



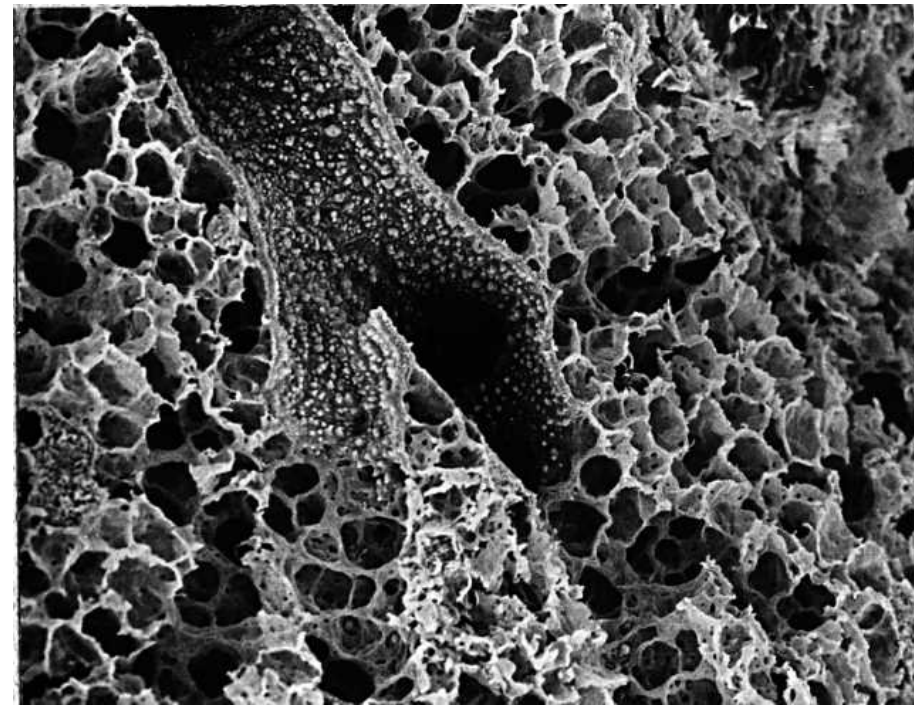
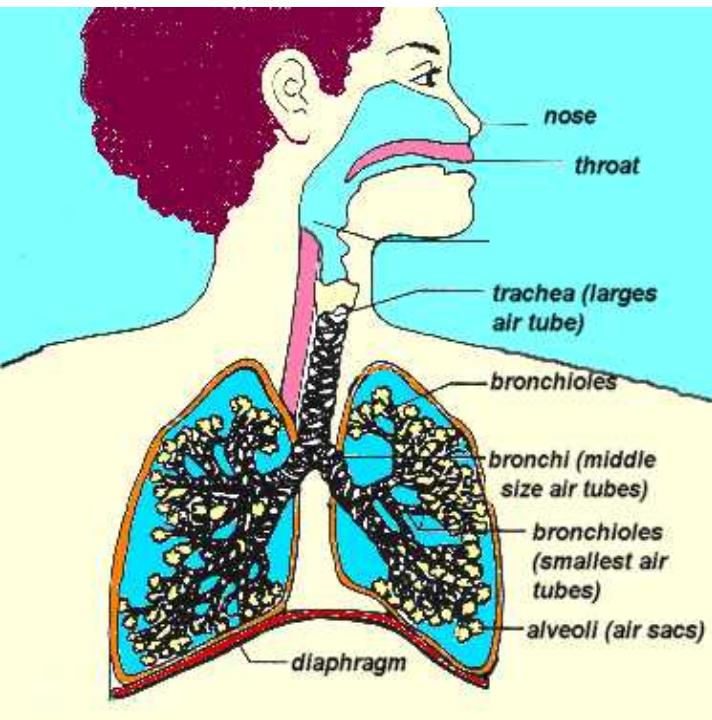
INTERMED®

