

Ministério da  
Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações

Diretoria de Gestão das Unidades de Pesquisa e Organizações Sociais



**NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA**  
das Unidades de Pesquisas do Ministério  
da Ciência, Tecnologia, Inovação e  
Comunicações no Rio de Janeiro

[www.nitrio.org.br](http://www.nitrio.org.br)

**Marcelo Portes de Albuquerque**

Tecnologista Sênior CBPF



Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas



Centro de Tecnologia Mineral



Instituto Brasileiro de Informação  
em Ciência e Tecnologia



Instituto Nacional de  
Matemática Pura e Aplicada



Instituto Nacional de Tecnologia



Laboratório Nacional de  
Computação Científica



Museu de Astronomia e  
Ciências Afins



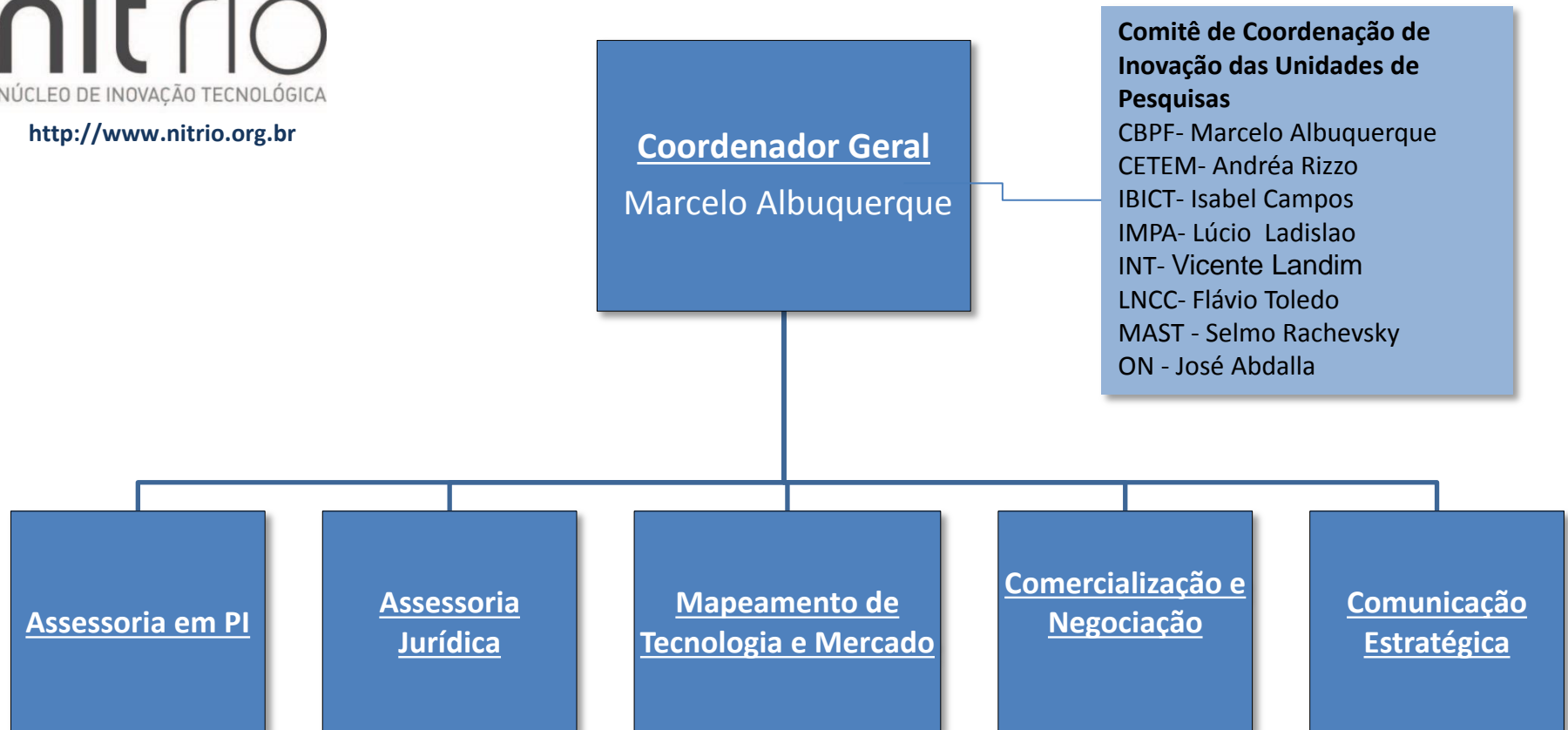
Observatório Nacional

**3ª Conferência sobre Processos Inovativos na Amazônia**

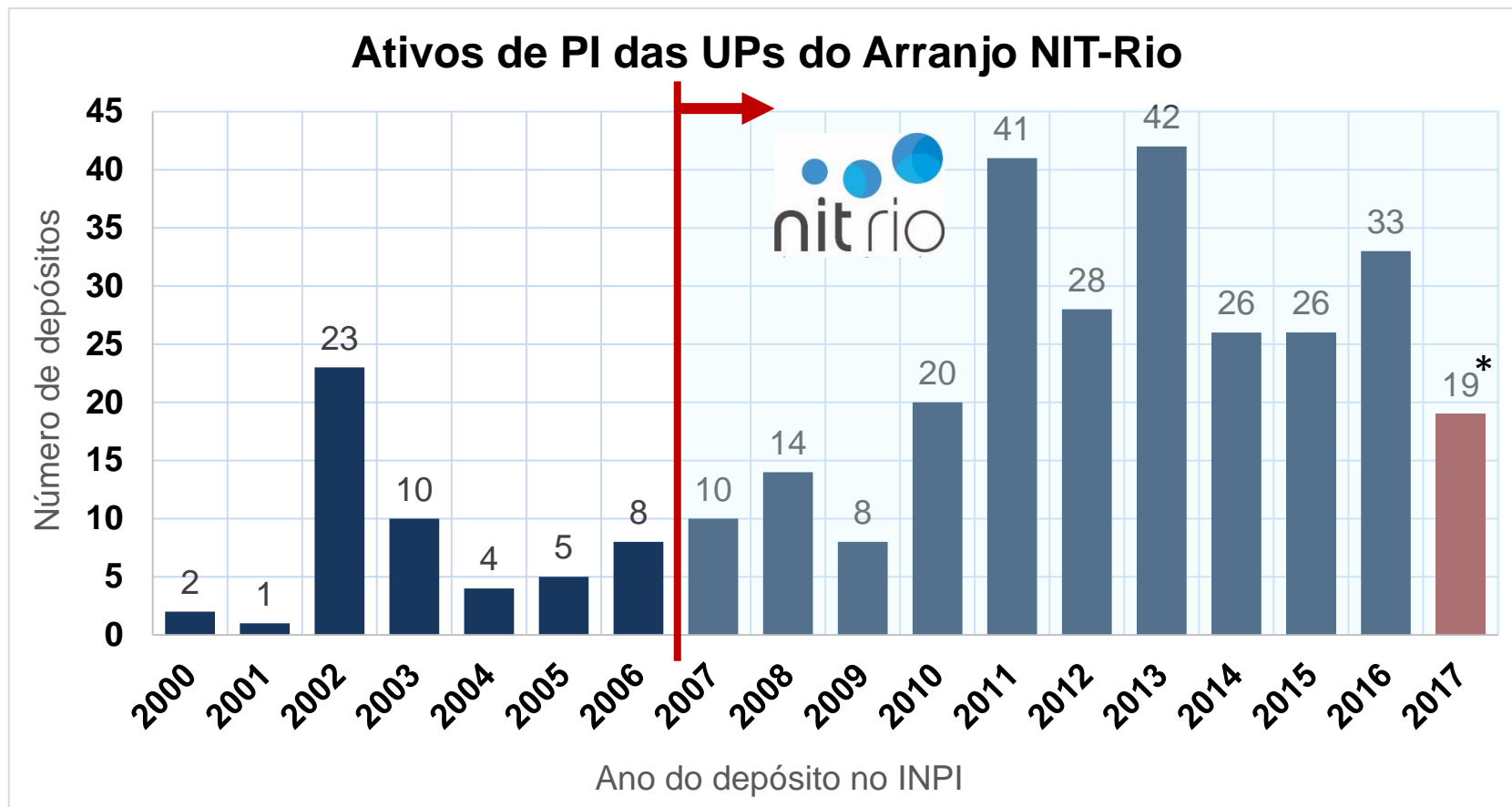
Local: Auditório da Ciência / INPA / Manaus

Data: 13 e 14 de novembro de 2017

# Estrutura Organizacional



# Assessoria em PI



- **2000-2006:** 53 depósitos
- **2007-2017:** 267 depósitos

**Mais de 5 vezes!**

(\* ) Dados preliminares!

