteomuscular corresponderam a 8% dos diagnósticos. Os problemas relacionados à Pele e Tecido Subcutâneo corresponderam a 6% das doenças identificadas. As Doenças do Olho e Anexos corresponderam a 4% dos diagnósticos realizados sendo que conjuntivites foram responsáveis por 79% das queixas. A cegueira e a baixa acuidade visual representaram 8% das enfermidades, seguidas dos casos de pterígio (6,5%), das dores oculares (5%) e das cataratas (1,5%). Foram detectados oito casos de cegueira como consequência do tracoma. No período em estudo, a Taxa de Bruta Mortalidade (TBM) foi de 10 óbitos por mil habitantes. A TBM padronizada por idade foi de 9,2 óbitos por mil habitantes. A mortalidade infantil atingiu a cifra de 116,3 óbitos para cada mil nascidos vivos. No período estudado, 53% do total de óbitos ocorreram em crianças de 0 a 4 anos de idade. As DIP foram a principal causa de morte e representaram 53% do total de mortes registradas na população. Das 28 ocorrências de morte por essa causa, 21 (75%) foram por diarreia aguda, seis (21%) por tuberculose e uma (4%) por septicemia. Os óbitos por Causas Desconhecidas aparecem em segundo lugar representando 19% do total de mortes registradas, com 10 óbitos. As doenças respiratórias foram a terceira maior causa de óbitos com 15% de ocorrência, sendo as pneumonias as únicas causas reportadas, com 8 casos. As Causas Externas aparecem com 8% do total de mortes. Dividindo a quinta posição no quadro da mortalidade, com 2% do total de mortes cada uma, surgem as Doenças do Aparelho Digestivo, as Endócrinas, Nutricionais e Metabólicas e as Malformações Congênitas.

## Conclusões

O estudo revelou que a população é muito jovem e tem convivido com altos índices de natalidade e mortalidade. Grande parte das doenças recai sobre as crianças até quatro anos. A mortalidade infantil é altíssima e as principais causas de morte relevam que a grande maioria dos óbitos poderia ter sido evitada. A consolidação do modelo assistencial para os povos indígenas pode oferecer subsídios para a construção do SUS na medida em que trata das especificidades das populações. A nova ordem mundial cobra respostas dos Estados Nacionais na gestão da diversidade. O modelo dos DSEIs, pode agregar conhecimentos técnicos, operacionais e de gestão para melhorar os serviços públicos de saúde. Quanto à alta mobilidade dos Hupd'äh, os serviços de saúde devem prover a cobertura assistencial da população, considerando este aspecto. As práticas da medicina tradicional estão presentes na população e muitas delas apresentam o caráter de prevenção de doenças e promoção da saúde. Incorporando a interculturalidade, seria interessante conhecer e compartilhar esses saberes e, junto com a população, discutir elementos para práticas sanitárias com melhores impactos preventivos. A formação de agentes de saúde é imprescindível, assim como a implantação de saneamento básico. É preciso melhorar a coleta, análise e retorno da informação em saúde para a comunidade. Grupos de trabalho interdisciplinares para discutir sobre a importância das informações de saúde e para apoiar na revisão periódica da padronização de condutas para os problemas mais comuns, seriam proveitosos. Medidas para desprestigiar as condições de trabalho das equipes são fundamentais. É importante articular as universidades e os serviços de saúde para a orientação metodológica, elaboração de estratégias e estudos de novas tecnologias diagnósticas e pesquisas de novos modelos explicativos que considerem as concepções e representações desses povos sobre a saúde e a doença.



## MENÇÃO HONROSA

**TÍTULO: VIGILÂNCIA DE EVENTOS ADVERSOS PÓS-VACINA DPT E PREDITORES DE GRAVIDADE. ESTADO DE SÃO PAULO, 1984-2001**

Autora: Fabiana Ramos Martin de Freitas – e-mail: fabianadefreitas@terra.com.br

Orientador: Eliseu Alves Waldman

Instituição: Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo

**Justificativa**

A vacinação constitui a intervenção em saúde pública com melhor desempenho em termos de custo-efetividade. Porém, como todas as tecnologias médicas, as vacinas não são inteiramente livres de riscos e podem causar reações indesejáveis. A maioria dos eventos adversos pós-vacinação (EAPV) não apresenta gravidade. Entretanto, algumas vacinas têm sido associadas a raras, porém graves eventos adversos que, por serem pouco frequentes, são identificados somente após o seu registro quando amplamente utilizadas pela população. O sucesso de um programa de vacinação requer o contínuo acompanhamento da cobertura vacinal, da equidade no acesso, da incidência e gravidade das doenças objeto do programa, assim como da sua segurança. O fato de serem geralmente aplicadas em indivíduos saudáveis induz tanto a população como os profissionais de saúde a diminuir seu limiar de tolerância à ocorrência de eventos adversos pós-vacinação (EAPV). Na década de 60, por exemplo, vários países suspenderam a vacinação contra a varíola, antes mesmo da certificação de sua erradicação e, mais recentemente, temos assistido à discussão de mudanças da estratégia de imunização contra poliomielite, em virtude da ocorrência de casos da doença associados ao vírus vacinal atenuado. Tais fatos, tornam o sistema de vigilância de eventos adversos pós-vacinação (SVEAPV) instrumento estratégico para a garantia da continuidade de coberturas vacinais elevadas, fator que tem permitido, até aqui, os excelentes resultados do Programa Nacional de Imunização (PNI). O rigoroso monitoramento da segurança das vacinas é o principal fator para a manutenção da confiança e adesão da população aos programas de imunização, evitando o ressurgimento de doenças já controladas, fato que justifica a prioridade ao desenvolvimento de SEAPV com o objetivo de identificar prontamente lotes reatogênicos e eventos adversos não conhecidos, assim como oferecer subsídios para identificação de seus preditores e grupos de risco. A análise e a avaliação das informações obtidas por meio do SEAPV torna possível a divulgação de informações consistentes para profissionais de saúde e para o público em geral e também contribui para o aperfeiçoamento do sistema de vigilância assim como das estratégias de vacinações, tornando-as mais seguras. Considerando que o Estado de São Paulo possui o mais antigo sistema de vigilância de eventos adversos pós-vacinação do país e ainda que, a vacina DPT faz parte do calendário básico de imunização e está associada à maioria das notificações desses eventos desde a instituição da vigilância em 1984, consideramos relevante o desenvolvimento de uma pesquisa focalizando os eventos adversos pós-vacina (EAPV) combinada contra difteria, coqueluche e tétano (DPT), no estado de São Paulo, assim como a análise do desempenho do SEAPV e o estudo exploratório de preditores de EAPV-DPT de maior gravidade.

**Introdução**

O Programa Ampliado de Imunizações, instituído em 1974 pela Organização Mundial da Saúde, obteve no Brasil excelentes resultados a partir dos anos 80. O sucesso no controle das doenças imunopreveníveis, em nosso país, pode ser atribuído, em boa parte, às medidas tomadas pelo Programa Nacional de Imunizações desde sua criação em 1973, destacando-se entre elas a criação de equipes especializadas nas três esferas de governo; o aperfeiçoamento de procedimentos de aquisição de vacinas e criação de laboratórios de referência para o controle de qualidade e segurança de imunobiológicos; a implementação do Programa Nacional de Auto-suficiência de Produtos Imunobiológicos; e a implantação do sistema de vigilância de eventos adversos pós-vacinação (SVEAP). O SVEAP no Brasil apresenta peculiaridades que o diferencia daqueles existentes em

outros países, pois surgiu anteriormente ao sistema de farmacovigilância e não como um dos seus ramos. De forma distinta ao que verificamos no âmbito da Comunidade Européia e dos países da América do Norte seu vínculo é exclusivo com o Programa Nacional de Imunizações (PNI), sem articulação explícita com a área regulatória do setor saúde. Preocupada com a segurança das atividades de vacinação e com a manutenção da confiabilidade do programa de imunização, a Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo estabeleceu de forma pioneira no país, em 1984, o sistema de vigilância passivo de eventos adversos pós-vacinação (SVEAPV), com a finalidade de conhecer a magnitude do problema e fundamentar tecnicamente medidas diante de lotes de vacina mais reatogênicos. O pequeno número de estudos sobre o tema, em nosso país, induziu-nos a estudar o sistema de vigilância dos eventos adversos pós-vacina combinada contra difteria, coqueluche e tétano (DPT) do estado de São Paulo, por ser o mais antigo do país e por focalizar a uma vacina que faz parte do calendário básico de imunização e está associada à grande parte das notificações desses eventos.

### Objetivos

Descrever as principais características dos eventos adversos associados à vacina tríplice bacteriana (DPT) notificados no estado de São Paulo entre 1984 a 2001; Desenvolver estudo exploratório de preditores de formas graves desses eventos; Descrever e avaliar o sistema de vigilância para eventos adversos pós-vacina DPT desenvolvido pela Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo durante o período de 1984 a 2001, ou seja, desde a implantação do sistema até a substituição da vacina DPT pela vacina Tetravalente.