II Seminário Resultados da Lei da Informática
ABINEE TEC SUL – Porto Alegre – RS
28 a 30 de março de 2006

www.intermed.com.br

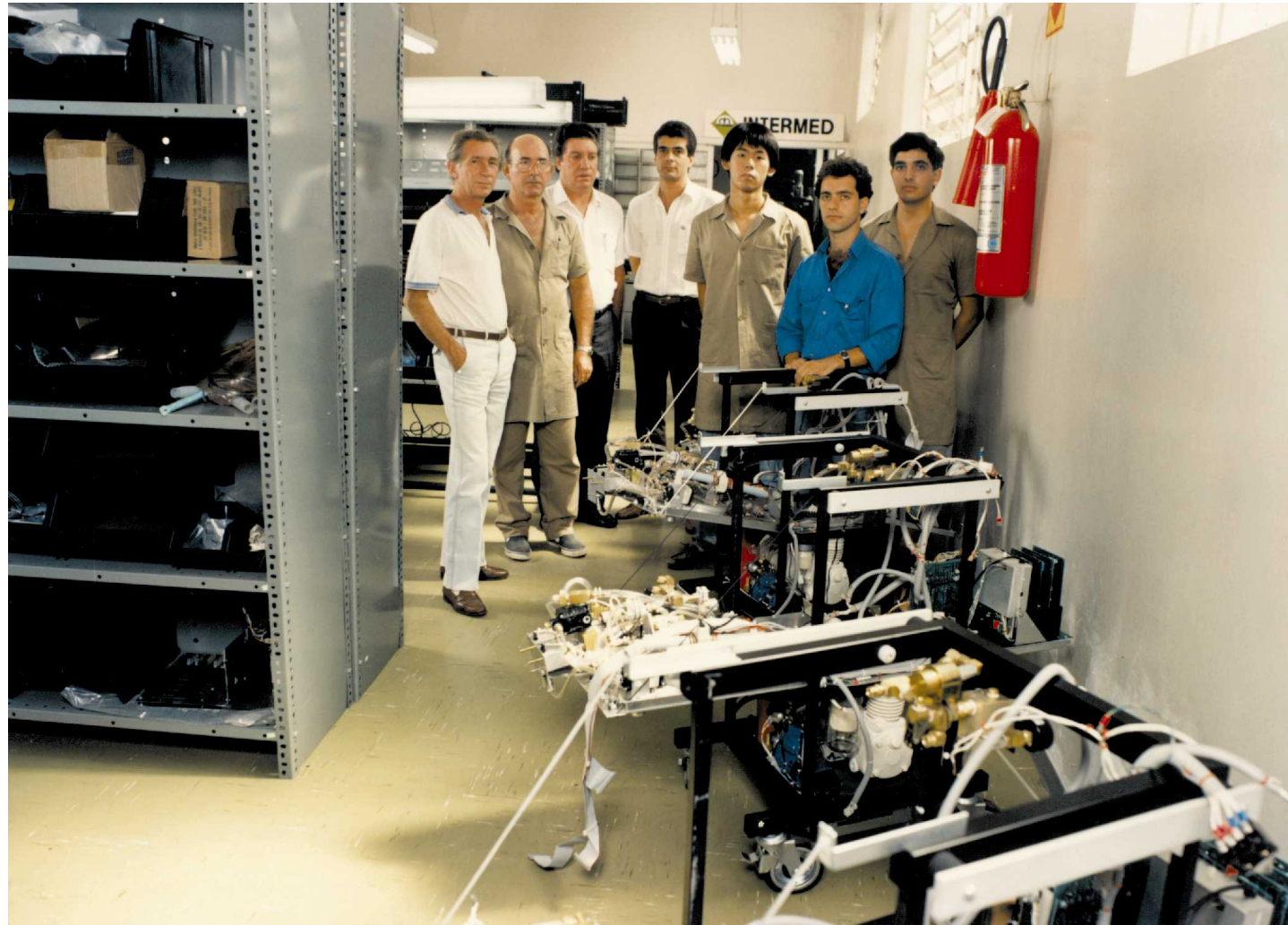
São Paulo Brasil

Ventilação Mecânica e Anestesia



1982 - Fundação

1987 - Linha de montagem inter 7



Intermed 1987 - 2001



1987



1989



1993



1996



1997

**Medica
Nov 2001**





Intermed 2001

Estratégia: produto classe mundial

■ Cenário

- ☐ Mercado Comum Europeu
- ☐ Consolidação das normas de equipamentos médicos
- ☐ Novos requisitos de segurança e desempenho
- ☐ Mercado globalizado
- ☐ ANVISA
 - BPF
 - NBR IEC