# Avaliação do Portfólio de Patentes

2015

## Etapa 1

### Patente

- Análise *status* processual
- Análise Técnica da Redação
- Levantar despesas por ano
- Número de inventores e titulares
- Idade da patente

## Etapa 2

### Mercado da Patente

- Correlacionar Tecnologia com Setor da indústria
- Classificar o grau de possibilidade de interação com mercado
- Indicar evolução de cada setor no contexto atual

## Etapa 3

### Grupos de P&D

- Inventores e Titulares
- Análise da produção C&T na área nos últimos 5 anos
- Análise de depósitos de PI nos últimos 5 anos

- **Análise do portfólio** de patentes das UPs do NIT-Rio;
- Relatório de apoio a decisão de quais **tecnologias** devem ser mantidas pela UP;
- **Decisão estratégica das UPs** para gestão da oportunidade e risco.
- Identificação das **patentes com maior potencial**
  - Priorização das atividades do NIT-Rio

# 1. Projeto de Comercialização de Novas Tecnologias / 2013-2014

ETAPA 1 – Mapeamento e Seleção de Empresas

ETAPA 2 – Abordagem das Empresas e Tentativa de Negociação

2013 - 2014



Reunião de apresentação de resultados – SCUP e Arranjos de NITs

Identificar pesquisas e tecnologias nas instituições para transferir o conhecimento às empresas.

Atividade realizada em parceria com a empresa



### 6 Sumários Comerciais

Para cada uma das 6 tecnologias que seriam comercializadas foi elaborado o Sumário Comercial. Esse documento foi validado juntos aos pesquisadores envolvidos no projeto.

### ENCAPSULAÇÃO DE CORANTE NATURAL EM NANOGÉIS



**Problema**

Corantes artificiais utilizados nas indústrias alimentícias podem causar reações alérgicas e outros problemas relacionados à saúde. Os corantes artificiais não possuem valor nutritivo e são introduzidos nos alimentos e bebidas com o único objetivo de conferir cor, tornando-os mais atrativos e aumentando as vendas.

A procura por alimentos com corantes naturais vem crescendo porém, tais corantes, geralmente, são instáveis à luz, temperatura, pH e presença de oxigênio, o que dificulta seu uso.

**Solução Proposta**

A nova tecnologia propõe a encapsulação de corantes naturais hidrossolúveis em nanogéis. A nova tecnologia visa a produção desses corantes estabilizados permitindo a substituição dos corantes artificiais. Os corantes naturais por serem instáveis ao processamento e armazenamento, quando envolvidos com os nanogéis aumentam o potencial de aplicação na indústria de alimentos.

Já foram realizados testes em laboratório no que tange a encapsulação e caracterização. Quando aplicada à indústria de preparo de sobremesas, por exemplo, em gelatinas, se torna bastante atraente e com maior durabilidade.

**Benefícios**

- Preserva as propriedades do corante natural.
- Substituição dos corantes artificiais pelos corantes naturais nos alimentos mantendo a durabilidade dos produtos.
- Permite a produção de produtos mais saudáveis.

**Diferencial**

- Confere estabilidade e durabilidade ao corante natural durante o processamento e armazenamento.
- Para gelatinas, pode-se fazer sobremesas de preparo rápido e sem aquecimento.

**Potencial de Mercado**

O mercado brasileiro de ingredientes e aditivos fatura anualmente entre R\$ 1,5 a R\$ 2 bilhões, segundo a Associação Brasileira da Indústria e Comércio de Ingredientes e Aditivos para Alimentos (Abiam). Os investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D) do setor começam a ter como objetivo criar novos produtos de maior valor agregado. Esses produtos podem garantir o sucesso de empresas que se mobilizam para acompanhar o crescente consumo de alimentos saudáveis.

