

Cartilha de Inovação



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

Apoio



www.firjan.com.br

Sistema
FIRJAN



INFORMA, FORMA, TRANSFORMA.

CRÉDITOS

Presidente

Eduardo Eugenio Gouvêa Vieira

Diretor de Relacionamento com Associados

Ricardo Maia

Diretor Superintendente do SESI-RJ e Diretora Regional do SENAI-RJ

Alexandre dos Reis

Diretor de Inovação

Bruno Gomes

Gerente de Inovação e Desenvolvimento Empresarial

Anderson Rossi

Equipe Técnica

Fabricius Garcia Neto / Fabiano Gallindo / Gabriela Padilha

CONSELHO EMPRESARIAL DE JOVENS EMPRESÁRIOS

Presidente

Poliana Emília Botelho Silva

Vice-Presidente

Mauricio Pires

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

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	07
INTRODUÇÃO	09
1. A IDEIA	12
2. FERRAMENTAS	13
3. BUSCA DE PARCERIAS	17
4. OS PROGRAMAS DE FINANCIAMENTO	23
5. DESENVOLVIMENTO E SUBMISSÃO DO PROJETO	30
6. PROPRIEDADE INTELECTUAL	33
7. PLANEJAMENTO DA EXECUÇÃO, MONITORAMENTO E CONTROLE	38
8. CONCLUSÃO DO PROJETO	40
REFERÊNCIAS	41

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.

A Diretoria de Inovação (DIN) atua de forma transversal, a fim de garantir que todo o processo no âmbito da inovação seja colaborativo e compartilhado no Sistema FIRJAN. Assume o propósito de criar um ambiente favorável à inovação de forma sustentável visando à competitividade empresarial.

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, discute e planeja 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.

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, propriedade intelectual, ferramentas para inovação 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



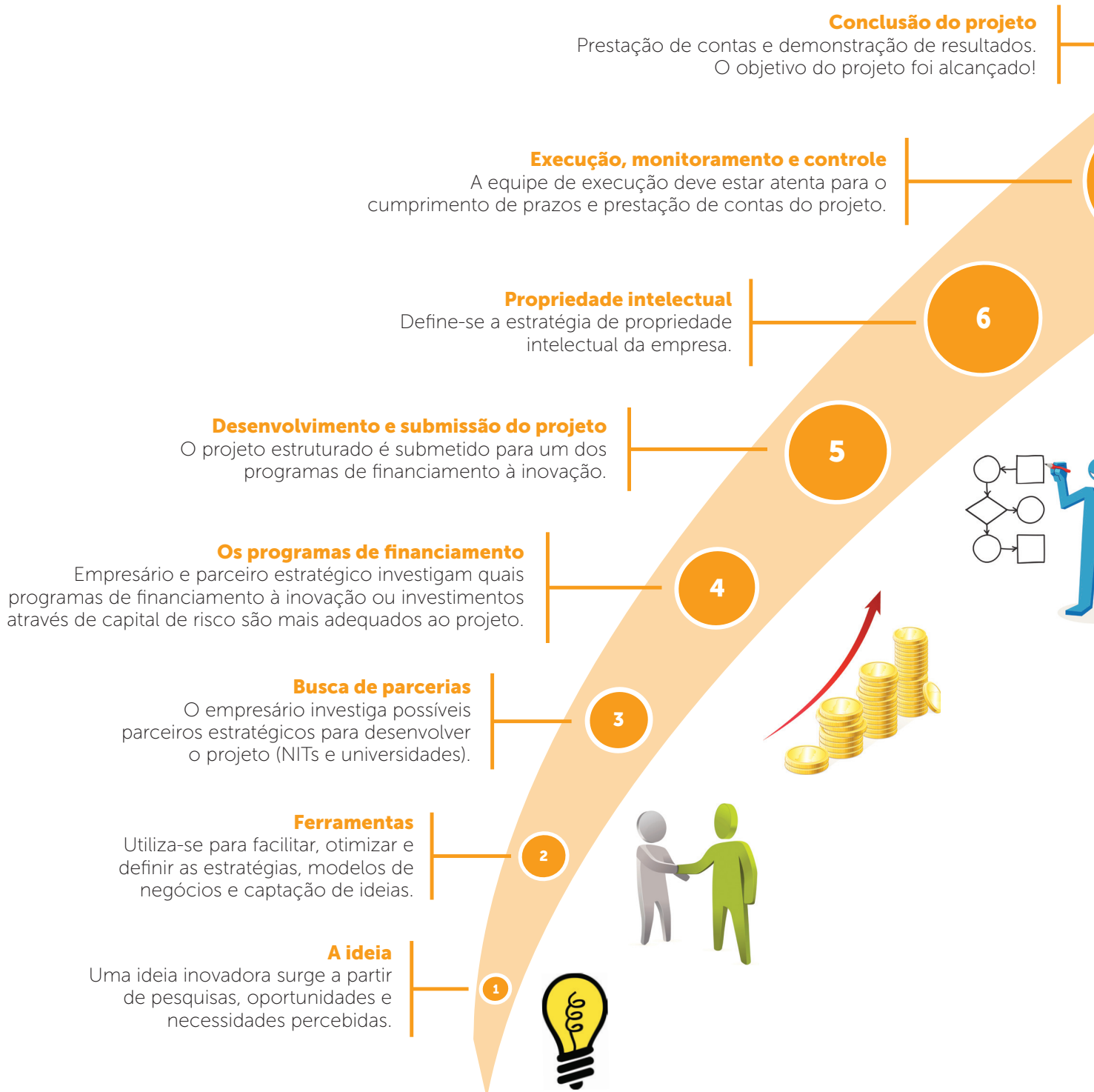
Empresas que pretendem investir recursos próprios também podem se beneficiar do conteúdo da cartilha na busca por parceiros que auxiliem a transformação de uma ideia em um projeto inovador de sucesso.