### Metodologia

Área e População de Estudo A área de estudo abrange o estado de São Paulo. A população de estudo é composta por crianças de até oitenta e três meses de idade que receberam pelo menos uma dose de vacina DPT no Estado da São Paulo entre 1984 e 2001. Fonte de dados: Divisão de Imunização do Centro de Vigilância Epidemiológica "Professor Alexandre Vranjac" (CVE) da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Definição de caso Foram seguidas duas definições de caso, uma vigente de 1984 a 1996 e outra de 1997 a 2001. A primeira inclui os EAPV-DPT apresentados nas primeiras 72 horas após a vacinação, independentemente da gravidade, sendo que quadros de encefalopatia foram considerados até sete dias após a vacinação. A segunda definição, exclui os EAPV-DPT mais leves, como reações locais. Delineamento do estudo descritivo complementado por investigação exploratória, desenvolvida mediante análise multivariada para a identificação de possíveis preditores de formas graves de EAPV-DPT. Organização e manejo do banco de dados: os dados referentes ao período de 1984 a 1998 estavam armazenados eletronicamente no *software* Epi-Info, subdivididos em cinco bancos de dados diferentes. Os dados de 1992 foram excluídos por estarem incompletos. De 1999 a 2001, os dados foram armazenados eletronicamente num *software* desenvolvido pelo Ministério da Saúde. Todos os bancos originais foram convertidos para o *software* estatístico SPSS versão 8. Todas as variáveis foram padronizadas e em seguida, todos os dados foram integrados em um único banco. Análise dos dados efetuou-se uma análise descritiva dos EAPV-DPT e foram calculadas as taxas de notificação dos EAPV-DPT. Os eventos foram classificados como graves e não-graves. Para a análise exploratória de preditores de eventos adversos graves foram analisados os dados relativos ao período de vigência da primeira definição de caso por incluir os casos leves. Para a análise bivariada e multivariada, tomou-se como variável dependente aquela que expressa a gravidade do evento e como variáveis independentes: sexo, idade, intervalo de tempo entre a aplicação da vacina e o início da reação adversa, a dose aplicada, número de casos de EAPV-DPT notificados por lote e antecedentes neurológicos pessoais e familiares. A existência de associação entre formas graves de EAPV-DPT e as exposições de interesse foi investigada pelas estimativas não ajustadas e ajustadas da *odds ratio*, com os respectivos intervalos de 95% de confiança, usando regressão logística não-condicional. A descrição e avaliação do sistema foram efetuadas segundo metodologia proposta pelo CDC, que prevê inicialmente a avaliação da magnitude do agravo como problema de saúde pública e a descrição dos componentes do sistema. Em seguida, foram analisados indicadores qualitativos e quantitativos de desempenho. Aspectos Éticos: este estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.

## Resultados

Características dos EAPV-DPT e análise dos preditores de gravidade: de 1984 a 2001 foram aplicadas 54.204.325 de doses de vacina DPT no estado de São Paulo, com a notificação de 10.051 EAPV-DPT correspondentes a 6.266 casos, em média 1,6 EAPV por caso notificado. Em todo o período de interesse, analisando os casos para os quais havia a respectiva informação, temos que 29,5% (1661/5632) deles foram internados, em 68,2% (1154/1691) houve contra-indicação das doses subsequentes de vacina DPT e em 97,4% (3166/3250) a evolução foi para a cura sem sequelas. Não foram confirmados óbitos associados à vacina DPT. Na vigência da primeira definição de caso (1984-1996), 32,0% (1246/3887), 21,6% (767/3547), 67,9% (1136/1673), 97,4% (3143/3236) dos casos notificados foram, respectivamente, classificados como graves, submetidos a tratamento hospitalar, tiveram contra-indicada as doses subsequentes de vacina DPT e evoluíram para a cura sem sequelas, enquanto que na vigência da segunda definição (1997-2001), essas proporções atingiram 88,0% (2094/2379) de formas graves e 42,9% (894/2085) de hospitalizados. Para o segundo período não são disponíveis informações referentes à conduta e à evolução. Cerca de 75,0% dos casos notificados tiveram início nas primeiras seis horas após a aplicação da vacina. Os EAPV-DPT mais notificados no período do estudo foram: febre abaixo de 39,5°C, EHH, reação local e convulsão. O modelo final da análise, utilizando a regressão logística multivariada, mostrou como exposições associadas à gravidade do evento independentemente: o intervalo de tempo inferior a uma hora entre a aplicação da vacina e o evento (OR=2,1 e IC 95%: 1,6 – 2,9; p<0,0001), primeira dose aplicada (OR=5,8 e IC 95%: 1,6 – 20,8; p<0,0001), antecedentes neurológicos pessoais (OR=2,2 e IC 95%: 1,1 – 4,8; p<0,0001) e antecedentes neurológicos familiares (OR=5,3 e IC 95%: 2,9 – 9,7; p<0,0001). Avaliação do Sistema de Vigilância de Eventos Adversos Pós-Vacina DPT (SVEAPV-DPT): o SVEAPV-DPT é um sistema passivo de vigilância, tem como principais objetivos identificar e confirmar eventos adversos pós-vacina (EAPV) conhecidos ou não, além de elaborar recomendações de condutas e identificar lotes mais reatogênicos. Ele é simples, flexível, permitindo mudanças do sistema sem alterações expressivas no seu desempenho. Apesar da baixa sensibilidade, é útil permitindo a descrição de diferentes tipos de EAPV e sua evolução, oferecendo dados indicativos de sua magnitude, como também subsídios para a decisão diante de lotes mais reatogênicos e investigações complementares relativas à causalidade e preditores. O SVEAPV-DPT é capaz de detectar e investigar excessos de notificação de EAPV-DPT em relação ao esperado e subsidiar a atualização periódica de normas referentes à segurança do uso de vacinas no país. A integralidade das informações das fichas de notificação é elevada e a oportunidade do sistema é boa, cerca de 74% das notificações se dão até o décimo dia após a vac

## Conclusões

1) Foram identificados 6266 casos de EAPV-DPT, dos quais 29,5% foram internados, em 68,2% houve contra-indicação das doses subsequentes de vacina DPT e em 97,4% a evolução foi para a cura sem sequelas. Não foram confirmados óbitos associados à vacina DPT. 2) Na vigência da primeira definição de caso, 32,0% dos EAPV-DPT foram classificados como graves, enquanto na vigência da segunda, 88,0% deles tiveram essa classificação. 3) Na vigência da primeira definição de caso as taxas de casos notificados de reação local, EHH e convulsão foram de, respectivamente, 2,8, 1,6 e 1,3 por 100.000 doses aplicadas. Por sua vez, na vigência da segunda definição de caso as taxas de casos notificados de EHH e convulsão foram de 7,9 e 4,0 por 100.000 doses aplicadas. 4) Mostraram-se associadas à gravidade do evento independentemente das demais variáveis: o intervalo de tempo inferior a uma hora entre a aplicação da vacina e o evento (OR=2,1), primeira dose aplicada (OR=5,8), antecedentes neurológicos pessoais (OR=2,2) e familiares (OR=5,3). 5) O SVEAPV é simples, flexível, sua é sensibilidade é baixa, porém é útil, permitindo a descrição de diferentes tipos de EAPV e sua evolução, oferecendo dados indicativos de sua magnitude, como também subsídios para a decisão diante de lotes mais reatogênicos. 6) É recomendável a inclusão na pauta de discussões das revisões periódicas do calendário básico de imunizações, a adoção da vacina DPT de célula inteira pela acelular. 7) Os sistemas passivos de VEAPV constituem o principal instrumento para estudar a segurança de vacinas no período pós-licença, sendo porém recomendável a incorporação de novas metodologias, entre elas a de municípios e unidades sentinelas. 8) O contínuo aperfeiçoamento do SVEAPV, sua avaliação periódica, a incorporação de novas metodologias e uma interface melhor definida com a área regulatória e com os grandes produtores nacionais de vacinas, garantirão a manutenção de grau apreciável de segurança ao PNI.

# RESUMOS

## CATEGORIA ESPECIALIZAÇÃO

### TRABALHO PREMIADO

#### **TÍTULO: PESQUISA DA PREVALÊNCIA DE ANTICORPOS ANTI-HHV-8 EM PACIENTES EM DIÁLISE E EM FILA DE TRANSPLANTE RENAL**

Autora: Mariana Cavalheiro Magri - e-mail: marimagri@ig.com.br

Orientadora: Adele Caterino de Araújo

Instituição: Instituto Adolfo Lutz de São Paulo – Coordenação dos Institutos de Pesquisa – Secretaria de Estado de Saúde de São Paulo

#### **Justificativa**

Desde a descoberta do herpesvírus humano 8 (HHV-8) como agente etiológico de todas as formas de Sarcoma de Kaposi (SK), vários estudos sorológicos vêm sendo conduzidos para determinar populações de risco para adquirir e/ou transmitir esta infecção viral. No Brasil, a maioria dos trabalhos publicados se referem à prevalência da infecção pelo HHV-8 na população geral e em populações expostas a risco epidemiológico. Em São Paulo, vários estudos foram realizados e mostraram taxas variando de 0 a 30%: em população sadia de banco de sangue, profissionais da área da saúde e populações de regiões urbanas foram detectadas taxas de até 8%, enquanto nos homossexuais masculinos, HIV-soropositivos de mais de 30% (CARBONE, 2002, CATERINO-DE-ARAUJO *et al.*, 1997 CATERINO-DE-ARAUJO, 1998; CATERINO-DE-ARAUJO 1999; CATERINO-DE-ARAUJO *et al.*, 1999, CATERINO-DE-ARAUJO *et al.*, 2000, CATERINO-DE-ARAUJO *et al.*, 2003, CATERINO-DE-ARAUJO & CIBELLA, 2003, GOMES, 2003, MOREIRA, 2003, PIERROTTI, 2000). Já em população urbana da cidade de Belém, PA, foi detectada taxa de 16,3% de infecção por HHV-8 (FREITAS *et al.*, 2002). Em estudo recente conduzido com população indígena da Amazônia brasileira, a prevalência de infecção por HHV-8 foi superior a 50% (CUNHA *et al.*, 2005). No entanto, o único trabalho que se tem conhecimento sobre a prevalência de infecção por HHV-8 na população de doadores e receptores de transplante renal foi o realizado por GOMES em 2003, no Hospital do Rim e Hipertensão de São Paulo. Ainda assim se faz necessário confirmar estes resultados ampliando a casuística deste e acrescentando outros centros de diálise e de transplante de órgãos do país. O estudo da prevalência de anticorpos anti-HHV-8 no grupo de pacientes renais crônicos, submetidos ou não (grupo controle) a hemodiálise ou a diálise peritoneal, possibilitará conhecer o potencial de transmissão viral através desses procedimentos e monitorar os pacientes soropositivos. Ainda, poderá auxiliar na adequação do tratamento imunossupressor, evitando assim o surgimento do SK e outras doenças associadas ao HHV-8 e a rejeição do transplante. Apesar de existir uma preocupação das autoridades brasileiras quanto ao sarcoma de Kaposi-aids (BRASIL - MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2000), a sorologia para o HHV-8 não é realizada de rotina nos bancos de sangue e nas filas de transplante de órgãos. Devido a gravidade das doenças relacionadas ao HHV-8 (sarcoma de Kaposi e linfomas com efusão em cavidades), cabe ao Instituto Adolfo Lutz, enquanto Laboratório de Saúde Pública prestar mais este serviço à população como um primeiro passo para uma estratégia profilática, como apontado por MICHAELS & JENKINS, 2003. A partir dos resultados obtidos será avaliada a necessidade de se introduzir a sorologia para o HHV-8 pelo SUS na bateria de testes sorológicos realizados mensalmente como acompanhamento nos centros de diálise, e nos exames pré-transplante renal.

