

# CARTILHA DE INOVAÇÃO

Como estabelecer  
a parceria certa  
e obter o financiamento  
mais adequado para  
o seu projeto inovador.

Apoio



Sistema  
**FIRJAN**



INFORMA, FORMA, TRANSFORMA.

S623c

Sistema FIRJAN. Cartilha de inovação: como estabelecer a parceria certa e obter o financiamento mais adequado para o seu projeto inovador. - Rio de Janeiro : [s.n], 2013.

32 p. : il., color.

Inclui bibliografia.

1. Inovação. 2. Financiamento tecnológico I. Título.

CDD 658.4063

## **Créditos**

### **Presidente**

Eduardo Eugenio Gouvêa Vieira

### **Diretor Geral**

Augusto Franco Alencar

### **Diretora Superintendente do SESI-RJ e Diretora Regional do SENAI-RJ**

Maria Lúcia Paulino Telles

### **Diretora de Inovação e Meio Ambiente**

Marilene Carvalho

### **Gerente de Desenvolvimento e Inovação**

Ana Carolina Machado Arroio

### **Equipe Técnica**

Fabiano Muniz Gallindo | Maria Pastora Batista da Silva | Ricardo Marques Diniz

## **CONSELHO EMPRESARIAL DE JOVENS EMPRESÁRIOS**

### **Presidente**

Poliana Emília Botelho Silva

### **Vice-Presidente**

Claudio Patrick Vollers

## **CONSELHEIROS**

Abilio di Gerardi Mendes | Alan James de Oliveira | Alberto Almeida Carneiro | Alessandro Moreira Mendes  
Alfredo Andrade de Mello | Ana Carolina Mendes Lumer | Antonio Luiz Garcia Eloy  
Camila Farani Lima Porreca | Christian Monteiro Comitre | Cláudio Luna Borges Fonseca  
Cláudio Marcelo Torres de Medeiros | Daniel de Araujo Pereira | Felipe Campos Carvalho  
Fernanda Pinheiro Gross | Francisco Marcelo Garritano Barone do Nascimento  
Helena Maria Moura Fragomeni | José Geraldo Ferreira Júnior | Luciana Meireles de Deus  
Iysias Augusto Magalhães Dantas Itapicurú | Marcelo Erthal Ramos | Marcelo Sales Rodrigues Ferreira  
Mauricio de Avila Pires | Michelle da Costa Ribeiro | Otto Philipp Braun | Rafael Gomes Clemente  
Priscila Lessa Tricerri Varela | Ramon Thurler Palomo | Ricardo Veríssimo | Roberto Barroso Leverone  
Roberto da Rocha Miranda de Faria | Rodrigo Marques | Rodrigo Martins Fernandes  
Thiago de Mattos de Oliveira Coelho

## **ASSESSORIA DO CONSELHO**

Vicente Colacino

**O IEL incentiva atitudes e ações empreendedoras no estado do Rio.  
Por isso, ajudou no desenvolvimento desta cartilha.**





## Índice

Apresentação.....	1
Introdução.....	2
Cartilha de Inovação .....	4
1. A ideia .....	6
2. Busca de parcerias.....	8
3. Os programas de financiamento.....	15
4. Desenvolvimento e submissão do projeto .....	21
5. Planejamento da execução, monitoramento e controle.....	25
6. Conclusão do projeto .....	27
Referências.....	28

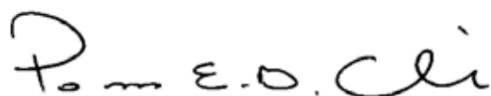


## **Apresentação**

O Sistema FIRJAN aposta na inovação como motor da competitividade para o setor produtivo. De forma contínua, vem desenvolvendo projetos e atuando de forma integrada, por meio das suas cinco Instituições – FIRJAN, SENAI, SESI, IEL e CIRJ, na promoção de ações que garantam uma posição de destaque para o Estado no cenário nacional.

Em 2004 foi dado um importante passo com a criação do Conselho de Jovens Empresários. A missão desse conselho é fortalecer a nova geração de empreendedores em prol do desenvolvimento sustentável do Estado do Rio de Janeiro. O grupo de jovens empresários fluminenses dos mais diversos setores de atividade, filiados ao Sistema FIRJAN, discutem e planejam ações focadas no crescimento do estado, propiciando, dessa forma, subsídios às decisões superiores do Sistema.

Com o intuito de fortalecer ainda mais o trabalho e o apoio aos Jovens Empresários, apresentamos esta cartilha, expondo de forma clara e objetiva as etapas do caminho a ser seguido pelo empresário para desenvolver sua ideia, projeto ou empreendimento inovador. São apresentadas diferentes oportunidades de parcerias e fontes de financiamento que podem ser decisivas para o sucesso e crescimento empresarial.



**Poliana E. B. Silva**

Presidente do Conselho de Jovens Empresários da FIRJAN



## Introdução

Esta cartilha, elaborada pelo Sistema FIRJAN, apresenta diferentes formas para estabelecer parcerias, obter investimento e financiamento para um projeto ou uma empresa inovadora.

Boas ideias geram produtos inovadores. Transformar essas ideias em inovação parece simples, mas nem sempre é. O produto precisa ser aceito no mercado e, na maioria das vezes, seu desenvolvimento demanda parcerias com governo, universidades e/ou outras empresas.

O conteúdo da cartilha é direcionado para empresários que pretendem inovar em produtos e processos tecnológicos. A cartilha auxilia na identificação de fontes de captação de recursos e no estabelecimento de parcerias para o desenvolvimento de um novo projeto de inovação para uma empresa e/ou empresários que buscam parcerias para a abertura de uma *startup*, por exemplo.

“*Startup*” é sinônimo de iniciar uma empresa e colocá-la em funcionamento. Essa fase é crítica, pois é nela que os empreendedores buscam testar ideias e verificar se possuem capacidade de entregar um produto rentável e adequado ao mercado.

Empresas já existentes podem apresentar projetos inovadores, sejam eles frutos de pesquisa, oportunidades percebidas no mercado ou novas necessidades de clientes. Por falta de capital e por desconhecer os diversos tipos de financiamento para esses projetos, muitas empresas deixam de investir em novos negócios. Outras empresas querem melhorar seus produtos e/ou processos de maneira inovadora, seja através de aquisição de novos equipamentos ou da montagem de laboratórios, mas a falta de capital e desconhecimento de fontes de financiamento podem dificultar o processo.



