



# Arranjos Produtivos Locais e Parques Tecnológicos

*Roberto A Lotufo*

*Agência de Inovação da UNICAMP*

<http://www.inova.unicamp.br>

# Arranjos Produtivos Locais (Definição do SEBRAE)

- Arranjos produtivos são aglomerações de empresas localizadas em um mesmo território, que apresentam especialização produtiva e mantêm algum vínculo de articulação, interação, cooperação e aprendizagem entre si e com outros atores locais tais como governo, associações empresariais, instituições de crédito, ensino e pesquisa.

# APL: Vantagens Competitivas

- Presença de uma "massa crítica" relevante traduzida em competências específicas
- Ganhos de **eficiência coletiva**:
  - Ações conjuntas
  - existência de institucionalidade que facilite e estimule a interação e a cooperação inter-firmas
  - interações fortes entre os agentes;
  - políticas públicas consistentes

# Principais APLs (SEBRAE)

- Os **principais** Arranjos Produtivos são os de confecção, móveis, turismo, artesanato, ovinocaprino, fruticultura, calçados, apicultura, mandioca, petróleo e gás, tecnologia da informação, gesso e mármore, piscicultura, cerâmica, cachaça, leite, orgânicos, babaçu, floricultura e fitoterápicos.
- **Todos precisam de Inovação Tecnológica**

# APLs e Inovação Tecnológica

## Produção

- Calçados
- Leite
- Fruticultura
- Cerâmica
- Confecção
- Móveis
- Etc.

Inovação  
Tecnológica

## Pesquisa & Des.

- Química
- Eng. Alimentos
- Instrumentação
- Biotecnologia
- Nanotecnologia
- ...

# Quem faz P&D para APLs

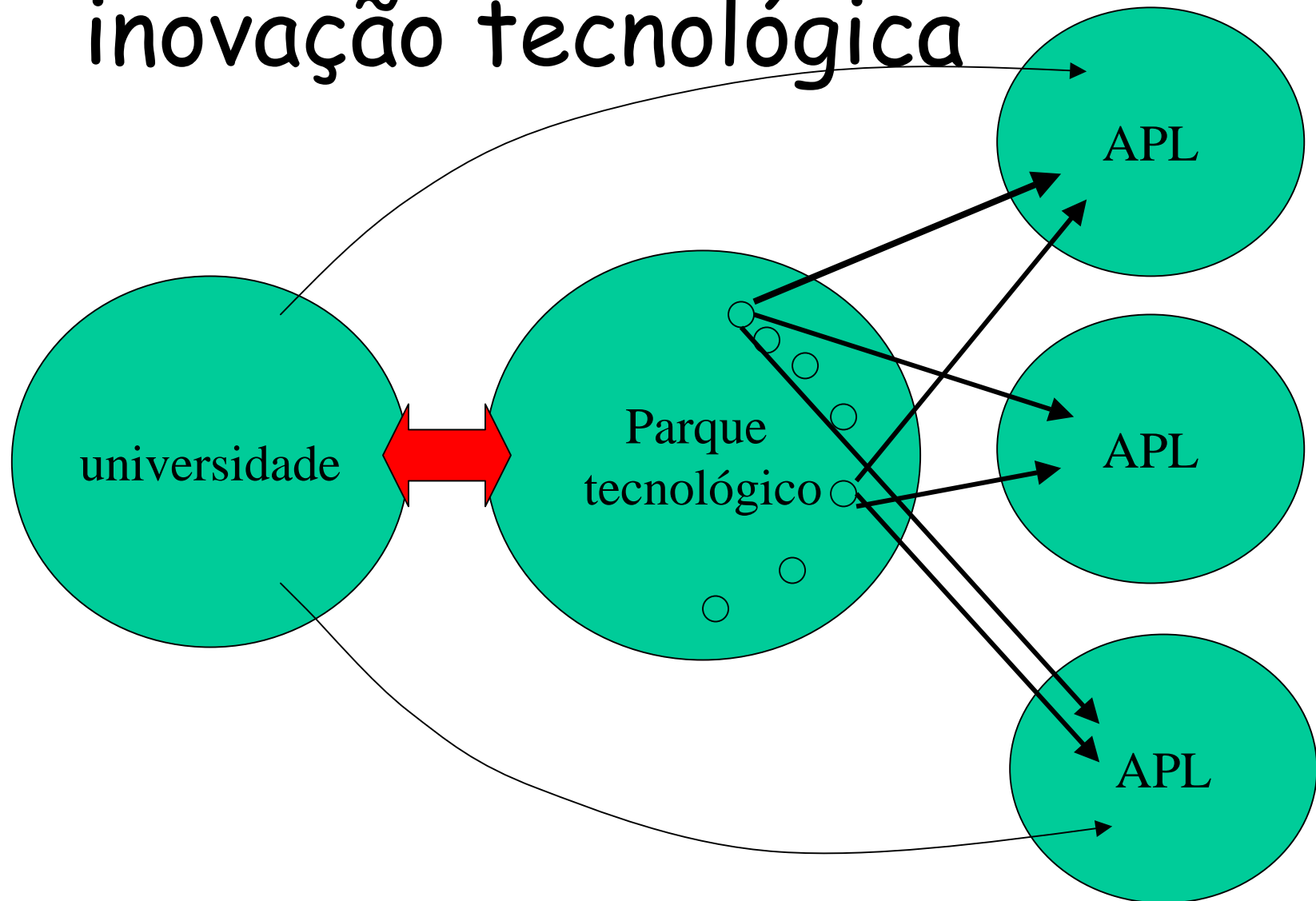
- Sabemos que para obtermos o desenvolvimento econômico, P&D deve ser feito primordialmente em empresas
- Arranjos de Empresas de P&D Locais
  - Parques Tecnológicos

