



SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE



CONSELHO ESTADUAL DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM SAÚDE

AGENDA DE PRIORIDADES DE
PESQUISA EM SAÚDE

2008

Sumário

Introdução.....	4
A Criação do Conselho de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde.....	4
A Construção da Agenda de Prioridades de Pesquisa.....	5
Anexo 1.....	8
Anexo 2.....	9
Anexo 3.....	10
Anexo 4.....	11
Anexo 5.....	12
Anexo 6.....	13
Anexos 7 e 7a.....	14

Introdução

A construção da Agenda Estadual de Prioridades de Pesquisa em Saúde é um processo que está inserido na política de Saúde da SES-SP, que se expressa no Plano Estadual de Saúde - 2008-2011 e que deve ser compreendido como a síntese das propostas e ações estratégicas do Governo do Estado de São Paulo na área de saúde. As diretrizes estratégicas deste Plano são apresentadas como Eixos Prioritários os quais buscaram incorporar: a análise da situação de saúde; o conhecimento técnico acumulado sobre os problemas principais de saúde e de gestão do SUS no Estado de São Paulo; as prioridades nacionais de saúde definidas pelo Ministério da Saúde no Plano Nacional de Saúde e nos documentos que compõem o Pacto pela Vida, elaborado em março de 2007; o Pacto de Gestão, já elaborado no Estado; a V Conferência Estadual de Saúde, além das prioridades da Política de Saúde do Governo do Estado de São Paulo.

O trabalho de construção da Agenda buscou a participação de segmentos com experiências distintas em pesquisa e em saúde, tendo como norteador que as prioridades de pesquisa em saúde devem estar em consonância com os princípios do SUS. Tem como pressuposto respeitar as necessidades de saúde do Estado de São Paulo e aumentar a indução seletiva para a produção de conhecimentos e bens materiais e processuais nas áreas prioritárias para o desenvolvimento das políticas sociais.

1 A Criação do Conselho de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde

Entendendo a importância da competência científica e tecnológica no âmbito de suas instituições, a Secretaria de Estado da Saúde (SES-SP) criou, por meio da Resolução SS - 26, de 26-2-2008, o Conselho Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde, que realizou sua primeira reunião em 11/06/08. Os participantes

deste Conselho são coordenadores, diretores e representantes das Unidades de Pesquisa da SES-SP, Universidades, Secretaria Estadual de Desenvolvimento e Secretaria Estadual de Ensino Superior.

Entre outras, as atribuições deste Conselho pauta-se na definição de prioridades de pesquisa em saúde, no estado, em consonância com as necessidades nacionais; na conformação às Políticas Nacionais de CT&I em Saúde, que são um componente da Política Nacional de CT&I.

A criação deste Conselho, é consenso, significa um grande avanço para o fortalecimento das ações e da Gestão de Ciência e Tecnologia no âmbito da Secretaria.

2- A Construção da Agenda de Prioridades de Pesquisa

A Agenda foi construída por um processo composto de quatro etapas sucessivas das quais três antecederam sua aprovação, para divulgação interna, durante a 6^o.Reunião do Conselho realizada em 26/11/08. A quarta etapa consiste na apresentação desta agenda e seus documentos de referência a especialistas, que farão apreciações mais de forma do que de conteúdo e logo após o encaminhamento para sua publicação oficial.

A primeira etapa para a construção da Agenda foi encomendar aos membros do Conselho e Secretaria Executiva, a elaboração de dois documentos base, um que contemplasse uma parte introdutória à Ciência Tecnologia e Inovação (Anexo 1) e outro com foco nos problemas prioritários de saúde. (Anexo 2)

Paralelamente foi decidida, pelo Conselho, a realização de um Seminário para subsidiar o CCT&I-Saúde na elaboração de uma proposta que definisse as Bases de uma Política de C&T em Saúde para a SES-SP e de uma proposta que auxiliasse a elaboração

de uma Agenda de Prioridades de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em Saúde para a SES-SP.

A segunda etapa, logo após a discussão dos documentos apresentados na etapa anterior, foi a definição das áreas prioritárias que deveriam compor a agenda de pesquisa na área da saúde. Este trabalho foi elaborado pelos membros do Conselho, em conjunto com os pesquisadores e gestores, no âmbito das suas instituições. Para tal foi distribuída uma planilha para descrição dos temas prioritários, interfaces, viabilidades e justificativas. (Anexo 3)

Os temas de pesquisa compreendem tópicos mais específicos e podem contemplar qualquer etapa da cadeia do conhecimento, da pesquisa básica até a operacional, sem restrições quanto às áreas do conhecimento envolvidas. Em muitos casos, os temas prioritários estão associados a prioridades de saúde. Porém, vale ressaltar que a resolução dos problemas de saúde nem sempre é uma variável dependente da pesquisa em saúde e nem sempre há, no campo do saber e das práticas científicas e tecnológicas, conceitos, metodologias ou ferramentas adequadas para a produção de soluções por meio da pesquisa.

A terceira etapa para a construção da Agenda aconteceu com o Seminário "Bases de uma Política de C&T em Saúde e a Agenda de Prioridades de Pesquisa em Saúde", que foi realizado no dia 22/10/08, com cerca de 120 participantes, oriundos de institutos de pesquisa, universidades, serviços de saúde e representantes dos conselhos de saúde. A metodologia utilizada no Seminário envolveu a realização de apresentações orais, plenárias para debate e reunião de trabalho com o grupo de conselheiros.

Foram convidados especialistas em CT&I do Ministério da Saúde, da Universidade, dos Institutos de Pesquisa, das Agências de Fomento para apresentarem os temas:

- Plano Estadual de Saúde e o Desenvolvimento Científico e Tecnológico de Interesse para o SUS - Dr. Renilson Rehem de Souza
- Política Nacional da C,T&I em Saúde e construção da agenda de prioridades de Pesquisa em Saúde - Dr. Reinaldo Guimarães
- Impacto dos investimentos de pesquisa em saúde e a importância de uma agenda de prioridades - Prof. Carlos Henrique de Brito Cruz
- Bases para a Política Estadual de C&T em Saúde e para uma Agenda de Prioridades de Pesquisa em Saúde - Dr. Otávio Mercadante.

Durante a reunião da tarde foi apresentado documento contendo as prioridades de pesquisa, fruto da análise e compilação dos temas encaminhados pelos integrantes do Conselho (Anexo 4). Os mesmos foram discutidos, reorganizados e o produto do Seminário culminou com a aprovação de uma lista de 10 prioridades, que foram, posteriormente, justificadas e acrescentadas das linhas de pesquisa sugeridas no documento original (Anexo 5).

Uma nova discussão do Conselho, durante sua reunião mensal em 26/11/08, aprovou a lista de prioridades e linhas de pesquisa no seu conteúdo e propôs a um grupo de Conselheiros a incumbência de estudar uma nova forma de apresentação da agenda. Este grupo tomou por referencial teórico, um trabalho desenvolvido por Pedro Luis Castellanos (Anexo 6), que considera a avaliação da situação de saúde como um processo de análise e síntese para caracterizar, medir e explicar os perfis de necessidades e problemas de saúde-doença da população e permitem identificar necessidades, prioridades e políticas em saúde, bem como avaliar o impacto das intervenções.

Desta forma, o modelo atual da agenda está representado numa matriz que coloca os determinantes e as respostas do sistema, como temas transversais, aos problemas prioritários de saúde, definidos ao longo do trabalho. Nesse modelo, as 10 prioridades e linhas de pesquisa correspondentes foram, respectivamente, condensadas em seis grupos de agravos que compõem os problemas prioritários de saúde e 11 modalidades compõe os tipos de estudo/pesquisa que relacionam os determinantes e as respostas ao sistema aos problemas de saúde (Anexo 7).

Com exceção de SAÚDE E MEIO AMBIENTE e GESTÃO E GERÊNCIA DO SUS, todas as modalidades para estudos e pesquisas são comuns aos problemas elencados.

PROBLEMAS PRIORITÁRIOS DE SAÚDE

- 1-DOENÇAS NÃO TRANSMISSÍVEIS
- 2-DOENÇAS TRANSMISSÍVEIS
- 3-MORBIMORTALIDADE MAT. INF.NEONATAL
- 4-CAUSAS EXTERNAS
- 5-SAÚDE E MEIO AMBIENTE
- 6-GESTÃO E GERÊNCIA DO SUS

DETERMINANTES E RESPOSTAS DO SISTEMA AOS PROBLEMAS DE SAÚDE

- 1-ESTUDOS CLÍNICOS
- 2-ESTUDOS EPIDEMIOLÓGICOS
- 3-ESTUDOS GENÉTICOS E MOLECULARES
- 4-DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO DE METODOLOGIAS DIAGNÓSTICAS
- 5-DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO DE METODOLOGIAS TERAPÊUTICAS
- 6-DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO DE METODOLOGIAS PARA AÇÃO PROGRAMADA
- 7-AVALIAÇÃO DE PRODUTOS E PROCESSOS
- 8-AVALIAÇÃO DE SISTEMAS
- 9-AVALIAÇÃO POLÍTICAS
- 10-ORGANIZAÇÃO/AVALIAÇÃO PROGRAMAS
- 11-AVALIAÇÃO ECONÔMICA

Finalmente, a **quarta etapa** que consiste:

1-Na apresentação deste modelo atual e dos documentos produzidos nas etapas anteriores para as últimas apreciações.

2-Na elaboração de versão final da proposta, para apreciação do Conselho e posterior publicação da Agenda de Prioridades de Pesquisa da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo.

Sueli Gonzalez Saes
Secretária Executiva CCT&I-Saúde

ANEXO 1

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE



CONSELHO ESTADUAL DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E
INOVAÇÃO EM SAÚDE
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE

Seminário

**“Bases de uma Política de C&T em Saúde e a Agenda
de Prioridades de Pesquisa em Saúde”**

DOCUMENTO BASE-I

**Sueli Gonzalez Saes
Renilson Rehem de Souza**

**São Paulo
2008**

CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM SAÚDE

HISTÓRICO

O desenvolvimento formal da ciência brasileira tem suas raízes no Instituto Oswaldo Cruz, no Rio de Janeiro. A história da ciência e da tecnologia no Brasil remonta ao início do século XX, com as pesquisas de dois grandes cientistas: o médico sanitariano Oswaldo Cruz, pioneiro na medicina experimental no País e responsável pelas primeiras iniciativas na área de saúde e saneamento, e Carlos Chagas, que atribuiu à pesquisa básica a grande descoberta da doença que leva o seu nome. Assim, a ciência brasileira tem fortes raízes na área médica aplicada. (Tundisi-2003) Na área agrícola, o Instituto Agrônomo de Campinas, IAC, fundado por D. Pedro II em 1887, voltou às suas atividades, no início do século passado, para a resolução de problemas do setor, e, na década de 20, a pesquisa básica realizada pelo IAC já contribuía para o melhoramento genético das culturas de café e de algodão. Hoje, o Brasil tem mais de 60 mil cientistas e tecnólogos em atividade e está entre os 20 países que mais publicam artigos científicos em revistas internacionais. (Almeida et al, 1999)

Este universo de C&T somente começa a ganhar estrutura quando é criado o Conselho Nacional de Pesquisas, hoje Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Ensino Superior (Capes), no início de 1950. Nos três decênios seguintes, o Brasil, em comparação com outros países de industrialização recente, construiu um expressivo parque de pesquisa. O modo como ele se construiu acompanhou, em vários aspectos, o modelo de industrialização em sua etapa de substituições de importações. Algumas das características básicas da pesquisa e desenvolvimento (P&D) naquele momento eram a horizontalidade e pouca seletividade e estavam vinculadas ao modelo então predominante na produção científica, que buscava, prioritariamente, criar uma massa crítica de recursos humanos qualificados.