### É BOM SABER

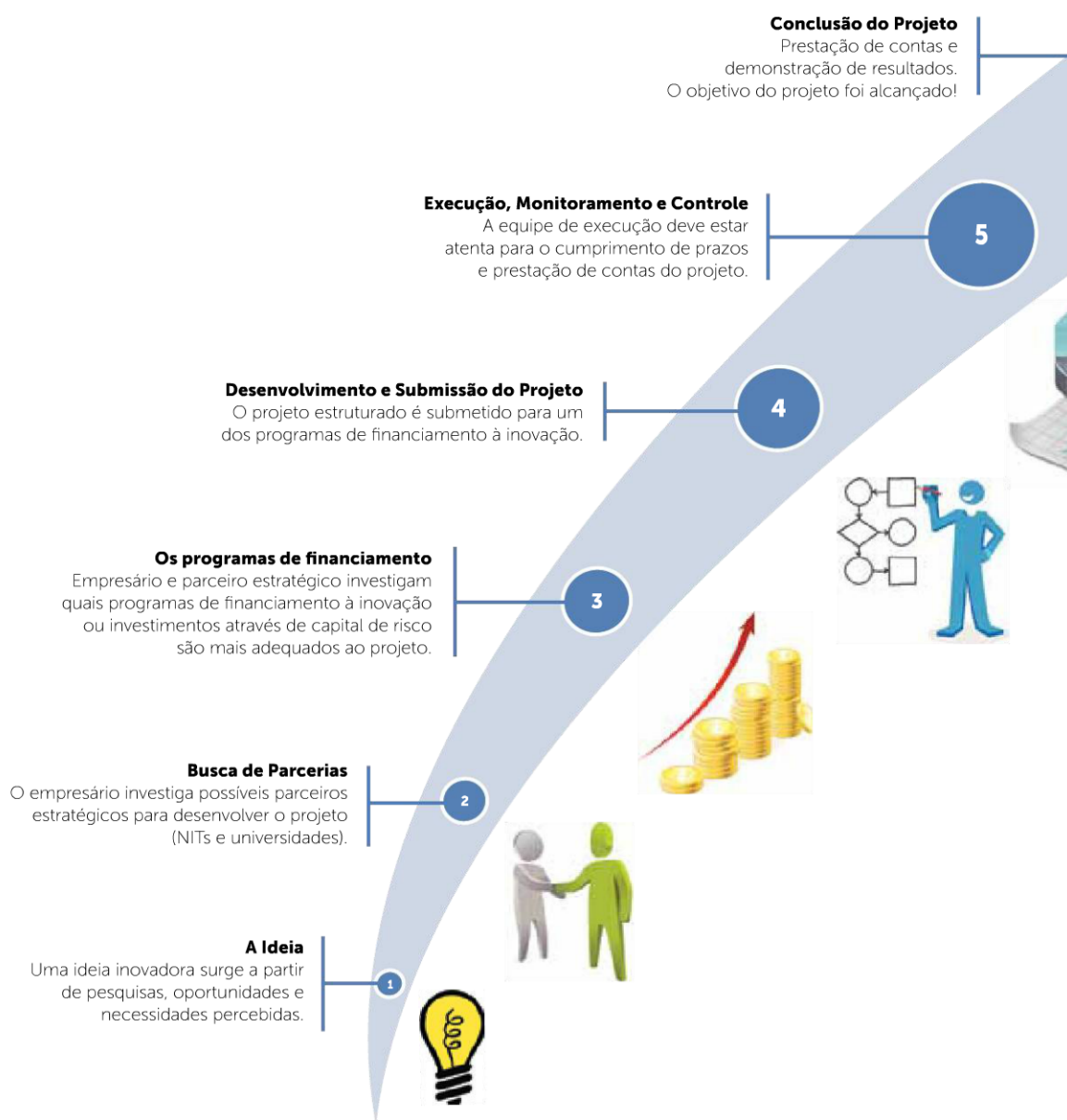
Empresas que pretendem investir recursos próprios também podem se beneficiar do conteúdo da cartilha na busca por parceiros que auxiliem a transformação de uma ideia em um projeto inovador de sucesso.

A intenção da cartilha é apresentar de forma clara e objetiva as etapas do caminho que o empresário deve seguir para desenvolver sua ideia, um projeto e/ou construir um empreendimento inovador. O foco principal está na apresentação dos programas de fomento à inovação e a possibilidade de estabelecer parcerias com universidades, centros de pesquisa e empresas privadas para desenvolver projetos.

## As 6 etapas

O modelo apresentado na cartilha foi elaborado com intuito de facilitar a visualização do caminho a ser percorrido em busca das parcerias estratégicas e fontes de financiamento e investimentos mais adequados ao seu modelo de negócio. O caminho a seguir mostra as 6 principais etapas para alcançar o sucesso do seu empreendimento inovador.

## Cartilha de Inovação





## 1. A ideia

O empresário precisa estar atento às oportunidades e tendências de mercado. É a partir das necessidades e soluções ainda não desenvolvidas para antigos e novos problemas que surgem as ideias que podem gerar produtos inovadores. Além disso, é preciso convencer clientes e parceiros de projeto dos benefícios da nova oportunidade. Na maioria dos casos, é o mercado quem dita se uma ideia tem potencial para se tornar um empreendimento de sucesso.

*"Inovação é uma nova ideia que, implementada, traz resultados." (3M).*



### 8 técnicas para gerar ideias

No mundo dos negócios a redução de gastos e necessidade de encontrar novos caminhos para sobreviver no mercado e se manter competitivo é cada vez mais essencial. Sendo assim, não há dúvidas: ser criativo é questão de sobrevivência.

As fontes de ideias para novos produtos podem ser classificadas em dois grandes grupos: as ideias com origem no mercado e as ideias com origem no desenvolvimento científico e tecnológico. As ideias oriundas dos desenvolvimentos tecnológicos devem estar associadas às necessidades de mercado. Da mesma forma, uma ideia oriunda do mercado deve incorporar a variável tecnológica no desenvolvimento para melhorar características do produto ou serviço a ser lançado. Mas de que forma essas ideias surgem? A seguir, 8 técnicas que auxiliam na geração de novas ideias.

- 1. Pergunte-se, "o que vem pela frente?"** Pense sobre as tendências e tecnologias no horizonte e como pode mover-se dentro dessas áreas.
- 2. Faça algo em relação ao que o incomoda.** Transforme o incômodo em um desafio e tente solucioná-lo. Aquilo que frustra, pode ser o início da ideia.
- 3. Procure novos nichos.** A sua ideia de negócio não tem que ser a reinvenção da roda. Procure falhas e o que falta aos grandes intervenientes de uma indústria e tente arranjar soluções para essas lacunas.



- 4. Aplique as suas habilidades a uma área completamente nova.** Pense sobre as suas habilidades e como podem ser úteis numa nova área. Vários setores da indústria podem ser complementares no desenvolvimento de um novo negócio.
- 5. Procure uma indústria sem inovações recentes.** Quando surgirem ideias, procure identificar os mercados que não viram grandes inovações num período recente. É provável que existam mais oportunidades nestes mercados.
- 6. Crie uma versão barata de um produto existente.** Muitas vezes as empresas têm início oferecendo aos clientes um produto existente no mercado por um preço inferior. Não se deve esquecer de prezar pela qualidade.
- 7. Fale com os compradores.** Para obter uma ideia que vá de encontro às necessidades das pessoas, não há melhor maneira do que falar com os clientes. Se estiver interessado em desenvolver um produto de um determinado setor, pergunte aos clientes o que desejariam encontrar no mercado, para conhecer as suas necessidades e interesses.
- 8. Jogue com a mistura** Mantenha-se atualizado sobre os diversos setores da indústria e combine produtos diferentes para gerar um único produto. Essa prática deverá gerar algumas ideias, mas esteja preparado para que a maioria delas seja ruim. Em algum momento surge uma ideia brilhante.



### CASE DE SUCESSO

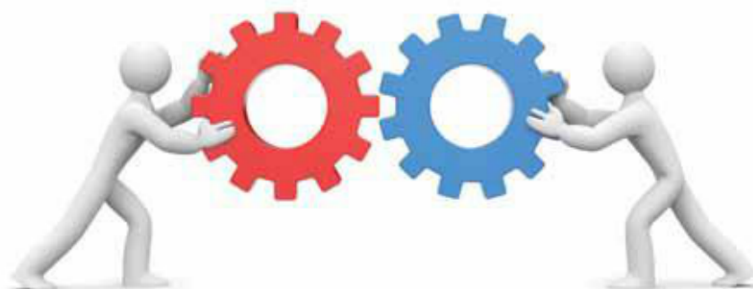
#### Bauen Plásticos

A busca por soluções que facilitem o cotidiano das pessoas é quase sempre o foco principal na mudança do design de produtos, mas, muitas vezes, as melhorias ficam apenas no aspecto visual. A Bauen Indústrias Plásticas, no entanto, uniu o útil ao agradável ao criar um novo sistema de lacre que supriu as necessidades do seu cliente, e ainda recebeu o Prêmio CNI de Inovação em 2008. Convocada pela Schering-Plough para reduzir o custo da embalagem do protetor solar Coppertone, a Bauen assumiu o desafio e desenvolveu uma tampa ecologicamente correta, com uma pegada ambiental menor que a antiga. Com esse projeto, houve uma redução no número de componentes do sistema, de três para dois, e de duas etapas na linha de envase do cliente, diminuindo o uso de energia elétrica. Além disso, a tampa passou a ser feita a partir de apenas uma matéria-prima, facilitando a reciclagem. O diretor da Bauen, Claudio Patrick Vollers, explica que a empresa trata o tema inovação como estratégia de negócio, uma vez que no segmento de injeção de peças plásticas, os produtos fabricados normalmente têm um valor agregado muito baixo. Assim, o objetivo da Bauen é otimizar o processo de criação com ideias novas.