# Parque Tecnológico: (DEFINIÇÃO OFICIAL DA IASP)

Um **Parque Tecnológico** é uma organização gerida por especialistas, cujo principal objetivo é aumentar a riqueza da comunidade, através da promoção da **cultura da inovação e da competitividade** das empresas e instituições baseadas no conhecimento que lhe estão associadas.

Para alcançar estes objetivos, um Parque Tecnológico estimula e gerencia **o fluxo de conhecimentos e de tecnologias entre Universidades, instituições de P&D, empresas e mercados**; facilita a criação e o crescimento de empresas baseadas na inovação através da **incubação** e de processos de **spin-off**; e fornece outros serviços de valor agregado, bem como espaços e serviços de apoio de elevada qualidade.

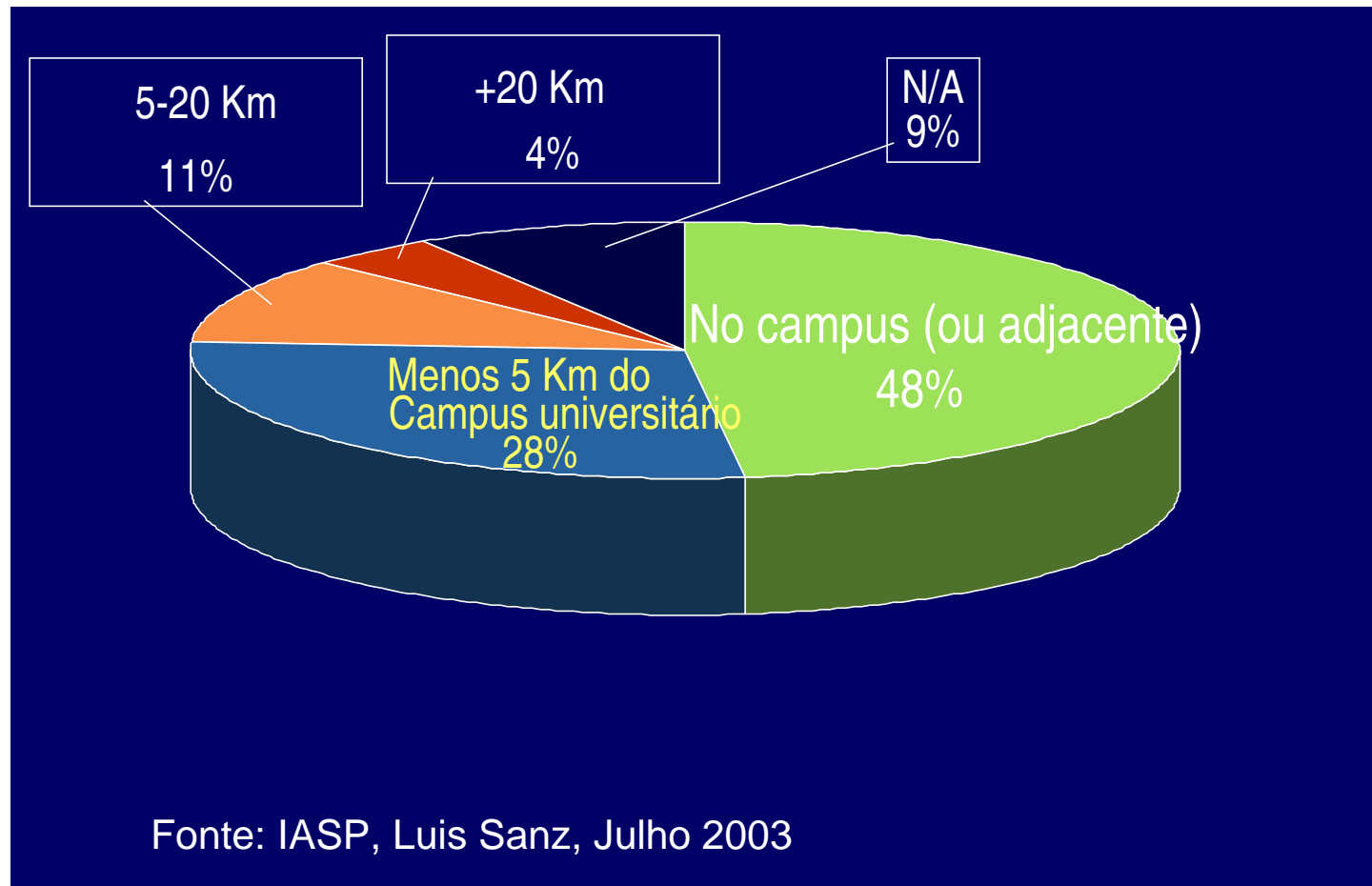
# Modelo de apoio a inovação tecnológica