Entretanto, o predomínio do modelo nacional-desenvolvimentista gerou a necessidade de buscar alguma articulação entre a produção técnico-científica e a produção agrícola e industrial. São exemplos dessa articulação para o desenvolvimento tecnológico, a criação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e dos departamentos de P&D de empresas estatais, como o CENPES da Petrobrás, bem como a articulação entre o Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA) e a Empresa Brasileira de Aeronáutica (Embraer).

No campo dos mecanismos de fomento, devem ser lembrados além da Finep e CNPq, o Fundo de Tecnologia do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (Funtec/BNDE). Porém, praticamente não se verificou extensão deste modelo para o campo das políticas sociais, a não ser em raras exceções como o Programa de Auto-Suficiência Nacional em Imunobiológicos (PASNI).

Quando o Governo Federal instituiu o Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico em 1975, as entidades que utilizavam recursos governamentais

para realizar atividades de pesquisas científicas e tecnológicas passaram a ser organizadas na forma de um sistema nacional. Seguiram-se os Planos Básicos de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, então administrados pelo CNPq. Essa configuração institucional manteve-se até 1985, quando foi criado o Ministério da Ciência e Tecnologia como órgão central do sistema federal de C&T. A harmonização entre as políticas dos diversos ministérios que também atuam na área tem sido assegurada pelo Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia.

Desde 1980, vem se fortalecendo a articulação entre países em torno da idéia de que a pesquisa em saúde é uma ferramenta importante para a melhoria da situação de saúde das populações, bem como, para a tomada de decisões na definição de políticas e no planejamento em saúde. Isso tem contribuído para a melhoria das ações de promoção, proteção, recuperação e reabilitação da saúde e a diminuição das desigualdades sociais. Organizações internacionais na área de saúde, com destaque para a Organização Mundial da Saúde (OMS), vêm desempenhando papel importante nesse movimento, no qual o Brasil deve buscar maior participação.

Investindo cerca de 0,7% de seu Produto Interno Bruto (PIB) em Ciência e Tecnologia, o Governo Federal consolidou, em meados dos anos 80 do século passado, a pesquisa acadêmica no País. Foram cerca de 60 mil os cientistas e tecnólogos em atuação no Brasil. Embora ainda seja um número pequeno em relação à população brasileira, representa um significativo avanço quando comparados há décadas anteriores e às nações do terceiro mundo. Toda esta organização institucional resultou no aumento da produtividade científica e em uma continuidade na formação de recursos humanos. Nos anos 90, o Brasil passou a formar 2.500 doutores por ano, em todas as áreas de ciência. Há um amplo suporte do governo federal aos programas de formação de mestres e doutores, no Brasil e no exterior. Este esforço resultou na diversificação das áreas de ciência básica, no aumento de programas de pós-graduação e no aumento significativo da produção científica publicada no País e no exterior em revistas indexadas.

O estudo realizado por King⁸ em 2004 mostrou que vários países melhoraram em muito sua classificação. Por exemplo, entre 1993 e 1997, o Brasil produziu 0,84% dos artigos científicos indexados no mundo, isto é, registrados em banco de dados. De 1997 a 2001 esta produção elevou-se ao percentual de 1,21%.

Apesar dos avanços ocorridos, o país ocupa ainda uma modesta posição no panorama internacional da produção científica. Ainda assim, conseguiu construir uma tradição que se caracteriza pela capacidade de gerar internamente a imensa maioria dos recursos financeiros utilizados para o funcionamento da capacidade instalada de pesquisa e formar a quase totalidade dos recursos humanos para a pesquisa, de técnicos a doutores, dentro de suas fronteiras.

Esses dois fatos distanciam claramente o Brasil do panorama de pesquisa em saúde existente na maioria dos países em desenvolvimento. Como ocorre em vários países, a

área da saúde também representa o maior componente de toda a produção científica e tecnológica. (2ª. Conferência Nacional de C&T/I, 2004).

INTRODUÇÃO

"A ciência e a tecnologia constituem, hoje, fatores preponderantes no processo de desenvolvimento econômico e social de qualquer país". (Marcovitch-1986)

Esta frase, apesar de ter sido escrita há mais de duas décadas, guarda os mesmos fundamentos, é repetida em conferências e aberturas de fóruns de discussão de Ciência e Tecnologia (C&T). É consenso não só entre os atores envolvidos com as questões relacionadas com o desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação.

Os novos desafios da Era do Conhecimento e da Informação transformam a competência científica e tecnológica em fator decisivo na determinação do futuro de cada país e de cada sociedade. As nações que a alcançam detêm inestimável vantagem comparativa em seus esforços de incrementar suas estruturas produtivas e elevar o bem estar de seus povos, bem como em garantir uma favorável inserção no mundo globalizado.

É um dado da realidade atual que a aplicação do conhecimento científico em novos produtos, processos e formas de organização produtiva resulta, em grande medida, na geração de riquezas e na difusão de benefícios sociais. Os países avançados, que mais investem na qualificação de recursos humanos e nas atividades de pesquisa e desenvolvimento, obtêm maior produtividade e competitividade, além de melhores condições de vida para o povo. As economias modernas cada vez mais se movem pelo conhecimento e pelo foco na inovação tecnológica. Ciência e Tecnologia são, portanto, fatores imprescindíveis no processo de desenvolvimento integral e sustentável dos países.

De fato, ciência e tecnologia foram temas citados desde a Cúpula de Chefes de Estado e de Governo realizada em Punta del Este em 1967 e inspirou a Primeira Conferência Especializada na Aplicação de Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento Latino Americano, realizada em Brasília em 1972. (OEA- Comissão Executiva Permanente do Conselho Interamericano de Desenvolvimento Integral -fev/2003)

Os Estados Unidos são desde há muito, o principal país no mundo em matéria de produção e uso do conhecimento científico e tecnológico e juntamente com Canadá, compõem a região do hemisfério onde o enorme desenvolvimento da economia e sociedade do conhecimento tem contribuído para os altos padrões de vida e de bem estar de seus cidadãos. Descrever a situação da ciência e tecnologia nas Américas, no entanto, nos força a constatar as grandes assimetrias que perduram.

A América Latina e o Caribe por outro lado, investem menos em pesquisa e desenvolvimento que o Canadá. Dados de 2000 indicam que enquanto Estados Unidos e

Canadá representam 42,5% de todo o investimento mundial em C&T e 27 % dos pesquisadores, América Latina no seu conjunto investe 1.6% e reúne 3% dos pesquisadores.

Os países da América Latina e do Caribe, no entanto, não permaneceram passivos frente ao desenvolvimento científico e tecnológico da segunda metade do século XX. Ao contrário, a problemática da política científica e do desenvolvimento tecnológico desde muito cedo fizeram parte das estratégias de desenvolvimento de muitos países da região. De fato, em alguns países, como México e Brasil, a criação de conselhos nacionais de pesquisa é contemporânea à criação da National Science Foundation nos Estados Unidos e do CNRS, na França.

Investimentos em ciência e tecnologia equivalentes a 1% do Produto Nacional Bruto (PIB), usualmente ainda uma meta para muitos países latino-americanos, não é suficiente para alcançar níveis ótimos de desenvolvimento e reduzir a crescente desigualdade científica e tecnológica. O apoio político nesse sentido é essencial. Os formuladores de política deveriam entender os benefícios potenciais da destinação regular de recursos consideráveis a ciência e tecnologia, entendendo-a não como despesa, mas como investimento para a melhoria da qualidade de vida e do desenvolvimento econômico geral da Região.

Nos anos 70, o desenvolvimento tecnológico da América Latina era bastante semelhante ao da Ásia. No entanto, os crescentes investimentos destinados por alguns países asiáticos nas décadas seguintes em pesquisa e desenvolvimento (P&D) nas áreas de ciência e tecnologia e educação contribuíram para que a Região ultrapassasse muitos outros países em desenvolvimento, inclusive da América Latina e do Caribe.

Essa tendência persiste. Um exemplo claro são os gastos da Coreia do Sul com P&D em ciência e tecnologia, que em 2001 totalizaram US\$ 12,5 bilhões, ou seja, 2,96% do PIB, o que corresponde a um aumento de 16,3% com relação ao ano anterior. A expectativa é de que no futuro próximo o crescimento da Coreia do Sul exceda em muito o do Japão e de que a taxa de crescimento de seu PIB real, de 4,3% em 2003, seja a maior entre os países da Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE).

O investimento da Coreia do Sul em educação é ainda mais impressionante. Atribui-se seu rápido crescimento econômico e desenvolvimento industrial à sua força de trabalho altamente preparada e especializada, bem como a seu mercado dinâmico e a seus intensos investimentos em P&D, tanto por parte do governo quanto do setor privado. (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Inovação para o Desenvolvimento: Uma Visão para as Américas no Século XXI - Organização dos Estados Americanos. Nov/2005)

Ciência e Tecnologia constituem a mola mestra que impulsiona o processo de desenvolvimento econômico e social das nações. Não há dúvida sobre a relevância da C,T&I para a sociedade contemporânea. O conhecimento é hoje o elemento fundamental para a geração de desenvolvimento. Neste contexto, a divulgação científica, além de contribuir

para a democratização do conhecimento, aproxima o cidadão comum dos benefícios que ele tem direito de reivindicar para a melhoria do bem-estar social, dando-lhe uma visão mais clara sobre as verdadeiras causas e efeitos dos problemas que enfrenta no dia-a-dia. (Carneiro, 2002).

Nos países em desenvolvimento, como o Brasil, a necessidade de equacionar problemas sociais e impulsionar o crescimento econômico coloca o campo da Ciência e Tecnologia no centro de qualquer estratégia e política de desenvolvimento sustentado. Cresce, portanto, a necessidade de não somente fomentá-lo, na esfera pública e privada, mas também de fazê-lo de forma ordenada e consistente, orientada por uma visão de futuro, perfeitamente articulada com as necessidades e demandas dos cidadãos.

Ao longo das últimas décadas, apesar de limitações e dificuldades enfrentadas pela comunidade científica brasileira, parece inegável que o país deu um salto considerável em matéria de ciência e tecnologia. O Brasil conta hoje com uma base significativamente sólida para empreender um novo salto e buscar objetivos mais ambiciosos, fazendo da C&T um poderoso instrumento de transformação social e desenvolvimento econômico. (UNESCO, 2003).

Algumas iniciativas, como a do próprio Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) quando desenvolveu em novembro de 1998 o seu Plano Institucional, evidenciavam esta necessidade,

"... o conhecimento científico e tecnológico, neste final de século, constitui o cerne das próprias transformações que atingem todos os aspectos da vida humana. De um lado, a progressiva conversão da ciência em força produtiva e de competitividade internacional consolida suas vinculações com as formas de poder e torna inquestionável sua relevância econômica, social e política. Por outro lado, os custos crescentes da produção científica e tecnológica e a crise de financiamento público ampliam significativamente os desafios institucionais". (CNPq, 1998).

É ainda extremamente relevante o fato de que o desenvolvimento do conhecimento se distribui desigualmente. Leta, 1996, Leta e Meis-1998 mostram como sendo indicativo desta distribuição o fato de que 7 países (USA, Grã-Bretanha, Alemanha, Japão, França, Canadá e Rússia) eram responsáveis por 75% dos artigos científicos publicados nos mais importantes periódicos científicos a cada ano, sendo que o restante do planeta, com 83% da população mundial, é composto de países "consumidores" desse conhecimento.

"... Que o mundo é desigual, muitos sabem. Noruegueses vivem bem mais e melhor... como costuma revelar o Índice de Desenvolvimento Humano, divulgado pelo PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento)"

Bonalume Neto, em artigo publicado em 2004, no jornal A Folha de São Paulo, aponta para esta desigualdade e se reporta a um estudo, de autoria de David King (2004), sobre o estado da arte da ciência no planeta, onde evidencia que a situação tende a piorar cada vez mais, pois os países ricos, como a Noruega, investem muito mais e melhor em ciência e inovação tecnológica do que os mais pobres.

