

## **AÇÃO INTEGRADA DE DOENÇA DE CHAGAS - IPEC/FIOCRUZ: Recursos, Resultados e Eficiência**

***Alejandro Marcel Hasslocher-Moreno, Renata de  
Oliveira Medeiros, Andréa Silvestre de Sousa, Pedro  
Emmanuel Alvarenga Americano do Brasil, Sérgio  
Salles Xavier, Cristina Monken Avellar, Daniela de Souza  
Ferreira, Denison Lage Batista, Frederico Antonio  
Azevedo de Carvalho, Marcelino José Jorge***

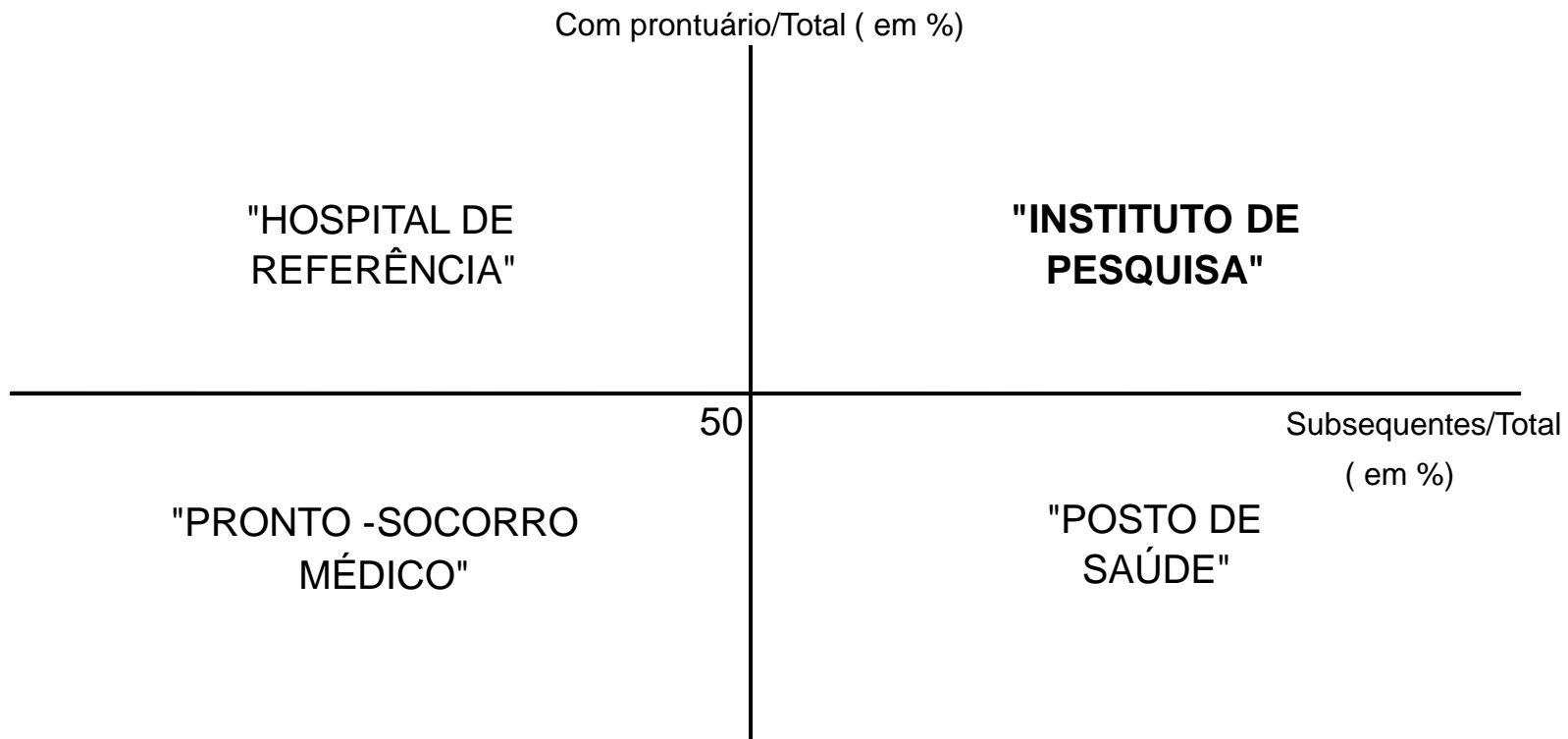
**Dezembro 2008**



# 1. IPEC - Estratégia e Organização

- A estratégia de reestruturação da FIOCRUZ em 1994 visou eficiência e eficácia.
- A busca de eficácia com a Promoção da Pesquisa Estratégica da FIOCRUZ envolve:
  - a integração da atividade de Pesquisa com as atividades de Assistência e Ensino.
- A busca de eficiência com a Gestão Orientada para Resultado da FIOCRUZ envolve:
  - a descentralização com a coordenação através do planejamento; e
  - a busca de compromisso através do monitoramento pela avaliação.
- A estratégia de Pesquisa Clínica Ampliada do IPEC em 1999 visou sustentabilidade.
- A busca de sustentabilidade através da Ação Integrada (PAI) do IPEC envolve:
  - a ênfase do Instituto de Pesquisa na consulta com prontuário e de tipo subsequente.
  - a análise de posicionamento estratégico como referência para a seleção das PAIs;
  - a integração da atividade-fim de Pesquisa com a de Assistência e Ensino na PAI;
  - as atividades de diagnóstico, ambulatório, hospital-dia e internação na Assistência;
  - a Assistência diversificada – especialidades médicas e clínicas complementares; e