# Alguns Serviços disponíveis em Parques Tecnológicos

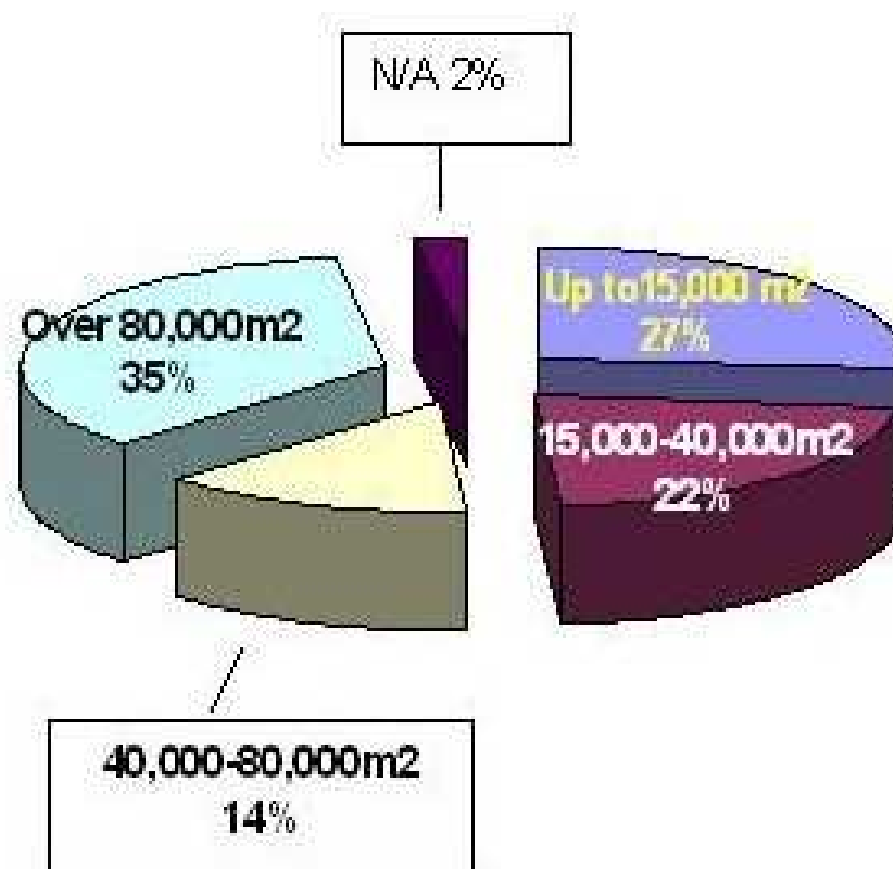
- Apoio administrativo
- Gestão estratégica do negócio
- Treinamento
- Acesso a financiamento
  - Capital semente e de risco (VC)
- Consultoria em Propriedade Intelectual
- Facilidades de Laboratórios
- Incubação de empresas