O estudo produzido pela National Science Foundation, agência do governo dos Estados Unidos, em agosto de 2004, fez um balanço do número de artigos de ciência e engenharia publicados nas mais importantes revistas entre os anos de 1988 e 2001. O resultado é um notável crescimento da produção de países da Ásia e da América Latina. Nesta última região, o número de artigos publicados quase triplicou nesse período, com destaque para o Brasil que quadruplicou suas publicações e respondeu, em 2001, por 44% do desempenho regional. Em 2001, o Brasil produziu 7.205 artigos, contra 1.766 publicados em 1988. Uma análise per capita, no entanto, revela maior desempenho em C&T na Argentina e no Chile. Entre os anos de 1999 e 2001 esses países ultrapassaram 75 artigos publicados/milhão de habitantes, enquanto que no Brasil esse índice não alcançou 39 artigos/milhão de habitantes. (Rodrigues, 2004).

Por sua vez, o trabalho de autoria de King⁸ em julho de 2004, publicado na revista científica, "Nature", mostra que apenas 31 países, incluindo o Brasil, estão representados no 1% dos mais importantes artigos científicos, ou seja, aqueles que foram os mais citados por outros cientistas. O resultado foi um ranking dos 31 países que produzem as pesquisas mais citadas no mundo, no qual o Brasil ocupa a 23ª posição e a condição de único representante da América Latina. King⁸ fez comparações entre a produção de artigos desses 31 países mais significativos na ciência mundial, mostrando que esse grupo responde por 98% dos artigos mais citados dentre todos. Os outros 162 países do mundo contribuíram com os 2% restantes. No entanto, existem olhares críticos para esses resultados, como o de Rodrigues (2004) quando diz ". *A repercussão desses estudos, ao tempo que premia o esforço do pesquisador brasileiro, também reforça o papel dos índices bibliométricos como quase que exclusivos indicadores de produção de C&T. Assim, ao lado da comemoração pelas boas notícias, cabem algumas reflexões sobre o significado desses dados...*" (Rodrigues, 2004)

O Brasil tem demonstrado nos últimos anos a sua vocação para a geração de conhecimento. Os indicadores da C&T apontam que desde 1981 o Brasil tem evoluído substancialmente quando se trata da relevância de sua pesquisa científica. Neste período, dados do Ministério da Ciência e Tecnologia mostram que cresce a participação relativa do Brasil no número de artigos científicos brasileiros indexados no Institute for Scientific Information (ISI). Quando analisamos o percentual de artigos científicos internacionais, indexados no Institute for Scientific Information (ISI), em relação à América Latina e ao Mundo, no período de 1981 - 2004 temos que o Brasil está bem colocado em relação aos países desenvolvidos, tanto em qualidade como em quantidade de artigos e publicações científicas. Algumas instituições brasileiras constam na lista das 500 melhores

universidades do mundo, marco significativo considerando que a universidade mais antiga do país ainda não completou seu centenário.

Brasil: Investimentos nacionais em ciência e tecnologia (C&T), por setores, em relação ao total de C&T e ao produto interno bruto (PIB) , 2000-2006

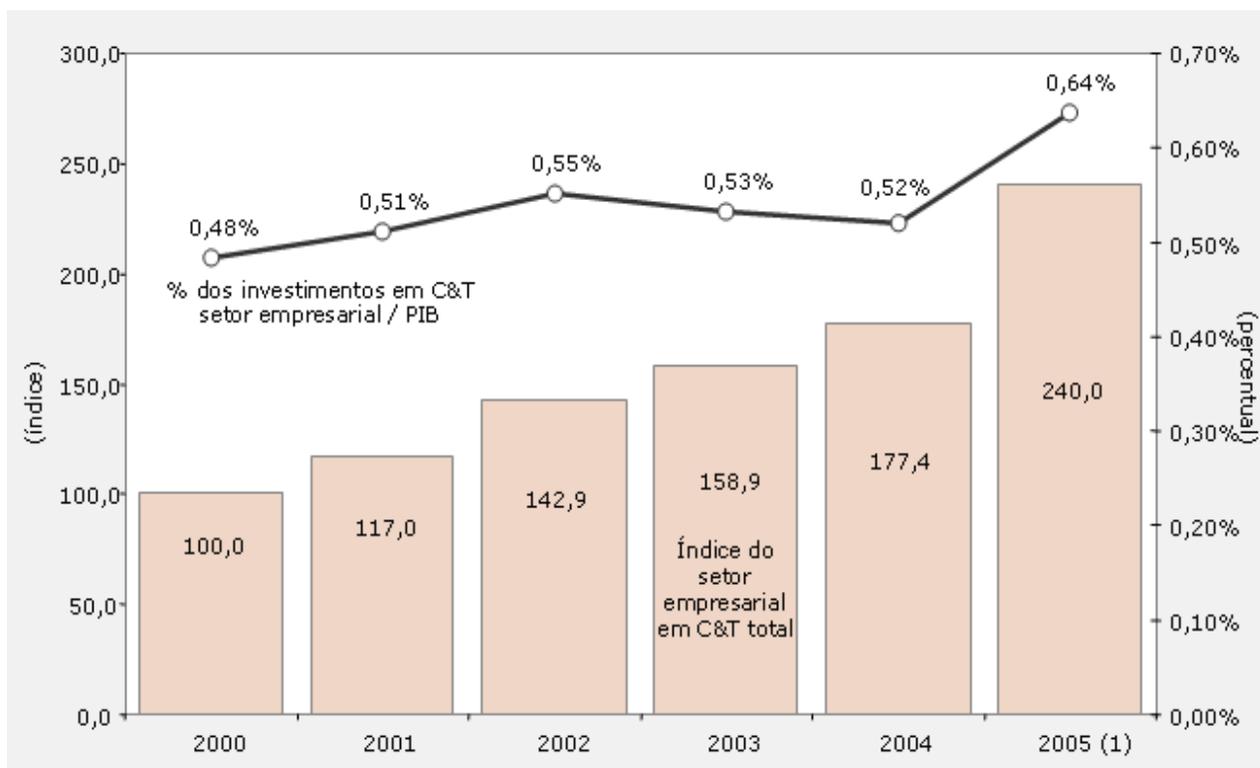
Setores	Valor em milhões de R\$ correntes						
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Total	14.350,4	16.222,6	18.136,8	20.153,1	22.694,1	27.231,2	31.497,6
Dispêndios públicos	8.651,3	9.553,1	9.995,4	11.098,2	12.583,7	13.551,6	15.725,1
Dispêndios federais(2)	5.795,4	6.266,0	6.522,1	7.392,5	8.688,2	9.570,1	11.476,6
Orçamento	4.272,1	4.675,6	4.660,8	5.233,3	6.145,3	6.954,0	8.157,0
Pós-graduação	1.523,4	1.590,4	1.861,4	2.159,3	2.542,9	2.616,1	3.319,5
Dispêndios estaduais(3)	2.855,8	3.287,1	3.473,3	3.705,7	3.895,5	3.981,5	4.248,6
Orçamento	1.309,9	1.528,2	1.502,0	1.607,3	2.050,8	2.062,1	2.254,5
Pós-graduação	1.545,9	1.758,9	1.971,3	2.098,4	1.844,7	1.919,4	1.994,1
Dispêndios empresariais	5.699,1	6.669,5	8.141,4	9.054,8	10.110,4	13.679,6	15.772,4
Empresas privadas e estatais(4)	4.372,3	4.839,4	5.306,4	5.773,5	6.240,5	9.803,0	11.817,8
Outras empresas estatais federais(5)	1.183,2	1.650,8	2.593,1	2.960,3	3.510,2	3.463,0	3.487,1
Pós-graduação(6)	143,6	179,3	241,9	321,0	359,6	413,6	467,6

Fonte: PIB: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE; Dispêndios federais: Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (Siafi). Extração especial realizada pelo Serviço Federal de Processamento de Dados - Serpro; Dispêndios estaduais: Balanços Gerais dos Estados; Dispêndios empresariais: Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica - 2000, 2003 e 2005 - Pintec/IBGE e levantamento realizado pelas empresas estatais federais

Assim, numa sociedade competitiva em escala mundial, implementar o conhecimento técnico e científico é tarefa indispensável para o desenvolvimento econômico e social, principalmente para os países em desenvolvimento, de forma a identificar suas necessidades e peculiaridades.

Porém, o pano de fundo da implementação do conhecimento científico e tecnológico é a existência de recursos limitados e uma exigência cada vez maior de racionalidade e objetividade na aplicação dos poucos recursos disponíveis. (Black-1997)

Brasil: Comparação - índice dos investimentos empresariais em C&T com o percentual de investimentos empresariais em relação ao PIB, 2000-2005



O Ministério de Ciência e Tecnologia em 2006 apresentou seu Plano de Ação 2007-2010, denominado "Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Nacional", Investir e Inovar para Crescer.

A ciência, a tecnologia e a inovação são questões de Estado, que ultrapassam os governos e devem ser tratadas como compromissos que se transferem de um período governamental para outro. Pela sua própria natureza, as políticas públicas da área de são desenvolvidas em vários ministérios. Para coordenar e dar unicidade a estas atividades, o Governo se vale da elaboração de planos que compatibilizem as diversas linhas de atuação, que indiquem os instrumentos para sua execução e que apresentem as diretrizes que devem ser seguidas. A primeira destas iniciativas data de 1975, quando o Governo Federal instituiu o Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. As entidades que utilizavam recursos governamentais para realizar atividades de pesquisas científicas e tecnológicas passaram a ser organizadas na forma de um sistema nacional. Seguiram-se os Planos Básicos de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, então administrados pelo CNPq. Essa configuração institucional manteve-se até 1985 quando foi criado o Ministério da Ciência e Tecnologia, como órgão central do sistema federal de C&T. A harmonização entre as políticas dos diversos ministérios que também atuam na área tem sido assegurada pelo Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia que, presidido pelo atual Presidente da República, teve sua atuação revigorada.

O sistema de C&T se diversificou e houve uma crescente incorporação do conceito de inovação na agenda do setor empresarial e na política de fomento à pesquisa dos governos federal e estaduais. Esse novo cenário caracteriza-se por uma fase de bastante maturidade da comunidade científica e tecnológica, por uma percepção crescente da comunidade empresarial da necessidade de investir em inovação e, principalmente, por uma economia que atravessa um período de estabilidade e crescimento sustentado.

O País reúne, portanto, todas as condições para elaborar um plano de desenvolvimento ambicioso e realista. Em sintonia com o Governo Federal, que já elaborou o seu Plano de Aceleração do Crescimento, o Ministério da Ciência e Tecnologia apresenta à comunidade científica, tecnológica e empresarial e à sociedade brasileira o seu Plano de Ação para o período 2007-2010.

O principal objetivo do plano é definir um amplo leque de iniciativas, ações e programas que possibilitem tornar mais decisivo o papel da ciência, tecnologia e inovação (C,T&I) no desenvolvimento sustentável do País. Várias das iniciativas previstas são voltadas para estimular as empresas a incorporarem as atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação (P,D&I) no seu processo produtivo. O apoio à pesquisa científica e tecnológica será aumentado em todas as áreas do conhecimento, porém com maior estímulo para as áreas de fronteira, para as engenharias e áreas estratégicas para o desenvolvimento do País. As prioridades do plano estão diretamente relacionadas com os quatro eixos estratégicos que norteiam a atual Política Nacional de C,T&I:

- expandir, integrar, modernizar e consolidar o Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia e Inovação (SNCTI), atuando em articulação com os governos estaduais para ampliar a base científica e tecnológica nacional;
- atuar de maneira decisiva para acelerar o desenvolvimento de um ambiente favorável à inovação nas empresas, fortalecendo a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE);
- fortalecer as atividades de pesquisa e inovação em áreas estratégicas para a soberania do País, em especial energia, aeroespacial, segurança pública, defesa nacional e Amazônia; e
- promover a popularização e o ensino de ciências, a universalização do acesso aos bens gerados pela ciência, e a difusão de tecnologias para a melhoria das condições de vida da população.