■ Estratégia: desenvolvimento de novos produtos

■ Incentivos

- ☐ Lei 8.248/91 (Lei da Informática)
- ☐ Progex



Projeto Linha Plus

- Ventiladores Pulmonares
- Início do projeto 2002
- Lançamento 2003
- Atendimento a normas internacionais
- Certificação CE para produto e sistema (ISO 13485)



Projeto Linha Plus

- Desenvolvimento de metodologia de projetos
 - APQP
 - GMP
 - PMBOK

INTER[®] PLUS

VENTILADOR PULMONAR VAPS[®]

- Ventilador pulmonar neonatal, pediátrico e adulto



INTER[®] S PLUS

VENTILADOR PULMONAR

- Ventilador pulmonar neonatal, pediátrico e adulto



INTER® 3 PLUS

VENTILADOR PULMONAR

- Ventilador Pulmonar neonatal e pediátrico



INTER[®] NEO

VENTILADOR PULMONAR

- Ventilador neonatal



Design

- Voz do cliente
- Benchmark
- Ergonomia
- Requisitos de normas
- 1o Lugar no Premio Brasil Design 2003





Pesquisa Clínica

■ Convênios e parcerias

- ☐ Universidade Federal do Ceará
- ☐ Universidade Federal de Brasília
- ☐ Universidade de São Paulo HC
- ☐ Escola Paulista de Medicina
- ☐ Universidade Federal da Bahia
- ☐ FITEC

■ Retroalimentação

- ☐ Otimização dos algoritmos de controle

■ Publicação

- ☐ Ferreira, JC; Valiatti, J et al. Comparação do modo VAPS com os modos VCV e PCV em pacientes com insuficiência respiratória aguda. Revista Brasileira de Terapia Intensiva. SP, v.17, n.2, p. 89-93, 2005

Intermed Exportação

- México
- EUA
- Canadá

- Bélgica
- Rússia
- Bielo Rússia

- Cingapura
- Índia
- Indonésia
- Malásia
- Paquistão
- Tailândia
- Vietnam
- Ilhas Guam



- Arábia Saudita
- Líbano
- Líbia
- Turquia

- Argentina
- Bolívia,
- Chile
- Colômbia
- Cuba
- Venezuela

- África do Sul
- Angola
- Marrocos



Projeto interLínea

- Aparelhos de anestesia
- Início do projeto 2003
- Lançamento 2004
- Atendimento a normas internacionais
- Certificação CE para produto e sistema (ISO 13485)

- Aparelho de anestesia neonatal, pediátrico e adulto
- Circuito de anestesia servo controlado
- Modos avançados de ventilação mecânica
 - Neo, Ped, Adulto
- Anestesia de baixo fluxo
 - Redução consumo
 - Redução poluição



