



certi.



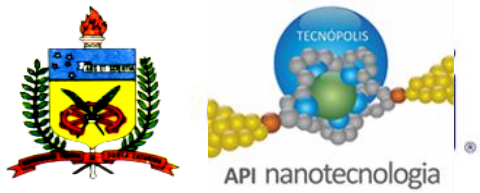
Fortalecimento do Arranjo Promotor de Inovação em Nanotecnologia do TECNÓPOLIS

API nanotecnologia – TECNÓPOLIS

César Vitorio Franco

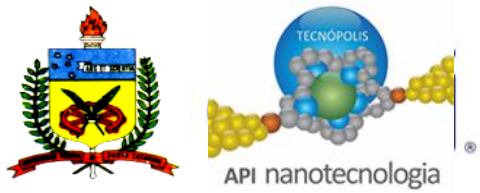
Coordenador do API nano na UFSC

Apoio financeiro do MCT



INOVACAO TECNOLOGICA

- A inovação tecnológica tem sido o impulsionador das grandes economias e grande gerador de riquezas.
- O exemplo mais contundente é o da Tecnologia da Informação que além de gerar quantidade massiva de riqueza mudou o comportamento das pessoas.



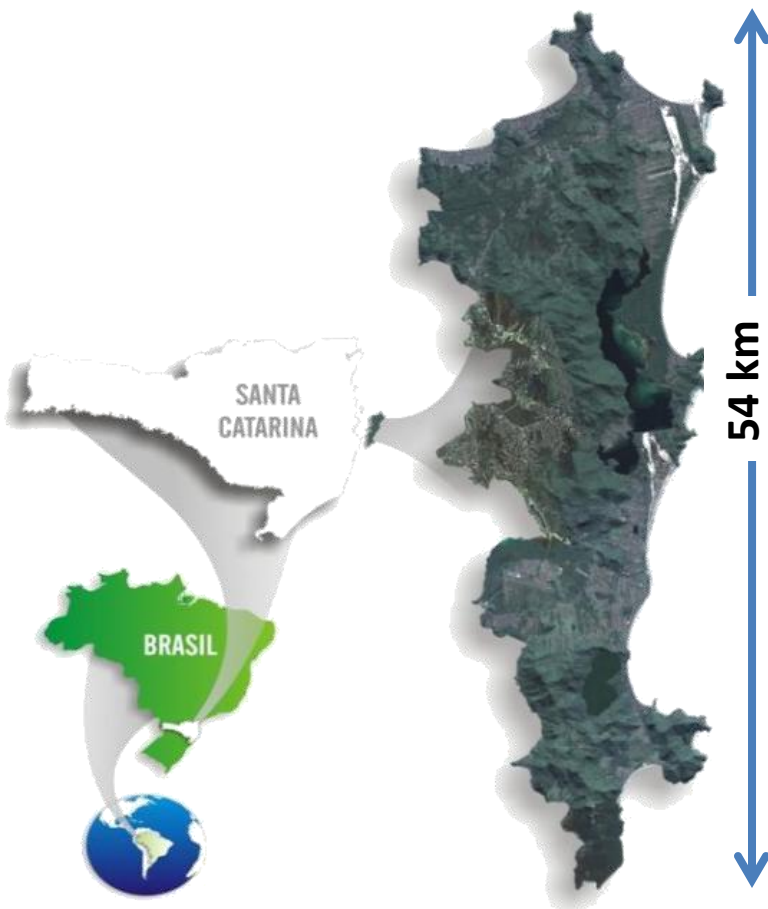
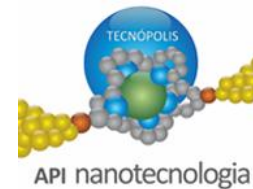
TECNÓPOLIS

- O TECNÓPOLIS, nome que referencia o Polo Tecnológico da Grande Florianópolis e que atualmente agrega mais de 250 empresas de base tecnológica é resultado do esforço governamental, empresarial e científico confirmando a vocação da região para o desenvolvimento de produtos tecnológicos.



certi.

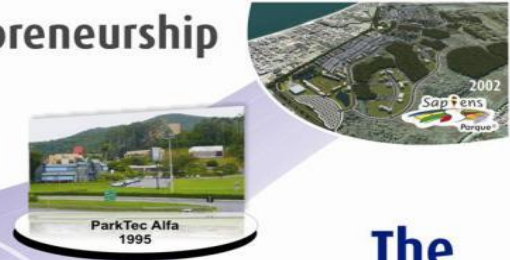
TRADITION IN FOSTERING INNOVATIVE ENTREPRENEURSHIP



Florianópolis
Capital of Santa Catarina State BRAZIL Discovered in 1554
Founded in 1726 420 thousand inhabitants
Municipal budget: US\$ 600 million - 42 wonderful beaches