Trata-se de um plano ambicioso que, pela sua amplitude, não contará apenas com recursos do MCT e de suas agências. Iniciativas conjuntas serão fortalecidas com outros ministérios, estados da federação, municípios e com o setor empresarial, contando ainda com a participação relevante de outras entidades governamentais, como o BNDES e a Petrobrás.

Principais Linhas de Ação em 2007 - 2010

I - Expansão e Consolidação do Sistema Nacional de C,T&I

1. Consolidação Institucional do Sistema Nacional de C,T&I
2. Formação de Recursos Humanos para C,T&I
3. Infra-estrutura e Fomento da Pesquisa Científica e Tecnológica

II - Promoção da Inovação Tecnológica nas Empresas

4. Apoio à Inovação Tecnológica nas Empresas
5. Tecnologia para a Inovação nas Empresas
6. Incentivo à Criação e à Consolidação de Empresas Intensivas em Tecnologia

III - Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em Áreas Estratégicas

7. Áreas Portadoras de Futuro: Biotecnologia e Nanotecnologia
8. Tecnologias da Informação e Comunicação
9. Insumos para a Saúde
10. Biocombustíveis
11. Energia Elétrica, Hidrogênio e Energias Renováveis
12. Petróleo, Gás e Carvão Mineral
13. Agronegócio
14. Biodiversidade e Recursos Naturais
15. Amazônia e Semi-Árido
16. Meteorologia e Mudanças Climáticas
17. Programa Espacial
18. Programa Nuclear
19. Defesa Nacional e Segurança Pública

IV - C,T&I para o Desenvolvimento Social

20. Popularização da C,T&I e Melhoria do Ensino de Ciências
21. Tecnologias para o Desenvolvimento Social

Este Plano, expressa a configuração da nova Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação e traduz a expectativa de que o MCT atue de forma ainda mais intensa e decisiva para o desenvolvimento econômico e social do País.

SITUAÇÃO ATUAL DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA EM SAÚDE NO BRASIL

A Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde (PNCTIS) deve estar em consonância com a Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação e é parte integrante da Política Nacional de Saúde. O artigo 200, inciso V, da Constituição Federal, estabelece as competências do SUS, entre as quais está o incremento do desenvolvimento científico e tecnológico na área da saúde.

"Maior produtor de vacinas na América Latina e ocupando o 9º lugar no mercado farmacêutico mundial com crescente participação de empresas nacionais, o Brasil hoje possui uma base produtiva na área de saúde única no continente. Mas o tamanho dessa indústria não é acompanhado por uma capacidade de inovação do mesmo porte". Com essas palavras o secretário de Ciências, Tecnologia e Insumos do Ministério da Saúde (MS), Reinaldo Guimarães, iniciou a sua palestra de abertura na Oficina de Prioridades de Pesquisa em Saúde.

Ao traçar um panorama geral da pesquisa em saúde no mundo, Guimarães comparou a situação brasileira com a dos Estados Unidos, líder de pesquisa nessa área. "Enquanto nos EUA, 55% dos investimentos vêm do setor privado, no Brasil ocorre uma situação inversa. Aqui o setor público responde por quase todos os recursos destinados à saúde (73%)", explicou. Todo esse esforço do Estado em promover o conhecimento pode ser conferido na prolífica produção de artigos científicos.

De acordo com indicadores do Information Sciences Institute (ISI), uma instituição internacional que gerencia a mais importante base de dados de periódicos científicos indexados do mundo, o Brasil vem se destacando em relação aos países emergentes. Nos últimos anos, superou a Índia e o México no número de trabalhos publicados. No entanto, esse boom da produção científica não se reflete no número de patentes. Equivalência que é vista em outros países emergentes como Taiwan e Coreia. Embora a indústria brasileira da saúde apresente uma capacidade inovativa maior do que a das outras indústrias no país, o fato é que ela precisa crescer.

O atual ministério dá uma ênfase maior à inovação como uma necessidade estratégica a ser contemplada pela Política Nacional de Saúde. "Ao priorizar a inovação, o Ministério da Saúde pretende aumentar a competitividade das empresas públicas e privadas do complexo industrial da saúde, tornando-as capazes de enfrentar a concorrência mundial para uma gradativa substituição de importações de produtos e insumos que sejam prioritários às necessidades da população", explicou Guimarães.

O país, que se sobressai no cenário mundial por sua proposta de universalidade de acesso à saúde pública, passou a tratar a saúde não mais apenas sob o ponto de vista de uma lógica sanitária, mas também sob uma lógica econômica. "Afinal a saúde é um componente do desenvolvimento, fundamental para a própria sustentabilidade do SUS", concluiu Guimarães.

Conciliar o vasto campo da saúde pública com o diversificado e complexo universo da ciência, tecnologia e inovação é investir no progresso social e econômico de uma nação. Para que o Brasil alcance esse horizonte, voltado às reais necessidades da população, é fundamental abreviar o hiato entre os diversos redutos de gestão pública e de pesquisa acadêmica e institucional, convertendo a produção científica em ações de prevenção e de controle dos problemas de saúde, como as recorrentes doenças emergentes e

negligenciadas que acometem a população dos países em desenvolvimento, agregando, assim, mais qualidade de vida e bem estar à população.

A assertiva da Organização Mundial da Saúde (OMS), no que se refere à geração de novos conhecimentos científicos é que estes devem servir para identificar e enfrentar os problemas de saúde. O artigo 200 da Constituição Federal estabelece o incremento do desenvolvimento científico e tecnológico entre as competências do Sistema Único de Saúde - SUS. (Serruya - DECIT, 2006)

Finalmente, em artigo publicado pelo Jornal "O Estado de S. Paulo" de 11/09/2008, a conclusão de um estudo inédito do Banco Mundial (Bird), que foi divulgado no mesmo dia em seminário promovido pela Fundação Lemann, diz que o Brasil está ficando para trás na comparação com outros países em desenvolvimento quando se trata de produzir conhecimento novo e de convertê-lo em resultados práticos.

Ele aponta os fatores da deficiência brasileira na área: ensino básico precário, que resulta em profissionais pouco qualificados, universidades distantes do setor produtivo e voltadas mais para conhecimento teórico do que prático e tradição de importar e adaptar tecnologias, em vez de criá-las.

Segundo o pesquisador Alberto Rodriguez, *"O Brasil está publicando pesquisas em um ritmo bastante aceitável, tendo hoje 2% dos artigos científicos de revistas e jornais internacionais. Mas o número de patentes é baixo, 0,18% das patentes internacionais são brasileiras"*.

"Há a necessidade de que a pesquisa feita na universidade e nos laboratórios seja mais voltada para aplicações práticas e menos para a teoria. E há excessiva falta de investimento em pesquisa e desenvolvimento por parte do setor privado, que precisa se envolver mais." Ainda segundo ele, enquanto outros países em desenvolvimento, como China, Índia e Coréia, estão se transformando em produtores de conhecimento graças a investimentos na formação de pesquisadores em áreas tecnológicas - e, com isso, incrementando suas economias -, o Brasil segue dependente de seus bens naturais, crescendo em um ritmo menor. *"Apenas 19% dos estudantes de ensino superior no Brasil estão nas áreas de ciências e engenharias. No Chile são 33% e, na China, 53%",* afirma o relatório. (Rodriguez, 2008)

De acordo com levantamento feito pelo Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) da Unesp com base em dados do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), as universidades hoje representam 0,78% do total de depositantes de patentes no País - que conta com cerca de 50 mil pesquisadores.

No mesmo artigo a pró-reitoria de pesquisa da Unesp, reconhece a necessidade de as universidades investirem em inovação para a sua incorporação pelo setor produtivo, além da transformação do conhecimento científico em conhecimento técnico e gerencial.

"Não podemos negar que isso contribui para o crescimento econômico do País", salientando que é necessário manter relação próxima com as indústrias, sem deixar de lado a autonomia das universidades, a preocupação com o conhecimento pelo conhecimento, com a pesquisa livre, sem subordinar-se à gestão do conhecimento somente para gerar lucro.

Para Carlos Henrique de Brito Cruz, diretor científico da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), um dos motivos que explicam o descompasso entre indústria e academia é a falta de doutores trabalhando em pesquisa nas empresas. "A universidade muitas vezes não tem com quem dialogar na empresa porque ela não faz pesquisa e há poucos doutores".

A Petrobrás e Embraer são exemplos positivos na avaliação do Banco Mundial, que cita que o Brasil tem exemplos positivos em termos de produção de conhecimento tecnológico avançado, que merecem destaque internacional. Ambas Embraer e Petrobrás são consideradas empresas nacionais que têm feito esforços para criar conhecimento novo. O problema é que esses casos não são suficientes para que o Brasil cresça fortemente porque além de serem poucos, não é possível perceber seu impacto nas cadeias produtivas. (O Estado de S. Paulo de 11/09/2008)

Deve-se, portanto, pensar em uma política de C,T&I em Saúde tendo como principal objetivo otimizar além de desenvolver os processos de absorção de conhecimento científico e tecnológico pelas indústrias, pelos serviços de saúde e pela sociedade. Deve estar voltada para as necessidades de saúde da população, onde esta está vinculada ao atendimento das necessidades de saúde da população e à conquista de padrões mais elevados de equidade em saúde.

Com isto, a política de C&T em saúde deve incorporar potencialmente todo o leque da pesquisa científica e tecnológica a qual tenha como objetivo, imediata ou mediata, contribuir para a melhoria do estado de saúde da população e a busca da diminuição da desigualdade social no cuidado à saúde.

BIBLIOGRAFIA

Almeida PIR, Klein L, Henrique JSJ. Ciência e Tecnologia no Brasil. Ministério das Relações Exteriores. [acesso em 7/12/04]. Disponível em:
http://www.mre.gov.br/portugues/politica_externa/temas_agenda/ciencia_tecnologia/ciencia_tecbra.asp

Black N. A. National Strategy for research and development: lessons from England. *Annu. Rev. Public Health.* 1997;18:485-505.

Bonalume Neto R. Desigualdade afeta produção científica. *Folha de São Paulo*, 2004 jul 15; *Ciência*.

Carneiro DM. C&T em prol da cidadania. [acesso em 20/07/04]. Disponível em:
<http://revista.fapemig.br/15/opiniao.html>

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Introdução ao Plano Institucional do CNPq, novembro de 1998. [acesso em 15/12/03]. Disponível em:
<http://www.cnpq.br>

Marcovitch J et al. Política e gestão em ciência e tecnologia. São Paulo: Pioneira: 1986.