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 oito etapas

O modelo apresentado na cartilha foi elaborado com o 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 oito 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).

Oito técnicas para gerar ideias

No mundo dos negócios a redução de gastos e a 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, oito técnicas que auxiliam na geração de novas ideias.

Pergunte-se, “o que vem pela frente?”. Pense sobre as tendências e tecnologias no horizonte e como pode mover-se dentro dessas áreas.

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.

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.

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.

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 nesses mercados.

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.

Fale com os compradores. Para obter uma ideia que vá ao encontro das 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.

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

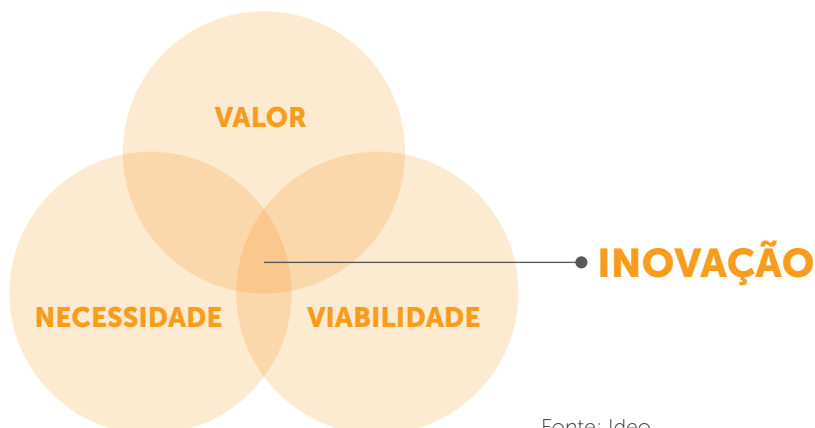
A busca por soluções que facilitem o cotidiano das pessoas é quase sempre o foco principal na mudança do *design* de produtos, mas, muitas vezes, as melhorias ficam apenas no aspecto visual. A Bauen Indústrias Plásticas, no entanto, uniu o útil ao agradável ao criar um novo sistema de lacre que supriu 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. FERRAMENTAS

Design thinking

O que é: *design thinking* é uma abordagem de solução de problemas com pensamento focado no usuário. Conta com ferramentas de *design* para chegar a soluções inovadoras que respondam às necessidades do usuário, à viabilidade da tecnologia e tragam valor para o negócio.