Fostering Innovative Entrepreneurship

Technologies and Talents delivered by the Universities and R&D Institutes



The Innovation Policy

Incubators and Technology Parks for the new enterprises

CELTA/ParqueTec



CERTI-Sede



UFSC



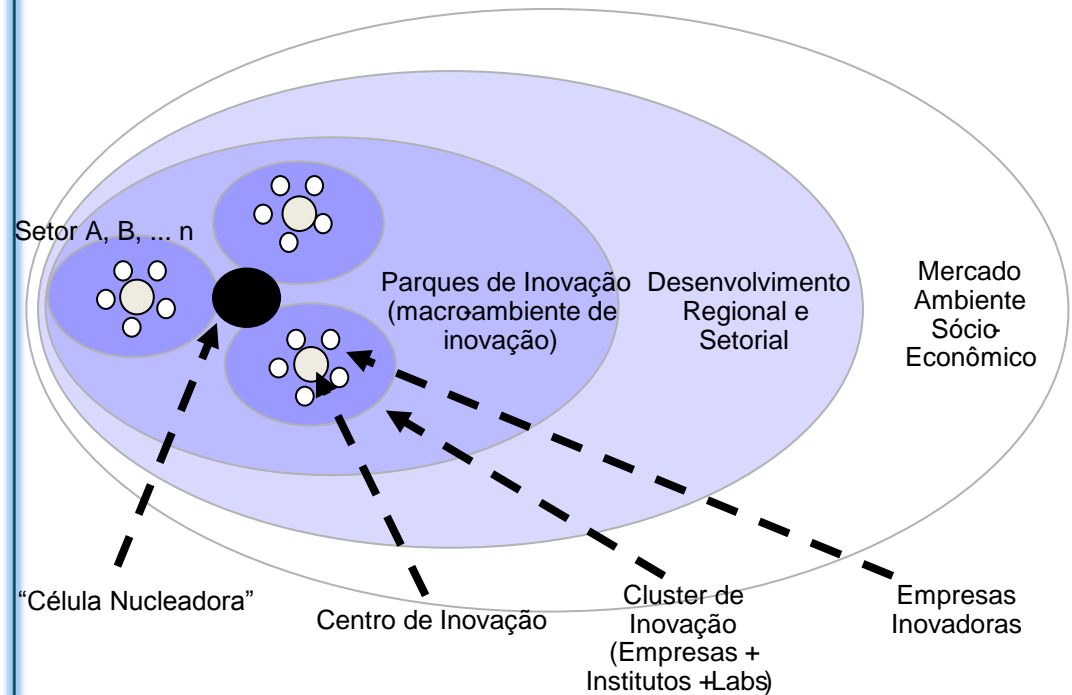
Incubators and Technology Park for the new enterprises.



CERTI Parques de Inovação Tecnológicas

O que é um parque de inovação tecnológica?

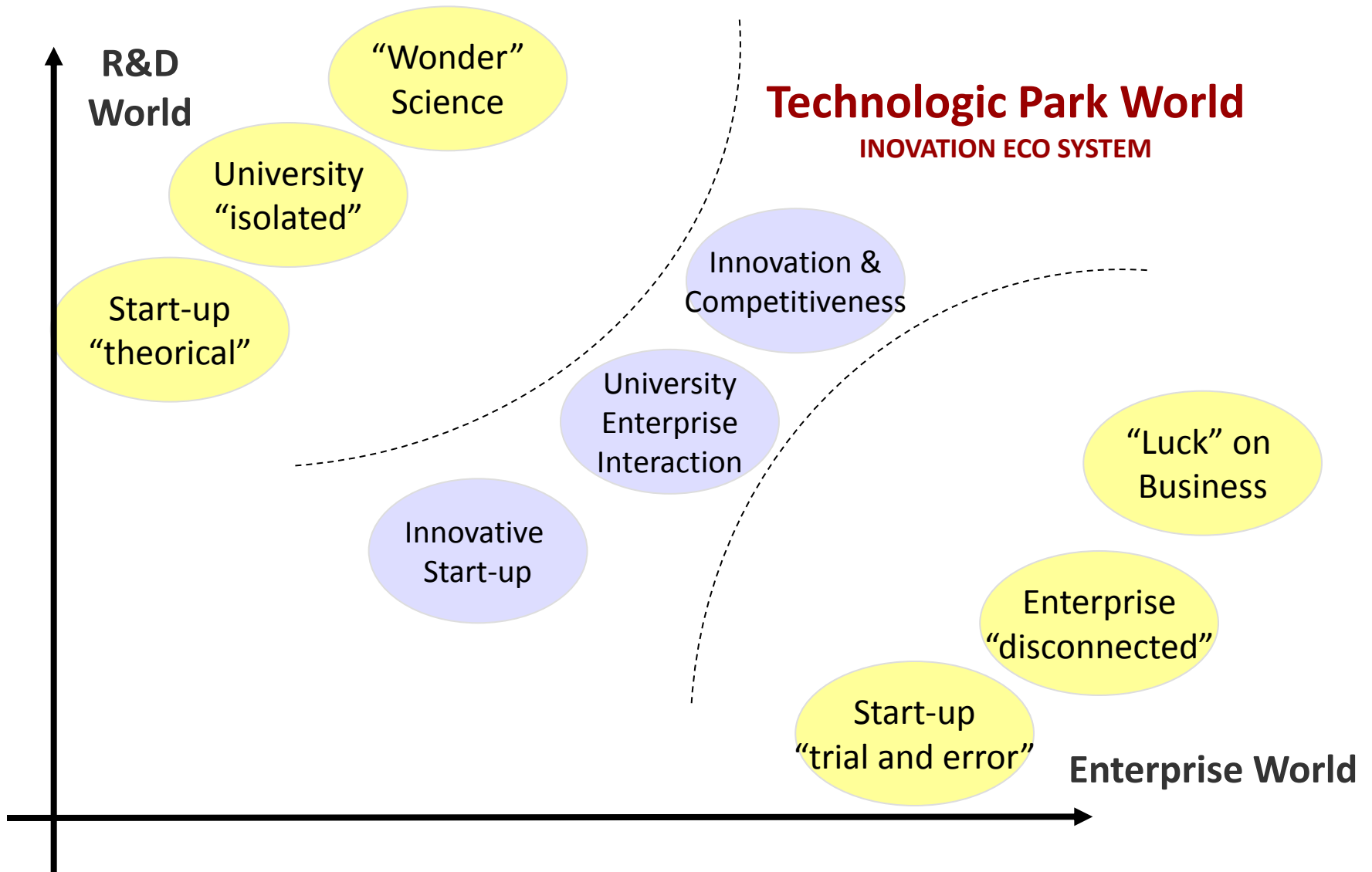
- Atua diretamente nas maiores vocações da região (**multi-setorial**)
- Atua em todas as etapas do ciclo de inovação, ou seja, desenvolvimento de conhecimento (**Science Park**), aplicação do conhecimento para geração de negócios (**Tech Park e business park**) e a disseminação do conhecimento (**experience park**).
- Serve como laboratórios integrados para criar, atrair e desenvolver ações inovadoras e criativas de altíssimo nível e retorno





certi.