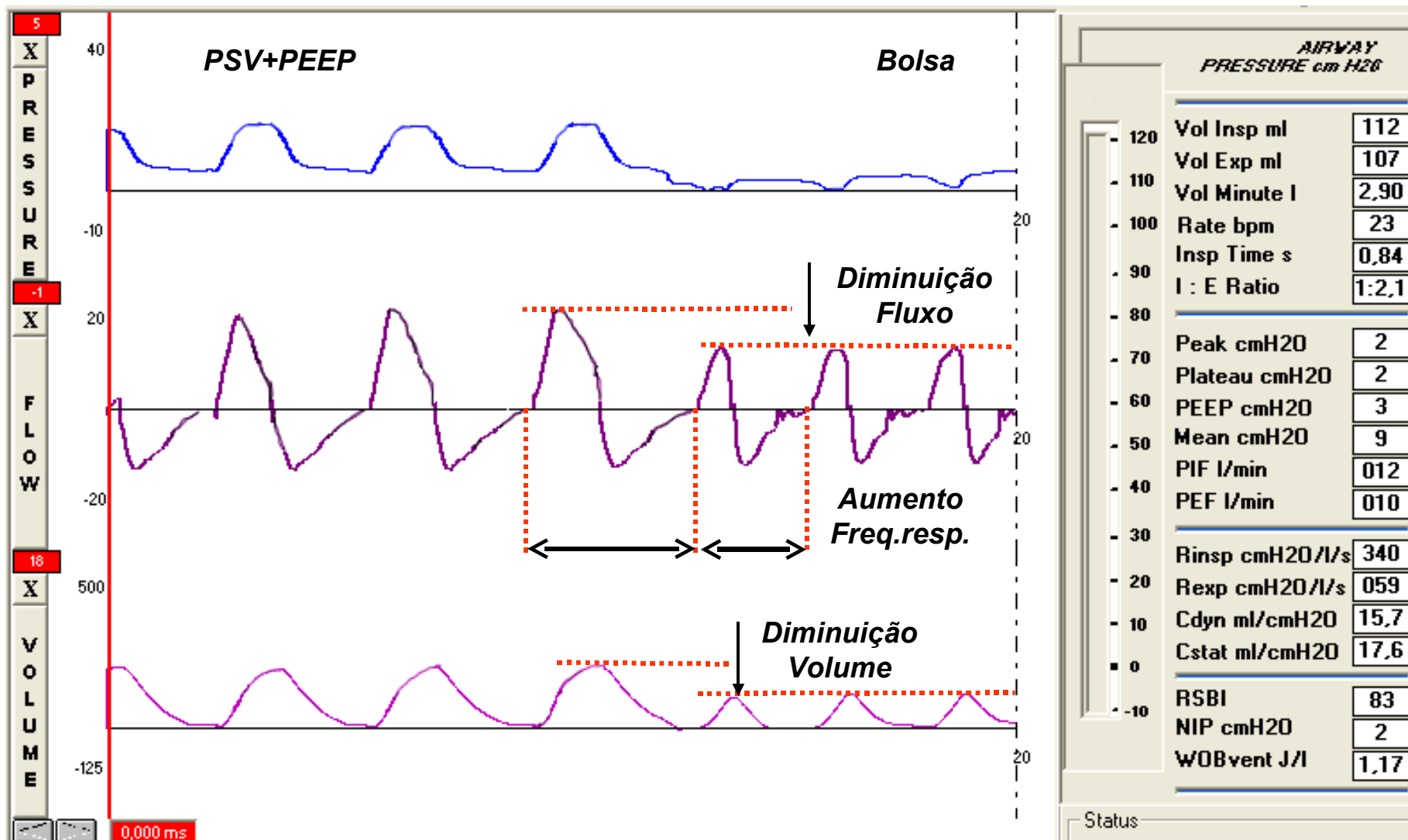


- Aparelho de anestesia neonatal, pediátrico e adulto
- MH Premio Brasil Design 2004
- Concepção compacta