## 2. Busca de parcerias

A aliança estratégica entre o conhecimento acadêmico e a experiência com o mercado é uma interação importante para o sucesso de um processo de desenvolvimento econômico que tenha como base a inovação tecnológica. Uma das maneiras de ocorrer essa inovação na tecnologia é através da criação de parcerias com núcleos de inovação tecnológica (NIT) que agem como instrumentos da relação universidade-empresa, visando à inovação tecnológica.

O Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia – FORTEC é um organização de representação dos responsáveis nas universidades e institutos de ciência e tecnologia, pelo gerenciamento das políticas de inovação e das atividades relacionadas à propriedade intelectual e à transferência de tecnologia. A seguir, informações sobre os núcleos de inovação tecnológica no estado do Rio de Janeiro.



### **Núcleo de Atendimento a Projetos de Inovação Tecnológica – Sistema FIRJAN**

O Núcleo oferece orientação técnica de especialistas para a elaboração de projetos de inovação e informações sobre as linhas de financiamento para o setor industrial. Os principais objetivos do Núcleo são:

- Divulgar as linhas de crédito e programas de inovação do BNDES<sup>1</sup>, da Finep<sup>2</sup> e da FAPERJ<sup>3</sup>;
- Desenvolver e divulgar novas alternativas de captação de recursos que promovam a indústria;
- Orientar aos empresários quanto à obtenção do crédito;
- Estabelecer parcerias com agentes financeiros;
- Identificar demandas setoriais ou regionais que atraiam o foco do BNDES e da Finep.

---

1 Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social.

2 Financiadora de Estudos e Projetos.

3 Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro.

## **Os principais serviços do Núcleo são:**

### **Mobilização Empresarial pela Inovação**

Um dos objetivos da MEI é a mobilização de empresas para a inovação através das ações de sensibilização, capacitação em Gestão da Inovação, consultoria e assessoria na elaboração de Plano de Inovação, tendo como público-alvo empresários, diretores e gerentes das empresas industriais. Visando sensibilizar esses atores a aderirem a Gestão da Inovação como um processo estruturado e contínuo que possibilita que a organização vislumbre novas formas de criar valor e de antever demandas e tendências sociais e tecnológicas, foi elaborado o Plano de Ação da Mobilização Empresarial pela Inovação no RJ.

### **Observatório Tecnológico – Sistema FIRJAN**

O Observatório Tecnológico realiza prospecção de tendências e a difusão de informações estratégicas para a tomada de decisão. As atividades do Observatório convergem para dois objetivos principais: orientar sua empresa com relação à visão de futuro das tecnologias inerentes à sua atividade produtiva e; permitir que os Centros de Tecnologia do SENAI-RJ compreendam quais tecnologias são de maior interesse da indústria nacional, além de quais investimentos e serviços são necessários para atender suas demandas nos próximos anos.

### **Interlocutor de inovação**

Ana Carolina Machado Arroio  
Gerente de Desenvolvimento e Inovação  
E-mail: inovacao@firjan.org.br  
Tel.: (21) 2563-4390  
Mais informações através do link: [www.firjan.org.br](http://www.firjan.org.br)

### **Agência UFRJ de Inovação**

A Agência UFRJ de Inovação é uma iniciativa voltada para a difusão dos múltiplos aspectos da Inovação e de suas aplicações no âmbito da UFRJ. Foi criada em 2007, vinculada à Pró-reitoria de Pós-graduação e Pesquisa, com a missão de dar continuidade e ampliar o trabalho já iniciado pela antiga Divisão de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia.

Atribuições:

- Propriedade Intelectual
- Transferência de Tecnologia
- Empreendedorismo
- Inovação Social

Paralelamente a essas funções específicas, a Agência trabalha para que o conceito de Inovação seja difundido no ambiente universitário, por meio da promoção de eventos, cursos, palestras e prestando a assessoria necessária a pesquisadores, alunos e todo o corpo social da UFRJ. As principais áreas de atuação são: Biotecnologia, Nanotecnologia, Petróleo e Gás, Vacinas, Fármacos, Produtos e Processos Químicos, Engenharia de Materiais e Energia.

### **Interlocutor de inovação**

Ricardo Pereira  
Coordenador da Agência UFRJ de Inovação  
Telefone: (21) 3733-1797  
E-mail: Ricardo@inovacao.ufrj.br

Mais informações através do link: [www.inovacao.ufrj.br](http://www.inovacao.ufrj.br)

### **Instituto Nacional de Tecnologia – INT**

Fundado em 2007, o NIT zela pela manutenção da política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento e transferência de tecnologia.

### **Interlocutor de inovação**

Fabiola Pereira de Castro  
Tecnologista – Chefe de Divisão de Inovação Tecnológica  
Telefone: (21) 2123-1135  
E-mail: Fabiola.castro@int.gov.br

Mais informações através do link: <http://www.int.gov.br/nit-nucleo-de-inovacao-tecnologica>

### **Agência PUC Rio de Inovação**

Desde 2003, a Agência PUC Rio de Inovação tem a missão de promover a proteção, a avaliação, a valorização e a comercialização ou transferência dos resultados do conhecimento científico, tecnológico e cultural gerado na PUC-Rio que possa resultar em produtos, processos ou empresas, de modo a maximizar o impacto da pesquisa acadêmica em benefício da sociedade.

### **Principais áreas de atuação**

A AGI PUC-Rio atende a todos os departamentos da universidade, mas destacam-se as seguintes áreas:

- Tecnologia da Informação
- Inteligência Computacional

- Design
- Petróleo e Gás
- Engenharia de Materiais
- Nanotecnologia
- Metrologia

### **Interlocutor de inovação**

Shirley Coutinho  
Coordenadora Executiva da Agência de Inovação da PUC-Rio  
E-mail: shirley@puc-rio.br  
Telefone: (21) 3527-1303/3527-1304/3527-1305/3527-1306

Mais informações através do link: <http://www.agi.puc-rio.br/>

### **Núcleo de Inovação Tecnológica do INMETRO**

Entre os serviços oferecidos para as empresas, a Incubadora do Inmetro tem como proposta incubar projetos tecnológicos inovadores de empresas startups ou já constituídas, para receberem o apoio de pesquisadores e técnicos altamente qualificados e acesso à infraestrutura laboratorial no campus do Inmetro. A partir da seleção da proposta de projetos de desenvolvimento de novas tecnologias, métodos ou processos, empresas podem destinar uma equipe, que receberá apoio técnico e administrativo para a condução do projeto num período de três a cinco anos de incubação.

### **Principais áreas de atuação**

O INMETRO atua de forma multidisciplinar em diversas áreas relacionadas à metrologia e à avaliação da conformidade, e tem centrado seus esforços nas seguintes áreas:

- Nanotecnologia;
- Biotecnologia;
- Química Analítica;
- Novos Materiais;
- Eficiência Energética (biocombustíveis de 2ª e 3ª geração).

### **Interlocutor de inovação**

Ana Carolina de Andrade Pinto  
Pesquisadora  
Núcleo de Inovação Tecnológica - NIT  
E-mail: [acpinto@inmetro.gov.br](mailto:acpinto@inmetro.gov.br)

Telefone: (21) 2679-9357 / (21) 2679-9341

Mais informações através do link: [www.inmetro.gov.br](http://www.inmetro.gov.br)

## **Sistema Gestec/ NIT – FIOCRUZ**

A Coordenação de Gestão Tecnológica - Gestec- é um órgão de assessoria à presidência da Fiocruz, vinculada a Vice-presidência de Produção e Inovação em Saúde (VPPIS) e tem como missão contribuir para aprimorar a política de pesquisa e desenvolvimento tecnológico na Instituição, utilizar estrategicamente os mecanismos do Sistema Internacional de Propriedade Intelectual e de transferência de tecnologia, com vistas à efetiva incorporação pela sociedade dos resultados de sua pesquisa.