## Introdução

Em 1994 o herpesvírus humano tipo 8 (HHV-8) foi identificado como agente etiológico do sarcoma de Kaposi (SK) (CHANG *et al*, 1994), e posteriormente de linfoma de efusão em cavidades (PEL) e da doença multicêntrica de Castleman associada a aids (MCD-Aids) (MOREIRA, 2003). O SK iatrogênico é uma variante clínico-epidemiológica do SK, que acomete indivíduos sob terapia corticosteróide ou imunossupressora, principalmente pós-transplante renal (MOORE, 1996). Alguns trabalhos relataram que pacientes submetidos a transplante renal tinham cerca de 400-500 vezes mais chance de desenvolver o SK do que a população geral (MENDEZ & PAYA, 2000). Outros evidenciaram que a infecção pelo HHV-8 é mais comum em casos de transplante renal do que em outros transplantes sólidos (ANDREONI *et al*, 2001; EMOND *et al*, 2002). O SK iatrogênico pode ocorrer também por vírus pré-existente no paciente, que é reativado devido ao tratamento imunossupressor introduzido para evitar a rejeição do órgão transplantado (PARRAVICINI *et al*, 1997; ANDREONI *et al*, 2001). Em um artigo foi relatado que em pacientes que apresentavam anticorpos anti-HHV-8 antes ou depois do transplante renal, 68% desenvolveram o SK, sendo que 3% deles eram soronegativos antes do transplante (FARGE *et al*, 1999). Em estudo semelhante conduzido na Suíça, foi demonstrado que houve soroconversão para o HHV-8 em 12,1% dos pacientes (6,4 % dos receptores já eram soropositivos e, após o transplante, 17,7% dos pacientes mostraram resultado positivo) (REGAMEY, 1998). Em relato sobre pacientes em hemodiálise em Taiwan, 19,5% apresentaram sorologia positiva para o HHV-8, essa alta incidência de infecção pelo HHV-8 sugere que pode ocorrer transmissão através da diálise peritoneal e hemodiálise (HSU *et al*, 2002). Porém, até a presente data não foi efetivamente demonstrada transmissão do HHV-8 pela hemodiálise, embora alguns estudos tenham apontado o sangue como veículo de transmissão viral (DOLLARD *et al*, 2005).

## Objetivos

Determinar a prevalência de anticorpos anti-HHV-8 em pacientes renais crônicos, em hemodiálise, em Unidade de Diálise de São Paulo.

## Metodologia

**CASUÍSTICA:** grupo de indivíduos em hemodiálise. Estudo transversal com 70 amostras de soro provenientes de pacientes que realizam hemodiálise na Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, São Paulo, S.P. e, em sua maioria, estão em fila de transplante renal. Estas amostras foram obtidas por conveniência, quando da realização mensal de avaliação do perfil sorológico dos pacientes para hepatite e aids. Foram obtidas informações sobre idade, sexo, cor/raça, origem étnica, número de transfusões, número de transplantes renais e tempo de diálise através de um questionário aplicado pela aluna e, foi fornecida uma explicação sobre o objetivo da pesquisa e obtido o consentimento informado. Não houve risco algum e nem desconforto maior ao paciente. Foi coletado cerca de 1ml de soro de cada um dos pacientes. As amostras de sangue foram encaminhadas para a Seção de Imunologia do Instituto Adolfo Lutz para a análise. Foi mantido sigilo sobre a identidade dos pacientes que foram identificados por números. **METODOLOGIA:** reação de Imunofluorescência Indireta (IFI): para pesquisa de anticorpos anti-HHV-8 dirigidos a antígenos de fase latente da infecção viral (LANA), foram utilizadas células de linhagem celular obtida de linfoma de células B com efusão em cavidades (BCBL-1) latentemente infectadas pelo HHV-8, soro de pacientes diluídos a partir de 1:50, conjugado anti-IgG humano marcado com fluoresceína e contracoloração com azul de Evans, segundo técnica otimizada no Instituto Adolfo Lutz de São Paulo designada Imunofluorescência Indireta ao Antígeno LANA do HHV-8 (IFI-LANA) (CARBONE, 2002), e células BCBL-1 estimuladas com éster de forbol para a detecção de antígeno de fase lítica da infecção viral, segundo técnica descrita por SMITH *et al*, 1997 e adaptada na Seção de Imunologia do IAL, denominada Imunofluorescência Indireta ao Antígeno Lítico do HHV-8 (IFI-Lítico) (CARBONE, 2002). As lâminas foram lidas em um microscópio de fluorescência geralmente por três pessoas, mas no mínimo por duas pessoas. Os critérios de positividade foram os seguintes: IFI-Lítico: padrão de fluorescência verde maçã intenso de membrana (nuclear e externa), às vezes, difuso por toda a célula, em aproximadamente 30% das células. IFI-LANA: padrão de fluorescência verde intenso com padrão nuclear pontilhado, em aproximadamente 90% das células. Foi considerado como título a maior diluição do soro que resultou positivo. O critério de negatividade foi o seguinte: IFI-Lítico e IFI-LANA: padrão de coloração vermelha, em 100% das células.

## Resultados

A população compreendeu 40 homens e 30 mulheres com idade variando entre 9 e 82 anos. Trinta e cinco (50%) eram de cor branca, 34 (48,6%) de cor parda/negra e 1 (1,4%) amarela. Dos 70 pacientes, 41 (58,6%) haviam recebido transfusão sanguínea e 15 (21,4%) tinham se submetido a transplante renal, sem sucesso. A sorologia para o HHV-8 resultou reagente em 16 casos (22,9%): 5 soros resultaram positivos para anticorpos contra antígenos de fase latente viral, 8 para anticorpos contra antígenos de fase lítica viral e 3 para anticorpos de ambas as fases de replicação viral. Frequência de Anticorpos Anti-HHV-8 em Pacientes Submetidos à Hemodiálise: IFI LANA 5/70(7,2%); IFI Lítica 8/70(11,5%); IFI LANA e Lítica Total 3/70(4,2%); IFI Positivas 16/70 (22,9%). Comparando-se os resultados obtidos nos 16 casos HHV-8 soropositivos e a população total, foi observado maior número de casos de infecção pelo HHV-8 na raça parda/negra (68,8%), em poli-transfundidos (75%) e transplantados renais (56,3%). Características da População HHV-8 Soro Reagente: Dados Epidemiológicos e Dados Sorológicos – Idade, Cor, Sexo, Transfusão Sanguínea, Transplante, IFI-LANA\*, IFI-Lítico\*: Paciente 1: 56a, Negra, M, Não, Não, 1:3200, 1:1600; Paciente 2: 19a, Parda, M, Sim, Sim, NR, 1:200; Paciente 3: 48a, Negra, F, Sim, Sim, 1:1600, 1:400; Paciente 4: 24a, Branca, F, Sim, Sim, NR, 1:400; Paciente 5: 52a, Negra, M, Sim, Sim, NR, 1:800; Paciente 6: Parda, M, Sim, Sim, NR, 1:100; Paciente 7: 29a, Parda, M, Não, Não, NR, 1:800; Paciente 8: 66a, Branca, F, Sim, Não, 1:100, NR; Paciente 9: 18a, Parda, M, Sim, Sim, 1:800, NR; Paciente 10: 44a, Parda, M, Não, Não, 1:1600, NR; Paciente 11: 55a, Branca, M, Não, Não, NR, 1:100; Paciente 12: 54a, Branca, M, Sim, Não, NR, 1:100; Paciente 13: 09a, Branca, M, Sim, Sim, 1:3200, NR; Paciente 14: 35a, Negra, M, Sim, Sim, 1:50, NR; Paciente 15: 65a, Negra, F, Sim, Não, NR, 1:100; Paciente 16: 40a, Negra, F, Sim, Sim, 1:400, 1:800. Legenda: M (masculino); F (feminino); NR (não reagente) \* Maior diluição do soro com resultado reagente (título)

## Conclusões

Os resultados obtidos mostram percentual elevado de infecção por HHV-8 em pacientes em hemodiálise de São Paulo. Ressaltam que transfusões sanguíneas e transplante prévio podem ser fatores de risco para adquirir esta infecção viral, e que indivíduos de cor parda/negra são mais suscetíveis. Tais resultados podem estar refletindo as características gerais da população atendida nesta Unidade de Saúde; portanto, mais estudos estão sendo conduzidos em outra Unidade de Diálise de São Paulo, com vistas a confirmar os resultados obtidos.