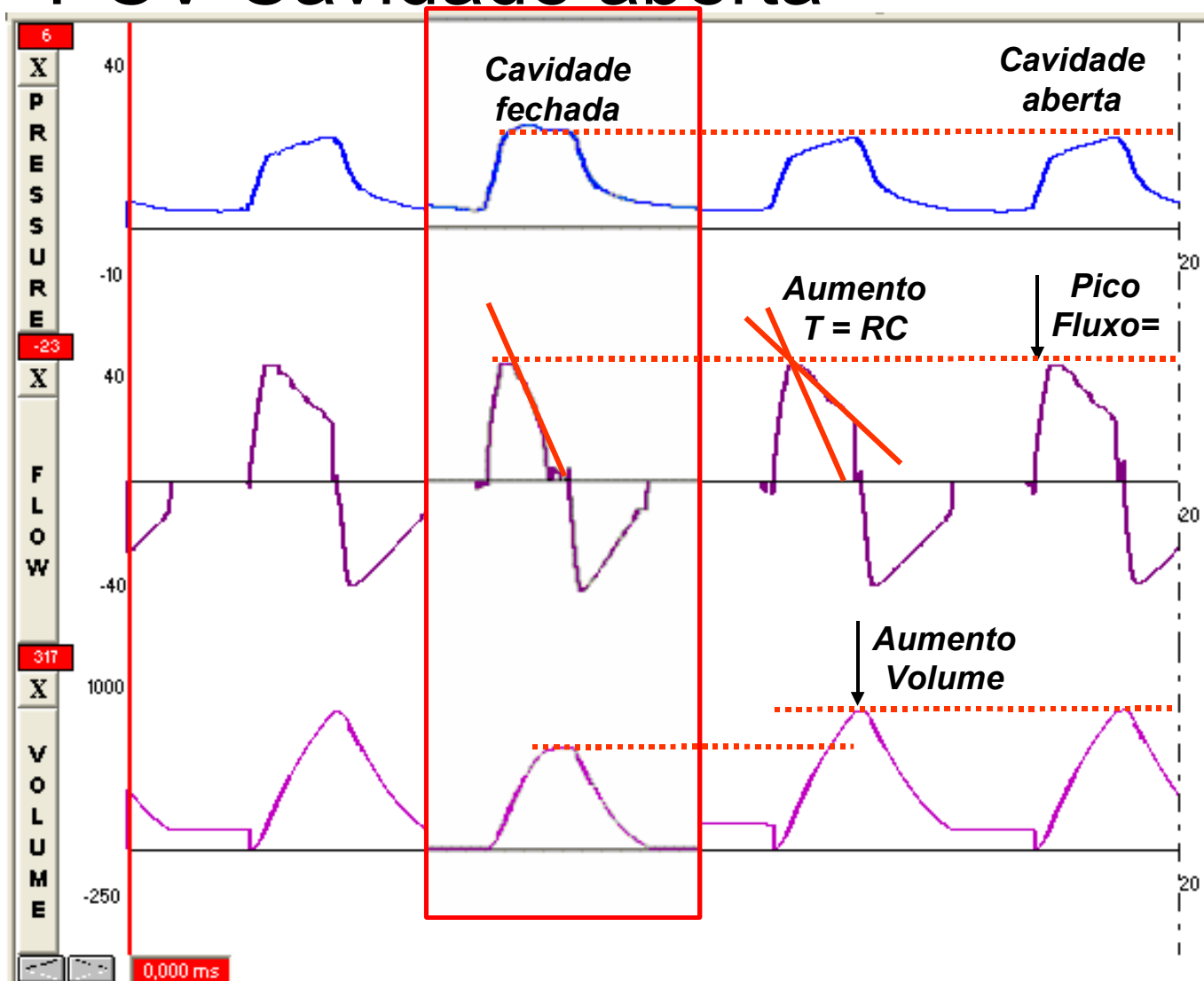
10:15 Pediatria (2 anos)