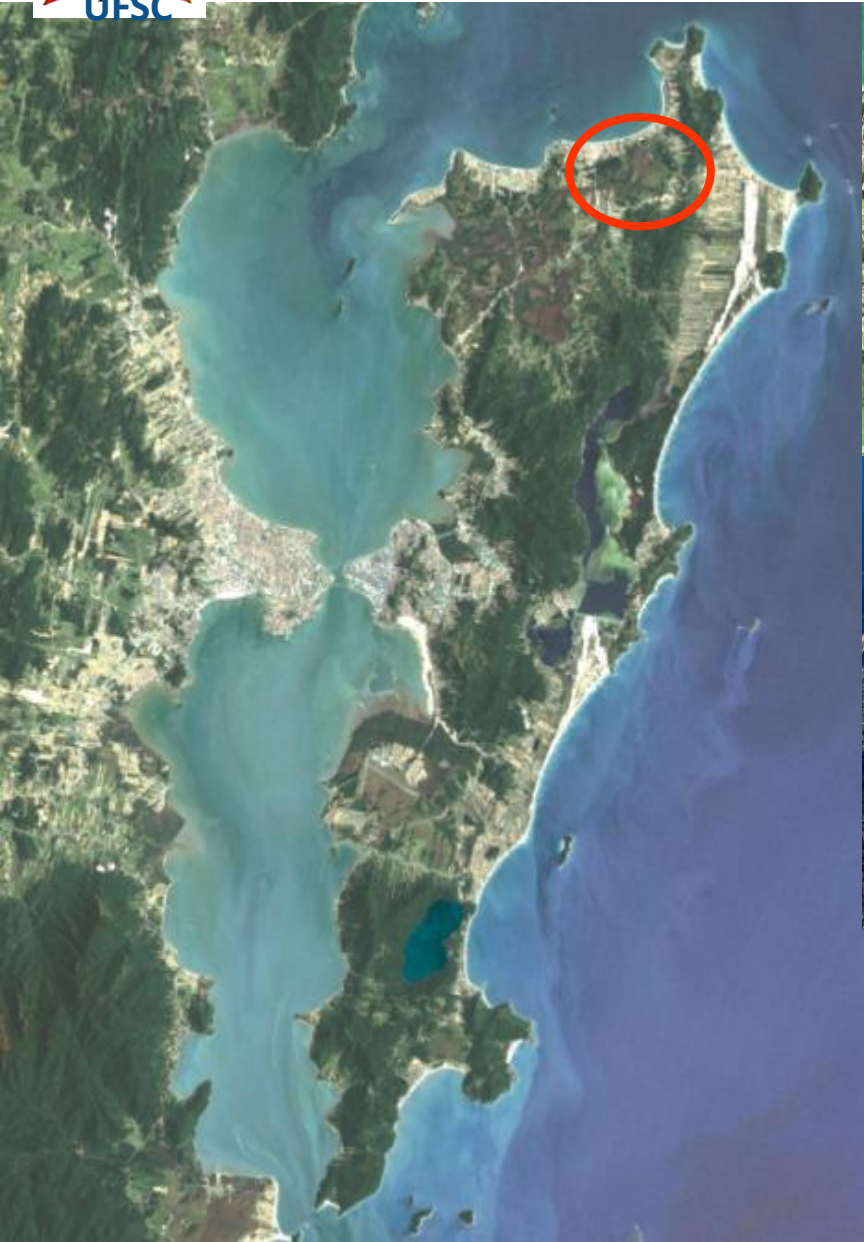
WHY Technologic Parks?





certi

Sapiens Innovation Park – Master Plan



4.5 million m²
26 km from downtown
500 m to the beach





certi.

UFSC

Sapiens Park - Today



Zero Mark



Events Center



Inpetro



Business Incubator



Karting



Pharmaceutical Reference Center



25 Years Later

Florianópolis has:

- More than 500 technology based companies (most of them SMEs)
- 4,400 highly skilled jobs
- US \$ 600 million in revenue