# MENÇÃO HONROSA

## TÍTULO: O TRABALHO COM FAMÍLIAS REALIZADO PELO CIRURGIÃO-DENTISTA DO PROGRAMA SAÚDE DA FAMÍLIA (PSF) DE CURITIBA-PR

Autor: Rafael Gomes Ditterich – e-mail: rafael.gomes@universia.com.br

Orientador: Samuel Jorge Moysés

Instituição: Pontifícia Universidade Católica do Paraná

## Justificativa

A inclusão da equipe de saúde bucal (ESB) ao Programa Saúde da Família (PSF), no ano 2000, ocorreu pela necessidade de melhorar os índices epidemiológicos de saúde bucal e de ampliar o acesso da população brasileira às ações de promoção, proteção e recuperação da saúde bucal (BRASIL, 2001). Com a inclusão das ESB no PSF, Capistrano Filho (2000) afirma que existe a necessidade de uma nova odontologia, no sentido de superar o caráter ainda profundamente tecnicista da prática dominante de consultório realizado pelo cirurgião-dentista no serviço público, para o surgimento de um profissional ativo que atue nas ações de promoção, educação e prevenção, dispondo de tempo para reunir-se com a equipe de saúde e com a população da área

onde atua, participando dos processos de planejamento e desenvolvimento na sua região e município como um todo, fazendo visitas domiciliares sempre que for necessário para conhecer profundamente a população e suas condições de vida. Segundo Moysés *et al.* (1999) e Moysés e Silveira Filho (2002), defendem que os cirurgiões-dentistas apresentam os pressupostos básicos para o trabalho no PSF, que seriam: 1) Formação generalista, já que os acadêmicos saem da faculdade com aptidões básicas para realizar a clínica geral para adultos, crianças, gestantes e idosos; atendem emergências e urgências ambulatoriais e cirúrgicas; realizam atividades extra-clínicas e de promoção/educação em saúde com a comunidade; 2) O cirurgião-dentista é um especialista em eventos de saúde-doença mais comuns, como por exemplo, controle e tratamento de doenças relacionadas ao biofilme dental (cárie e doença periodontal), que correspondem quase à totalidade da demanda do serviço, o que representa grande resposta resolutive no nível da atenção básica; 3) Formação de vínculo entre o profissional da saúde e paciente, o que é de fundamental importância para qualquer área da saúde, não só na medicina; 4) Percepção do paciente em seu contexto familiar e comunitário, abordando fatores de risco comum a doenças, que também podem estar relacionadas com a qualidade da saúde bucal; 5) Ações individuais e coletivas centradas na promoção de saúde e embasadas pela epidemiologia clínica e social, são instrumentos típicos da odontologia em saúde coletiva; 6) A responsabilidade por uma área ou população de abrangência, exigência que é compatível com as novas tarefas do profissional da odontologia; 7) A intersetorialidade, o cirurgião-dentista atuando no papel de advogado da saúde, reconhecendo os determinantes sócio-ambientais nas doenças bucais; 8) O controle social e a participação comunitária em saúde bucal coletiva representam um dos avanços da odontologia pública. Baseado no referencial teórico acima, este trabalho avaliou a experiência de Curitiba-PR com a inclusão da ESB no PSF, querendo assim, demonstrar como se organiza a atenção bucal e o trabalho com famílias realizado pelo cirurgião-dentista do PSF no município.

## Introdução

O município de Curitiba-PR implantou no ano de 1992, o Programa Saúde da Família (PSF), que desde a sua origem trabalha com a visão multiprofissional na atenção à saúde da população, com a incorporação da Odontologia desde seu início. Está composição de equipe multidisciplinar passou a ordenar as ações e constituem, até hoje, o eixo da prática no PSF no município (CURITIBA, 1995). Em 1995, quando Curitiba já possuía 5 unidades de saúde PSF, realizou-se um acordo de consultoria internacional com a Universidade de Toronto, por meio de seu departamento de Medicina Familiar e Comunitária, para a realização de um curso de capacitação denominado "Programa de 5 finais de semana sobre Medicina da Família". Em princípio, o projeto previa a participação exclusiva de médicos fluentes em inglês, mas para surpresa dos canadenses, 17 profissionais foram escolhidos, sendo 11 médicos, 2 enfermeiras e 4 cirurgiões-dentistas, tornando-se esta à primeira experiência multiprofissional dos canadenses. Neste curso, as equipes foram capacitadas a realizarem o trabalho com famílias e tiveram contato com as ferramentas utilizadas para o estudo e diagnóstico das famílias, com base metodológica da Universidade McGill do Canadá (SILVEIRA FILHO *et al.*, 2001; CURITIBA, 2002). Este curso atualmente é ministrado por agentes locais, e vem sendo reproduzido na capacitação dos profissionais ingressantes no PSF. No ano de 2004 é implementado o Protocolo Integrado de Atenção à Saúde Bucal, que orienta as ESB quanto aos roteiros: da atividade clínica, das ações coletivas, do trabalho com famílias e da organização da prática nos diferentes pontos da rede, constituindo um momento importante para a redefinição do modelo de atenção (CURITIBA, 2004). Em 2005, após 13 anos de PSF, Curitiba apresentava 44 unidades de saúde da família, todas elas com ESB implantadas e distribuídas pelos nove distritos sanitários: Matriz, Boa Vista, Santa Felicidade, Portão, Pinheirinho, CIC, Bairro Novo, Boqueirão e Cajuru.

## Objetivos

Esta pesquisa teve como objetivo verificar o trabalho do cirurgião-dentista inserido no PSF de Curitiba e o impacto deste modelo de atenção na sua vida profissional, destacando como ele utiliza as ferramentas do PSF (genograma, ciclo de vida, FIRO e PRACTICE) no trabalho com famílias, identificando as possíveis adaptações das ferramentas de abordagem familiar no contexto curitibano de atenção à saúde bucal. Avaliou-se também a questão do perfil deste profissional inserido no PSF e a organização da agenda de atenção à saúde bucal oferecida pelas ESB nas unidades de saúde no município.

## Metodologia

O protocolo de pesquisa, que antecedeu a execução deste trabalho foi aprovado sob nº protocolo 45/2005 e ofício nº 06/2005, em 12 de julho de 2005 pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria Municipal de Saúde (SMS) da Prefeitura de Curitiba. A abordagem metodológica proposta para dar conta dos objetivos formulados foi qualitativa. A escolha dos cirurgiões-dentistas e das Unidades de Saúde (US) nas quais atuam foi aleatória, mas não probabilística, em concordância com o método qualitativo que não visa inferência e generalizações a partir de uma amostra calculada. Há, contudo, a preocupação com uma rigorosa utilização do método, buscando identificar a abrangência conceitual e operativa do cirurgião-dentista entre as unidades de saúde PSF do município. Tal preocupação impõe a necessidade de manter a proporção, mínima, de 02 unidades de saúde por Distrito Sanitário, com a única exceção do Distrito Sanitário da Matriz que constava atualmente com somente uma unidade de saúde PSF. Como são nove Distritos, e considerando a exceção observada quanto à Matriz, foram entrevistados 17 cirurgiões-dentistas do PSF de Curitiba que concordaram em participar da pesquisa assinando o termo de consentimento livre e esclarecido. A pesquisa foi desenvolvida nos meses de julho e agosto de 2005. O trabalho foi constituído de uma ficha de avaliação do perfil do cirurgião-dentista do PSF, em que avaliou questões a respeito de sua formação profissional e a sua inserção como profissional na Secretaria Municipal de Saúde. Também constou de um quadro que verifiquei a organização da atenção à saúde bucal realizado pela ESB em que o cirurgião-dentista participante da pesquisa estava incluído, no qual eles foram orientados a discriminar quais eram as atividades realizadas durante cada dia da semana e turno, com sua respectiva carga horária. Em relação ainda sobre a organização da atenção foi verificada a aplicabilidade dos pressupostos teóricos contidos no Protocolo Integrado de Atenção à Saúde Bucal adotado pelo município deste 2004. Quanto à avaliação do perfil e avaliação da atenção bucal por meio do questionário e do quadro, os profissionais foram orientados ao seu preenchimento e, em nenhum momento foi realizada alguma interferência do pesquisador durante as suas respostas. Por último, foi realizada entrevista semi-estruturada com os cirurgiões-dentistas, contendo perguntas sobre: o que mudou na sua atuação profissional após sua inserção no PSF, a utilização das ferramentas no trabalho com famílias, situações onde foram utilizadas e tipo de ferramenta considerada mais adequada para o trabalho da Equipe de Saúde Bucal. Todas as entrevistas foram gravadas e posteriormente transcritas, no qual foi realizada a análise qualitativa dos discursos dos profissionais pela metodologia do Discurso do Sujeito Coletivo. Este discurso reunido é uma forma discursiva e empírica de produzir, a partir dos depoimentos individuais semelhantes, o pensamento coletivo (LEFÈVRE e LEFÈVRE, 2003)

## Resultados

Ao avaliar o perfil dos participantes da pesquisa, verificou-se que a idade média dos entrevistados foi de 39,6 anos e que o tempo médio de graduado em Odontologia foi de 16,6 anos. Os profissionais atuam em média há 14 anos na atenção básica e há 6,8 anos inseridos no PSF. O perfil verificado foi de um profissional generalista e preocupado com a área da saúde pública. Sobre a organização da atenção bucal, verificou-se que as ESB de Curitiba têm total autonomia para a organização da agenda de prestação de serviço oferecida para a população. Os resultados evidenciam que os profissionais inseridos no PSF realizavam atividades que contemplam todos os campos de atuação do cuidado a saúde, englobando ações de planejamento local, estímulo à participação comunitária, promoção de saúde e atenção clínica à população. De acordo com o relato dos entrevistados, 69,8% do tempo semanal de atuação do cirurgião-dentista era destinado ao atendimento clínico individual, sendo 48,74% deste tempo voltado à atenção bucal a grupos priorizados e 51,26% para atendimento à demanda espontânea. Verificou-se que a maioria dos profissionais (58,82%) trabalhava com uma agenda rígida, com divisão de horários bem definidos entre o atendimento a grupos priorizados, pronto-atendimento, atividades de visita domiciliar e atividades de promoção de saúde. Todos os profissionais participantes realizam visitas domiciliares na sua prática no PSF, a maioria deles (52,94%) relatava a inclusão na agenda de um período de 4 horas semanais exclusivamente dedicados à prática da visita domiciliar, sendo que os restantes relatavam alternar esta prática com atividades coletivas dentro dos equipamentos sociais. De forma unânime, os profissionais relataram que o PSF mudou a forma de abordagem e compreensão do paciente em sua prática profissional. Todos os entrevistados utilizam ou já utilizaram as ferramentas de avaliação familiar durante a sua prática no PSF. O genograma é a ferramenta mais utilizada por ser a mais prática, de rápida visualização do caso, didática, auto-explicativa (facilitando o entendimento pelos outros membros da equipe e da própria família) e de fácil confecção. Na área da odontologia está ferramenta foi aprimorada com a incorporação gráfica de caracteres odontológicos quando aplicada pelas ESB. Em segundo lugar, vem o Ciclo de Vida, que na maioria das vezes, é utilizada de forma espontânea, sem o seu registro em documentos. O FIRO e PRACTICE são eventualmente utilizadas pelas ESB e a sua aplicação é mais deficiente, porque segundo os entrevistados estas ferramentas são mais complexas, necessitam de mais tempo para realização



e necessitam de um trabalho multiprofissional para a sua utilização. Os cirurgiões-dentistas participantes apontam como principal indicação para o uso de ferramentas, quando a família é considerada de risco, no qual se percebe que o problema bucal é apenas reflexo de uma desarmonia maior e requer uma investigação mais profunda do caso.