**Oportunidade**

Possui patente pronta para transferência de tecnologia

**VALIDADO**



www.nitrio.org.br



### EMPRESAS DO SETOR DE AVIAÇÃO

Nome	Localização	Site	Contato	Telefone	Email
Empresa E1	Brasília / DF	<a href="http://www.empresae1.com.br">www.empresae1.com.br</a>	Sr. J. da Silva (Diretor de Inovação)	(12) 1234-5678	<a href="mailto:contato@empresae1.com.br">contato@empresae1.com.br</a>
Empresa E2	São Paulo	<a href="http://www.empresae2.com.br">www.empresae2.com.br</a>	Sr. J. da Silva (Diretor de Negócios)	(12) 1234-5678	<a href="mailto:contato@empresae2.com.br">contato@empresae2.com.br</a>
Empresa E3	Brasília / DF	<a href="http://www.empresae3.com.br">www.empresae3.com.br</a>	Sr. J. da Silva	(12) 1234-5678	<a href="mailto:contato@empresae3.com.br">contato@empresae3.com.br</a>
Empresa E4		<a href="http://www.empresae4.com.br">www.empresae4.com.br</a>	Gerência de Negócios		<a href="mailto:contato@empresae4.com.br">contato@empresae4.com.br</a>
Empresa E5	Campinas	<a href="http://www.empresae5.com.br">www.empresae5.com.br</a>	Sr. J. da Silva (Diretor de Negócios)	(12) 1234-5678	<a href="mailto:contato@empresae5.com.br">contato@empresae5.com.br</a>
Empresa E6	Califórnia / EUA	<a href="http://www.empresae6.com.br">www.empresae6.com.br</a>	Gerência de Inovação	(12) 1234-5678	<a href="mailto:contato@empresae6.com.br">contato@empresae6.com.br</a>
Empresa E7	São José do Campos / SP	<a href="http://www.empresae7.com.br">www.empresae7.com.br</a>	Dr. J. da Silva Gerente de Inteligência de Tecnologias	(12) 1234-5678	<a href="mailto:contato@empresae7.com.br">contato@empresae7.com.br</a>
Empresa E8	São Paulo / SP	<a href="http://www.empresae8.com.br">www.empresae8.com.br</a>	Geral	(12) 1234-5678	<a href="mailto:contato@empresae8.com.br">contato@empresae8.com.br</a>
Empresa E9	São Paulo / SP	<a href="http://www.empresae9.com.br">www.empresae9.com.br</a>	Geral	(12) 1234-5678	<a href="mailto:contato@empresae9.com.br">contato@empresae9.com.br</a>
Empresa E10	Rio de Janeiro / RJ	<a href="http://www.empresae10.com.br">www.empresae10.com.br</a>	Geral	(12) 1234-5678	<a href="mailto:contato@empresae10.com.br">contato@empresae10.com.br</a>

Considerando as 6 tecnologias indicadas pelo NITRío, realizamos o mapeamento das empresas que poderiam se interessar por elas. Basicamente o critério foi buscar por empresas, cujo setor de mercado está alinhado com a aplicação da tecnologia.


### CORANTES PARA ALIMENTOS

Empresas com maior potencial	Nome	Atividades de Inovação	Atividades de P&D	Parceria com Institutos de Pesquisa	Proprietária de Patentes	Presença de Centros de P&D no Brasil	Participação na Lei do Bem	Exportação	Porte no Brasil	Instituição Nacional ou Internacional
	Empresa 1	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Grande	Internacional
	Empresa 2	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Grande	Internacional
	Empresa 3	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	-	Grande	Internacional
	Empresa 4	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Não	-	Grande	Nacional

Empresa A	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	-	Grande	Nacional
Empresa B	Não	Não	Não	Não	Não	Não	-	Pequeno	Internacional
Empresa C	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	-	Grande	Internacional
Empresa D	Não	Não	Não	Não	Não	Não	-	Médio	Nacional
Empresa E	Não	Não	Não	Não	Não	Não	-	Médio	Nacional
Empresa F	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	-	Médio	Nacional

Nenhuma das empresas mapeadas inicialmente foi excluída e a priorização foi útil para ajudar a direcionar os esforços do processo de abordagem comercial, indicando aquelas empresas mais aptas para a internalização de uma nova tecnologia.



Nome	Monitoramento	Envio do Sumário	Status / Percepções	Agendamento da Reunião
Empresa X1	O André responsável pela empresa confirmou interesse na tecnologia e deseja se reunir com o pesquisador.	SIM	SIM	SIM
Empresa X2	Conversamos com a Livia. Solicitou o Sumário Comercial por e-mail para avaliação.	SIM	SIM	SIM
Empresa X3	 <p><b>Confidencial</b></p>	SIM	SIM	SIM
Empresa X4		SIM	SIM	MONITORAR
Empresa X5		SIM	SIM	MONITORAR
Empresa X6		SIM	SIM	MONITORAR
Empresa X7		SIM	SIM	MONITORAR
Empresa X8		SIM	SIM	MONITORAR
Empresa X9		SIM	NÃO TEM INTERESSE	NÃO TEM INTERESSE