### **Principais áreas de atuação**

A Coordenação de Gestão Tecnológica coordena a rede de 17 Núcleos de Inovação da Fiocruz. No estado do Rio, os que estão abertos para atendimento às empresas e empresários são:

- NIT-BIO - Núcleo de Inovação Tecnológica de Biomanguinhos
- NIT-FAR - Núcleo de Inovação Tecnológica de Farmanguinhos
- NIT-IFF - Núcleo de Inovação Tecnológica do Instituto Fernandes Figueira
- NIT-IOC - Núcleo de Inovação Tecnológica do Instituto Oswaldo Cruz
- NIT-IPEC - Núcleo de Inovação Tecnológica do Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas

### **Interlocutor de inovação**

Karla Bernardo Mattoso Montenegro / Márcio da Silva Lima

Assessoria da Coordenação

E-mail: [gestec\\_nit@fiocruz.br](mailto:gestec_nit@fiocruz.br)

Telefone: (21) 3882-9099

Mais informações através do link: <http://www.fiocruz.br/vppis/gestec/>

## **Rede de Inovação Tecnológica da UERJ**

O InovUerj foi idealizado para criar e manter uma linha de comunicação direta, clara e produtiva entre as potencialidades acadêmicas e as necessidades da sociedade, além de promover a Inovação, articular, planejar, orientar, elaborar procedimentos, monitorar, acompanhar, formalizar e disseminar a cultura da Propriedade Intelectual e a prática das ações inovadoras, bem como o desenvolvimento de processos, produtos e serviços em parcerias internas e com os segmentos, nacional e internacional, de governo e sociedade. Caberá ao Departamento de Inovação, em nível central, cuidar das atividades referentes

às Incubadoras, Empresas Juniores e Parques Tecnológicos em suas integrações e relações com as diversas áreas da Uerj e da sociedade.

### **Interlocutor de inovação**

Marinilza Bruno de Carvalho  
Diretora do InovUerj  
E-mail: [inovuerj@sr2.uerj.br](mailto:inovuerj@sr2.uerj.br)  
Telefone: (21) 2334-0017/ (21)2334-0018

Mais informações através do link: [www.sr2.uerj.br/inovuerj](http://www.sr2.uerj.br/inovuerj)

### **NIT RIO**

O NIT identifica, protege e comercializa tecnologias. Possui a missão de unir conhecimento, mercado e fomento no setor de inovação tecnológica do Brasil.

O núcleo age como facilitador ideal na transferência de tecnologia para a sociedade ao assessorar o diálogo entre instituições de pesquisa e empresas e estimular o desenvolvimento de produtos e serviços com ciência agregada e protegidos por lei no mercado.

Representa sete instituições que são destaque no estudo das áreas de Física, Matemática, Geofísica, Astronomia, Metrologia, Geociência, Tecnologia mineral e ambiental, Computação Científica, Química, Energia, Engenharia Industrial, através de Unidades de Pesquisa do estado do Rio de Janeiro vinculadas ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) – CBPF, LNCC, ON, MAST, INT, CETEM, IMPA. Juntos, promovem a inovação construindo alianças estratégicas para projetos de cooperação com empresas na geração de novos produtos e serviços, criação de spin offs, incubação de empresas, entre outros.

### **Interlocutor de inovação**

Marcelo Portes de Albuquerque  
Coordenador do NIT Rio  
Telefone: (21) 2141-7277

Mais informações através do link: <http://www.nitrio.org.br/>



**CASE DE SUCESSO****Alfa Rio Química**

A interação com institutos e centros de tecnologia é uma importante ferramenta para as empresas que querem inovar. Um bom exemplo dessa interação está na empresa Alfa Rio Química. Seus gestores mantêm contatos com pesquisadores da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). “Em especial, a relação com o Laboratório de Síntese e Análise de Produtos Estratégicos (LASAPE) rendeu bons frutos para a empresa através do desenvolvimento do Luminol brasileiro”, conta Richard Kessydjian, diretor da Alfa Rio Química. No final de 2009, a empresa identificou a oportunidade de adquirir a patente da nova rota do Luminol e produzir industrialmente o que só se fazia no LASAPE em escala de bancada. Contando com o apoio da FAPERJ, o produto Alfa-Luminol foi introduzido no mercado. Richard cita que o produto possui uma luminescência três vezes maior do que o concorrente importado, rende mais e tem melhor preço. Kessydjian dá uma sugestão aos gestores de empresas: “Procure estar antenado aos desenvolvimentos realizados pelos institutos de ciência e tecnologia. Esse ambiente é propício para identificarmos oportunidades de novos negócios.”

**Inovação aberta**

A inovação aberta possibilita o aproveitamento de ideias inovadoras que surgem fora dos domínios das empresas. As organizações de todos os tamanhos podem compartilhar conhecimentos e desenvolver soluções tecnológicas em conjunto para acelerarem sua evolução. Trata-se de um modelo segundo o qual as empresas podem (e devem) usar ideias externas em conjunto com as próprias ideias, visando avançar o estágio tecnológico no qual se encontram.

*“O insight fundamental para entender a inovação aberta é que, hoje, existe conhecimento útil e passível de ser aproveitado distribuído pelo mundo todo. E não há empresa ou país, não importa seu tamanho ou eficiência, capaz de agregar todo esse conhecimento por conta própria. Assim, creio que a inovação aberta seja inevitável na maioria dos países capitalistas. Todos nós precisamos nos conectar a qualquer um que possa contribuir com conhecimento, onde quer que essa pessoa esteja”*

(**Henry Chesbrough**, economista que criou o termo “inovação aberta”).

**ATENÇÃO!**

Atualmente, as empresas precisam descobrir qual dos caminhos para a inovação – mais aberto ou mais fechado – é o adequado ao seu caso. O fundamental é inovar, seja como for.





O modelo de negócio de cada empresa precisa ser bem pensado para identificar exatamente o que pode ser feito de modo interno e quais recursos complementares devem ser buscados em fontes externas. Desse modo, os riscos de perdas de potenciais lucros ou de exclusividade de uso sobre determinadas tecnologias são minimizados. Não existe um único modelo de inovação aberta. Tudo depende da origem da ideia, de como ela será conduzida e de que forma chegará ao mercado.



### CASE DE SUCESSO

#### Laboratório Simões

O Laboratório Simões há mais de 90 anos no mercado brasileiro possui 60% de seu portfólio composto por medicamentos fitoterápicos. Percebendo a falta de padronização das espécies utilizadas na fabricação de seus produtos, propôs o cultivo de plantas clonadas de qualidade excelente e de custo similar às medicinais já comercializadas. Através de uma rede mista de cooperação técnico científica entre academia e iniciativa privada (open innovation) composta pelo Laboratório Simões, os Laboratórios de Fisiologia e de Radiologia Molecular da UFRJ, o Laboratório de Estudo do Controle do Ciclo Celular da UERJ e a FAPERJ, foi desenvolvido um projeto que teve como objetivo a pesquisa e desenvolvimento da clonagem e cultivo orgânico de espécies vegetais medicinais de forma inédita, incentivando plantios renováveis e ambientalmente sustentáveis de medicamentos fitoterápicos empregados na indústria farmacêutica. Alguns dos benefícios da inovação são a produção de fitoterápicos e matéria-prima vegetal de alta qualidade, produtos com maior valor agregado e "Ecologicamente Elaborados", desenvolvimento de protocolos inéditos de micro propagação para as espécies propostas, estabelecimento de melhores condições de cultivo em campo, aumento na margem de lucros e diminuição acentuada do retrabalho no processo produtivo. Orgulhosa pelo sucesso do projeto, a diretora do LabSimões, Poliana Silva, salienta que o desenvolvimento dos novos produtos gerou um depósito de patente, um prêmio Finep de Inovação Tecnológica, três prêmios CNI, a realização do Primeiro Simpósio de Fitoterápico do LabSimões em 2000, com apoio da Finep, e publicações científicas, inclusive internacionais. Alguns produtos resultantes da inovação são: Xarope Fimatosan, Colírio Cinerária Marítima, Matricária Chamomila, Pomada Calêndula Concreta, Gotas digestivas.