### Conclusões

O cirurgião-dentista do PSF de Curitiba é um profissional que possui o perfil necessário para o trabalho em equipe de saúde da família, pois tem formação generalista e preocupa-se em se capacitar na área da saúde pública. Os profissionais inseridos no PSF no município realizam ações de planejamento local, participação comunitária, prevenção e promoção de saúde e atenção clínica a população, o que demonstra grande amplitude de atuação do cirurgião-dentista do PSF de Curitiba. Os profissionais avaliados priorizavam o atendimento da demanda espontânea nas US, realizam visitas domiciliares na sua prática do PSF e trabalham com uma agenda com horários bem definidos. Foi possível concluir que os profissionais seguiam o Protocolo Integrado de Atenção à Saúde Bucal proposto deste 2004 pelo município, pois, além do desenvolvimento de ações individuais e coletivas com a ESB, atuavam em conjunto com a equipe multidisciplinar nas atividades de campo e de promoção de saúde. O Programa Saúde da Família modificou a forma de atuação dos cirurgiões-dentistas, uma vez que, sua percepção do processo de adoecer foi ampliada, valorizando-se o contexto familiar e social do indivíduo. Os cirurgiões-dentistas estão perfeitamente aptos a utilizarem as ferramentas, principalmente no caso do genograma, pois aprimoraram e incorporaram caracteres específicos para a área da saúde bucal, assim como, sabem identificar as famílias que necessitam de intervenção e como aplicá-las na abordagem familiar.

## MENÇÃO HONROSA

### TÍTULO: PROPOSTA PARA CRIAÇÃO DE UNIDADES DE MANUTENÇÃO NO ÂMBITO DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DA PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Autor: José Mauro Carrilho Guimarães – e-mail: carrilho2@br.inter.net

Orientador: Francisco de Paula Bueno de Azevedo Neto

Instituição: Instituto de Estudo de Administração Pública da Cidade do Rio de Janeiro - Fundação João Goulart

### Justificativa

Proposta para criação de Unidades de Manutenção no âmbito da SMS-Secretaria Municipal de Saúde da PCRJ-Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro. Apresentação de proposta para consultoria e assessoramento à criação de um Núcleo de Apoio Técnico as Unidades de Saúde do Município do Rio de Janeiro. Melhorar a segurança, a qualidade e a relação custo-benefício na atenção à saúde.

### Introdução

A gerência e manutenção da infra-estrutura física dos estabelecimentos assistenciais da rede pública têm sido deficitária, pois, entre outras razões, nem sempre as etapas básicas em um processo de desenvolvimento gerencial são articuladas entre o planejamento, o projeto, a execução de obras e na aquisição de equipamentos sendo que a manutenção, até por uma questão cultural, é negligenciada levando à descontinuidade e à baixa qualidade na prestação de serviços. Uma expressiva parte dos dispêndios com manutenção - especialmente na área de equipamentos médico-hospitalares - é consequência da carência de recursos humanos habilitados para a gerência e manutenção desse arsenal tecnológico. Em decorrência da falta de mão-de-obra especializada, as instituições públicas de saúde utilizam, parte do universo de seus equipamentos, os serviços de manutenção

oferecidos por terceiros, a custo muitas vezes exorbitantes e sem acompanhamento dos serviços e controle de qualidade, tendo, como consequência uma rede prestadora de serviços de saúde desigual, com desperdício de recursos financeiros e em muitos casos negligenciando o gerenciamento de riscos a pacientes e operadores. Na área de edificações, também se sente a carência de profissionais especializados na gerência e manutenção de infra-estrutura física em saúde, um dos suportes básicos na qualidade da prestação de assistência à saúde. É inquestionável a dificuldade que as gerências dos serviços de saúde do país enfrentam para identificar e conduzir processos sistemáticos de planejamento, administração e avaliação do desenvolvimento da infra-estrutura dos serviços de saúde, processos estes estendidos enquanto a conjugação de recursos humanos, físicos e tecnológicos utilizando critérios de reacionalidade e confiabilidade na análise da situação e na tomada de decisões.

### **Objetivos**

Apresentar uma compreensão e um instrumento para a gestão de manutenção de Ambientes Hospitalares, que apoiados na informatização dos dados e da gestão do conhecimento, seja capaz de definir as ações mantenedoras dos elementos característicos e funcionais no Hospital (ex. Parque de equipamentos), agregando a especificação, o projeto, a aquisição (ou construção) e a instalação de equipamentos médico-hospitalares relacionados com o Ambiente Hospitalar na perspectiva de processos decisórios mais eficientes e eficazes.

### **Metodologia**

Avaliar de forma sinérgica, qualitativa e quantitativamente, o uso das tecnologias de uso médico, o gerenciamento de riscos bem como a qualidade do Ambiente Hospitalar na atenção à Saúde.

### **Resultados**

Como está proposto o estudo trata de articular um conjunto de contribuições teóricas e especialmente instrumentais, aplicáveis a organizações diversas e em particular a hospitais, mantendo-se o foco na gestão dos seus ambientes. Como método, é realizado um processo síntese de tais contribuições, de modo que as mesmas, de forma integrada, propiciem uma compreensão singular para a gestão do ambiente hospitalar. Nesse processo são propostos, portanto, novas práticas para o conhecimento da gestão de prédios, instalações e equipamentos e as formas assumidas a pelo risco característico da sinergia desses componentes e a interação humana nesses ambientes hospitalares. Adicionalmente à pesquisa bibliográfica, toma-se o caso da unidade hospitalar particular, também a analisada, cotejada frente as alternativas estruturadas, a partir daquelas contribuições, mas também decorrentes da experiência profissional neste terreno, de modo que seja campo para o desenvolvimento e implementação de uma possível tecnologia com base na gestão do conhecimento ou a menos de uma abordagem para a gestão integrada do ambiente hospitalar. Esse processo permite finalmente, a formação de um instrumento informatizado. Ressalta-se, que embora gerada no processo deste trabalho, esta ferramenta alcançada expressa uma possível instrumentalização sob a forma de tecnologia informatizada. Esta, por sua vez, necessita ainda ser implantada, testada, certamente aperfeiçoada e validada com base em métodos próprios do campo das tecnologias do conhecimento.

### **Conclusões**

Um planejamento para ser adequado e eficiente à operação e manutenção de ambientes hospitalares deverá possuir estratégias de ação que venham otimizar o uso desse ambiente com segurança, além de propiciar uma redução em seus custos operacionais. Como base para a elaboração de um plano de manutenção para ambiente hospitalares iremos buscar a orientação nos documentos oficiais do Ministério da Saúde, bem como, outras doutrinas que mantenham esse ambiente em constante atualidade com as melhores práticas de reformas e construção de ambientes sadios e ecologicamente responsáveis. Para a proposta do projeto apresentado, considerando que os trabalhos poderiam ser desenvolvidos por profissionais classificados tais como: Artíficos em Manutenção de Equipamentos; Técnico em Eletrotécnica; Engenheiro Biomédico; Engenheiro Clínico e Terceirização.

## MENÇÃO HONROSA

**TÍTULO: ASPECTOS PSÍQUICOS DA RELAÇÃO PACIENTE – FAMÍLIA – EQUIPE INTERDISCIPLINAR EM ENFERMARIA GERIÁTRICA: IMPACTO SOBRE O TRATAMENTO DO IDOSO**

Autora: Marcela Alice Bianco – e-mail: marcelabianco79@yahoo.com.br

Orientadora: Kátia da Silva Wanderley

Instituição: Hospital do Servidor Público Estadual Francisco Morato de Oliveira - São Paulo

**Justificativa**

Diante do progressivo envelhecimento populacional e alta ocorrência de doenças crônicas na velhice, é cada vez maior o número de idosos que procuram pelos serviços hospitalares e de atenção à saúde. Apesar dos avanços ocorridos nas áreas da saúde nas últimas décadas, que vem permitindo maior controle de problemas de saúde comuns na velhice e aumentando a qualidade de vida das pessoas idosas, o processo de envelhecimento ainda é marcado por perdas na capacidade funcional e pelo aparecimento progressivo de doenças, muitas vezes crônicas, que prejudicam o bem-estar na velhice e tornam o idoso dependente de redes de suporte social, como a família e as instituições hospitalares. Tal ocorrência de doenças crônicas em idosos faz com que os mesmos recorram com frequência a serviços de saúde, seja para atendimentos ambulatoriais ou para internações, quando o aparecimento ou agravamento de doenças exige a permanência na instituição hospitalar. O tratamento e a reabilitação de um indivíduo enfermo devem abranger todos os aspectos ligados a sua doença, enfocando o indivíduo, sua história de vida pregressa, suas relações com o mundo e com seu próprio processo de adoecimento, uma vez que, embora universal, a história doença é escrita pela história individual e encontra sentido na relação do ser com o mundo. O aparecimento de uma doença faz com que muitos pacientes enfrentem a perda de um corpo saudável e ativo. Para muito deles, o mau funcionamento orgânico leva a perda da autonomia e da capacidade de agir com independência. A pessoa doente passa a ser obrigada a manter-se ligada ao hospital ou ambulatório devido ao tratamento rigoroso, e muitas vezes, a lidar com restrições alimentares, sociais, econômicas, de lazer e profissionais. O indivíduo doente sofre influências do macro e do micro sistema em que está incluído. Não vai sozinho ao hospital, mas chega acompanhado por sua doença, familiares e todas as implicações com relação aos papéis, necessidades adaptativas, revisão de vínculos afetivos, etc. Todas as suas atitudes e comportamentos irão repercutir nas relações estabelecidas com os familiares e com a equipe de saúde que dele cuida. Nesse contexto, as relações que o idoso e seus familiares estabelecem com a equipe de saúde tornam-se meio essencial e complementar aos recursos técnicos e tecnológicos utilizados no tratamento. Estudos que identifiquem os aspectos psíquicos presentes nessas relações tornam-se necessários na medida em que podem contribuir para a estruturação de políticas de saúde adequadas, serviços e intervenções de qualidade, nas diversas áreas profissionais, contribuindo para uma maior eficácia de tratamentos e intervenções oferecidos à população idosa nas instituições hospitalares e propiciando um envelhecimento com maior qualidade de vida e dignidade.