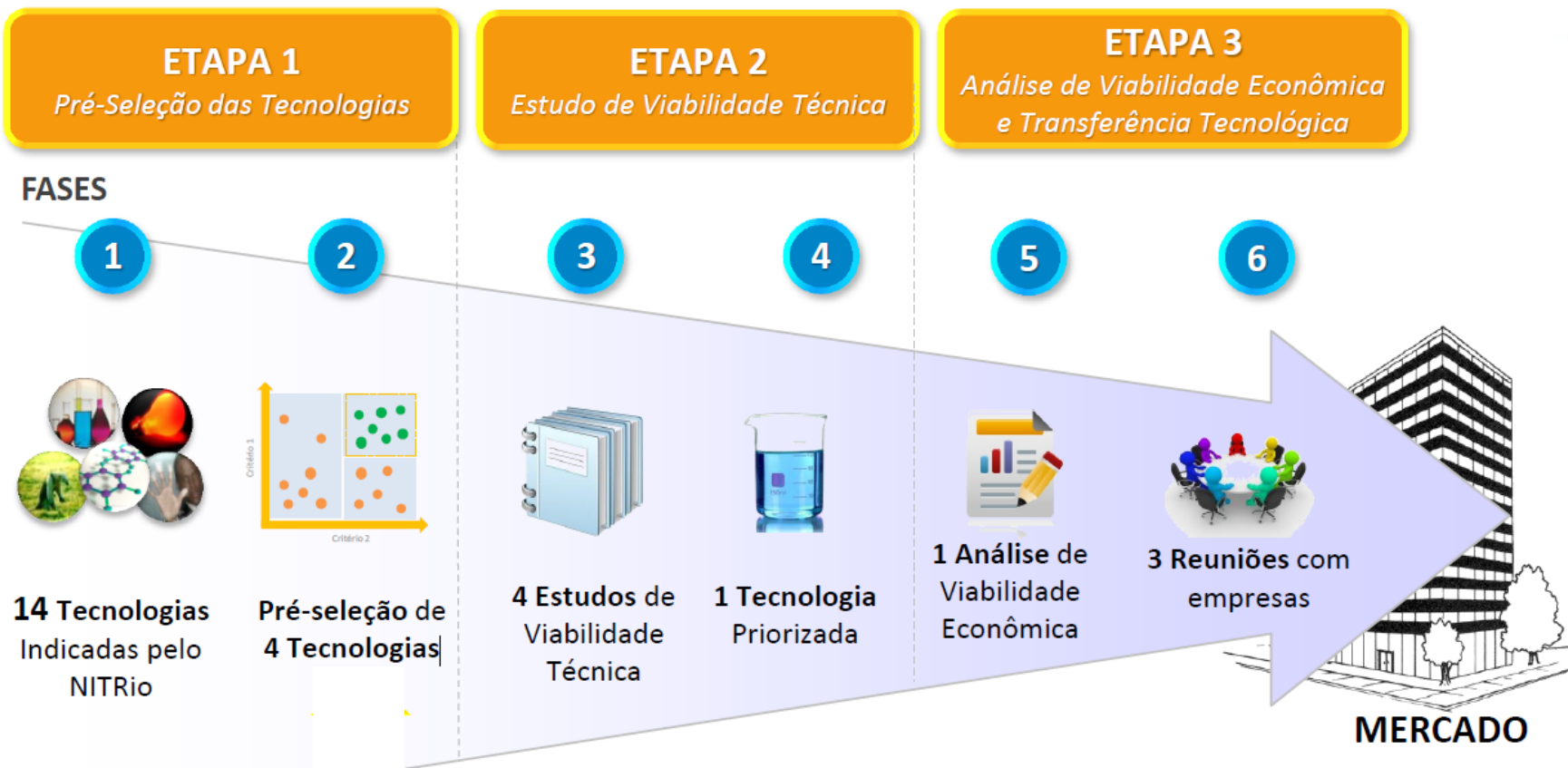
Para cada uma das empresas mapeadas, foi realizado o contato por telefone para identificar a pessoa mais adequada para avaliar tecnologia. O processo é monitorado através do envio do sumário, da percepção da interação e a confirmação da reunião.



**133** empresas abordadas  
**9** reuniões com os pesquisadores

Obs: Logo de empresas fictícias somente para fins de ilustração da metodologia utilizada.