  - a busca de eficiência através da gestão de custo e da avaliação de desempenho.
- A Ação Integrada de Doença de Chagas do IPEC é uma das 8 PAIs do IPEC.

## 2. IPEC - Representação como Instituto de Pesquisa



**IPEC - Consulta com Prontuário/Total: 80% (2004)**

**- Consulta Subsequente/Total: 77% (2004)**

### 3. IPEC - Representação por Ação Integrada (PAI) e Atividade

ATIVIDADE (2008)		AÇÃO INTEGRADA ESTRUTURADA (em %)								Não PAI
		"Chagas"	"DFA"	"HTLV"	"LTA"	"Micoses"	"Toxo"	"TB"	"HIV"	
PESQUISA:	Produção Científica	4,0	3,4	6,4	7,9	14,8	0,4	4,5	16,6	42,1
	Coorte	11,5	1,5	5,0	11,3	43,8	5,8	12,2	8,9	0,0
ENSINO:	Egresso	0,0	6,1	0,0	15,2	24,2	0,0	9,1	21,2	24,2
ATENDIMENTO:	Ambulatório	14,7	5,1	5,7	3,5	13,2	3,6	13,3	35,7	5,4
	Hospital-dia	0,6	0,0	4,8	3,6	1,7	0,0	0,7	75,0	13,7
	Internação	4,7	3,0	4,0	0,5	7,7	0,0	10,0	60,2	9,8
DIAGNÓSTICO:	Anatomia Patológica	15,0	6,0	6,0	3,3	12,6	3,7	13,1	34,6	5,7
	Bacteriologia	9,3	4,0	4,2	2,0	8,5	2,1	15,6	49,3	5,0
	Hemoterapia	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	99,4	0,1
	Imagem	13,4	5,5	5,7	2,9	11,8	3,2	12,6	38,7	6,2
	Imunologia	8,5	18,7	3,8	0,3	1,6	1,3	1,4	63,8	0,6
	Micologia	0,0	0,0	0,0	0,0	23,0	0,0	0,0	76,9	0,0
	Parasitologia	12,5	5,3	5,6	2,7	11,4	2,8	12,3	40,9	6,6
	Patologia Clínica	8,1	3,4	6,5	32,8	6,8	2,0	7,1	19,2	14,0
	Virologia	0,0	0,0	99,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0
Zoonoses	2,5	2,5	2,5	19,2	63,2	2,5	2,5	2,5	2,5	
SUPORTE:	Farmácia	9,3	2,9	3,9	17,4	18,6	4,1	2,9	38,0	2,9
	Nutrição	6,8	3,6	4,4	1,1	8,7	0,8	10,6	55,0	9,0
	Administração	8,8	13,6	9,4	8,2	10,9	8,1	9,6	21,8	9,5