### 3. Os programas de financiamento

As empresas brasileiras contam com diversos instrumentos de apoio à inovação. Duas formas têm sido utilizadas pelo governo brasileiro para apoiar e estimular o setor privado a aumentar seu nível e a qualidade de investimentos em inovação: os recursos não-reembolsáveis, através dos editais e subvenção econômica (prioritariamente através das agências de fomento) e os recursos reembolsáveis através das linhas de financiamento dos Bancos. Aliado a isto, entidades como o Sistema Indústria também possuem instrumentos de fomento à inovação, como o Edital SENAI SESI Inovação, vigente desde 2006. Neste caso, as empresas são convidadas a desenvolver seus projetos de produtos e processos com os Centros de Tecnologia do SENAI e SESI em todo o Brasil.

Em seguida apresentamos a “Lei do Bem” e as vantagens oferecidas para financiamento de projetos de inovação envolvendo Pesquisa e Desenvolvimento. Após serão apresentados dois quadros contendo informações resumidas sobre as diversas linhas de financiamento e fomento oferecidas e que estão atualmente disponíveis para as empresas inovadoras. Os quadros apresentam o porte da empresa que pode solicitar a linha de financiamento, os encargos financeiros associados, as características da linha e os tipos de recursos, isto é, reembolsáveis (se o empresário deve “retornar” o valor contemplado para o governo) ou não-reembolsáveis (o empresário deve apenas prestar contas). Por fim, uma orientação sobre procedimentos necessários para apresentar o projeto. Finalizando, apresentamos um gráfico que auxiliará o empresário a visualizar o estágio de maturidade do seu negócio, de forma a identificar a melhor fonte de financiamento.



## **Lei do Bem**

A Lei 11.196/2005, conhecida como “Lei do Bem”, concede incentivos fiscais às pessoas jurídicas que realizarem pesquisa e desenvolvimento. Existem alguns pré-requisitos para obter os incentivos fiscais da Lei do Bem, são eles:

- Empresas em regime no Lucro Real
- Empresas com Lucro Fiscal
- Empresas com regularidade fiscal (emissão da CND ou CPD-EN)
- Empresas que invistam em Pesquisa e Desenvolvimento

O conceito de Pesquisa e Desenvolvimento de Inovação Tecnológica é muito amplo. O que é considerado inovação? Quais os critérios que as empresas terão que cumprir para obter os incentivos Fiscais da Lei do Bem? Com base no Manual de Frascati, o governo define P&D em três grupos:

**Pesquisa básica ou fundamental:** consiste em trabalhos experimentais ou teóricos realizados principalmente com o objetivo de adquirir novos conhecimentos sobre os fundamentos dos fenômenos e fatos observáveis, sem considerar um aplicativo ou um uso em particular.

**Pesquisa aplicada:** consiste na realização de trabalhos originais com finalidade de aquisição de novos conhecimentos; dirigida principalmente ao um objetivo ou um determinado propósito prático.

**Desenvolvimento experimental:** consiste na realização de trabalhos sistemáticos, baseados em conhecimentos pré-existentes, obtidos por meio de pesquisa e/ou experiência prática, tendo em vista a fabricação de novos materiais, produtos ou dispositivos, processos, sistemas e serviços ou melhorar consideravelmente os já existentes.

## Os programas de financiamento

PROGRAMA	IDEAL PARA	OBJETIVO	ENCARGOS FINANCEIROS
<b>SENAI SESI inovação</b>	Empresas de qualquer porte.	Promover o apoio a projetos de inovação tecnológica e social que compreendam o desenvolvimento de produtos, processos e serviços prestados pelo SESI E SENAI, em parceria com empresas do setor industrial.	Contrapartida obrigatória, variável conforme porte da empresa.
<b>FAPERJ auxílio a projetos de inovações tecnológicas – ADT 1</b>	Apenas micro, pequenas e médias empresas.	Apoiar projetos de Inovações Tecnológicas em Produtos e Processos, conduzidos por desenvolvedor/empresa com experiência na realização de novos projetos de base tecnológica ou de caráter inovador em âmbito regional e nacional, sediado (a) no Estado do Rio de Janeiro.	Contrapartida obrigatória, variável conforme porte da empresa.
<b>FAPERJ programa apoio à inovação tecnológica no estado do Rio de Janeiro</b>	Apenas micro, pequenas e médias empresas.	Apoiar projetos de inovação tecnológica no Estado do Rio de Janeiro desenvolvidos por:  Empresas Brasileiras sediadas no Estado do Rio de Janeiro;  Sociedades cooperativas; Inventores independentes; Empreendedores individuais.	Contrapartida obrigatória, variável conforme porte da empresa.
<b>FINEP TECNOVA</b>	Apenas micro e pequenas empresas.	Financiar projetos de inovação de produto, processo ou serviço, que resulta em clara alavancagem da competitividade das empresas.	Contrapartida obrigatória, variável conforme porte da empresa.

CARACTERÍSTICAS	TIPO DE RECURSO	COMO APRESENTAR PROJETO
O aporte de recursos por projeto pode chegar a R\$ 300 mil para os projetos do SESI ou SENAI. Os projetos desenvolvidos em parceria SENAI-SESI poderão chegar a R\$ 400 mil.	Não reembolsável.	Projetos apresentados pelo Departamento Regional do SESI ou SENAI. No Rio de Janeiro os projetos são apresentados pelos CTS, Núcleos de Referência e SESI em parceria com as Empresas.
Valor máximo: R\$50 mil.	Não reembolsável.	Proposta apresentada em conformidade com o modelo no site da FAPERJ.  Período para solicitação on-line: 1º de março a 30 de junho, e 1º de setembro a 30 de novembro.
Valor máximo: R\$ 400 mil.	Não reembolsável.	Projetos apresentados em resposta a Chamada Pública pela FAPERJ, com temas pré-definidos.
Valores mínimo e máximo por projeto são definidos pelo parceiro regional.  Financia apenas despesas de custeio com o recurso da FINEP; despesas de capital poderão ser apoiadas, quando permitidas pelo parceiro regional.  No Rio de Janeiro o Valor máximo planejado é: R\$ 300 mil (FAPERJ).	Não reembolsável.	Projetos apresentados em resposta a Chamadas Públicas de âmbito regional operada por agentes dos sistemas locais de inovação, com segmentos pré-definidos. Informações sobre o programa em no Rio de Janeiro deverão ser obtidas na Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa - FAPERJ.

## Os programas de financiamento

PROGRAMA	IDEAL PARA	OBJETIVO	ENCARGOS FINANCEIROS
<b>FINEP SUBVENÇÃO ECONÔMICA</b>	Empresas de qualquer porte.	Financiar projetos de inovação de produto, com processo ou serviço com alto risco tecnológico, que resulta em clara alavancagem da competitividade das empresas.	Contrapartida mínima de R\$ 700 mil obrigatória, variável conforme porte da empresa. A Empresa pode financiar esta Contrapartida com a própria FINEP.
<b>FINEP INOVA BRASIL</b>	Médias e grandes empresas.	Financiar Planos de Investimentos em Inovação das Empresas Brasileiras através da disponibilização de recursos reembolsáveis por meio de empréstimo com taxa de juros subsidiada.	Taxa de juros fixa: 2,5%, 3,5%, 5%, ou 6,5%a.a (conforme o segmento do projeto).  Prazo de Carência de 24 até 48 meses (conforme linhas de ação do Projeto), com até 120 meses de amortização.  Exige garantias reais.
<b>FINEP INOVACRED</b>	Apenas micro, pequenas e médias empresas.	Financiar projetos de inovação de produto, processo ou serviço com alto risco tecnológico, que resulta em clara alavancagem da competitividade das empresas.	Taxa de juros fixa: TJLP.  Taxa de serviços: Limitada a até 2% do total financiado para micro e pequenas empresas e limitada a até 1% para médias empresas.  Contrapartida obrigatória, variável conforme porte da empresa.
<b>BNDES INOVAÇÃO</b>	Empresas de qualquer porte.	Apoiar projetos de inovação de natureza tecnológica que busquem o desenvolvimento de produtos e/ou processos novos ou significativamente aprimorados (pelo menos para o mercado nacional) e que envolvam risco tecnológico e oportunidades de mercado.	Taxa de juros: 4 % a.a.  Prazo: até 14 anos.