# Localização dos Parques

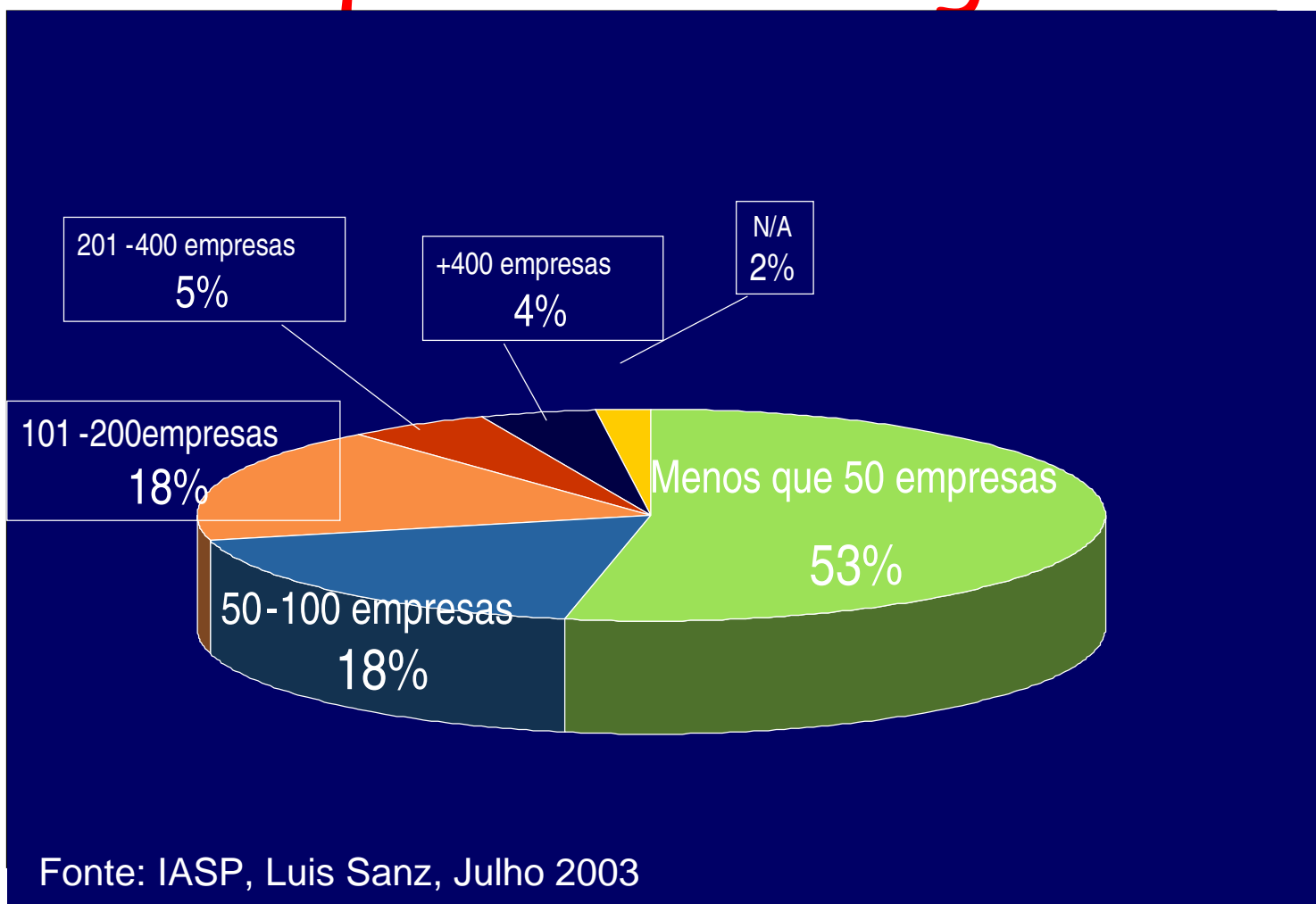


Fonte: IASP, Luis Sanz, Julho 2003

# Área construída em Parques Tecnológicos



# Número de empresas em Parques Tecnológicos



# Rede Mundial de Parques Tec.

Alemanha, Arábia Saudita, Argélia, Argentina, Austrália, Áustria, Bélgica, Brasil, Bulgária, Canadá, China-Hong Kong-Macao- Taiwan, Chipre, Colômbia, Coreia, Cuba Dinamarca, Equador, Estados Unidos, Emirados Árabes Unidos, Eslovênia, Espanha, Estônia, Filipinas, Finlândia, França, Grécia, Hungria, Índia, Irã, Iraque, Irlanda, Itália, Japão, Kuwait, Letônia, Lituânia, Luxemburgo, Malásia, México, Mongólia, Noruega, Países Baixos, Panamá, Peru, Polônia, Portugal, Oman, Reino Unido, República Tcheca, República Dominicana, Rússia, Senegal, Singapura, África do Sul, Suécia, Suíça, Tailândia, Trinidad & Tobago, Tunísia, Turquia, Ucrânia, Uruguai, Venezuela.