**Introdução**

A relação estabelecida entre a tríade paciente, família e equipe de saúde tem sido apontada por inúmeros autores como meio essencial e complementar aos recursos técnicos e tecnológicos utilizados no tratamento e como fator preditor da qualidade da assistência oferecida ao paciente. A natureza da interação equipe-paciente e familiares depende da forma como esse encontro acontece, sendo mediado por fatores relacionados: a) ao ambiente, principalmente no que concerne ao *setting* terapêutico, b) ao paciente e sua família, considerando aspectos psicossociais, experiências anteriores com outros profissionais ou hospitalização e c) à própria equipe, no que diz respeito ao treinamento técnico, experiência profissional, habilidades comunicacionais, características de personalidade dos profissionais, aspectos psicológicos como sentimentos, ansiedades, medos, estresse, crenças e referencial próprio de doença construído ao longo de sua história de vida. A relação profissional-paciente envolve uma série de fenômenos psicodinâmicos que descrevem as atitudes e reações de ambos no decorrer dessa interação. Esses fenômenos são constituídos de elementos ao mesmo tempo

racionais ou irracionais, conscientes ou inconscientes, e que tem origem na interação dinâmica entre o profissional e o doente. Nota-se a importância de se atentar para os fatores psíquicos presentes na relação paciente–família e equipe durante a internação hospitalar. A compreensão da atuação e da repercussão desses fatores durante a hospitalização pode ser de grande valia para a melhora do atendimento oferecido aos pacientes idosos hospitalizados e a seus familiares. A conscientização da influência desses fatores também pode mediar as intervenções da equipe e contribuir para a estruturação de estratégias de intervenção em psicologia, objetivando a diminuição de possíveis consequências indesejáveis trazidas por uma relação insatisfatória entre paciente, seus familiares e equipe interdisciplinar.

### Objetivos

Objetivo Geral: identificar e analisar os aspectos psíquicos presentes na relação entre equipe interdisciplinar, paciente e familiares, em enfermaria de Geriatria, bem como o impacto dessa relação sobre o tratamento e reabilitação do idoso hospitalizado. Objetivos Específicos: a) Identificar e analisar os aspectos subjetivos existentes na relação profissional de saúde – paciente idoso – família, sob a ótica da vivência do profissional de saúde b) Identificar e compreender quais os possíveis impactos dessa relação no tratamento do idoso e sobre o trabalho do profissional de saúde.

### Metodologia

Tipo de estudo: estudo de caso, transversal, descritivo e qualitativo. Local: este estudo foi realizado na enfermaria de Geriatria do Hospital do Servidor Público Estadual – “Francisco Morato de Oliveira”, na cidade de São Paulo. Participaram deste estudo cinco (05) aprimoradas da equipe multidisciplinar da enfermaria de Geriatria, correspondentes às seguintes áreas profissionais: enfermagem, serviço social, nutrição, fisioterapia e terapia ocupacional. Todas as participantes eram do sexo feminino e possuíam idade entre 24 e 40 anos (M= 28,8 anos). Em relação ao tempo de formação profissional, duas haviam se formado há um ano e três eram recém-formadas, na data de ingresso no programa de aprimoramento profissional. Duas das participantes possuíam curso de pós-graduação (especialização) na área de Gerontologia. Dentre as participantes, quatro possuíam contato anterior com idosos e experiência em instituição hospitalar. Somente uma participante possuía experiência anterior na atuação em equipe interdisciplinar. Procedimento: optou-se pela escolha de um caso clínico acompanhado pelos profissionais do Serviço de Geriatria para servir de modelo e guiar as respostas das participantes. Os dados foram coletados por meio de observações e acompanhamento do caso escolhido e aplicação de um questionário composto por perguntas de formato aberto junto às participantes. As informações são referentes aos períodos de duas internações da paciente e uma visita domiciliar. Os resultados foram analisados por meio de análise de conteúdo dos discursos dos participantes e criação de categorias temáticas. Foi realizada análise crítica e interpretativa do conteúdo das respostas tendo como base a teoria psicanalítica. Considerações éticas: no desenvolvimento desta pesquisa, todos os cuidados foram tomados para observar os princípios éticos que regem pesquisas com participação voluntária de seres humanos. A pesquisa não causou nenhum tipo de dano físico, psicológico ou moral aos participantes. Os participantes foram informados claramente dos objetivos do estudo, antes de solicitada a sua colaboração. O sigilo de suas respostas e identidade foi garantido. As entrevistas e observações para coleta de dados somente foram realizadas após autorização escrita dos participantes do estudo.

### Resultados

Os discursos apresentados pelas aprimoradas da equipe interdisciplinar do Serviço de Geriatria apontaram a presença de aspectos subjetivos importantes da relação interpessoal estabelecida com a paciente e sua família e que repercutiram na conduta terapêutica durante o período de intervenção e na própria vida profissional das participantes da pesquisa. O relacionamento com a idosa e sua família, desde os momentos iniciais das intervenções, permitiu que os profissionais pudessem constituir uma imagem da paciente e dos membros da família, baseadas na percepção subjetiva e pessoal que cada um realizou, por meio da apreensão da realidade trazida pela idosa e pela família, tanto em suas verbalizações, comportamentos, como através das doenças e respectivas limitações físicas da idosa. Os relatos das participantes mostraram que a construção de uma imagem acerca da idosa e de seu grupo familiar ocorreu gradativamente e foi sendo remodelada de forma dinâmica ao longo do tempo. Tais percepções influenciaram os conseqüentes sentimentos despertados pelo convívio com a paciente, movimentos contratransferências e condutas terapêuticas. A qualidade do vínculo formado entre a equipe interdisciplinar, o paciente e a família, nesta pesquisa, foi evidenciado como sendo de extrema importância para o andamento das intervenções e orientações realizadas. Os aspectos psíquicos da relação estabelecida entre a tríade foram, em certa medida, fatores determinantes nas condutas estabelecidas pelos profissionais, modificando planos e estratégias de intervenção junto a idosa e seus familiares. A relação com a paciente e seus familiares

foi precursor de uma série de sentimentos positivos e negativos, surgidos através de identificações e mobilizações de aspectos inconscientes das participantes, que guiaram percepções e condutas profissionais. Tais sentimentos foram consoantes com as situações vivenciadas pelas profissionais e pela própria vivência compartilhada com a idosa e sua família. A família exerceu papel fundamental durante as intervenções, sendo percebida como aliada e coadjuvante no tratamento. As dificuldades da família em oferecer os cuidados necessários à idosa, principalmente no que se refere ao suporte emocional, foram aos poucos, sendo compreendidas pela equipe, por meio de atividade reflexiva e elaboração das vivências e frustrações experienciadas. Foi possível identificar que a necessidade de atenção à subjetividade do profissional de saúde, que nem sempre encontra espaço para elaboração de suas vivências, experienciando sofrimento e sentimentos que podem gerar insatisfação com o trabalho e interferir em suas atividades profissionais.

### Conclusões

Os resultados apresentados nesse estudo apontam a importância de se aliar à aquisição de conhecimentos a respeito da subjetividade do sofrimento do paciente e de seus familiares, aos aspectos técnicos da prática do profissional de saúde, tornando-o mais apto a compreender a realidade do paciente e suas respectivas queixas, o que pode auxiliar na formulação de esquemas terapêuticos mais próximos da realidade do paciente, aumentando as chances de adesão ao tratamento e proporcionando consecutiva melhora da qualidade de vida do idoso. Deste modo, a consideração das dimensões humanas, históricas, sociais e subjetivas presentes no contexto do cuidado à saúde do idoso tornam o trabalho do profissional de saúde mais humanizado. O paciente deixa de ser visto somente como portador de uma determinada patologia ou um conjunto de doenças, o que só contribui para sua fragmentação e transformação em objeto, passando a ser considerado tanto em seus aspectos construtivos como destrutivos. A hospitalização deixa de ser somente um espaço de perdas reais e simbólicas, dando lugar também a aquisições como: valorização do paciente, possibilidade de expressão e acolhimento, elaboração de aspectos. Este estudo também enfatiza a importância de se resgatar a subjetividade do profissional de saúde. Deste modo, a criação de espaços de humanização, reflexão e diálogo possibilitariam a busca por soluções diante das dificuldades enfrentadas e uma melhor mobilização de recursos de enfrentamento por parte da equipe interdisciplinar. Tal contexto propiciaria a troca, explicitação, comunicação e reflexão grupal sobre situações vivenciadas, com respectiva elaboração das experiências afetivas pela equipe. Além disso, o ensino mais sistemático da psicologia na formação dos profissionais de saúde, a sensibilização com relação aos aspectos psicológicos durante o processo de formação e as supervisões (individuais ou grupais) também constituem aspectos fundamentais.