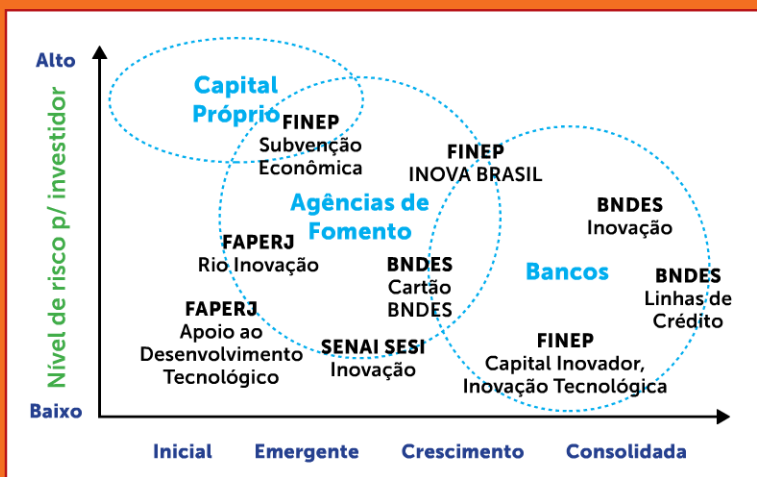
Fonte: Sistema FIRJAN (2013)

CARACTERÍSTICAS	TIPO DE RECURSO	COMO APRESENTAR PROJETO
<p>Financiamento mínimo de R\$ 700 mil (para micro e pequenas empresas) e R\$ 1 milhão (para médias e grandes empresas);</p> <p>Financiamento máximo R\$ 10 milhões.</p> <p>Financia despesas de custeio (80%) e despesas de capital (20%).</p>	Não reembolsável.	Projetos apresentados em resposta a Chamada Pública de âmbito nacional pela FINEP, com temas pré-definidos.
<p>Financiamento de até R\$100 milhões (despesas tanto de custeio quanto de investimento, desde que associadas à estratégia de inovação), com participação FINEP em até 90% do valor total do projeto.</p>	Reembolsável.	Projetos apresentados em fluxo contínuo à FINEP em duas fases - a Consulta Prévia (CP) e a Solicitação de Financiamento (SF). A apresentação do material referente à CP se dá por meio do Formulário Reembolsável eletrônico. Havendo o enquadramento da CP, a FINEP envia mensagem eletrônica comunicando que o formulário de Solicitação de Financiamento (SF) pode ser preenchido e em seguida enviado.
<p>Valores mínimo e máximo por projeto são definidos pelo parceiro regional.</p> <p>Financia apenas despesas de custeio com o recurso da FINEP; despesas de capital poderão ser apoiadas, quando permitidas pelo parceiro regional.</p> <p>No Rio de Janeiro os valores de cada proposta poderão variar de R\$ 150 mil a R\$ 2 milhões para micro e pequenas empresas, e até R\$ 10 milhões para médias empresas.</p>	Reembolsável.	<p>Projetos apresentados em resposta a Chamadas Públicas de âmbito regional operada por agentes dos sistemas locais de inovação, com segmentos pré-definidos.</p> <p>Informações sobre o programa em no Rio de Janeiro deverão ser obtidas na Agência de Fomento do Rio de Janeiro - AGERIO.</p>
<p>Valor mínimo: R\$ 1 milhão. No caso de operações mistas, o valor mínimo de R\$ 1 milhão deve ser entendido como a soma do montante aplicada por cada instrumentos financeiros.</p>	Reembolsável.	Diretamente ao BNDES por meio de Carta-Consulta - preenchida segundo as orientações do Roteiro de Informações para Consulta Prévia - Linha Capital Inovador (Plano de Investimento em Inovação - PII).





## ATENÇÃO!



### Qual o melhor financiamento para o seu projeto?

O empresário deve reconhecer o melhor instrumento e a melhor agência diante do estágio de desenvolvimento do seu Projeto de inovação, isoladamente ou em articulação com alguma instituição de ciência e tecnologia.

Fonte: Sistema FIRJAN (2013)



## CASE DE SUCESSO

### Artesanal Produtos Naturais

Desde os primeiros contatos com o Conselho de Jovens Empresários, Maurício Avila Pires e Álvaro Avila Pires, empresários fundadores da Artesanal Produtos Naturais, ouviam falar da existência de editais de fomento a inovação. Há três anos Maurício fez um curso sobre projetos para financiamentos não reembolsáveis na FIRJAN e, em conversas com outros conselheiros, soube da existência do Núcleo de Atendimento a Projetos de Inovação da própria Federação. “Eles me falaram que a equipe do Núcleo possuía as pessoas mais qualificadas para ajudar a escrever os projetos para esses editais. Ao mesmo tempo comecei a acompanhar os lançamentos de editais bem como os workshops que a FIRJAN promovia na ocasião dos lançamentos. Tentei entrar em um edital de design, em 2010, quando inscrevi um projeto de design de embalagem. Este foi só um balão de ensaio, para entender como tudo funcionava. Eu nem consegui entregar todas as certidões a tempo. Fiz só para entender como tudo funcionava.” No ano seguinte, ainda através da FIRJAN, Maurício tomou conhecimento do Edital Nº 17 da FAPERJ, de apoio à inovação e difusão tecnológica no estado do Rio de Janeiro. Neste edital, a equipe da Artesanal se preparou com antecedência e apresentou o projeto. “Fomos muito bem orientados pelo núcleo, através de reuniões presenciais e conversas pelo telefone. Com todo este esforço, fomos contemplados com a compra de uma Máquina Flow Pack, embalagens para esta máquina e também obras na fábrica para preparar a instalação do novo equipamento. Isto possibilitou uma inovação grande no nosso processo de embalagem dos doces. Ganhamos qualidade, vida útil do produto e economia nos recursos humanos para esta atividade”. Apesar de um pequeno atraso para receberem o financiamento, tudo foi um grande processo de aprendizagem e o empresário diz estar agradecido à equipe da FIRJAN. No momento, Maurício está aguardando uma nova oportunidade para desenvolver produtos inovadores na linha de salgados integrais.



## 4. Desenvolvimento e submissão do projeto

O desenvolvimento de um projeto compreende toda a trajetória que leva uma iniciativa promissora a tornar-se um negócio bem estabelecido. Porém, boas ideias não se sustentam por si só, e podem ser desperdiçadas, caso os envolvidos no projeto não pensem cuidadosamente cada fase do processo. Um criterioso planejamento estratégico é primordial para o sucesso em qualquer atividade produtiva. O desafio é antever dificuldades que poderão surgir e eliminar distorções entre teoria e prática, à medida que estas forem aparecendo.

### Elaborando o Projeto

A concepção inicial do projeto deve ter em vista os objetivos finais de sua realização. Para atingi-los, os parceiros devem prioritariamente identificar os objetivos dos clientes e estimar os riscos inerentes do projeto, as entregas que deverão ser feitas, os pacotes de trabalho, os recursos necessários para o desenvolvimento, as tarefas, responsabilidades, e o prazo.

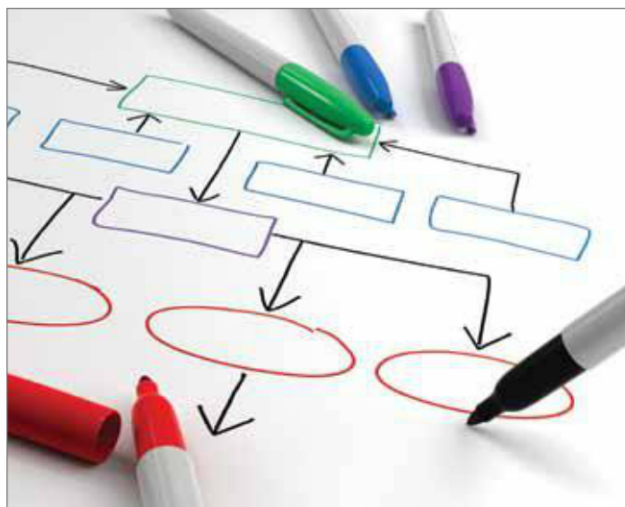
#### ATENÇÃO!