PSV x Bolsa



9:30 Obesidade

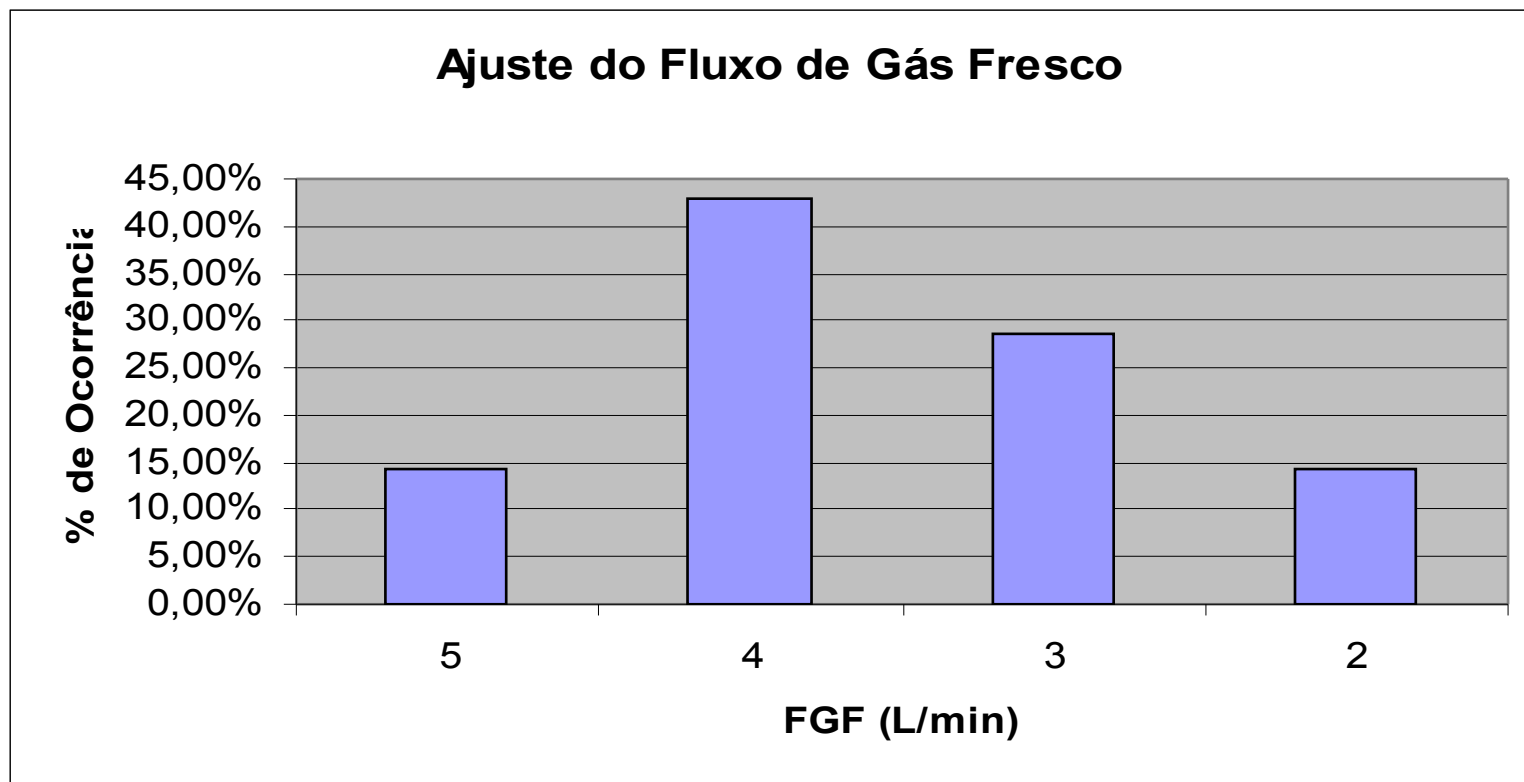
PCV Cavity aberta



AIRWAY PRESSURE cm H ₂ O	
Vol Insp ml	812
Vol Exp ml	701
Vol Minute l	8,63
Rate bpm	12
Insp Time s	1,72
I : E Ratio	1:1,9
Peak cmH ₂ O	20
Plateau cmH ₂ O	20
PEEP cmH ₂ O	6
Mean cmH ₂ O	10
PIF l/min	044
PEF l/min	035
Rinsp cmH ₂ O/l/s	118
Rexp cmH ₂ O/l/s	023
Cdyn ml/cmH ₂ O	54,6
Cstat ml/cmH ₂ O	57,3
RSBI	14
NIP cmH ₂ O	0
WOBvent J/l	1,76