IPEC - Consulta PAI/Total: 94% (2008)

## 4. IPEC - Atividade de Ambulatório da Ação Integrada de Chagas

AMBULATÓRIO	QTD. (2006)	TIPOS	CUSTO UNITÁRIO(*)	DESPESA-ANO(*)
Consultas de Infectologista	3.019	2	146,84	443.319,55
Consultas de Médico Não-Infectologista	1.770	2	70,89	125.481,17
Consultas de Outras Especialidades	4.140	2	87,05	360.388,56
Procedimentos de Ambulatório	117	11	177,39	20.755,17
Procedimentos de Enfermagem	2.701	45	26,97	72.832,51

## 5. IPEC - Atividade de Internação da Ação Integrada de Chagas

INTERNAÇÃO	QTD. (2006)	DESPESA-ANO (*)	CUSTO UNITÁRIO (*)
(Leito + Refeição+ Medicamento)-Dia	268	325.563,79	1.214,79
Leito-Dia	268	261.379,84	975,30
Paciente (Leito-Dia)	25	261.379,84	10.455,19

## 6. IPEC - Atividade de Hospital-Dia da Ação Integrada de Chagas

HOSPITAL-DIA	QTD. (2006)	DESPESA-ANO (*)	CUSTO UNITÁRIO (*)
Atendimento (**)	1	5.226,37	5.226,37

(\*\*) Inclui refeição e medicamento

## 7. IPEC - Atividade de Diagnóstico da Ação Integrada de Chagas

LABORATÓRIO	QTD. (2006)	TIPOS DE	DESPESA (*)	CUSTO (*)	
				EXAME	CONSULTA (**)
Anatomia Patológica	389	9	63.023,16	162,01	39,05
Bacteriologia	1.360	22	83.117,43	61,12	14,73
Hemoterapia	23	3	119,89	5,21	1,26
Imagem	1.019	90	526.418,63	516,60	124,50
Imunologia	2.807	28	380.131,22	135,42	32,64
Micologia	11	3	272,22	24,75	5,96
Parasitologia	640	19	71.906,98	112,35	27,08
Patologia Clínica	15.922	65	4.332.840,76	272,13	65,58
Zoonoses	0	0	0	2,38	0,57

(\*) A preços de 2008

(\*\*) Ao resultado do exame feito no IPEC para levantar elemento clínico de interesse do projeto de pesquisa

## 8. IPEC - Atividade de Suporte da Ação Integrada de Chagas

### Suporte de Farmácia

MEDICAMENTO	QTD. (2006)	PREÇO MÉDIO (*)	DESPESA-ANO (*)
Ampola	5.300	0,57	3.024,51
Cápsula	10.000	0,02	219,49
Comprimido	411.000	0,38	157.864,99
Drágea	500	0,08	38,41
Frasco	100	86,70	8.669,68

### Suporte de Nutrição

NÍVEL DE ATENDIMENTO	QTD. (2006)	DESPESA-ANO(*)
Hospital-Dia	1	5,28
Ambulatório	N.D.	22.025,17
Internação	268	43.849,87

### Apoio Administrativo Interno

APOIO ADMINISTRATIVO	DESPESA-ANO (*)
Apoio Administrativo Interno	286.794,30
Administração do Campus	280.676,71