Um dos fatores críticos para o sucesso na elaboração de projetos é a consistência do projeto. Os objetivos devem estar alinhados com as atividades programadas que, por sua vez, devem estar estruturadas de modo a alcançar os resultados esperados. Outro fator está ligado à clareza na demonstração de interações e parcerias com empresas, órgãos de governo, institutos de P&D e universidades.

Para a elaboração de projetos, algumas orientações básicas são:

**OBJETIVO:** focar e delimitar com clareza a proposta; ter conhecimento sobre o estado-da-técnica do objetivo proposto; apresentar competência e/ou parceiros para o desenvolvimento do projeto.

**IMPORTÂNCIA:** apresentar a justificativa do projeto; apresentar a situação em perspectiva e se basear em indicadores quando possível; descrever a importância do conhecimento sobre o estado-da-técnica do objetivo proposto para atender a demanda de público-alvo (que deve ser explicitado); realçar a competência e/ou parceiros para



o desenvolvimento do projeto; apresentar dados de estudo de viabilidade técnico-econômica (EVTE) sempre que possível.

**METODOLOGIA:** apresentar os meios utilizados para alcançar os objetivos; descrever sucintamente os métodos quantitativos e/ou qualitativos; realçar as macro atividades de forma coerente, explicitando por atividade: material, processos, tecnologias, recursos humanos e resultados parciais; checar a coerência entre: atividades propostas x cronograma de desenvolvimento x resultados propostos x financeiro.

**COMPETÊNCIA:** apresentar a formação e habilidades do coordenador e da equipe compatíveis com a metodologia proposta; apresentar o currículo lattes atualizado de todos os integrantes do projeto; realçar as competências existentes por macro atividades propostas, de forma coesa; checar a coerência entre: atividades propostas x perfil e competência de equipe x resultados propostos.

**RECURSOS DEMANDADOS E ORÇAMENTO:** apresentar a demanda de recursos por macro atividades e por itens financiáveis: recursos humanos, máquinas e/ou equipamentos, contratação de consultorias, viagens (qualificar); apresentar orçamento detalhado por macro atividade conforme estabelecido na demanda de recursos; realçar as contrapartidas (observar as exigências de cada edital); checar coerência: atividades propostas x recursos demandados x orçamento proposto.

**RESULTADOS ESPERADOS:** deve-se salientar: P&D, cooperativas e/ou parcerias estratégicas; capacitação, treinamento e educação continuada; suporte ao aumento de competitividade das empresas e/ou setores; patentes; transferência de tecnologia; protótipos; produtos e serviços; avanços que atendam à políticas públicas; e disseminação de conhecimento.

Outro fator crítico é a gestão do projeto. Em relação à definição da estrutura organizacional do projeto, deve-se: explicitar o modelo de gestão que será empregado; definir as responsabilidades; elaborar contratos definindo as obrigações e direitos dos parceiros, incluindo os de propriedade intelectual; especificar subcontratações e montar o cronograma de atividades. Em relação ao perfil do gestor do projeto, o mesmo deve ter: experiência técnica na área foco do projeto; habilidade para negociar prazos e recursos; organizar informações técnicas e econômicas; motivar e liderar o grupo executor do projeto.

### **Preparando a submissão**

Antes de iniciar a preparação da sua candidatura o candidato deve se informar sobre as regras e requisitos do edital ou linha de financiamento a que vai submeter um projeto, lendo os documentos onde essa informação está contida. Deve estar atento aos prazos, documentos que devem ser enviados, formulários a serem preenchidos.

Escreva de modo a convencer um perito da sua área de que as suas ideias merecem financiamento. Ao mesmo tempo, deve convencer quem tenha cultura científica, mas não tenha *background* específico na sua área. O objetivo da sua proposta é convencer os avaliadores de que as ideias propostas são tão im-

portantes, que os leve a recomendar que lhe seja confiado dinheiro dos contribuintes para desenvolvê-las. Pode ainda, se for o caso, salientar a relevância do projeto em face de interesses nacionais específicos.

Quando escrever a proposta, lembre-se que estará tentando convencer os avaliadores das ideias que pretende desenvolver no projeto. Lembre-se também que o financiamento representa um compromisso não apenas seu, como empresa responsável, mas também de toda a equipe em termos de tempo de envolvimento e custo. Seja positivo/a e afirmativo/a, mas realista em termos de expectativas. Se a proposta for aprovada garanta que a equipa tenha condições para realizar tal como previsto nessa.



### É BOM SABER

Evite repetir o mesmo texto ou parágrafos inteiros em secções diferentes. Repetições de textos não favorecem a candidatura aos olhos dos avaliadores. A análise dos critérios de avaliação seguidos pelos avaliadores fornece uma boa intuição de como a proposta será avaliada. Leia esses critérios cuidadosamente e o seu texto deve responder positivamente a cada um deles.

Orientações para submissão:

- O projeto submetido não deve estimar um custo mais barato ou mais caro do que o real. Apresente apenas o necessário para o desenvolvimento.
- O desembolso deve ser coerente com o cronograma apresentado.
- Explicar o motivo da realização de viagens e de contratação de especialistas do exterior.
- Explicar a necessidade de consultoria especializada.
- Explicar a necessidade de uma pesquisa de mercado.

Sobre a avaliação de propostas pelos órgãos de fomento:

- Não serão enquadradas propostas que não se conformam aos termos do edital.
- As propostas serão enquadradas somente se constatado que não há nenhum impedimento para o proponente receber recursos públicos do Governo.



- Na avaliação dos méritos das propostas, especialistas poderão ser chamados como ad hoc, e Comitês Assesores serão constituídos.
- Os Comitês Assesores são responsáveis pela análise do mérito técnico-científico, da capacidade de implementação dos proponentes, dos aspectos institucionais pertinentes e da adequação do orçamento e pela recomendação das propostas a serem implementadas.



### CASE DE SUCESSO

#### Osseocon Biomateriais

Melhor custo-benefício e segurança: estes são os diferenciais do Alobone, biomaterial de enxertos ósseos produzido e comercializado pela empresa Osseocon Biomateriais para Enxertos Ósseos Ltda. Por ser um material sintético, o produto elimina o risco de transmissão de doenças, apresentando suas características físico-químicas controladas e seu preço é a metade do similar produzido no exterior, referenciado na literatura científica mundial. “Hoje não precisamos depender exclusivamente dos produtos importados, afirmando que só estes possuem qualidade. Devemos valorizar os materiais e pesquisadores nacionais”, destaca Marcio Baltazar Conz, sócio e diretor Científico da empresa. Incubada na Fundação Bio-Rio, em 2007, a Osseocon buscava um local para sua instalação que fornecesse infraestrutura e possibilidade de ter um custo inicial compatível com o projeto desenvolvido. Graças ao apoio de gestores da Fundação, a construção foi concluída com sucesso. A empresa recebeu, em 2009, um incentivo do governo federal no projeto PRIME (primeira empresa inovadora) de subvenção econômica, com apoio da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep). O prêmio foi um reconhecimento do governo brasileiro à inovação e ao desenvolvimento de um biomaterial de enxerto ósseo nacional com pesquisa científica envolvida. “O apoio das instituições de fomento às empresas nascentes é de muita importância para o desenvolvimento dos projetos de novas tecnologias e materiais”, disse Conz. A Bio-Rio cultiva um plano de desenvolvimento de novos projetos, produtos e tecnologias que atendam às demandas do mercado. O desenvolvimento de um bloco ósseo sintético cortiço-medular já tem pesquisas de laboratório promissoras sendo realizadas em animais. A expectativa é que o novo material preencha uma lacuna existente para a regeneração de defeitos ósseos extensos na implantodontia e na ortopedia.