Criada em 1967

29.741 Alunos

15.001 Alunos de graduação

1.864 Alunos de graduação formados

14.740 Alunos de pós-graduação

1.297 dissertações de mestrado

743 teses de doutorado

20 Unidades de ensino e pesquisa

53 Cursos de graduação

111 Cursos de pos-graduação

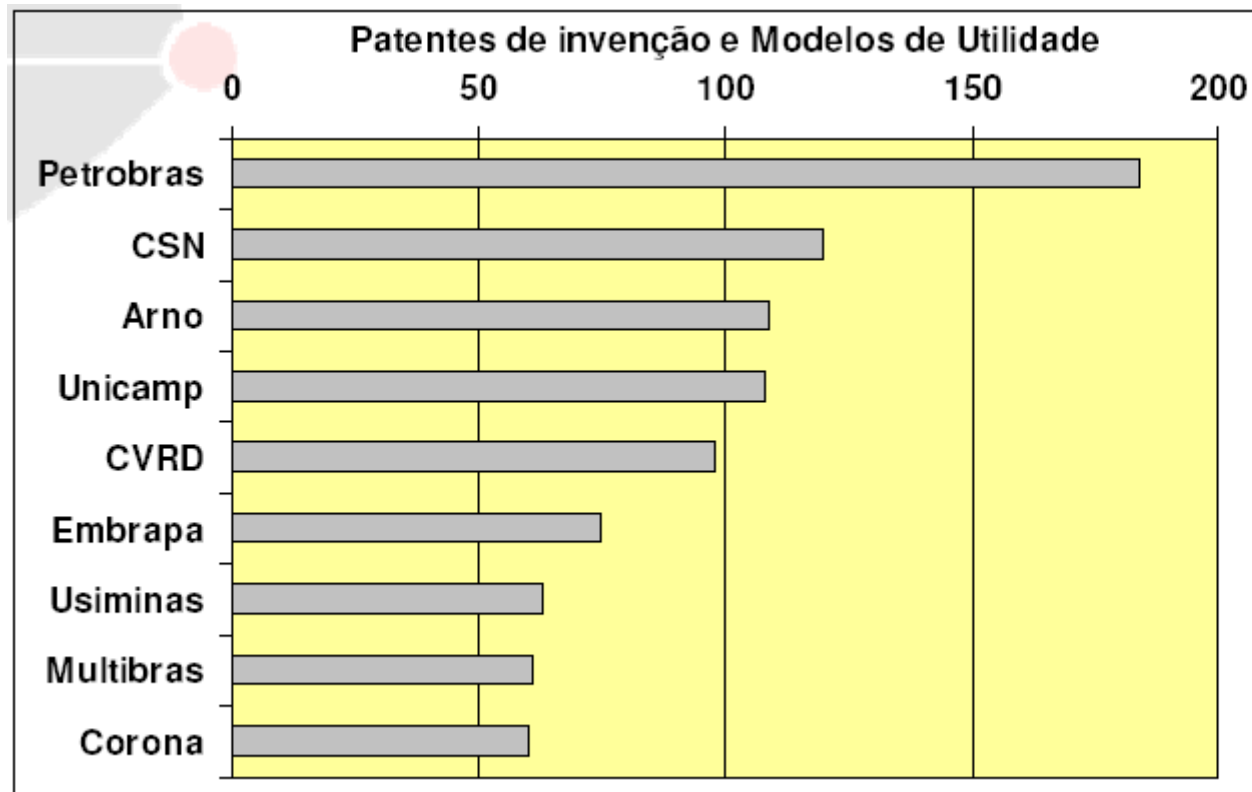
1.694 Professores – 94,6% Doutorado

Parcial:	43	(2,4%)
Completo:	187	(10,4%)
Integral:	1.559	(87,2%)

## Unicamp, 2003



# INPI, Principais patenteadores 1997-2000



Fonte: Eduardo M e Albuquerque "Patentes e Atividades Inovativas: uma avaliação do caso brasileiro", 2003 (no prelo)

# Agência de Inovação da UNICAMP

- Entrou em operação em ago/set 2003
- Órgão diretamente ligado à Reitoria
- Missão: *Fortalecer as parcerias da Unicamp com empresas, órgãos de governo e demais organizações da sociedade civil, criando oportunidades para que as atividades de ensino e pesquisa se beneficiem dessas interações contribuindo para o desenvolvimento econômico e social do País.*

# Diretorias na Agência

- **Diretoria de Parcerias e Projetos Colaborativos**
  - Workshops de Parceria
- **Diretoria de Propriedade Intelectual**
  - Política de PI na UNICAMP
  - Banco de Patentes na Internet
  - Programa Diligência da Inovação
- **Diretoria de Incubadoras e Parques Tecnológico**
  - Estudo de implantação do Parque Tecnológico (Polo II)
  - Incubadora de EBT: Incamp
  - Projeto "Filhas da UNICAMP"