Nano Endoluminal



Sabia



Reivax



TalkAndWrite



Automatisa



Arranjo Promotor de Inovação API- nano

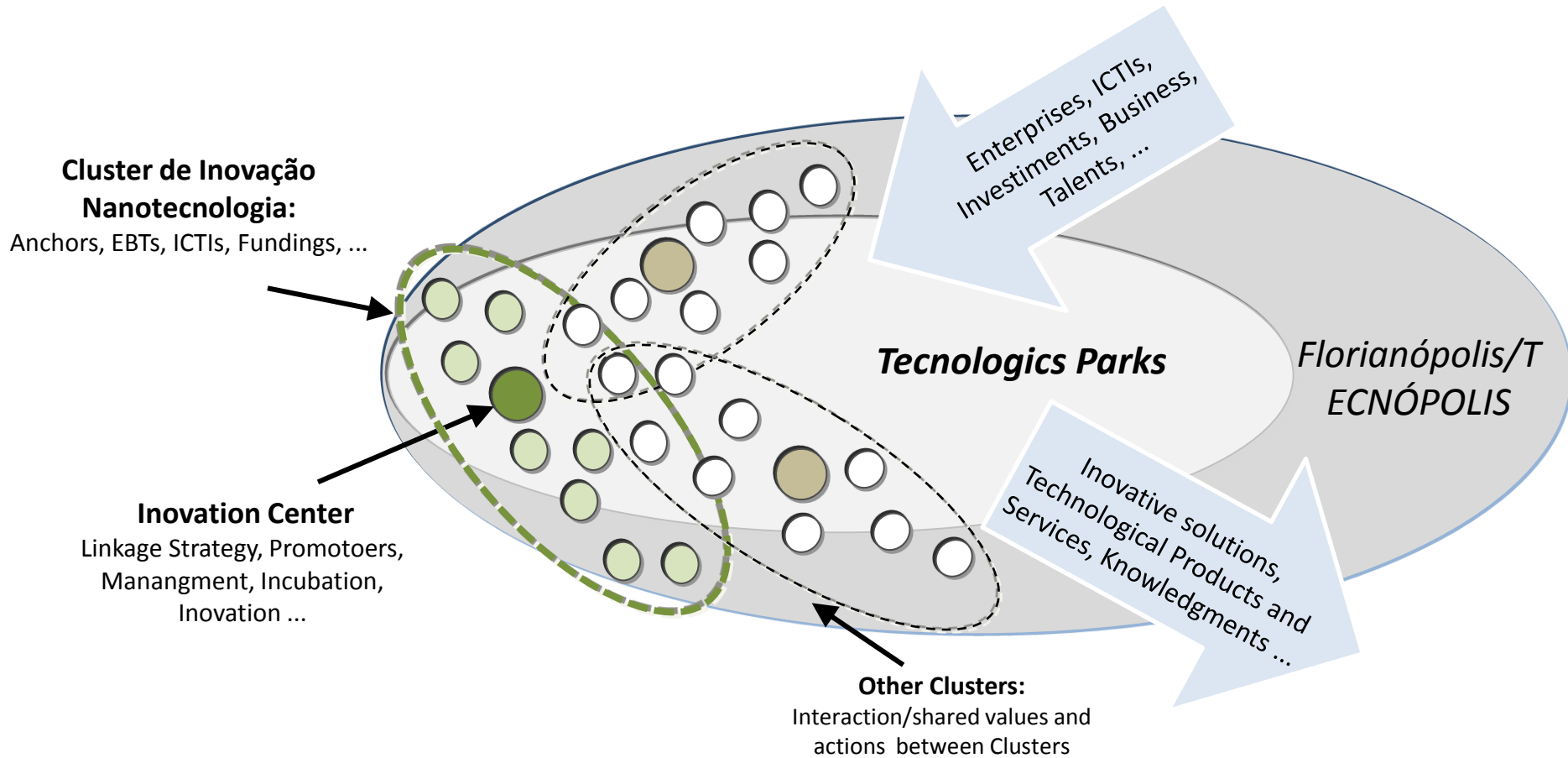
- Arranjo Promotor de Inovação—é um agrupamento geográfico de atores econômicos, políticos e sociais, que interagem no contexto de um determinado setor da economia, de forma estratégica para o desenvolvimento de uma região.
- Esse conceito está alinhado a outros termos comumente utilizados, entre eles: Cluster, Arranjo Produtivo Local (APL), Sistema Produtivo Local (SPL).
- Adota-se, porém, o termo Arranjo Promotor de Inovação (API), tendo em vista que o foco no caso de nossa atuação é fundamentalmente a Inovação em um setor emergente de grande potencial de aplicação em diversos segmentos econômicos.



certi.

Concept of Inovation Cluster Competence Cells

INOVATION ECO SYSTEM



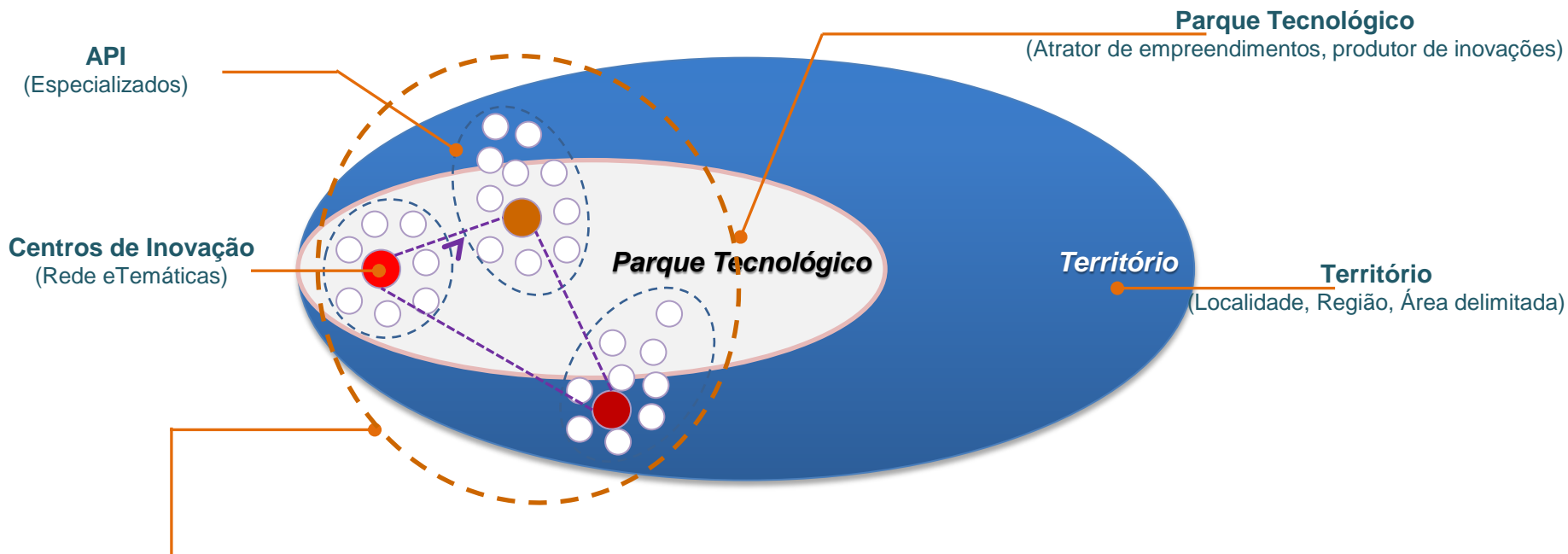
EBTs = Empresas de Base Tecnológica incubadas1



certi.

PROPOSTA CONCEITUAL

Ecosistema de Inovação vinculado a Parques Tecnológicos, dinamizados por Centros de Inovação.



Ecosistema de Inovação – É um **sistema dinâmico de entidades relacionadas**, formado por um ou mais **clusters centrados** (mas não limitados) em um determinado **território**, com o propósito de transformar os conhecimentos científicos e tecnológicos em inovações, por meio da rede de valor que os Parques tecnológicos e os centros de inovação proporcionam

A maturidade de cada sistema é dependente do grau de complexidade das relações do cluster (intra e inter clusters).



certi.