(\*) A preços de 2008

# 9. IPEC - Atividade de Pesquisa da Ação Integrada de Chagas

A) Projetos de Pesquisa Clínica “Ampliada” em desenvolvimento: 2009

- Análise de Marcadores Preditivos de Evolução na Doença de Chagas.
- Estudo do Impacto da Amiodarona na Progressão da Doença de Chagas.
- Monitorização e Avaliação de Eventos Adversos a Medicamentos nos Pacientes Assistidos no IPEC Através do Sistema de Notificação Espontânea de Casos.
- Estudo dos Mecanismos Envolvidos na Gênese e Manutenção da Fibrose Durante a Infecção pelo *Trypanosoma cruzi* em Microtecido Cardíaco.
- Análise da Performance Cardíaca em Pacientes com Doença de Chagas à luz de Novos Métodos Ecocardiográficos: Ecocardiografia Tridimensional e Deformação Bidimensional.
- Comparação de Duas Regiões Gênicas do *Trypanosoma cruzi* para o Diagnóstico Molecular da Doença de Chagas Crônica.
- Avaliação do Algoritmo Brasileiro para Diagnóstico de Doença de Chagas em um Centro de Referência.
- Revisão Sistemática do Diagnóstico Sorológico e Molecular de Doença de Chagas Crônica.
- Aspectos Clínicos e Epidemiológicos da Doença de Chagas em Pacientes do IPEC Naturais do ERJ: Caracterização de Formas de Apresentação Clínica e Investigação de Formas de Exposição ao *Trypanosoma cruzi* dos Casos Autóctones.



- Implantação de PCR para Diagnóstico de Doença de Chagas como Rotina Clínica do IPEC.
- DiagnosisMed: um Software Livre de Análise de Dados de Testes Diagnósticos para Profissionais de Saúde.
- Experiência do Tratamento Trypanosomicida de Pacientes com Doença de Chagas Crônica no IPEC desde 1986.
- Efeito da Suplementação Nutricional com Selênio na Progressão da Cardiopatia na Doença de Chagas: Ensaio Clínico em Pacientes Crônicos.
- Humanização nos Serviços de Saúde: Gestão Estratégica no Trabalho, Produção de Saúde e Análise Cultural.
- Gestão do Trabalho e Produção de Saúde: Práticas de Humanização no IPEC.
- Trabalho em Equipe e Humanização da Atenção à Saúde em Doenças Infecciosas.
- Estudo Clínico Randomizado, Controlado por Placebo, com Mascaramento Duplo do Tratamento com Benzonidazol, em Pacientes com Cardiopatia Chagásica Crônica.
- Influência do Consumo de Ácidos Graxos Poliinsaturados na Produção de Citocinas em Pacientes Portadores de Cardiopatia Chagásica Crônica.
- Prevalência dos Genótipos NOS e IFN-gama em uma Coorte Urbana de Pacientes Chagásicos e Correlação com Marcadores Prognósticos.
- Diagnóstico de Doença de Chagas por Sinais, Sintomas e Exposições em Indivíduos com Indicação de Investigação Diagnóstica de Formas Crônicas.

# 9. IPEC - Atividade de Pesquisa da Ação Integrada de Chagas

## B) Estrutura de Composição do Orçamento do Projeto de Pesquisa Clínica “Ampliada”: (exemplo a preços de 2006; em %)

- Levantamento de elemento clínico de interesse do projeto de pesquisa: 62
  - atendimento de ambulatório (consulta e procedimento - médico e enfermagem): 35
  - consulta ao resultado do exame-diagnóstico de cada tipo necessário: 27
  - atendimento de internação: 0
  - atendimento de hospital-dia: 0
- Análise de dados e redação da pesquisa: 8
- Componentes do “custo de bancada do projeto”: 27
- Uso exclusivo de material permanente: 3

# 10. IPEC – Ação Integrada de Chagas: Representação como Unidade Produtiva

## Recursos e Resultados: 2002-2008

OUTPUT E INPUT		CHAGAS						
		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
O U T P U T	Exame	20.626	24.738	26.004	25.836	27.393	29.718	35.061
	Consulta	1.643	1.889	1.233	2.759	2.047	2.020	2.211
	Internação	379	299	276	501	268	356	399
	Produção Científica	8,00	4,50	5,75	0,00	5,25	2,00	5,00
	Coorte	108	121	102	102	57	46	50
	Dissertações e Teses Busca em Prontuário	0 2	16 0	4 1	20 2	12 0	8 3	0 0
I N P U T	Hora-Médico	7.479	8.028	9.950	10.485	10.918	12.723	26.227
	Outros Custeios	71.367,22	141.716,93	158.211,22	199.763,25	233.792,67	234.374,74	331.463,11