Rodrigues T. Quando os Indicadores de C&T deixam de indicar e passam a determinar. [acesso em 15/01/05]. Disponível em:
<http://www.comciencia.br/reportagens/2004/11/11.shtml>

Tundisi JG. Ciência no Brasil. [acesso em 10/08/04] Disponível em:
http://www.mre.gov.br/portugues/politica_externa/temas_agenda/ciencia_tecnologia/ciencia_tec_bra.asp

UNESCO - Setor de Ciências e Meio Ambiente. [acesso em 07/07/04]. Disponível em:
http://www.unesco.org.br/programas/meioamb/desenv_inst.asp

País está atrasado em inovação, diz Banco Mundial. *O Estado de S. Paulo*. 2008 set. 11; *Caderno Vida&*. [acesso em 11/9/08] Disponível em:
http://www.estadao.com.br/geral/not_ger239842,0.htm

ANEXO 2



SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE



GOVERNO DO ESTADO DE
SÃO PAULO
TRABALHANDO POR VOCÊ

CONSELHO ESTADUAL DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM
SAÚDE
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE

Seminário

**“Bases de uma Política de C&T em Saúde e a Agenda de
Prioridades de Pesquisa em Saúde”**

DOCUMENTO BASE II

Otávio Azevedo Mercadante
Luiza Sterman Heimann

São Paulo
2008

ÁREAS DE ATUAÇÃO DE C.T. E INOVAÇÃO NO ESTADO DE SÃO PAULO

ÁREA	UNIDADES EXECUTORAS	CARACTERÍSTICAS / OPORTUNIDADE
<p style="text-align: center;"><u>Saúde Coletiva</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - níveis de saúde e seus determinantes. - organização, gestão e planejamento dos Serviços e Sistemas de Saúde. - modelos de atenção, práticas e programação em saúde. - avaliação da atenção e gestão em saúde. - educação em saúde. 	<ul style="list-style-type: none"> - FSP-USP - CCD, CVS, CVE, IHER, IP e IAL - Instituto de Saúde da SES - Deptos de Medicina Preventiva e Social das Faculdades de Medicina e Enfermagem 	<ul style="list-style-type: none"> - pesquisas com base em métodos epidemiológicos. - interação com C. Sociais e Economia. - base epidemiológica para outras áreas, por ex: ensaios clínicos, incorporação de tecnologia. - tecnologia de informação.
<p style="text-align: center;"><u>Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação de Imunobiológicos, Biofármacos, Medicamentos e Hemoderivados</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - soros, vacinas e biofármacos. - hemoderivados. - novos medicamentos. - bioprospecção a partir da biodiversidade. - nanotecnologia. - processos tecnológicos. 	<ul style="list-style-type: none"> - I. Butantan - FURP - Universidades: USP, UNESP, UNIFESP, UNICAMP - Hospitais Sírio Libanês, Einstein, Osvaldo Cruz e A. C. Camargo - IAL - Indústrias: Cristália, Ouro Fino, Coinfar e Recepta 	<ul style="list-style-type: none"> - inovação por desenvolvimento autóctone. - inovação por transferência de tecnologia. - importância da propriedade intelectual: patentes (titularidade e licenciamento). - negociação de tecnologias e patentes. - ciclos longos de desenvolvimento de novos produtos e ciclos médios para desenvolvimento de novos processos. - necessidade de grandes investimentos. - nenhum interesse das multinacionais farmacêuticas. - regulação pela Anvisa.
<p style="text-align: center;"><u>Pesquisa Clínica</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ensaios clínicos de novas drogas ou modificações de drogas disponíveis. - ensaios clínicos de novos materiais/equipamentos. - ensaios clínicos de procedimentos por ex: (cirúrgicos ou diagnósticos). 	<ul style="list-style-type: none"> - Hosp. Universitários: HC, HU, UNICAMP, UNESP, UNIFESP - Hosp. Privados: Sírio Libanês, Einstein, Osvaldo Cruz, A. C. Camargo, Hosp. do Coração - Hosp. SES: Dante Pazzanese, HER 	<ul style="list-style-type: none"> - recursos para custeio. - exigem forte conhecimento epidemiológico e estatístico. - geralmente financiados por multinacionais farmacêuticas (pacotes). - presença das ORC (2). - importância da CONEP e CEP (2). - regulação pela Anvisa. - produtos protocolos clínicos.
<p style="text-align: center;"><u>Pesquisa e Desenvolvimento de Produtos Médicos (Equipamentos, Instrumentos, Materiais para Órtese e Prótese, kits Diagnósticos)</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Empresas de Bases Tecnológicas - Empresas Incubadas - Univ. Públicas - IAL (kits Diagnósticos) - Instituto Pasteur - Lab. Privados (Fleury) 	<ul style="list-style-type: none"> - importância ANVISA, IMETRO, ABNT. - poucas empresas nacionais. - presença de multinacionais sem pesquisa e desenvolvimento no Brasil. - dependência de importação X poder de compra do Estado.
<p style="text-align: center;"><u>Insumos para Laboratórios de P. e D.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Biotérios. - Meios de Cultura. - Bio Informática. - Anticorpos. - Reagentes de biologia molecular. 	<ul style="list-style-type: none"> - produção incipiente nas Universidades e ICTESP - empresas de bases tecnológicas - incubadoras 	<ul style="list-style-type: none"> - ausência de regulação. - altos custos. - oligopólios impõem seus preços. - biotério: oportunidade de crescimento se houver demanda.
<p style="text-align: center;"><u>Pesquisa Básica Biomédica</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Biologia molecular. - Biologia celular. - Bioquímica. - Anatomia Patológica. - Fisiologia e Fisiopatologia. - Imunologia. - Farmacologia. 	<ul style="list-style-type: none"> - I. Butantan - I. Adolfo Lutz - I. Pasteur - Universidades Públicas e poucas Privadas - Laboratório de Investigação Médica (LIM) do Hospital das Clínicas de São Paulo 	<ul style="list-style-type: none"> - competitiva, "rankings" internacionais. - base para desenvolvimento e inovação. - importância da liberdade do pesquisador (escolha do tema, procura de financiamento). - financiada pela FAPESP (principal) mas também CNPq, FINEP. - não é desenvolvida a partir da necessidade do produto/inovação, mas em gerando produto

<ul style="list-style-type: none"> - Biodiversidade e Bioprospecção. - Genômica e Proteômica. - Biologia Sistemática. - Microbiologia. 		<p><i>deve ser patenteados</i> (proteção da propriedade intelectual).</p>
<p><u>Avaliação da Incorporação de Novas Tecnologias</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - produtos clínicos. - processos assistências e gerenciais em saúde. 	<ul style="list-style-type: none"> - I. de Saúde - FMUSP 	<ul style="list-style-type: none"> - importância pelos custos crescentes. - avaliação custo/benefício. - judicialização. - importância ética. - regulação (ANVISA). - regulação SUS.
<p><u>Educação Científica</u> <u>Educação/Formação RH p/ C.T.I</u> 1. Pós-graduação senso estrito (dirigido à pesquisa e docência universitária)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Universidades públicas e privadas - I. Dante Pazzanese - I. Adolfo Lutz - I. Butantan - H.E.R. 	<ul style="list-style-type: none"> - FAPESP. - importância da CAPES (financiamento, aprovação e avaliação rigorosa). - definição de recursos próprios do Governo do Estado (política para a pós- graduação).
<p>2. Pós-graduação senso lato</p> <ul style="list-style-type: none"> - Residência Médica. - Prog. Aprimoramento Profissional. - Cursos de Extensão Universitária. - Especialização. 	<ul style="list-style-type: none"> - as acima mais hospitais e demais serviços do SUS / SP 	<ul style="list-style-type: none"> - profissionalizante. - <u>menos importante</u> para a pesquisa. - <u>muito importante</u> para a assistência à saúde e a indústria.
<p>3. PIBIC - Graduação</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programa financiado pelo CNPq. - Iniciação científica - FAPESP. 	<ul style="list-style-type: none"> - I. Butantan e demais instituições do SUS/SP 	<ul style="list-style-type: none"> - motivar graduandos para a pesquisa. - o Governo do Estado poderia prever recursos próprios.
<p><u>Difusão para a comunidade científica</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Universidades públicas e privadas - ICTESP - Hospitais Universitários e demais serviços do SUS/SP 	<ul style="list-style-type: none"> - publicações científicas próprias. - consolidar Scielo e parceria com a BIREME. - avaliar impacto internacional da produção no Estado de São Paulo em revistas indexadas.
<p><u>Difusão científica para rede de ensino fundamental e médio e serviços de saúde</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - ICTESP - Museu (Emilio Ribas e do I. Butantan) - Hospitais Universitários e demais serviços do SUS / SP 	<ul style="list-style-type: none"> - Cursos de aperfeiçoamento em educação e saúde para professores do ensino fundamental e médio. - Feiras de Ciências. - Mostras de experiências.
<p><u>Difusão científica para público em geral</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - ICTESP - Hospitais Universitários - Coordenadoria de Controle de Doenças - Assessoria de Imprensa e Comunicação 	<ul style="list-style-type: none"> - produção audiovisual e gráfica. - mídia escrita, falada e televisiva. - presença nas revistas de divulgação científica. - agenda de campanhas para o ano. - evento de difusão do conhecimento científico. - iniciativa e rapidez nas informações ao público.

ANEXO 3

PLANILHA PARA ELENCAR PRIORIDADE DE PESQUISA EM SAÚDE PARA A SES-SP

PRIORIDADE	INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS	VIABILIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA	VIABILIDADE INFRAESTRUTURA	ÁREA	JUSTIFICATIVA	
					NECESSIDADE IMPACTO	BENEFÍCIO em CURTO/MÉDIO/LONGO PRAZO
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

ANEXO 4

TENTATIVA PRELIMINAR DE CONSOLIDAÇÃO DAS PRIORIDADES		
1	hepatite b/c	bases genéticas e moleculares no diagnóstico e tratamento das hepatites virais/hepatites
2	Saúde da mulher	rastreamento da diabetes gestacional como programa municipal/prevenção primária e secundária na mulher para doença cardiovascular / mortalidade materna
3	doenças crônicas e tumorais - diagnóstico, tratamento e prognóstico	marcadores clínicos e moleculares de doenças crônicas e tumorais visando diagnóstico, tratamento e prognóstico / pesquisa, desenvolvimento e produção de novos fármacos para doenças crônicas-degenerativas; anti-hipertensivos, analgésicos, anti-inflamatórios, insulina, drogas para controle de bronco-espasmo, anti-tumorais, monoclonais para diagnóstico e tratamento de cancer. / pesquisa epidemiológica; estudos populacionais de doenças crônicas-degenerativas; fatores de risco, ações de promoção da saúde. / pesquisa clínica em cuidados paliativos. / saúde do idoso.
4	Infecções Hospitalares	avaliação das ações de controle de infecção hospitalar e redução de riscos em hospitais de regionais de saúde
5	doenças do trato gastro intestinal	bases genéticas e moleculares no diagnóstico e tratamento das doenças inflamatórias intestinais/ecoendoscopia em diagnóstico e terapia de lesões gastroenterológicas
6	Hansen	eficácia da poliquimioterapia de 12 e 24 doses em casos virchowianos/controle de contatos de casos de recidiva de hanseníase/marcadores de risco de adoecimento e /ou de reações hansênicas
7	avaliação de tecnologias em saúde	estudo de avaliação de incorporação de novas tecnologias na saúde.