# Diretoria de Parcerias

- UNICAMP possui grande tradição
  - Mais 90 novos convênios ao ano
  - Aprox. 7% do orçamento em projetos parceria setor público e privado
- Estes números são os usualmente praticados no exterior

# Workshops de Parceria



2 workshops: I : UNICAMP  
II: empresa



15 em menos de 1 ano

Caderno de resumos de propostas



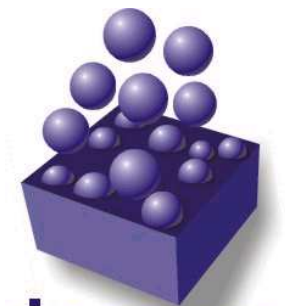
# Diretoria de Propriedade Intelectual

- Brasil tem **pouquíssima** cultura no setor
- UNICAMP possui grande estoque de patentes (**1 patente por semana**)
- Grande esforço de licenciamento
  - Feitos 7 licenciamentos últimos 10 anos
  - Meta de **10 licenciamentos** para este ano
    - 3 já celebrados, 4 em negociação avançada e devemos superar a meta prevista para 2004
- **Estes novos números estão um pouco abaixo dos praticados nos países desenvolvidos**

# Diretoria de Parques e Incubadoras

- Incubadora Incamp (10 empresas)
- Projeto "filhas da UNICAMP"
  - 90 companhias (3 por ano)
  - Faturamento anual maior que R\$ 700 mi

Incubadora Incamp  
Criada em 2001



incamp

INNOVIA  
UNICAMP



TECH  
CHROM  
*Analytical Instruments*



**Vacuo-Flex**  
tecnologias refletivas



# Projeto: "Filhas da Unicamp"

> 90 companies R\$700 mi

- IT: 40
- Biotech: 10
- Lasers & optics: 13
- Eng, Food, Cons.: 27

**Ci&T** software enabling the e-world



**TECH  
CHROM**  
Analytical Instruments



Software  
design

OptoLink

**Padtec**  
Optical Components and Systems



TERMOQUIP



**Embrapa**  
Informática Agropecuária

**AsGa**



mondo



cyclades



**EcoSigma**



compera

**ecobrisa**

**Vacuo-Flex**  
tecnologias refletivas



Technologies S.A.



# MIT - Impacto da Inovação

- 4.000 empresas (ex-alunos e professores)
- 150 novas empresas/ano
- 1,1 milhão de pessoas empregadas
- Faturamento anual: US \$ 232 bilhões
  - 24ª maior economia do mundo