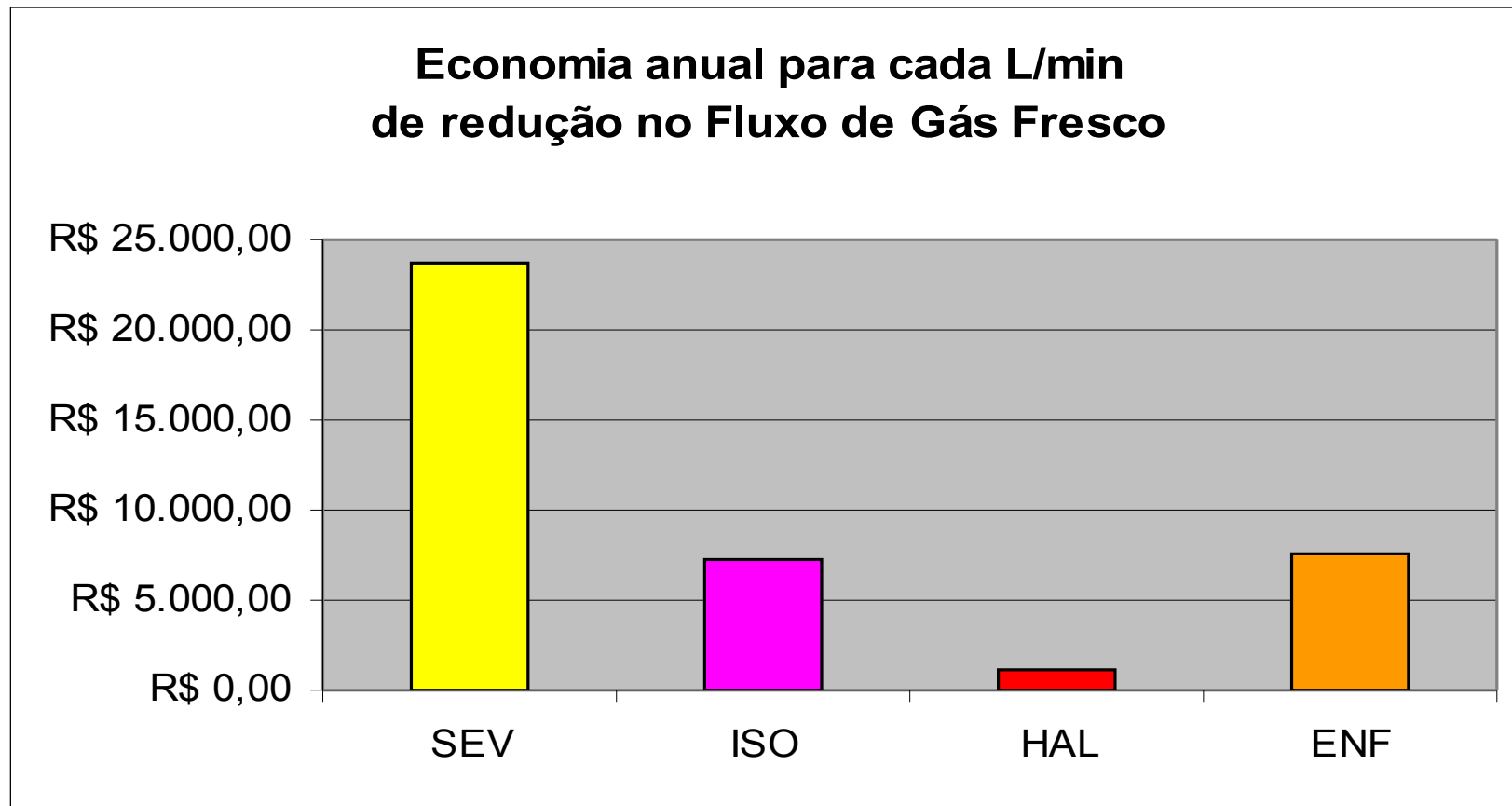
Status

Ajuste do Fluxo de Gás Fresco



Fonte: Intermed – Pesquisa amostral de ajuste de FGF em Centros Cirúrgicos em SP, MG, GO, RS e PE

Economia anual (R\$ / Litro)



Nota: % Agente 1 CAM



Patentes

- Depósito de 2 patentes no Brasil e Estados Unidos
 - PI 0305789-5 "SISTEMA ABSORVEDOR DE DIÓXIDO DE CARBONO"
 - PI 0306282-1 "SISTEMA DE VENTILAÇÃO EM APARELHO RESPIRATÓRIO"



Projeto Monitor de Sinais Vitais

- Início do Projeto 2004
- Lançamento Previsto para Jun 2006
- Instituição Parceira: FITEC Fundação para Inovações Tecnológicas – Recife
- Lei da Informática
- FINEP

Dados do Projeto

Atividade	Qtd HH	%
Medidor Multiparamétrico Modular	38.887	100,00%
Voz do Cliente + Requisitos iniciais (Inputs de Projeto, APQP)	909	2,34%
Estudos de Normas, Pesquisas e Seleção de Alternativas	3.613	9,29%
Capacitação	580	1,49%
Análise de Riscos	1.506	3,87%
Engenharia de Sistemas e de Produto	3.827	9,84%
Gerência de Projeto	1.097	2,82%
Contatos com Fornecedores e Reuniões de Projeto	555	1,43%
Design Mecânico	5.349	13,76%
Engenharia de Hardware	7.976	20,51%
Engenharia de Software	13.475	34,65%



Equipe do Projeto

■ Fitec

- 1 Gerente de Projetos
- 8 Eng. SW
- 3 Eng. HW
- 3 Eng. Sistemas
- 1 Eng. Qualidade
- 1 Eng. CM
- 3 Designers

■ Intermed

- 1 Gerente de Projeto
- 3 Eng. SW
- 2 Eng. HW
- 3 Eng. Processo
- 1 Designer
- 4 Técnicos