## 5. Planejamento da execução, monitoramento e controle

A execução de Projetos está associada à capacidade de coordenação do gestor sobre os recursos de um projeto (recursos técnicos, materiais, humanos e financeiros) no sentido de direcioná-los ao cumprimento das Metas e Objetivos do projeto.

O ato de coordenar as ações e fazê-las ocorrer no tempo certo, no lugar correto, usando os recursos necessários é o principal trabalho de um gestor ou coordenador de



projetos e essa função será tão complexa, quanto à complexidade do projeto que ele está gerindo. Saber de antemão o que deve ser feito, quando deve ser feito, quem fará, quanto custará é necessário para que se possa medir e avaliar o andamento de um projeto e auxiliar o gestor na coordenação dos recursos. Havendo variações de execução, o que é normal, poderá ser necessário replanejamento em determinados momentos. Essas variações podem afetar a duração das atividades, a disponibilidade dos recursos e acarretar riscos não esperados.

Alguns dos objetivos da etapa de planejamento da execução são:

1. Executar o Plano do Projeto
2. Desenvolvimento da Equipe
3. Distribuição das informações
4. Obtenção das propostas
5. Seleção dos fornecedores
6. Seleção de contratos

A fase de Monitoramento e Controle serve para observar o andamento do projeto, de forma que problemas porventura existentes sejam identificados no momento adequado e adotadas ações corretivas, quando necessário, para controlar a execução do projeto. Tem como principal benefício acompanhar o desempenho do projeto, passando este a ser observado e medido regularmente para identificar variações em relação ao Plano do Projeto. Monitorar é observar, atentar aos desvios e perceber os sinais de alerta. Controlar é interferir, conduzir o desvio e reassumir o controle. Em outras palavras o monitoramento não faz sentido se não houver controle, porém é necessário que se monitore primeiro para controlar depois.

Alguns dos objetivos das etapas de monitoramento e controle são:

1. Controle integrado de alterações
2. Verificar escopo e possíveis alterações
3. Controlar o cronograma
4. Controlar os custos
5. Relatar o desempenho do projeto
6. Monitorar os riscos
7. Administrar aquisições



## CASE DE SUCESSO

### Nortec Química

Para a Nortec a gestão dos projetos de inovação é essencial para o seu sucesso. A empresa estabeleceu parceria com Farmanguinhos – Fiocruz, objetivando o desenvolvimento de moléculas prioritárias para o Sistema Público de Saúde, entre outros, como Fenitoína, Lidocaína, Prilocaína, Citrato de Dietilcarbamazina, Carbamazepina e Ribavirina. No caso deste último, além da fabricação em si, foi preciso efetuar o ajuste do cristal por intermédio de um processo denominado macronização, concebido no intuito de possibilitar a formulação correta nas máquinas. Esta iniciativa recebeu o apoio da Faperj na fase em escala de laboratório. “A gestão do projeto ocorre a partir do momento em que indicamos um gerente para centralizar a troca de informações com o cliente e, em paralelo, coordenar o desenrolar das atividades em nosso setor de Pesquisa & Desenvolvimento. Periodicamente, ocorrem reuniões de avaliação, de que participam representantes de vários setores da Nortec”, assinala o diretor, Marcus Soalheiro. No seu entendimento, os empreendedores que pretendem estabelecer parcerias tecnológicas com clientes devem procurar, sempre, conhecer as reais necessidades dos mesmos, capacitando-se de modo a melhor atendê-los. “Essas ações conjuntas geram uma relação de fidelidade, impulsionada pelo diferencial constituído pelas soluções desenhadas sob medida a cada um”, sintetiza.

## 6. Conclusão do projeto

A entrega final é o ponto de controle derradeiro, onde o empresário deve verificar se todas as pendências já estão devidamente sanadas, e se o produto, serviço ou resultado do projeto já está em regime normal de operação. Segundo o PMBOK, os principais processos de gerenciamento de projetos são: Iniciação, Planejamento, Execução, Controle e o Encerramento. Estes cinco principais processos além de interagirem entre si, também interagem com as nove áreas de conhecimento do gerenciamento de projetos: gerenciamento de integração, gerenciamento de escopo, gerenciamento de tempo, gerenciamento de custos, gerenciamento da qualidade, gerenciamento de recursos humanos, gerenciamento das comunicações, gerenciamento de riscos e gerenciamento das aquisições.

A etapa Encerramento do projeto corresponde à conclusão do mesmo, momento em que são finalizadas as atividades do projeto. É preciso, nesta fase, registrar o histórico do projeto, acompanhado da documentação, assim como a elaboração de um memorial descritivo. Registrar as lições aprendidas também é de suma importância para contribuir para o amadurecimento da gestão de projetos na organização.



### CASE DE SUCESSO

#### Condor Tecnologias Não-letais

Com o suporte financeiro da FAPERJ, no âmbito do edital Prioridade Rio Segurança Pública 2008, a Condor Tecnologias Não-Letais lançou o Dispositivo Elétrico Incapacitante Spark DSK-700. Trata-se de uma arma elétrica para uso policial. A tecnologia para a fabricação desse tipo de dispositivo incapacitante era dominada apenas por Estados Unidos, Rússia e China. Por intermédio da Condor, o Brasil torna-se o quarto país a deter essa tecnologia. "Nosso foco é o desenvolvimento e a fabricação de armas não letais. Após o desenvolvimento de inúmeros produtos com base em tecnologias apoiadas em química e mecânica, o grande desafio foi dotar a empresa de capacitação para desenvolver e fabricar produtos com tecnologia eletrônica. O futuro das armas não letais aponta para novas soluções tecnológicas que ultrapassam os produtos já conhecidos. Com a fabricação da Spark, a Condor está alinhada com o que de mais moderno está sendo desenvolvido no mundo no campo das armas não letais", ressalta Carlos Erane Aguiar, presidente da Condor.

## Referências

CAMPOS, A. C. C. F. **O papel da universidade no desenvolvimento regional.** Revista de Engenharia de Produção/ UFRN, Rio Grande do Norte, vol. 1, no 1, jan. / jun. 1999. p. 9-38.

CHESBROUGH, H., VANHAVERBEKE, W., WEST, J. **Open Innovation: Researching a New Paradigm.** USA, Oxford University Press, 2006.

FORTEC. Disponível em: <http://www.fortec-br.org>. Acesso em: 28 de agosto de 2013.

FUNDAÇÃO PARA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Guião para elaboração e submissão de propostas de projetos de IC&DT.** MCT, 2012

KOCHE, M. I., PASSOS, C. P., DELAZERI, J. N. **Uma estratégia de desenvolvimento regional a criação de núcleos de inovação tecnológica, através da interação universidade/empresa.** Disponível em: <[http://www.unifae.br/publicacoes/pdf/art\\_cie/art\\_36.pdf](http://www.unifae.br/publicacoes/pdf/art_cie/art_36.pdf)>. Acesso em: 06 de agosto de 2013.

LEI DO BEM. Disponível em: <<http://www.leidobem.com>>. Acesso em: 28 de agosto de 2013.

PETROBRÁS MAGAZINE. Disponível em: <<http://www.petrobras.com/pt/magazine/post/inovacao-aberta-entrevista-henry-chesbrough.htm>>. Acesso em: 28 de agosto de 2013.

PMBOK GUIDE. **A Guide to Project Management Body of Knowledge.** Project Management Institute - PMI®, 2004.

SANTOS, M. E. R., TOLEDO, P. T. M., LOTUFO, R. A. (orgs.) **Transferência de Tecnologia: estratégias para a estruturação e gestão de Núcleos de Inovação Tecnológica.** Campinas, Komedi, 2009.

SANTOS, M., COELHO, G., SANTOS, D. et al. **Prospecção de tecnologias de futuro: métodos, técnicas e abordagens.** Parcerias estratégicas, n.19 , 189-299, 2004.

SISTEMA FIRJAN. **Cadernos de Tecnologia 5: Inovação nas Empresas e a Pesquisa Aplicada.** Rio de Janeiro: FIRJAN/ GDI.







Sistema  
**FIRJAN**



INFORMA, FORMA, TRANSFORMA.



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