Existing Innovation Clusters

Information and Communication Technology

R&D and Companies in Media, Games, Equip.



Laboratory-Factory Facility



Digital Convergence Human-Centered Technology



Connected and Intelligent City

Energy

HQ of 3 large electric utilities



14 innovative SMEs (U\$ 200 million revenues)



Research Groups in Solar, Wind and Biofuels



Center of Innovation in Sustainable Energy
Renewable, Efficient, Modern

Tourism

1 million visitors (U\$ 400 million in revenue)



Business Tourism and Events (Convention Centers)



ICT Infrastructure and Tools for Smart Tourism



certi

NANOTECHNOLOGY CLUSTER – SUCCESS FACTORS

Scientific and Technological Expertise



8 RESEARCH GROUPS – MULTIPLE INT. PARTNERSHIPS
R&D → TECHNOLOGY → INNOVATION

Scientific and Technological Expertise



Entrepreneurship Environment

Scientific and Technological Expertise



Resources and Infrastructure

Entrepreneurship Environment

Scientific and Technological Expertise



Resources and Infrastructure

Partnerships

Entrepreneurship Environment

OBJETIVOS A SEREM ATINGIDOS

Geral:

- Reunir empresas de setores tradicionais, especialmente dos setores têxtil e metal mecânico, empresas de base tecnológica em nanotecnologia e pesquisadores de ICTIs do Sul do Brasil, para discutir desafios de desenvolvimentos em nanotecnologia visando a incorporação de soluções inovadoras para a melhoria da competitividade de setores chaves da economia da região.

Específicos:

- Mapear as competências acadêmicas
- Mapear as empresas interessadas em participar do API
(fornecedoras de insumos e consumidoras)
- Planejar a implantação do API
- Captar e implementar um projeto mobilizador/aglutinador
- Implantar um Centro de inovação no Sapiens Parque



FORTALECIMENTO DO ARRANJO PROMOTOR DE INOVAÇÃO EM NANOTECNOLOGIA DO TECNÓPOLIS

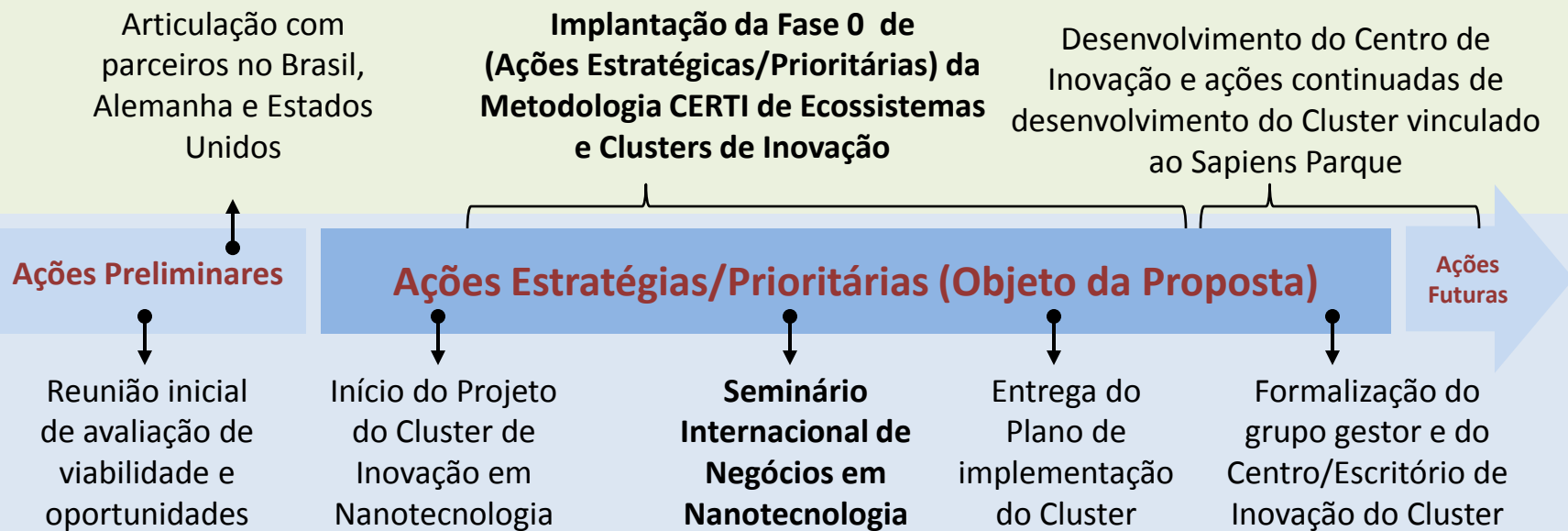
OBJETIVOS ESPECIFICOS A SEREM ATINGIDOS

- Mapeamento das demandas atuais e futuras de setores estratégicos da economia nacional consumidores de nanotecnologia
- Articulação com empresas inovadoras e células de competência da Região Sul para a composição dos potenciais membros e dos parceiros do Cluster
- Definição dos eixos específicos de desenvolvimento em C&T&I