Módulos de HW



MPC - Modulo de Processamento Central



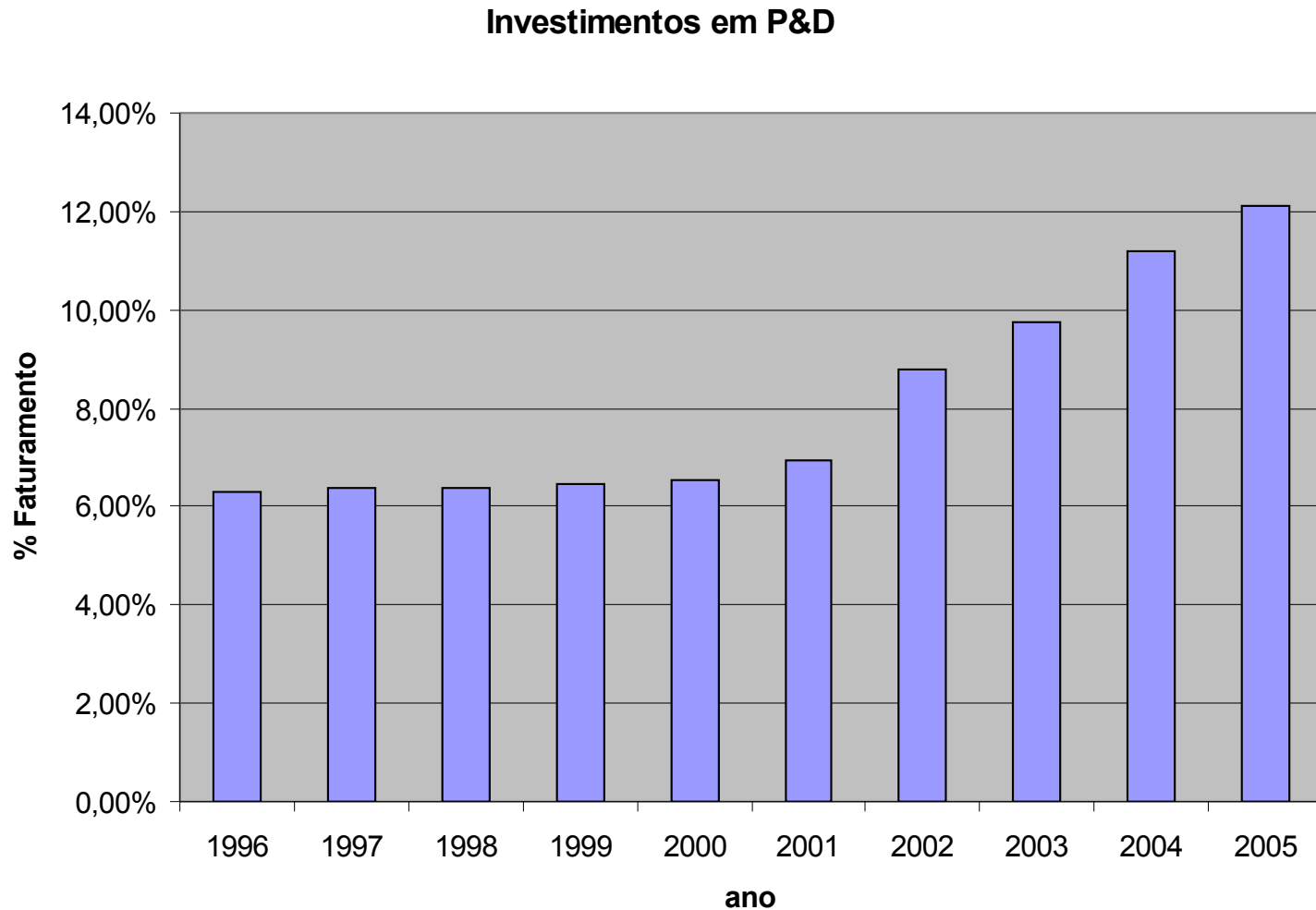
- Dimensões: 170 x 275 (mm)
- Layers: 10
- Componentes: 1122
- Ligações: 836



Dissertações

- **Desenvolvimento de um simulador da mecânica cardiovascular humana controlada pelo mecanismo reflexo baroreceptor**
José Augusto Calvo Lonardoní
- **Desenvolvimento de um Sistema de Alarme Inteligente para Equipamentos de Monitorização Multiparamétrica de Pacientes**
Erick Darío León Bueno de Camargo
- **Modelagem Matemática do Eletrocardiograma**
Tito Coutinho Melco

Investimentos em P&D



Brasil - Intermed