8	Prevenção, profilaxia e diagnóstico de raiva	aprimoramento das técnicas de biologia molecular para caracterização do vírus da raiva e outras encefalites virais / implantar a vigilância das mordeduras / implantação do diagnóstico "ante mortem" em pacientes suspeitos de raiva humana/aperfeiçoamento na produção de imunoreagentes para laboratórios de raiva /identificação genética de reservatórios silvestres do vírus da raiva / estabelecer outros esquemas de profilaxia de raiva humana / implementar o monitoramento de raiva em morcegos não hematófagos em áreas urbanas / implantação da vigilância de síndrome neurológica aguda ou parestesia, paresia e paralisia (suspeito de raiva)
9	rede de ensaios pré-clínicos e clínicos	ensaios clinicos com objetivo de produzir protocolos terapêuticos para medicamentos de alto custo.
10	tuberculose e outras micobactérias	pesquisa, desenvolvimento e produção de novos farmacos para tratamento de tuberculose e novos antibióticos.
11	aids: diferentes aspectos	hiv – genotipagem, marcadores de apoptose
12	imunobiológicos /desenvolvimento de fármacos/medicamentos	pesquisa, desenvolvimento e produção de vacinas contra dengue, rotavirus, pnemococos, hpv, leishmaniose e influenza sazonal e pandêmica. / pesquisa, desenvolvimento e produção de hemoderivados (albumina, imunoglobulinas, fatores de coagulação e proteínas de uso terapêutico) / inovação e desenvolvimento de metodologias, tecnologias, insumos e produtos aplicados em programas de saúde
13	Dengue	pesquisa de bio-inseticidas e armadilhas para controle do aedes-egypti acompanhado de avaliação em campo de novas estrategias para controle da dengue. / comparar a produtividade de imaturos de aedes aegypti em diferentes regiões do estado de são paulo./estudar e desenvolver novos indicadores entomológicos para aprimoramento das atividades de vigilância e controle de aedes aegypti./ estudar os indicadores de densidade e a emergência de fêmeas na avaliação de densidade de aedes aegypti em diferentes regiões do estado.
14	Leishmanias	estimar a eficiência de diferentes espécies de flebotomíneos na transmissão de leishmania brasiliensis, e de diferentes populações de lutzomyia longipalpis para leishmania chagasi por meio de estudos de capacidade vetorial./ identificar os criadouros preferenciais de flebotomíneos

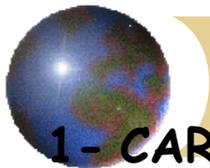
15	FMB - Febre maculosa brasileira	caracterização de espécies de carrapatos vetoras de agentes infecciosos para o ser humano, através de estudos de competência e capacidade vetorial. / estudos sociais e comportamentais das populações expostas ao risco de fmb e profissionais da saúde.
16	Mortalidade	mortalidade infantil precoce / pesquisas clínicas e epidemiológicas visando reduzir a mortalidade neonatal. por exemplo: avaliação do uso do surfactante pulmonar.
17	doenças emergentes	auxiliar na vigilância da febre do nilo ocidental/auxiliar na vigilância da bse ("vaca louca")

TEMAS ISOLADOS

1	hipolipemiantes
2	detecção de infecção no trato urinário inferior para definir prematuridade
3	assistência farmacêutica
4	avaliação da qualidade da atenção
5	avaliação da qualidade da gestão
6	formação dos trabalhadores
7	controle social e controle público no sus
8	bioética e ética em pesquisa
9	comunicação em saúde
10	bioinformática para p&d de farmacogenômica e farmoquímica avançada
11	plataformas de pesquisa e desenvolvimento tecnológico: plataformas de genômica e proteômica e micro-array.
12	screening de moléculas, bancos de células e de moléculas, bancos de coortes clínicas do sistema de saúde de são paulo
13	plataformas de pesquisa e desenvolvimento tecnológico: gestão de inovação
14	p&d de modelos experimentais
15	terapia celular
16	neoplasias
17	saúde mental
18	violências
19	saúde do homem
20	leptospirose e outras zoonoses
21	fungos
22	neurociências e meningites
23	htlv
24	medicina do viajante
25	saúde ambiental, toxicologia humana, contaminantes químicos: exposição e controle, implicações na saúde pública
26	desenvolvimento e otimização de metodologias para diagnóstico de dncs e avaliação de segurança de produtos de interesse à saúde.

27	desenvolvimento e operação de programas da qualidade e ensaios de proficiência para avaliação do desempenho dos laboratórios da rede.
28	estudos de variabilidades moleculares de microrganismos
29	estudos do acervo histórico documental e estrutural dos documentos do instituto adolfo lutz
30	estudos de resistência de triatomíneos a inseticidas

ANEXO 5



1 - CARDIO-CIRCULATÓRIAS

Prioridades

No grupo de DCC, incluímos as coronariopatias, as miocardiopatias, as doenças valvulares e a hipertensão arterial e suas complicações. As doenças cardiovasculares são a principal causa de morte no mundo, segundo o relatório global divulgado em 27/10/08, pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Sabe-se que, nos Estados Unidos aproximadamente 37,3% de todos os óbitos são resultados de doenças cardiocirculatórias sendo que, somente o infarto agudo do miocárdio atinge anualmente 485 mil mortes. No Brasil, este quadro não muda muito, sendo que o número de mortes ano é de 32,27% de todos os óbitos. Sabe-se que, anualmente, dos 2 milhões de pessoas que sofrem de doenças cardíacas, aproximadamente 214 mil indivíduos morrem de infarto agudo no miocárdio.

- Estudos clínicos para avaliação de eficácia e efetividade de intervenções em doenças cardiovasculares;
- Inovação e desenvolvimento de metodologias diagnósticas, tecnologias, insumos e produtos médicos;
- Pesquisa, desenvolvimento e produção de novos medicamentos e fármacos;
- Ensaios clínicos com objetivo de avaliar/produzir protocolos terapêuticos;
- Prevenção primária e secundária para doença cardiovascular;
- Terapêutica intervencionista endovascular;
- Fisiopatologia e estratégias terapêuticas nas síndromes coronárias agudas;
- Imagens invasivas e não invasivas em Medicina Cardiovascular de adultos e em Cardiologia Pediátrica;
- Farmacologia cardiovascular e tratamento das arritmias cardíacas;
- Cirurgia cardiovascular e tecnologia aplicada ao aparelho circulatório;
- Incidência, prevalência e morbimortalidade da miocardite viral;
- Epidemiologia cardiovascular;
- Ciclo de vida de tecnologias em saúde (inovação, incorporação, uso e obsolescência);
- Avaliação econômica e análise de custos em saúde; avaliação tecnológica em saúde;
- Estudos sobre saúde e qualidade de vida

As doenças respiratórias representam taxas elevadas de morbidade e mortalidade, sendo assim um problema de saúde pública. Das doenças respiratórias, as mais frequentes são: bronquite, rinite, sinusite, asma, gripe, resfriado, faringite, enfisema pulmonar, câncer de pulmão, tuberculose e pneumonia. As causas destas doenças podem ser diversas como o fumo, alergias, provocada por substâncias químicas ou ácaros, fatores genéticos, infecção por vírus ou bactérias e respiração em ambientes poluídos estão entre as principais causas destas doenças. As infecções respiratórias ocupam a primeira posição nos países de baixa renda, segundo o relatório global da OMS, divulgado em 27/10/08.

- Ensaios clínicos com objetivo de avaliar/produzir protocolos terapêuticos para procedimentos e medicamentos;
- Qualidade de Vida e pneumopatias;
- Inovação e desenvolvimento de metodologias diagnósticas, tecnologias, insumos e produtos médicos nas doenças respiratórias agudas e crônicas;
- Pesquisa, desenvolvimento e produção de novos medicamentos e fármacos;
- Ciclo de vida de tecnologias em saúde (inovação, incorporação, uso e obsolescência);
- Avaliação econômica e análise de custos em saúde, Avaliação tecnológica em saúde



3- DOENÇAS ONCOLÓGICAS

Prioridades

O câncer configura-se como um grande problema de saúde pública tanto nos países desenvolvidos como nos países em desenvolvimento. As estatísticas mundiais mostram que no ano 2000, ocorreram 5,3 milhões de casos novos de câncer em homens e 4,7 milhões em mulheres, e que 6,2 milhões de pessoas morreram por essa causa (3,5 milhões de homens e 2,7 milhões de mulheres), correspondendo a 12% do total de mortes por todas as causas (cerca de 56 milhões). O câncer de pulmão é o mais comum no mundo, somando cerca de 1,2 milhão de casos novos anualmente, seguidos pelo câncer de mama feminina, com aproximadamente 1 milhão de casos novos por ano. Câncer de cólon e reto, com cerca de 940 mil casos novos, e de estômago, com 870 mil casos novos, vêm em seguida. As maiores taxas de incidência de câncer são encontradas nos países desenvolvidos (Estados Unidos, Itália, Austrália, Alemanha, Canadá e França), enquanto nos países em desenvolvimento, as taxas mais elevadas encontram-se nos países africanos e no leste asiático. Estima-se ainda que existem cerca de 24,4 milhões de casos prevalentes no mundo. Se a tendência atual não se modificar, prevê-se que em 20 anos a incidência aumentará em cerca de 50%.

- Pesquisa e Inovação de tecnologias diagnóstica, tratamento e cuidados paliativos das neoplasias;
- Câncer e seus agravos;
- Terapia celular;
- Pesquisa de Anti-tumorais, monoclonais para diagnóstico e tratamento de cancer;
- Pesquisa epidemiológica;
- Estudos populacionais de doenças neoplásicas;
- fatores de risco, ações de promoção da saúde;
- Pesquisa clínica em cuidados paliativos;
- Hábitos, estilos de vida e aspectos psicossociais envolvidos;
- Etiologia do câncer: fatores de risco genéticos e ambientais, incluindo resíduos tóxicos, suas interações e influência de fatores sociogeográficos.
- Pesquisa clínica das neoplasias de maior prevalência no País, por meio da criação de redes nacionais integradas.

4- DOENÇAS INFECTO CONTAGIOSAS

Prioridades

Nas últimas décadas, o perfil de mortalidade da população brasileira foi substancialmente alterado, sendo um traço marcante das modificações o declínio no peso relativo das doenças infecciosas e parasitárias. Responsáveis por quase metade de todos os óbitos ocorridos nas capitais dos estados brasileiros na primeira metade do século, as causas infecciosas determinaram 35,9% do total de mortes em 1950, 25,9% em 1960, 15,7% em 1970, 11,4% em 1980 e apenas 6,0% em 1989. Apesar dessa evolução favorável, o Brasil ainda apresentava, na segunda metade da década de 80, coeficiente de mortalidade por doenças infecciosas e parasitárias em torno de 33,0 por 100.000 habitantes. A tendência geral da morbidade por doenças infecciosas e parasitárias nos últimos vinte anos foi igualmente declinante. No entanto, houve, no mesmo período, o ressurgimento de doenças infecciosas há muito considerado erradicado e o aparecimento de outras até então desconhecidas. O comportamento das doenças infecciosas tem mudado em todo mundo. Por trás das mudanças estão, entre outros aspectos, o próprio progresso científico e tecnológico, transformações econômicas e sociais de caráter mundial que determinam transformações radicais na vida do homem e a influência de tecnologias médicas. A probabilidade de introdução de agentes patogênicos exóticos nos países foi significativamente ampliada pela intensificação do intercâmbio internacional.

Estudos de morbi-mortalidade de doenças transmissíveis; Novos métodos de diagnóstico para as doenças transmissíveis em especial os testes rápidos para diagnóstico precoce; Inovação e desenvolvimento de metodologias, tecnologias, insumos e produtos aplicados às doenças infecto-contagiosas; 1- Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST), HIV e AIDS; 2- Chagas, Esquistossomose, Hepatites, Sífilis, Leptospiroses, Hanseníase, Antaviroses, Arboviroses e Roboviroses, Tuberculose, Malária, Dengue, Leishmaniose Tegumentar Americana e Leishmaniose Visceral (Calazar), Febre Amarela, Doenças gastrintestinais, respiratórias e meningites (virais e bacterianas), infecções hospitalares, patógenos multirresistentes, emergentes e controle do uso de Antimicrobianos; 3- controle clínico epidemiológico (controle de AIDS, tuberculose e hanseníase); 4- prevenção e controle de doenças infecto-contagiosas (raiva, Leptospirose, leishmaniose, entre outras); 5- hábitos, estilos de vida e aspectos psico-sociais envolvidos; Criação de rede de ensaios pré-clínicos e clínicos; bioinformática para p&d de farmacogenômica e farmoquímica avançada e plataformas de pesquisa e desenvolvimento tecnológico: plataformas de genômica e proteômica e micro-array integrados às prioridades de inovação em saúde e "fortalecimento da capacidade de resposta às doenças emergentes e endemias; Estudos de resistência de triatomíneos a inseticidas, pesquisa de bio-inseticidas; Inovação e desenvolvimento de metodologias diagnósticas, tecnologias, insumos e produtos médicos; Avaliação econômica e análise de custos em saúde, Ciclo de vida de tecnologias em saúde (inovação, incorporação, uso e obsolescência) e avaliação de tecnologias em saúde; Pesquisa clínica; estudos de variabilidades moleculares de microrganismos; Desenvolvimento e otimização de metodologias para diagnóstico de DNC.