## MENÇÃO HONROSA

### **TÍTULO: ORTODONTIA PREVENTIVA EM SAÚDE PÚBLICA - ESTUDO DE PREVALÊNCIA DA CÁRIE DENTÁRIA, MÁ-OCCLUSÃO E HÁBITOS BUCAIS DELETÉRIOS EM PRÉ-ESCOLARES ASSISTIDOS PELO PSF VISANDO A REFORMULAÇÃO DAS AÇÕES EM PROMOÇÃO DE SAÚDE BUCAL**

Autora: Jane Suely de Melo Nóbrega – e-mail: jaliz@ig.com.br

Orientador: Joás Araújo Teixeira

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Norte

### Justificativa

A saúde bucal engloba um conceito amplo no qual a prevenção da cárie dentária e doença periodontal são pontos básicos e fundamentais. Porém, o crescimento harmônico da face e a correta erupção e implantação dos dentes nas bases ósseas visando uma oclusão balanceada são aspectos que também devem ser levados em consideração

dentro do conceito de prevenção. Os procedimentos preventivos e interceptativos dentro da Ortodontia são viáveis no serviço público, pois são de conhecimento de qualquer clínico, requerem muitas vezes somente orientações à criança e aos pais, o encaminhamento a um outro profissional de saúde e, quando necessário, a confecção de simples aparelhos removíveis ou mantenedores de espaço capazes de serem confeccionados pelo próprio dentista generalista na sua Unidade de Saúde. O auxílio de outros profissionais de saúde durante o tratamento ortodôntico é de fundamental importância nos casos em que o paciente apresente alterações de fala, deglutição, respiração e hábitos parafuncionais, e este encaminhamento pode ser feito utilizando os próprios profissionais da Unidade de Saúde e de referência do município. Além disso, a amamentação natural deve ser fortemente incentivada por ser um poderoso fator preventivo para o desenvolvimento de oclusopatias e isto é possível através de formação de grupos de debates junto às grávidas da Unidade de Saúde que realizam o pré-natal.

### Introdução

Através do conhecimento epidemiológico é possível conhecer a distribuição e a gravidade de condições mórbidas que possam ocorrer numa população. Também é possível, da mesma forma, verificar a interferência de fatores etiológicos sobre a ocorrência das doenças, fornecendo dados para o planejamento de ações preventivas e curativas. Sabe-se que a cárie dentária e a doença periodontal são as doenças bucais mais prevalentes no nosso país e, por esse motivo, é comum a disponibilidade de dados para acompanhar suas prevalências. No entanto, as oclusopatias muitas vezes podem ser tão prevalentes quanto a cárie e a doença periodontal, dependendo da região e das características do grupo populacional estudado. Neste trabalho realizou-se primeiramente um estudo de prevalência em escolares da comunidade de Cajazeiras que fica localizada na zona rural do município de Macaíba distante 45 Km de Natal/RN, e conta com a assistência de uma equipe de saúde do PSF (Programa de Saúde da Família), composta de uma médica, uma cirurgiã-dentista, uma enfermeira, uma auxiliar de consultório dentário (ACD), um auxiliar de enfermagem e cinco agentes comunitários de saúde (ACS). A prioridade da equipe é contribuir para a reorientação do modelo assistencial a partir da atenção básica, fortemente centrado em ações preventivas e curativas, saindo do atendimento tradicional e em conformidade com os princípios do SUS (Sistema Único de Saúde). A partir dos dados coletados na primeira fase do estudo, buscou-se criar um protocolo de atendimento às crianças portadoras de oclusopatias capaz de tornar possível o tratamento ortodôntico preventivo e interceptativo na Unidade de Saúde da comunidade.

### Objetivos

Estimar a prevalência de oclusopatias, cárie dentária, a ocorrência de hábitos parafuncionais, e o percentual de crianças respiradoras bucais e amamentadas naturalmente na comunidade de Cajazeiras (Macaíba/RN); Viabilizar o tratamento ortodôntico preventivo e interceptativo na Unidade de Saúde pública da comunidade objetivando maior integralidade de ações preventivas em saúde bucal para os usuários do sistema; Criar uma equipe multidisciplinar que englobe os profissionais da Unidade de Saúde e os de referência para prevenir e tratar holisticamente as oclusopatias no paciente infantil.

### Metodologia

Primeiramente foi realizado um levantamento epidemiológico na comunidade, o qual foi dividido em duas partes. A primeira foi conhecer a prevalência da cárie dentária e má-oclusão através do exame intra-oral em 50 pré-escolares da comunidade atendidos pelo PSF, de ambos os sexos, com 5 anos de idade e escolhidos aleatoriamente, utilizando os índices ceo-d e má-oclusão. Durante o exame da dentição para cárie dentária foram também observadas a condição periodontal, avaliada com a utilização do índice AG (alteração gengival). Os exames clínicos foram realizados por dois cirurgiões-dentistas previamente calibrados, utilizando equipamento de proteção individual, sendo também previamente autorizados pelos responsáveis da amostra para a condução dos exames. A segunda parte do estudo foi, através de questionários pré-validados aplicados aos pais ou responsáveis, avaliar a presença de hábitos deletérios, de respiração bucal e o tempo de amamentação natural da amostra. Após a realização do levantamento epidemiológico na comunidade, seguiu-se a criação de um protocolo que pudesse atender pacientes infantis com necessidades de prevenção e tratamento de oclusopatias. Durante a consulta odontológica na Unidade de Saúde, detectando-se fatores etiológicos capazes de levar a uma oclusopatia, ou diagnosticando-se clinicamente uma oclusopatia já instalada, os pais do paciente infantil são comunicados a respeito da necessidade do tratamento ortodôntico. Modelos de estudo, radiografias periapicais e fotografias

digitais intra e extraorais são obtidas do paciente para comporem uma documentação ortodôntica “alternativa” a fim de se planejar o tratamento. Havendo a necessidade de confecção de aparelhagem ortodôntica esta também é realizada na própria Unidade de Saúde pelo próprio cirurgião-dentista utilizando materiais e instrumentais básicos. A seguir, a instalação da aparelhagem é realizada no paciente sendo o mesmo e os seus pais orientados em relação ao seu correto uso e necessidade de acompanhamento periódico mensal pelo cirurgião-dentista. Na necessidade de uma abordagem multidisciplinar, a criança é encaminhada ao(s) profissional(is) adequado(s) da rede para tratar sua deficiência mediante ficha de encaminhamento do cirurgião-dentista, a qual consiste em toda história odontológica do paciente, suas necessidades de tratamento e auxílio terapêutico do profissional que a está recebendo. Porém, antes disso, debateu-se com todos os profissionais de saúde da Unidade cujas especialidades estivessem diretamente relacionadas com a prevenção e/ou tratamento de má-oclusões dentárias – cirurgiões-dentistas, pediatras, psicólogos, fonoaudiólogos, fisioterapeutas e nutricionistas – sobre a necessidade da formação de uma equipe multidisciplinar para o tratamento do paciente infantil portador de uma oclusopatia deixando-os a par dos encaminhamentos quando preciso.

## Resultados

Durante o levantamento, todos os indivíduos da amostra foram examinados e os parâmetros de confiabilidade foram considerados de ótima concordância. Foi observado que somente 24% dos indivíduos da amostra apresentaram-se livres de cárie. O índice ceo-d apresentou um valor médio de 5,05 sendo bastante influenciado pelo componente “cariado”. A maior necessidade de tratamento da amostra consistia em tratamento restaurador, seguido de endodontia e exodontia. As alterações gengivais foram inexistentes, pois não foi observado sangramento gengival espontâneo durante a realização dos exames. Porém, percebeu-se que grande parte das crianças examinadas apresentavam higiene bucal deficiente com grande acúmulo de biofilme dentário. Constatou-se que 70% da amostra apresentou algum tipo de oclusopatia, sendo que o tipo severo foi o mais freqüente. Diante da alta prevalência de oclusopatias encontradas na amostra, buscou-se através dos questionários relacionar as possíveis causas para esse resultado. Todos os questionários entregues às mães dos pré-escolares da amostra foram recuperados. Verificou-se que 96% das crianças foram amamentadas exclusivamente no peito (AME). Contudo, a mamadeira foi introduzida precocemente, a partir de menos de 1 mês de idade na maioria dessas crianças. Também foi constatado que grande parte da amostra (44%) dormia ou respirava de boca aberta e 16% apresentava algum tipo de problema respiratório. A maioria dos escolares (68%) realizaram ou estavam realizando a sucção de chupeta por mais de 3 anos numa freqüência superior a 3 vezes ao longo do dia. O hábito de sucção digital era realizado por 14% dessas crianças com duração média de 2 anos numa freqüência superior a 4 vezes ao dia. Diante dos resultados obtidos, novas estratégias foram adotadas pela Equipe de Saúde Bucal (ESB) do PSF, a fim de incrementar as ações preventivas e curativas na comunidade, tanto em relação à cárie dentária, bem como às oclusopatias. Satisfatoriamente, com o apoio do gestor local através da aquisição de materiais de baixo custo, as maloclusões passaram a ser tratadas adequadamente, tanto no que diz respeito à intervenção mecânica, através de aparelhagem ortodôntica simples, que é confeccionada na própria unidade de saúde pelo cirurgião-dentista, como também através de ações de promoção em saúde potencializadas pela criação de uma equipe multidisciplinar objetivando a eliminação de fatores etiológicos para o desenvolvimento de oclusopatias como hábitos parafuncionais já instalados e prevenção e tratamento da cárie dentária. As futuras mães são esclarecidas quanto ao uso nocivo da chupeta e mamadeira, uso indiscriminado do açúcar, quanto à necessidade da higienização oral da criança e vigilância quanto ao desenvolvimento de hábitos parafuncionais, sendo fortemente encorajadas à amamentação natural durante o maior tempo possível.

## Conclusões

É de fundamental importância a implementação de ações contínuas visando a prevenção da cárie e maloclusão: orientações no controle da dieta, na correta higienização bucal, na eliminação de hábitos deletérios, no tratamento da respiração bucal e na incentivação da amamentação natural; Satisfatoriamente, pacientes apresentando oclusopatias passaram a ser tratados adequadamente na Unidade de Saúde, tanto no que diz respeito à intervenção mecânica, através de instalação de aparelhagem ortodôntica, como também através de uma abordagem multidisciplinar utilizando os próprios profissionais da Unidade de Saúde e de referência como coadjuvantes no tratamento ortodôntico.