Visão Geral da Estratégia Principais Atividades do Projeto

Ações de Desenvolvimento



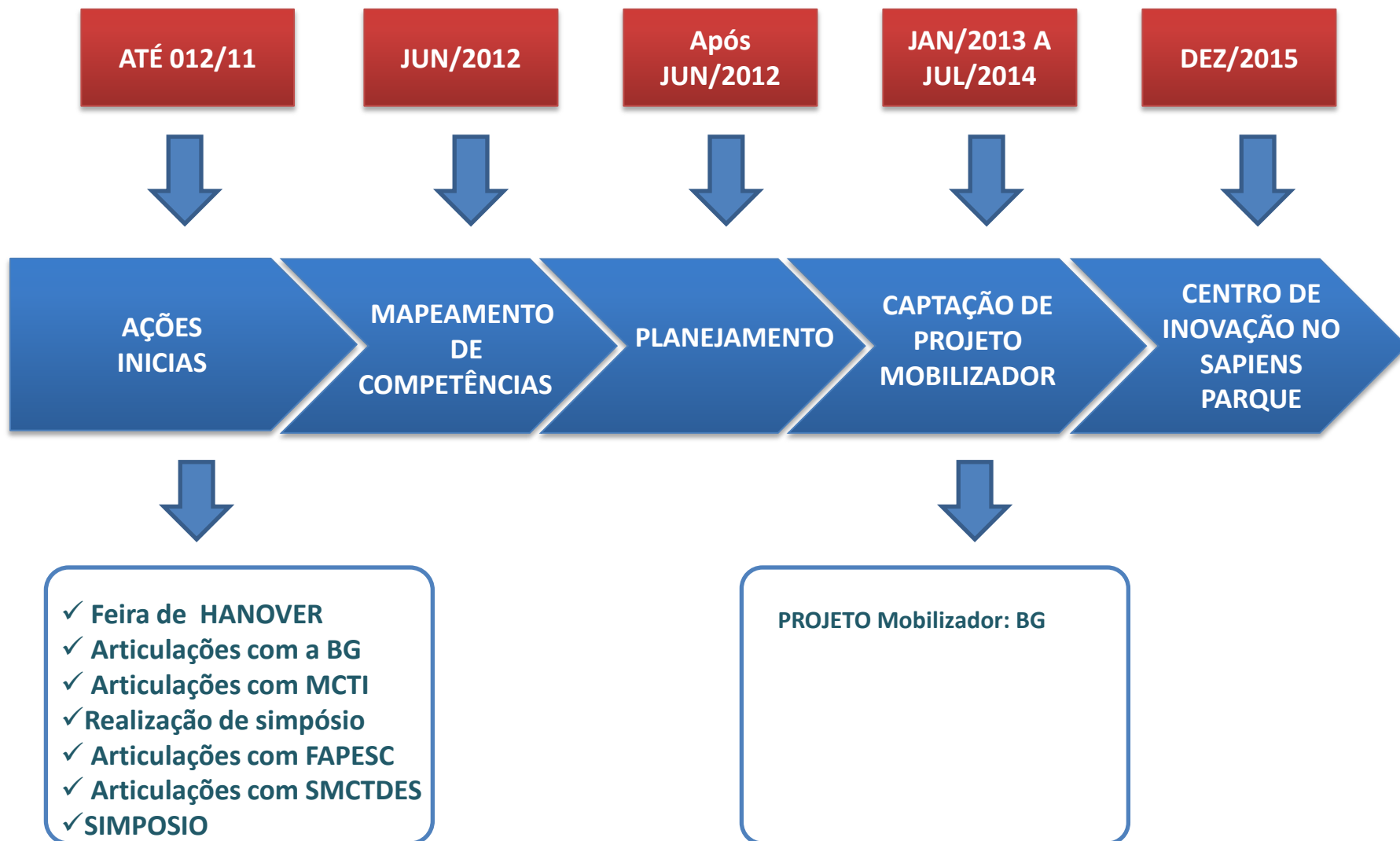
Eventos de Destaque

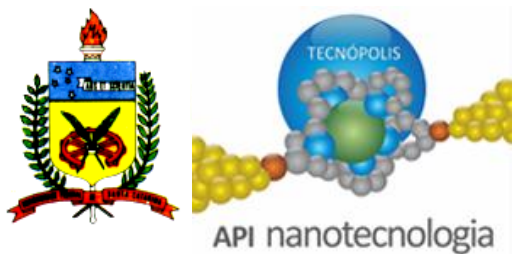
- Realização do Seminário Internacional de Nanotecnologia para apresentação e validação das ações propostas e engajamento de parceiros empresariais nacionais e internacionais
- Caracterização do Centro de Inovação e estruturação e implementação da governança/gestão estratégica.
- Identificação de mecanismos de fomento para ações futuras de desenvolvimento do cluster



certi.

PLANEJAMENTO





API INNOVATIVE FRAMEWORK

SEMESTER II 2011

ENTREPRENEURIAL TECNICAL SYMPOSIUM

SUPPORTE BY MCT

ATTENDEE

ENTREPRENEURIAL: 47

- ✓ Nanotecnolgy: 6
- ✓ Textil: 8
- ✓ Metal-Mecanic:9

RESEARCHERS: 28

GOVERNMENT AND ORG.: 11

CURRENT SITUATION

- ✓ Mapping of Research groups (18 grups)
- ✓ Mapping of Nanotecholgy companies (10 spin off)
- ✓ Development Program for API-nano

EXPECTED SCENARIO FOR 2012

SIMPOSIUM ON
Textil AND water
managment

SINAPSE

SIMPOSIUM ON
Materials
(petroleum/gas/
metal-mecanic

Fhaunhofer

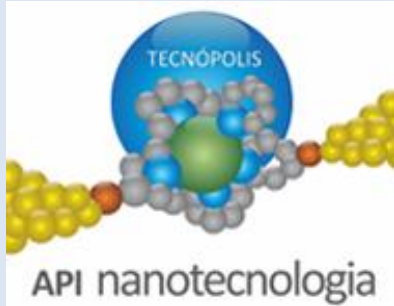
SIMPOSIUM ON
pharmaceuticals
/Bio

Mobilizing Project - BG



certi.