*Fonte:* MIT- The Impact of Innovation, Bank Boston 1997

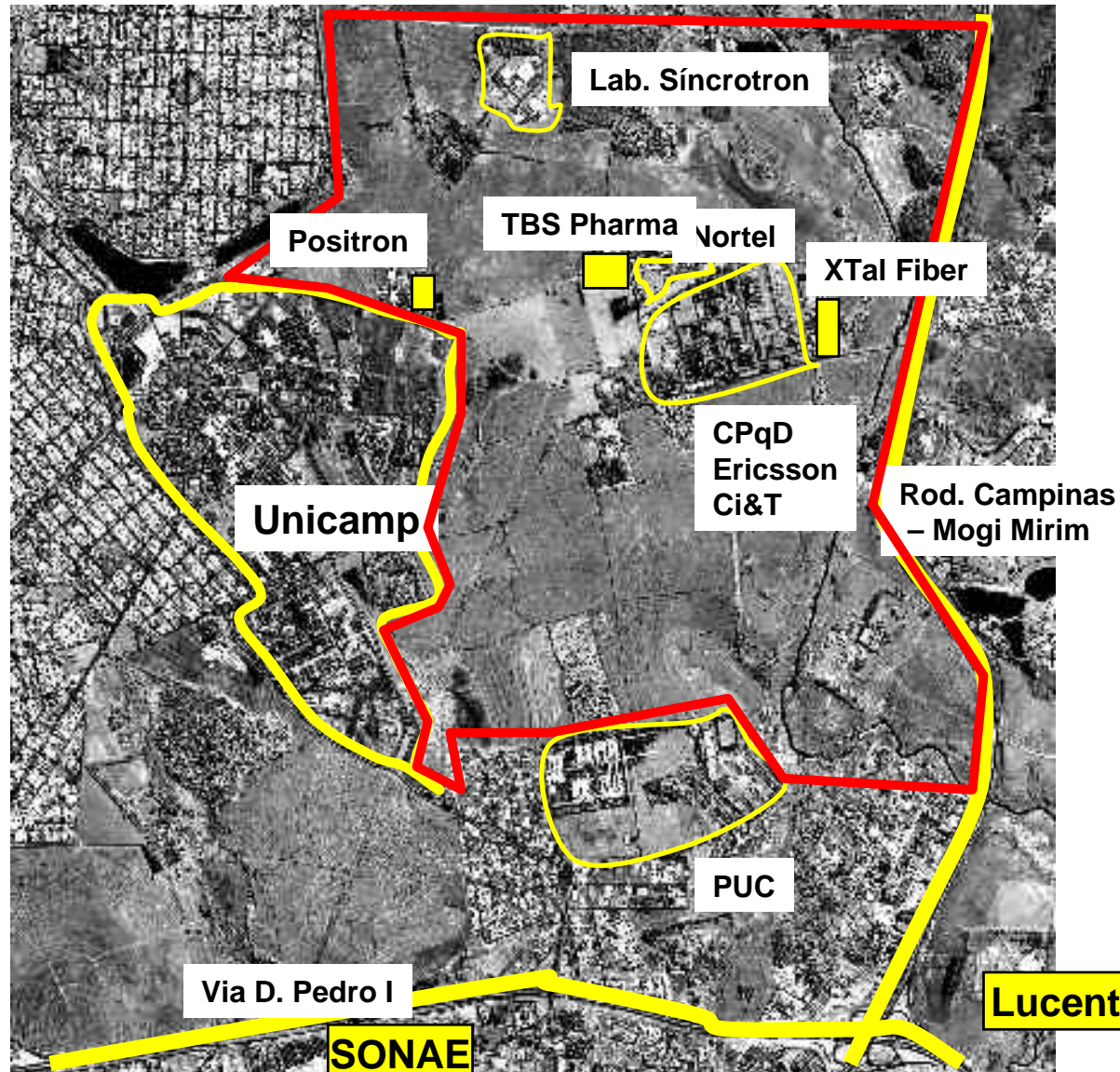
# Projetos em andamento

- Parque Tecnológico de Campinas
- Programa da Diligência da Inovação
- Programa de Atração de investidores
- Projeto de Incubadora de Produtos Naturais
- Projeto de Incubação virtual

# Pólo Tecnológico de Campinas: 8 milhões de m2

Estudo de viabilidade:

- Finep, MCT; Governo ESP; Prefeitura Campinas



**INNOVIA**  
UNICAMP

Parceria:

- Federal
- Estadual
- Municipal



# Programa Diligência da Inovação na UNICAMP

- avaliação do **potencial de mercado** da tecnologia desenvolvida por pesquisadores da UNICAMP
- análise detalhada da tecnologia, o entendimento dos modelos de introdução da tecnologia no mercado, bem como os melhores caminhos para a comercialização e **transferência tecnológica**
- Metas para um ano:
  - 60 diligências
  - Capacitar 40 alunos (agentes da inovação)



# Conclusões

- Geração de Empresas de base tecnológica é o grande desafio
- Parque Tecnológico é uma espécie de APL de empresas de P&D
- Bom modelo de interação universidade-empresas:
  - Universidade - Parque Tec. - APLs