**TÍTULO: IMPLEMENTAÇÃO DA EDUCAÇÃO NUTRICIONAL NO SERVIÇO PÚBLICO DE SAÚDE:  
A VISÃO DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE E DE USUÁRIOS**

Autora: Wanessa Françoise da Silva Aquino – e-mail: wanessaaquino@yahoo.com.br

Orientadora: Soraia Augusta da Silva Campos

Instituição: Universidade Federal de Juiz de Fora

**Justificativa**

Como caminho para a concretude dos dispositivos da saúde na Constituição de 1988, a Lei Orgânica de Saúde 8080/90 foi criada. No seu artigo 2º, esta lei coloca a saúde como um direito fundamental do ser humano. Dispõe-se no artigo 3º que a alimentação um dos fatores determinantes e condicionantes da saúde. Com a aprovação da Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), o Ministério da Saúde, em 1999, atesta o seu compromisso contra os males relacionados à saúde como a escassez alimentar/pobreza e o complexo quadro de excessos incorporado pelas altas taxas de prevalência de sobrepeso e obesidade. Ainda dentro da preocupação com a nutrição do brasileiro, o Governo em conformidade com a recomendação da Organização Mundial de Saúde que preconiza atividade física e alimentação como formas de prevenção de obesidade e de doenças crônico-degenerativas, no dia 25 de junho de 2005, lançou o Programa Brasil Saudável, com objetivo de incentivar os brasileiros a adotarem hábitos de vida saudável tais como: a prática de atividade física, prevenção ao tabagismo e reeducação alimentar. Para que esta última seja efetivada, haverá a contratação de nutricionistas que capacitarão agentes comunitários de saúde para reproduzirem conceitos de educação nutricional com os usuários do serviço público de saúde. Porém, o nutricionista não está devidamente inserido no contexto de prestação de serviços de saúde à população, principalmente na atenção básica. Este profissional é capacitado legalmente para exercer o trabalho de educação nutricional. Dessa forma, justifica-se verificar a implementação da prática da educação nutricional atualmente, intencionando-se uma ampliação da presença do nutricionista juntamente a equipe multidisciplinar na atenção a saúde dos usuários do serviço público de saúde.

**Introdução**

Ao longo dos 60 anos da existência do curso de nutrição no Brasil, esta ciência vem contribuindo para o traçado do perfil epidemiológico nutricional do país. Diversos cientistas apontaram doenças carenciais, tais como a desnutrição protéico-calórica, a hipovitaminose A, a pelagra, a anemia ferropriva e outros problemas de saúde pública, que atualmente foram sobrepostos a doenças originadas dos excessos e da alimentação de baixa qualidade, como a obesidade, as dislipidemias dentre outras (Vasconcelos, 2002). Atualmente a prevalência de casos de desnutrição tem diminuído no Brasil. Nos últimos 25 anos, esta apresentou um declínio cumulativo de 72% para as crianças e em adultos houve um decréscimo significante, que praticamente deixa de considerá-la um problema epidemiológico. Em contraposição, a prevalência de obesidade em adultos triplicou no Nordeste e duplicou no Sudeste (Batista Filho e Rissin, 2003). A educação nutricional é uma ferramenta importante na adoção de hábitos alimentares. Em trabalhos epidemiológicos, em especial aqueles nos quais os resultados apontam para a correlação entre comportamento alimentar e doenças, a educação nutricional tem sido utilizada (Sahyoun, 2002). A execução da educação nutricional exige do profissional de saúde conhecimentos específicos para abordar problemas alimentares. Face à importância da educação nutricional na promoção da saúde do indivíduo, propõem-se questionamentos acerca da implementação desta atividade no serviço público de saúde. Com base em um trabalho realizado em uma Unidade Básica de Saúde (UBS) do município de Juiz de Fora/MG, analisa-se como a educação nutricional vem sendo abordada por profissionais de saúde na atenção básica e a visão dos usuários sobre a importância das informações de nutrição e alimentação recebidas destes profissionais em sua qualidade de vida.



## Objetivos

Avaliar as práticas de educação nutricional no serviço público de saúde, valendo-se da visão dos profissionais de saúde e dos usuários; Identificar os conflitos entre conhecimentos teóricos sobre nutrição e a prática no cotidiano profissional e pessoal dos profissionais de saúde da UBS; e Identificar a visão dos usuários sobre o impacto da educação nutricional na qualidade de vida destes.

## Metodologia

Para a verificação da implementação da atividade de educação nutricional fez-se necessário analisar diversos dados, quais sejam quantitativos ou qualitativos. Boog (1996) coloca que os fenômenos subjetivos da realidade social, que ocorrem no cotidiano das profissões, não podem ser descritos através das abordagens tradicionais, porque não são quantificáveis em função de sua sutileza. Afirma ainda que, mesmo não sendo apreendidos numa rede nomotética, não é menos importante quando se quer estudar as estratégias de implantação de programas e, sobretudo identificar os obstáculos que se interpõem. Para tanto, torna-se necessário buscar metodologias mais próximas da prática social, que permitam registrar dados subjetivos, qual seja o método qualitativo. Partindo de quatro eixos baseados em Boog (1996) foram elaboradas perguntas para a verificação da opinião dos profissionais de saúde sobre seus conhecimentos teóricos de nutrição em seus cotidianos pessoal e profissional. Esses dados foram obtidos por meio da aplicação de entrevistas, as quais foram gravadas e transcritas. Para a coleta dos dados relativos à visão dos usuários sobre a prática de educação nutricional na sua qualidade de vida, foi utilizado um questionário com opções de respostas já definidas. Este instrumento foi aplicado para uma amostra representativa dos usuários da UBS, obtida por cálculo no programa de informática SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*). Foram entrevistados 8 profissionais de saúde: 4 médicos, 3 enfermeiros e 1 assistente social. Todos eles, em seus atendimentos, abordam o assunto nutrição. Neste município não há nutricionista atuando no setor público de saúde. O total de usuários foi de 306. As entrevistas aconteceram no ambiente de trabalho dentro do horário de expediente e foram realizadas de forma espontânea. Todos os dados obtidos foram mantidos em sigilo. Este trabalho foi submetido ao comitê de ética da Universidade Federal de Juiz de Fora aprovado no parecer 206/2005.

## Resultados

As opiniões dos profissionais de saúde foram apresentadas em trechos de suas entrevistas transcritos literalmente. Todos esses profissionais de saúde inserem o tema alimentação em seus atendimentos. "Se a gente trabalha com outros fatores e não trabalha nutrição, fica a desejar. É interessante que a gente tenha que tá orientando". (enfermeiro 2) "Olha, se a gente pegar do ponto de vista da saúde, do seu conceito mais amplo, eu acho que tem tudo a ver, tá. Estou partindo do princípio de que saúde tem a ver com tudo, moradia, saneamento, né, com alimentação. Eu acho que tem a ver essa informação no meu trabalho" (assistente social) "Eu acho que interferem muito porque aqui a gente trabalha, e a maioria das doenças são crônico-degenerativas, sabe, são tudo ligada a dieta, né. Por causa da obesidade. Hipertensão e diabético que não faz uma dieta, não digo ideal, mas, mais ou menos, não tem controle satisfatório, né. Igual é...é...diabético que não faz dieta de acordo, a gente faz um trabalho perdido, né. É o mesmo que não estar trabalhando. Eu acho que interfere sim." (médico 3) As informações que os profissionais de saúde adquirem sobre alimentação para realizarem seus atendimentos são obtidas a partir de leituras informais e troca de opinião na equipe em reuniões. Boog (1999) relata que médicos e enfermeiras adquirem conhecimentos para a prática da educação/orientação nutricional em sua maioria das vezes em material não-científico. Quanto aos dados referentes aos usuários, a alimentação é considerada um fator que interfere na qualidade de vida de 97,06% . Há de se considerar a porcentagem elevada dos usuários que tem essa opinião e a inexistência de um serviço específico de nutrição na atenção básica do município. A porcentagem de usuários que obtém informações sobre nutrição com os médicos da UBS é igual àqueles que obtém as informações pela TV e revistas. Isso pode ser fator preocupante já que Almeida *et al* (2002) afirmam que a TV tem influenciado muito os maus hábitos alimentares e promovido o sedentarismo. Em sua pesquisa verifica-se que de 1395 anúncios de produtos alimentícios veiculados, 57,8% deles estão no grupo das gorduras, óleo, açúcares e doces. Há a completa ausência de frutas e vegetais nas propagandas da TV. O fator educacional é considerado por 19,28% dos usuários um problema para a alimentação adequada, o que referencia a consideração anterior: a fonte de informação influenciando na formação de conceitos.

### Conclusões

As opiniões dos profissionais de saúde e de usuários do serviço público de saúde obtidas nas entrevistas apontaram para a necessidade de reestruturação da atividade de educação nutricional nos serviços de saúde, já que não se constitui em programa definido quanto à forma de ser realizada. Todos os profissionais afirmam a importância da alimentação para a saúde de si próprios e de seus clientes. Para 97% dos usuários a alimentação é um fator interferente na qualidade de vida. Os usuários em 19,28% acreditam que a falta da informação ou estas sem bases teóricas constituem problemas para o crescimento de doenças relacionadas à nutrição. A transição nutricional traz à tona a necessidade da prática da educação nutricional como recurso para a promoção e recuperação da saúde. O profissional habilitado para sua execução, o nutricionista, não se apresenta devidamente inserido na atenção básica. Questionando-se sobre a necessidade de inserção desse profissional na saúde pública, a resposta positiva foi unânime. Há de haver a luta da classe dos nutricionistas empenhando-se na busca da ocupação deste espaço. Por meio deste trabalho, a educação nutricional pôde ser discutida com os diversos profissionais de saúde e também usuários. A discussão incitada abre precedente para outras futuras pesquisas sobre o tema educação nutricional e sua importância social.



MINISTÉRIO DA SAÚDE  
MAIS ATENÇÃO A VOCE

ISBN 85-334-1281-9



Ministério  
da Saúde