Simpósio Técnico Empresarial Nanotecnologia Aplicada aos Setores Têxtil e Metal Mecânico

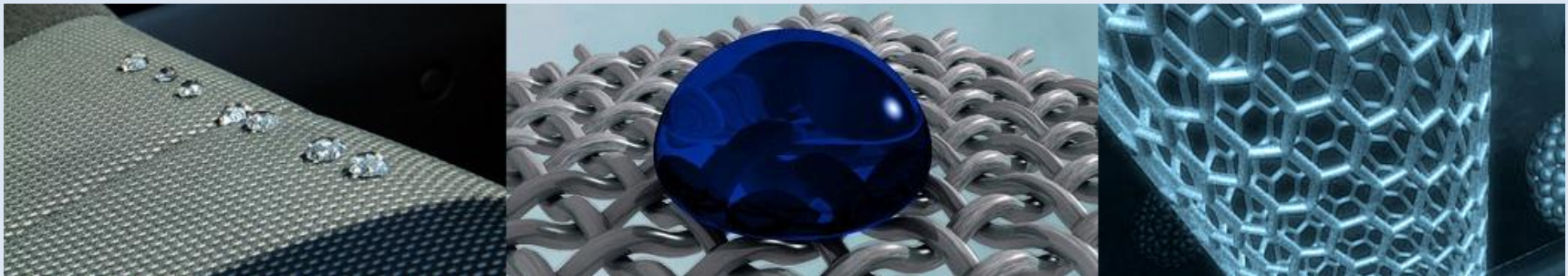


03 de novembro de 2011

Local: Centreventos Ministro Renato Archer / Prédio do
CELTA no Parque Tecnológico Alfa

04 de novembro de 2011

Programação (opcional aos interessados)



Simpósio Técnico-Empresarial tem como público-alvo:

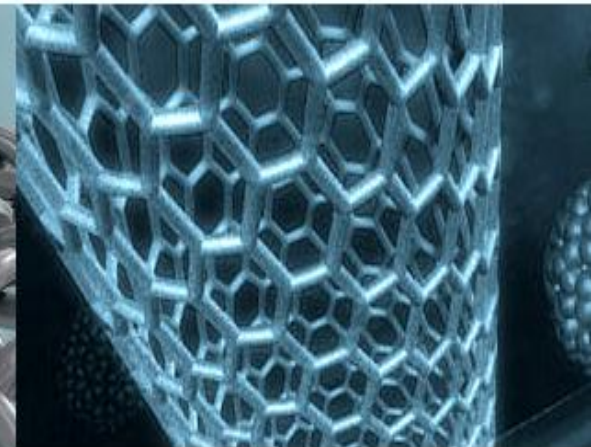
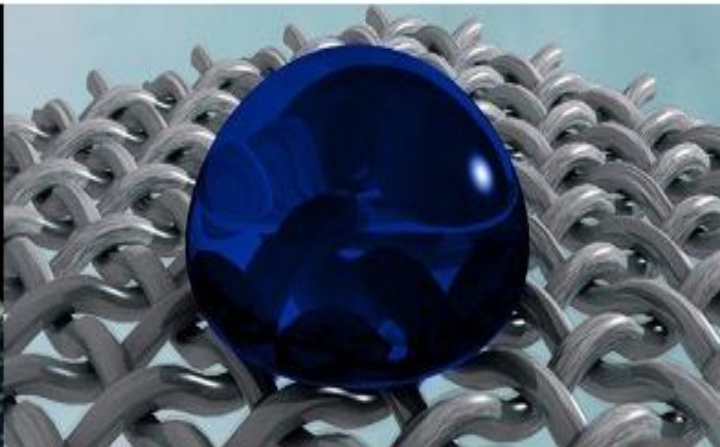
- Executivo técnico da Empresa têxtil e metal mecânica, que se interessa por soluções de nanotecnologia para inovar seus produtos e processos.
- O executivo técnico de Empresa produtora de insumos de nanotecnologia.
- O pesquisador de Universidade ou Centro P&D, com soluções para os setores empresariais em foco.

Supported by MCT – Ministry of Science and Technology of Brazil



Simpósio Técnico Empresarial Nanotecnologia Aplicada aos Setores Têxtil e Metal Mecânico

03 e 04/Nov/2011
em
Florianópolis/SC



- [Home](#)
- [Público-Alvo](#)
- [Programação do Simpósio](#)
- [Local](#)
- [API-Nanotecnologia](#)
- [Informações Úteis](#)
- [Download das Apresentações](#)

Convite a executivos técnicos de empresas e pesquisadores

O Polo Tecnológico da Grande Florianópolis tem intensa e relevante atividade em Nanotecnologia, devido à:

- Atuação de mais de uma dezena de Grupos de P&D;
- Operação de uma série de Empresas Inovadoras, oferecendo sistemas, nanocompostos e serviços avançados;
- Conexões internacionais através de várias parcerias científicas, tecnológicas e empresariais.

Com apoio da MCTI/Setec, promove-se um avanço estruturante do Arranjo Promotor da Inovação-Nanotecnologia e oferece-se, nesta ocasião, às Empresas dos Setores Têxtil e Metal Mecânico, uma especial oportunidade de informar-se e estabelecer contatos para inovar produtos e processos.

Supported by MCT – Ministry of Science and Technology of Brazil

NANOTEC-Lab Engenharia Civil

Laboratório de Transferência de Massa

Projetos Mobilizadores

1. **Funcionalização e aplicação de nanopartículas de silício para uso em materiais compostos com cimento portland**
2. **Modificação de materiais cimentícios com nanofibras – nanotubos de carbono**
3. **Produção de revestimentos fotocatalíticos e autolimpantes**

Parcerias nacionais e internacionais

Cooperações com o Dr. Jim J. Beaudoin do *National Research Council Canada*; Dr. Paulo M. Monteiro da *Universidade da Califórnia – Berkeley*; Prof. Antonio Aguado, *Universidade Politécnica de Cataluna – Barcelona*; com grupos de pesquisa nacionais e com diferentes empresas nacionais e internacionais.

Projetos Mobilizadores

INTENSIFICAÇÃO DA TRANSFERÊNCIA DE CALOR COM MUDANÇA DE FASE UTILIZANDO NANOFLUIDOS e SUPERFÍCIES NANOESTRUTURADAS

EBULIÇÃO NUCLEADA DE NANOFLUIDOS

EFEITO DE SUPERFÍCIES NANOESTRUTURADAS SOBRE A EBULIÇÃO NUCLEADA DA ÁGUA

ANÁLISE DA EBULIÇÃO NUCLEADA DA ÁGUA CONTENDO NANÓPARTÍCULAS DE ALUMINA, MAGUEMITA OU NANOTUBO DE CARBONO

Parcerias nacionais e internacionais

•projeto envolve os Programas de Engenharia Mecânica da PUC - Rio, UFU, USP - EESC, UFSC e UFRJ.