5- HIPERTENSÃO, DIABETES E OUTRAS CRÔNICAS DEGENERATIVAS

Prioridades

Doenças crônicas causarão 380 milhões de mortes em 10 anos. Para a OMS, 80% das doenças do Coração, Derrames, Rins e Diabetes poderiam ser evitados. Enquanto políticas mundiais de saúde têm dado ênfase a algumas Doenças Infecciosas Emergentes como HIV, AIDS, malária, gripe aviária, hanta vírus e tuberculose, muitas outras doenças comuns e responsáveis por altos índices de morbidade e mortalidade permanecem marginais à corrente de ações globais de saúde. Há pelo menos 600 milhões de hipertensos no mundo. Calcula-se que essa doença cause a morte de 7,1 milhões de pessoas, equivalente a 13% do total de óbitos. No Brasil têm-se atualmente onze (11) milhões de pessoas no grupo de risco para o desenvolvimento de doença renal crônica (DCR) e 6.429.801 milhões indivíduos já portadores desta doença, principalmente secundário a Hipertensão Arterial, Diabetes, envelhecimento e História Familiar de DRC. O mais alarmante é que somente 30% desta população tem o diagnóstico confirmado. (19/03/2008) <http://www.oscipvivarim.org/>

- Desenvolvimento de tecnologias sobre terapias celulares;
- AVC, doenças renais agudas e crônicas; diabetes; hipertensão;
- Marcadores clínicos e moleculares de doenças crônicas e tumorais visando diagnóstico precoce e tratamento;
- Bases genéticas e moleculares no diagnóstico e tratamento das doenças inflamatórias;
- Diagnóstico e terapia de lesões gastrointestinais;
- Pesquisa, desenvolvimento e produção de novos fármacos para doenças crônica-degenerativas; (ex: anti-hipertensivos, analgésicos, anti-inflamatórios, insulina, drogas para controle de bronco-espasmo);
- Pesquisa epidemiológica e estudos populacionais de doenças crônico-degenerativas; fatores de risco, ações de promoção da saúde;
- pesquisa clínica em cuidados paliativos; pesquisa clínica e clínico-epidemiológica;
- Farmacovigilância dos medicamentos de uso contínuo; hábitos, estilos de vida e aspectos psicossociais envolvidos;
- Ciclo de vida de tecnologias em saúde (inovação, incorporação, uso e obsolescência);
- Avaliação econômica e análise de custos em saúde, avaliação de tecnologias em saúde

6- MORBIMORTALIDADE POR CAUSAS EXTERNAS

Prioridades

Os acidentes e violências (causas externas) têm determinado um importante impacto na saúde das populações de vários países do mundo. A análise epidemiológica das hospitalizações por causas externas representa um grande desafio à saúde pública. A comparação mostra que as taxas brasileiras são muito altas - terceiro lugar para os homicídios e quinto lugar para os acidentes de trânsito. Dada essa magnitude, cada vez mais os serviços de saúde precisam alocar profissionais e equipamentos para o atendimento à essas vítimas que, muitas vezes, exigem o cuidado de uma série de especialistas: neurocirurgiões, ortopedistas, cirurgiões de abdome e tórax, fisioterapeutas etc. Em 2005, verificou-se que as internações por estas causas no sistema público de saúde geraram um custo de aproximadamente R\$ 157 milhões, situando-se em 3o lugar por custo, embora tenham representado a 6ª causa de internações. Em 1997, estimou-se que os custos hospitalares por causas externas no Brasil situaram-se em torno de 0,07% do Produto Interno Bruto (PIB) e cada internação apresenta um gasto por dia 60% maior que a média paga pelo SUS.

- Atendimento pré, intra e pós-hospitalar; ensaios clínicos e estudos experimentais;
- Magnitude, dinâmica e compreensão da violência, dos acidentes e do trauma: estudos quantitativos de base populacional e estudos qualitativos;
- Controle da violência e saúde; acidentes de trabalho, trânsito e homicídios;
- Álcool e drogas; hábitos, estilos de vida e aspectos psico-sociais envolvidos;
- Pesquisa clínico-epidemiológica;
- Ciclo de vida de tecnologias em saúde (inovação, incorporação, uso e obsolescência);
- Avaliação econômica e análise de custos em saúde;
- Inovação e desenvolvimento tecnologias, insumos e produtos médicos, ex: próteses;
- Organização e avaliação de política, programas e serviços;



7- MORTALIDADE INFANTIL

NEO-NATAL

Prioridades

Os óbitos neonatais se constituem no mais importante componente da mortalidade infantil (MI) no Brasil, tendo como principais causas a asfixia intra-uterina e a intraparto, o baixo peso ao nascer, as afecções respiratórias do recém-nascido, as infecções e a prematuridade. o baixo peso ao nascer, as afecções respiratórias do recém-nascido, as infecções e a prematuridade. São situações vinculadas a falhas de prevenção, exigindo melhoria do acesso, qualidade e da utilização dos serviços de saúde e na distribuição equânime dos recursos. A redução da mortalidade neonatal requer medidas mais específicas, como: identificar gestações de alto risco e tratar precocemente as suas complicações; melhorar a qualidade de atendimento ao parto, tanto á gestante quanto ao RN; prevenir a incidência de RN de baixo peso e dar o suporte adequado aos RN patológicos. Uma boa cobertura do sistema, agilidade e coleta de informações confiáveis em todos os níveis e o controle do fluxo dessas informações, asseguram a validade dos indicadores gerados, permitindo a escolha da melhor abordagem preventiva.

- Determinantes das condições de saúde da criança com ênfase nos aspectos ambientais e familiares;
- Morbi-Mortalidade: fetal, perinatal e neonatal;
- Pesquisas clínicas e epidemiológicas visando reduzir a mortalidade neo-natal, por exemplo: avaliação do uso do surfactante pulmonar;
- Afecções respiratórias do recém-nascido;
- Mortalidade materna;
- Gestação de alto risco;
- Asfixia intra-uterina e a intraparto;
- Afecções respiratórias do recém-nascido; infecções;
- Desenho de sistema de informações de pré-natal para subsidiar a assistência, alimentar os sistemas de informações estatísticas, redes de pesquisas e orientar a proposição de protocolos clínicos.;
- Estudos sobre saúde e qualidade de vida

8-DESENVOLVIMENTO DE INSUMOS, FÁRMACOS, ÓRTESES E PRÓTESES

Prioridades

A estimativa de produção de equipamentos médicos no mundo gira em torno de US\$ 120 bilhões. Entre os países líderes do setor, os EUA respondem por 44,5% da produção mundial, abrigando 13 das 20 maiores empresas do segmento. Na seqüência do ranking, aparecem Japão, Alemanha e França. Em termos comparativos, de acordo com a Associação Brasileira de Artigos e Equipamentos Médicos e Odontológicos (ABIMO), a produção do mercado nacional movimentava cerca de R\$ 8 bilhões, atrelados a uma estrutura empresarial fragmentada e familiar.

- Ensaio pré-clínicos, clínicos e de intervenção terapêutica - vacinas;
- Pesquisa, desenvolvimento e produção de vacinas; como por exemplo: dengue;
- Ensaio clínico com objetivo de produzir protocolos terapêuticos para medicamentos de alto custo;
- Screening de moléculas, bancos de células e de moléculas, bancos de cortes clínicos do sistema de saúde de São Paulo;
- Pesquisa, desenvolvimento para aprimoramento e produção de hemoderivados (albumina, imunoglobulinas, fatores de coagulação e proteínas de uso terapêutico);
- Plataformas de pesquisa e desenvolvimento tecnológico: gestão de inovação;
- Desenvolvimento e otimização de metodologias para diagnóstico de doenças de notificação compulsória;
- Ciclo de vida de tecnologias em saúde,
- Avaliação econômica e análise de custos em saúde, avaliação de tecnologias em saúde



9- GESTÃO E GERÊNCIA DO SUS E ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA

Prioridades

A gestão descentralizada do SUS tem desafiado os gestores das três esferas de governo para a configuração de uma rede de ações e serviços de saúde, capaz de garantir o acesso, a circulação e o acompanhamento dos pacientes entre os diversos níveis de atenção, orientados por um sistema de referência e contra-referência municipal e intermunicipal. Com o processo de descentralização ocorreu uma profunda mudança nas atribuições do gestor estadual. Se reconhece que o desafio da esfera estadual consiste no exercício de função integradora, orientada por visão ampla e abrangente do sistema no sentido de organiza-lo e provê-lo em suas lacunas. A Assistência Farmacêutica, compreende um conjunto de atividades relacionadas ao acesso e ao uso racional de medicamentos ambulatoriais, destinados a complementar e apoiar as ações da atenção à saúde. Este programa tem como objetivo principal o fornecimento regular e gratuito de medicamentos padronizados.

- Organização e avaliação de políticas, programas e serviços; eficácia dos serviços;
- Planejamento em saúde;
- Melhoria da qualidade da assistência;
- Modelos de atenção para a garantia da universalidade, integralidade e equidade; assistência farmacêutica;
- Avaliação da qualidade da atenção; avaliação da qualidade da gestão;
- Formação dos trabalhadores;
- Controle social e controle público no SUS;
- Avaliação de tecnologias e farmacoeconomia;
- Bioética e ética em pesquisa; comunicação em saúde;
- Avaliação de programas estaduais de enfrentamento de doenças transmitidas por vetores de interesse para a saúde pública (dengue, leishmanioses, esquistossomose);
- Estudos dos impactos no perfil epidemiológico das populações, decorrente de intervenções (promoção da saúde, prevenção e controle de doenças, diagnóstico precoce, tratamento e reabilitação, redução de danos, saneamento básico, campanhas de imunização);
- Avaliação de segurança de produtos de interesse à saúde.
- Gestão de informação e conhecimento no SUS;
- Estudos sobre modalidades de gestão, práticas gerenciais e relações público-privado;
- Regulação;
- Normalização, regulamentação e modelos de avaliação dos sistemas e ações de saúde

O reconhecimento da interdependência entre saúde, desenvolvimento econômico, qualidade de vida e condições ambientais, vem sendo superado pela consciência de que a capacidade de interferência humana desenvolve um papel contundente no equilíbrio e na evolução de sistemas complexos. Hoje, o controle sobre as doenças transmissíveis, do mesmo modo que o controle sobre outros componentes relevantes das condições de vida, é cada vez mais transferido para o lugar e para as pessoas, na expectativa de que ali sejam construídas as novas relações entre indivíduo, comunidade e ambiente, que venham estabelecer uma perspectiva de desenvolvimento humano auto-sustentável. O aumento das velhas doenças, com uma nova feição sócio-ambiental, e o surgimento de inúmeras outras, demonstram a necessidade de se resgatar, de forma mais ampla, a questão do coletivo. Por mais que se valorize a importância das mudanças de comportamento e de uma gestão ambiental direcionada para a saúde e para a sustentabilidade, essas questões não podem ser desvinculadas do quadro de referência mais amplo, onde passam a ter outro significado.