# 11. IPEC - Ação Integrada de Chagas: Modelo DEA de Análise de Eficiência e Resultados

**Escore-síntese:**

$$E_h = \frac{Y_h}{X_h} = \frac{a_{1h}O_{1h} + a_{2h}O_{2h} + \dots + a_{jh}O_{jh}}{b_{1h}I_{1h} + b_{2h}I_{2h} + \dots + b_{ih}I_{ih}}$$

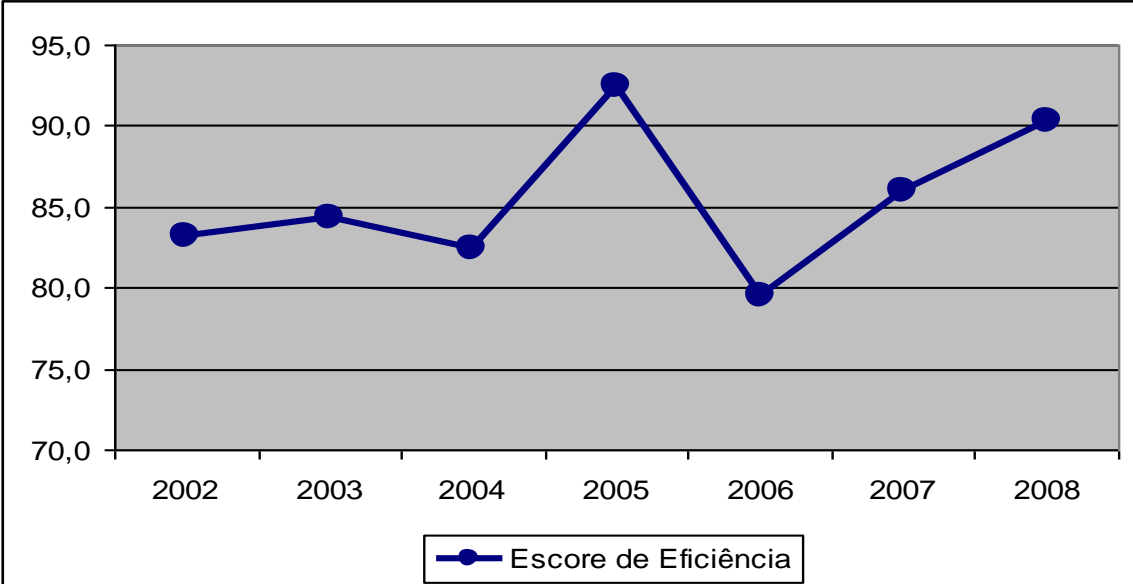
$O_{jh}$  – *Output* j da Unidade h

$I_{ih}$  – *Input* i da Unidade h

$a_{jh}$  – Peso de importância do *output* j na Unidade h

$b_{ih}$  – Peso de importância do *input* i na Unidade h

CHAGAS	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Eh	83,2	84,4	82,4	92,4	79,5	86,0	90,3



## 12. IPEC – Ação Integrada de Chagas: Conclusões da Análise de Eficiência

- A aplicação do modelo DEA à Análise de Eficiência da Ação Integrada de Chagas revelou-se útil porque:
  - os dados básicos usados na análise demandaram esforço de inventário sem precedentes no IPEC e contribuem para o auto-conhecimento;
  - os escores-síntese calculados correspondem a aumentos da eficiência relativa da Ação Integrada de Chagas vis-à-vis as demais PAIs no período 2002-2008;
  - os resultados identificaram oportunidades para aumentar a produção da PAI de Chagas a partir do efeito aprendido da gerência conjunta das PAIs; e
  - a expansão da série histórica hoje disponível e a incorporação de outras PAIs à análise vão contribuir com novas conclusões para a tomada de decisão.
- A análise confirmou uma estratégia pró- eficiência de produção baseada na diversidade das Ações Integradas e das atividades.
- Diante da melhoria do desempenho e do limite das PAIs, há evidências de que:
  - os problemas de coordenação e de compromisso podem demandar esforço adicional de gestão na Ação Integrada de Chagas; e
  - em princípio, esses problemas não desqualificam a eficácia da estrutura organizacional de PAI para a gerência dessa Ação Integrada no IPEC.