Cooperação com a TUE – Universidade de Eindhoven - Holanda, com o Prof. Cees van der Geld.



certi

Illustrative Examples of Entrepreneur Initiative in Nanotechnology at TECHNOLYS

Company	Main Area of Activity - Expertise	Contact
• NANOVETORES	• Encapsulated actives using natural materials from Brazilian biodiversity	www.nanovetores.com.br
• INNOVIDA	• Antibacterial solutions	www.innovida.com.br
• JORON	• Air filtration and treatment	www.joron.com.br
• PHOTONITA	• Optical measurement Systems	www.photonita.com.br
• TNS	• Antibacterial solutions, functional textiles, high performance surface treatment, CNT	www.tnsolution.com.br

Supported by MCT – Ministry of Science and Technology of Brazil



EMPRESAS DE NANOTECNOLOGIA



<http://www.tnsolution.com.br/empresa.php>



<http://www.nanovetores.com.br/>



<http://www.innovita.com.br/>



<http://www.photonita.com.br/>



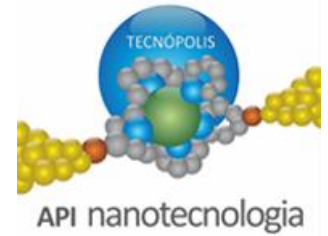
<http://www.nano.com.br>



<http://www.t-cota.com.br/empresa.php>



Fortalecimento do Arranjo Promotor de Inovação em Nanotecnologia do TECNÓPOLIS



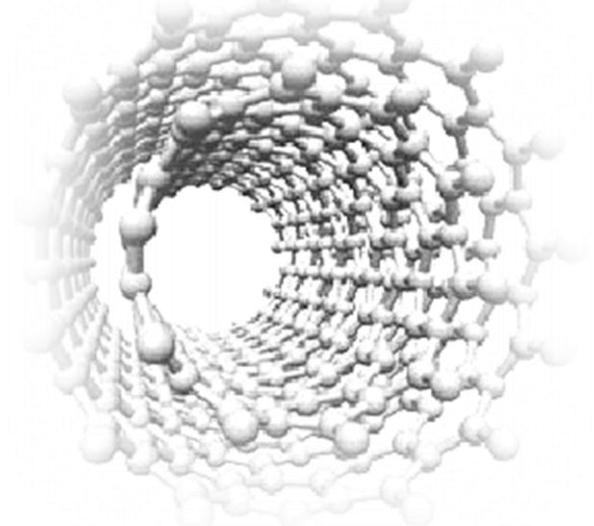
Empresa de Nanotecnologia com parcerias Tecnico-Comercial no exterior

Partnership TNS & nanocyl:

To be released in Brasil



eco-friendly, fouling release paints designed for all major marine coating applications, such as ship hulls, oil rigs, and underwater intake valves.



Efficient use of Carbon Nanotubes

Project partners:



Florianópolis, Abril 2012

2nd API-Nano Symposium - 2012

Nanotechnology for Surface Treatment and Solutions for Water Management

October, 18-19 - Florianopolis, SC

Cesar Vitorio Franco - cesar.franco@ufsc.br



8:30 am

Opening Session

Benchmarking Conference

12:00 am

Bullets Points of Solutions Entrepreneurs
 ICTs

Brunch

2:00 pm

Bullets Points of Solutions Entrepreneurs
 ICTs

6:00 pm

Offers of Techonology & Produtcs Services
Business Round Tables

8:00 pm

Conference dinner

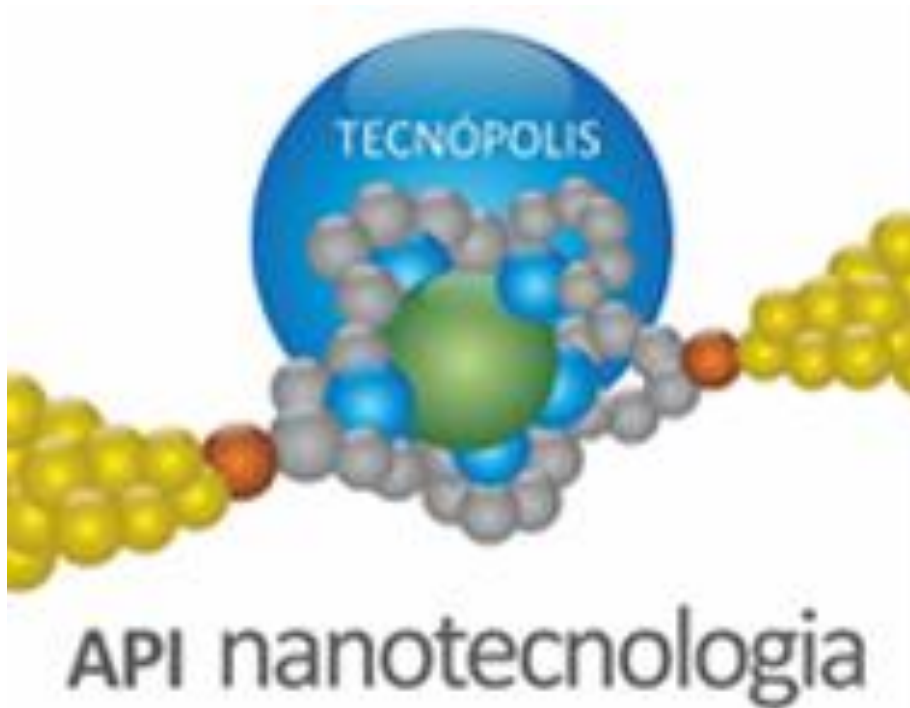
18/10/2012

Visiting and
Work Meetings

Lunch

Visiting and
Work Meetings

19/10/2012



THANK YOU!