- Impacto da reestruturação produtiva sobre a saúde e o ambiente;
- Biologia e controle de vetores; Inseticidas, agrotóxicos e metais pesados;
- Gestão de resíduos sólidos;
- Gestão de resíduos químicos e rejeitos radioativos;
- Controle da qualidade de alimentos consumidos em larga escala (leite, água, pão, etc);
- Ecoepidemiologia e saúde pública; Exposição a contaminantes e os riscos para a saúde;
- Saúde ambiental, toxicologia humana, contaminantes químicos: exposição e controle, implicações na saúde pública; Avaliação de segurança de produtos de interesse à saúde

ANEXO 6

(REFERENCIAL TEÓRICO - PEDRO LUIS CASTELLANOS)



INDEXED

ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD
Oficina Sanitaria Panamericana de la Salud, Oficina de la
ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD

PAHO/HDP/HDA/94-05
BORRADOR DE TRABAJO
JUNIO DE 1991
EDICION 1994

PROYECTO:

SISTEMAS NACIONALES DE VIGILANCIA DE LA
SITUACION DE SALUD

SEGUN CONDICIONES DE VIDA Y DEL IMPACTO
DE LAS

ACCIONES DE SALUD Y BIENESTAR

DIVISION DE SALUD Y DESARROLLO
PROGRAMA ANALISIS DE LA SITUACION DE SALUD

DOCUMENTO DE TRABAJO

Preparado por: Dr. Pedro Luis Castellanos
OPS/OMS
Washington, D.C., 1994

ANEXO 7

DOENÇAS NÃO TRANSMISSÍVEIS

ESTUDOS SOBRE OS DETERMINANTES E RESPOSTAS DO SISTEMA AOS PROBLEMAS DE SAÚDE

PROBLEMAS PRIORITÁRIOS DE SAÚDE	ESTUDOS CLÍNICOS	ESTUDOS EPIDEMIOLÓGICOS	ESTUDOS GENÉTICOS E MOLECULARES	DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO DE METODOLOGIAS DIAGNÓSTICAS	DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO DE METODOLOGIAS TERAPÊUTICAS	DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO DE METODOLOGIAS PARA AÇÃO PROGRAMADA	AVALIAÇÃO DE PRODUTOS E PROCESSOS	AVALIAÇÃO DE SISTEMAS	AVALIAÇÃO POLÍTICAS	ORGANIZAÇÃO/ AVALIAÇÃO PROGRAMAS	AVALIAÇÃO ECONÔMICA
1- CARDIO CIRCULATORIAS											
CORONARIOPATIAS											
MIOCARDIOPATIAS											
VALVULOPATIAS											
CEREBROVASCULAR											
INSUFICIÊNCIA CARDÍACA											
HIPERTENSÃO ARTERIAL											
OUTRAS											
2 - METABOLICAS											
DIABETES											
OBESIDADE											
OUTRAS											
3 - RESPIRATORIAS											
DPOC											
ASMA											
OUTRAS											
4 - ONCOLÓGICAS											
PULMONARES											
MAMA											
COLO DO ÚTERO											
GASTROINTESTINAIS											
PRÓSTATA											
HEMATOLÓGICOS											
OUTRAS											

DOENÇAS TRANSMISSÍVEIS

PROBLEMAS PRIORITÁRIOS DE SAÚDE	ESTUDOS SOBRE OS DETERMINANTES E RESPOSTAS DO SISTEMA AOS PROBLEMAS DE SAÚDE										
	ESTUDOS CLÍNICOS	ESTUDOS EPIDEMIOLÓGICOS	ESTUDOS GENÉTICOS E MOLECULARES	DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO DE METODOLOGIAS DIAGNÓSTICAS	DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO DE METODOLOGIAS TERAPÊUTICAS	DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO DE METODOLOGIAS PARA AÇÃO PROGRAMADA	AVALIAÇÃO PRODUTOS E PROCESSOS	AVALIAÇÃO DE SISTEMAS	AVALIAÇÃO POLÍTICAS	ORGANIZAÇÃO/ AVALIAÇÃO PROGRAMAS	AVALIAÇÃO ECONÔMICA
IMUNOPREVENÍVEIS											
INFECÇÃO HOSPITALAR											
ANTROPOZOONOSES											
HANSENIASE											
TUBERCULOSE											
MENINGITES											
HIV/ Aids E OUTRAS DST											
HEPATITES VIRAIS											
TRANSMISSÃO AGUA E ALIMENTOS											
OUTRAS											

MORBIMORTALIDADE MATERNO E INFANTIL NEONATAL

ESTUDOS SOBRE OS DETERMINANTES E RESPOSTAS DO SISTEMA AOS PROBLEMAS DE SAÚDE

PROBLEMAS PRIORITÁRIOS DE SAÚDE	ESTUDOS CLÍNICOS	ESTUDOS EPIDEMIOLÓGICOS	ESTUDOS GENÉTICOS E MOLECULARES	DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO DE METODOLOGIAS DIAGNÓSTICAS	DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO DE METODOLOGIAS TERAPÊUTICAS	DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO DE METODOLOGIAS PARA AÇÃO PROGRAMADA	AValiação PRODUTOS E PROCESSOS	AValiação DE SISTEMAS	AValiação POLÍTICAS	ORGANIZAÇÃO/ AValiação PROGRAMAS	AValiação ECONÔMICA
HIPOXIA/ ANOXIA											
PREMATURIDADE											
BAIXO PESO											
MALFORMAÇÕES											
INFECÇÕES CONGÊNITAS											
OUTRAS											

MORBIMORTALIDADE POR CAUSAS EXTERNAS**ESTUDOS SOBRE OS DETERMINANTES E RESPOSTAS DO SISTEMA AOS PROBLEMAS DE SAÚDE**

PROBLEMAS PRIORITÁRIOS DE SAÚDE	ESTUDOS CLÍNICOS	ESTUDOS EPIDEMIOLÓGICOS	ESTUDOS GENÉTICOS E MOLECULARES	DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO DE METODOLOGIAS DIAGNÓSTICAS	DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO DE METODOLOGIAS TERAPÊUTICAS	DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO DE METODOLOGIAS PARA AÇÃO PROGRAMADA	AValiação PRODUTOS E PROCESSOS	AValiação DE SISTEMAS	AValiação POLÍTICAS	ORGANIZAÇÃO/ AValiação PROGRAMAS	AValiação ECONÓMICA
ACIDENTES DE TRÂNSITO E OUTROS											
HOMICÍDIO											
SUICÍDIO											
VIOLÊNCIA DOMÉSTICA											
INTOXICAÇÕES											
OUTROS											

SAÚDE E MEIO AMBIENTE

PROBLEMAS PRIORITÁRIOS DE SAÚDE	ESTUDOS SOBRE OS DETERMINANTES E RESPOSTA DO SISTEMAS AOS PROBLEMAS DE SAÚDE								
	ESTUDOS EPIDEMIOLÓGICOS	ESTUDOS GENÉTICOS E MOLECULARES	DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO DE METODOLOGIAS	DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO DE METODOLOGIAS PARA AÇÃO PROGRAMADA	AValiação DE PRODUTOS E PROCESSOS	AValiação DE SISTEMAS	AValiação POLÍTICAS	ORGANIZAÇÃO/ AValiação PROGRAMAS	AValiação ECONÔMICA
ECOEPIDEMIOLOGIA E SAUDE PÚBLICA									
CONTROLE DA QUALIDADE DE ALIMENTOS CONSUMIDOS EM LARGA ESCALA									
TOXICOLOGIA HUMANA									
AValiação DE SEGURANÇA DE PRODUTOS DE INTERESSE À SAUDE									
GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS, QUÍMICOS E REJEITOS RADIATIVOS									
EXPOSIÇÃO A CONTAMINANTES E RISCOS PARA A SAÚDE									
BIOLOGIA E CONTROLE DE VETORES E RESERVATÓRIOS									
OUTROS									

PROBLEMAS PRIORITÁRIOS DE SAÚDE	ESTUDOS SOBRE OS DETERMINANTES E RESPOSTA DO SISTEMAS AOS PROBLEMAS DE SAÚDE							
	ESTUDOS EPIDEMIOLÓGICOS	DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO DE METODOLOGIAS	DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO DE METODOLOGIAS PARA AÇÃO PROGRAMADA	AVALIAÇÃO PRODUTOS E PROCESSOS	AVALIAÇÃO DE SISTEMAS	AVALIAÇÃO POLÍTICAS	ORGANIZAÇÃO/ AVALIAÇÃO PROGRAMAS	AVALIAÇÃO ECONÔMICA
ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA								
COMUNICAÇÃO EM SAÚDE								
CONTROLE SOCIAL E CONTROLE PÚBLICO NO SUS								
FORMAÇÃO DOS TRABALHADORES								
INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO NO SUS								
MELHORIA DA QUALIDADE DA ATENÇÃO À SAÚDE								
MODELOS DE ATENÇÃO: GARANTIA DA UNIVERSALIDADE, INTEGRALIDADE E EQUIDADE								
PLANEJAMENTO EM SAÚDE								
PRÁTICAS GERENCIAIS E RELAÇÕES PÚBLICO-PRIVADO								
RÉGULAÇÃO, NORMALIZAÇÃO, REGULAMENTAÇÃO EM SAÚDE								
OUTROS								

ANEXO 7a

DOENÇAS NÃO TRANSMISSÍVEIS

PROBLEMAS PRIORITÁRIOS DE SAÚDE	ESTUDOS SOBRE OS DETERMINANTES E RESPOSTAS DO SISTEMA AOS PROBLEMAS DE SAÚDE										
	ESTUDOS CLÍNICOS	ESTUDOS EPIDEMIOLÓGICOS	ESTUDOS GENÉTICOS E MOLECULARES	DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO DE METODOLOGIAS DIAGNÓSTICAS	DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO DE METODOLOGIAS TERAPÊUTICAS	DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO DE METODOLOGIAS PARA AÇÃO PROGRAMADA	AValiação DE PRODUTOS E PROCESSOS	AValiação DE SISTEMAS	AValiação POLÍTICAS	ORGANIZAÇÃO/ AValiação PROGRAMAS	AValiação ECONÔMICA
1- CARDIO CIRCULATORIAS											
CORONARIOPATIAS											
MIOCARDIOPATIAS											
VALVULOPATIAS											
CEREBROVASCULAR											
INSUFICIÊNCIA CARDÍACA											
HIPERTENSÃO ARTERIAL											
OUTRAS											
2 - METABOLICAS											
DIABETES											
OBESIDADE											
OUTRAS											
3 - RESPIRATORIAS											
DPOC											
ASMA											
OUTRAS											
4 - ONCOLÓGICAS											
PULMONARES											
MAMA											
COLO DO ÚTERO											
GASTROINTESTINAIS											
PRÓSTATA											
HEMATOLÓGICOS											
OUTRAS											

PRIORIDADES DE PESQUISA EM SAÚDE

PROBLEMAS PRIORITÁRIOS DE SAÚDE	<i>ESTUDOS SOBRE OS DETERMINANTES E RESPOSTAS DO SISTEMA AOS PROBLEMAS DE SAÚDE</i>										
	ESTUDOS CLÍNICOS	ESTUDOS EPIDEMIOLÓGICOS	ESTUDOS GENÉTICOS E MOLECULARES	DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO DE METODOLOGIAS DIAGNÓSTICAS	DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO DE METODOLOGIAS TERAPÊUTICAS	DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO DE METODOLOGIAS PARA AÇÃO PROGRAMADA	AValiação DE PRODUTOS E PROCESSOS	AValiação DE SISTEMAS	AValiação POLÍTICAS	ORGANIZAÇÃO/ AValiação PROGRAMAS	AValiação ECONÔMICA
DOENÇAS NÃO TRANSMISSÍVEIS											
DOENÇAS TRANSMISSÍVEIS											
MORBIMORTALIDADE MAT. INF. NEONATAL											
CAUSAS EXTERNAS											
SAÚDE E MEIO AMBIENTE											
GESTÃO E GERÊNCIA DO SUS											