# 2. Comercialização de Novas Tecnologias 2014-2015



# 2. Comercialização de Novas Tecnologias 2014-2015

## Critérios de Pré-seleção



### TECNOLOGIA

Grau de Ineditismo

Estágio de Desenvolvimento

Potencial de Aplicação

### MERCADO

Potencial de Mercado

Barreiras de Mercado

Potencial de Geração de Valor

### EQUIPE

Interesse

Disponibilidade

Experiência de Mercado

Spin-off ou Licenciamento

As **14 tecnologias** foram avaliadas em relação a três macro critérios – **Tecnologia, Mercado e Equipe**. Cada um desses macro critérios é subdividido em micro critérios, conforme é apresentado nos quadros acima.

# Mapeamento de Serviços e Competências com Potencial de Inovação

2015

## Etapa 1

Laboratórios,  
Divisões e Grupos de  
Pesquisa

- Histórico
- Equipe
- Infraestrutura
- Competência e experiências
- Serviços e procedimentos

## Etapa 2

Mercado

- Identificar áreas de mercado
- Oportunidades de transferência de tecnologia

## Etapa 3

Descritivos de  
Serviços e  
Competências

- Descritivos de serviços, competências

- Identificar nas UPs serviços e competências de P&D com potencial de interação com o setor produtivo;
- Permitirá ao NIT-Rio ofertar serviços e competências às empresas;

# 3ª O2I – Oficina de Instrumentação e Inovação



## Instituições Presentes



## Empresas Presentes



3º O2I – Min. J. Alberto

Mesa Redonda: Interação Academia x Empresa



# 1º Curso Empreendedorismo e Inovação

## Divulgação do curso ProCRIE no site do NIT-Rio.



Transformando o resultado de sua pesquisa em negócio

Curso: Projeto para Captação de Recursos e Incubação de Empresas - ProCRIE

### Motivação

A pesquisa científica proporciona a descoberta de conceitos que poderão ser aplicados na obtenção de novas tecnologias; contudo, a restrição do conhecimento no meio científico impacta no ranking de artigos publicados em detrimento do desenvolvimento tecnológico, enquanto privilegia a divulgação científica. Em outro aspecto, quando associar o resultado dessa pesquisa com o empreendedorismo, a inovação proporcionará revoluções tecnológicas de alto impacto.

### Objetivo

Proporcionar ao aluno condições de entender os assuntos atuais relacionados à inovação, sobrevivência de mercado de alta tecnologia e fomentar a sua capacidade empreendedora. Esse curso está dividido em duas partes:

Na primeira parte o aluno será conduzido a: desenvolver uma aplicação para o mercado com o resultado de sua pesquisa; elucidar o estado da arte da tecnologia obtida com o resultado da pesquisa científica desenvolvida utilizando banco de dados patentários e a evidenciar o mercado dessa tecnologia proposta.

Na segunda parte do curso, os alunos são instigados ao empreendedorismo através de metodologias para estruturar ideias que os ajudam a elaborar seu modelo de negócio. São apresentados aos alunos diferentes mecanismos para obter recursos financeiros. Além disso, obtêm informações sobre os trâmites para legalização e regulamentação do negócio e acesso a incentivos fiscais e a investidores.

### Metodologia de ensino-aprendizagem

O curso será expositivo dialogado, com participação ativa dos alunos de modo a proporcionar uma atividade crítica motivadora e participativa na produção de novos conhecimentos e para iniciar um negócio.

## Parceiros



FACC / UFRJ

Faculdade de Administração e Ciências Contábeis

## 1ª aula de modelagem de negócios SEBRAE - CBPF.



# PITCHs

## *Implantes ortopédicos*

Thiago Palhares

## *SmartPlug*

Jonatas Nimer



Empreendedorismo



Ministério da  
Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações

Diretoria de Gestão das Unidades de Pesquisa e Organizações Sociais



**NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA**  
das Unidades de Pesquisas do Ministério  
da Ciência, Tecnologia, Inovação e  
Comunicações no Rio de Janeiro

[www.nitrio.org.br](http://www.nitrio.org.br)

**Marcelo Portes de Albuquerque**

Tecnologista Sênior CBPF



Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas



Centro de Tecnologia Mineral



Instituto Brasileiro de Informação  
em Ciência e Tecnologia



Instituto Nacional de  
Matemática Pura e Aplicada



Instituto Nacional de Tecnologia



Laboratório Nacional de  
Computação Científica



Museu de Astronomia e  
Ciências Afins



Observatório Nacional

**3ª Conferência sobre Processos Inovativos na Amazônia**

Local: Auditório da Ciência / INPA / Manaus

Data: 13 e 14 de novembro de 2017