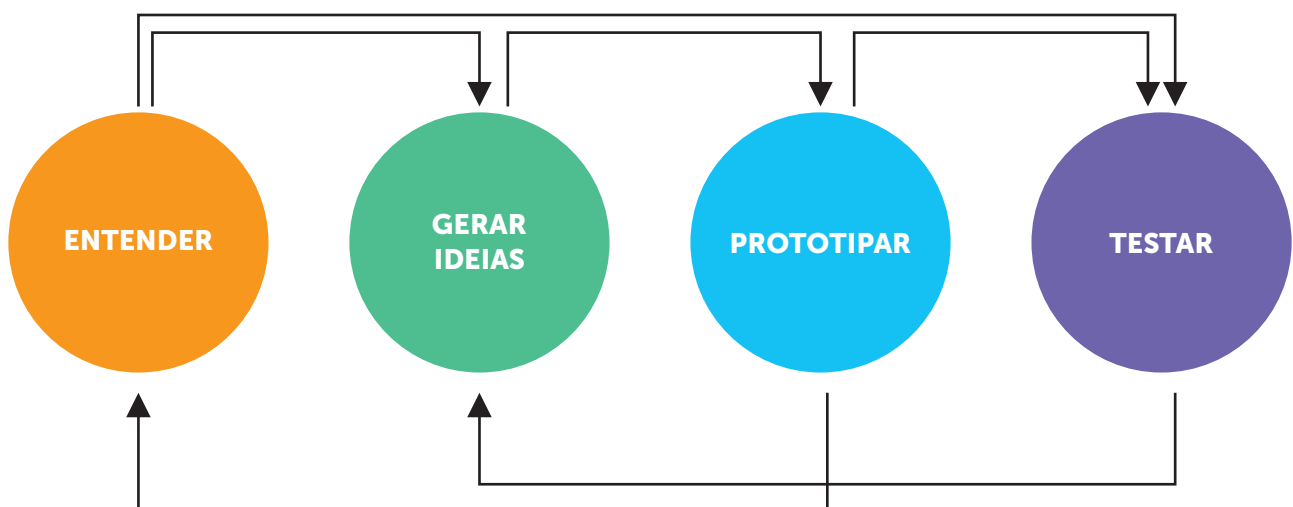


Fonte: Ideo

O termo *design thinking* surgiu devido à maneira de pensar do *designer*, trazendo habilidades intuitivas e usando ferramentas criativas que possibilitam o reconhecimento de padrões e geração de ideias que são ao mesmo tempo significativas, emocionais e funcionais. Não é necessário ser um profissional de *design* para usar o *design thinking*.

Por que usar: O *design thinking* envolve identificar os reais problemas do usuário e procura solucioná-lo da maneira mais efetiva, abordando diversas perspectivas e ângulos. A abordagem centrada no usuário foca no real problema a partir do ponto de vista do usuário, ou seja, aquele que realmente será impactado com a solução inovadora. Além disso, se baseia em um processo não linear, envolvendo prototipação e testes de validação em diversas etapas. Isso permite aprendizados rápidos e o lançamento de produtos finais mais assertivos.

Como:



O processo de *design thinking* não é linear, ou seja, não existe uma única ordem certa do processo, por exemplo, a partir do entendimento do problema já é possível gerar hipóteses e testá-las, gerando mais insumos para a fase de geração de ideias.

Entender: em um primeiro momento, entender o problema em questão é essencial para geração de ideias e soluções. Na imersão no contexto do problema, a empatia é fundamental, pois é extremamente importante entender o ponto de vista do usuário. Ao se colocar no lugar de quem usa ou usará o produto, serviço ou processo é possível entender a causa latente do problema e as relações emocionais do usuário com o produto. A partir daí são realizadas análises e sínteses das informações coletadas.

Ferramentas: mapa de empatia, pesquisa *desk*, entrevistas qualitativas em profundidade, pesquisa de observação, criação de personas etc.

Gerar ideias: na fase de geração de ideias podem ser usadas ferramentas criativas e lúdicas para estimular a criatividade e o pensamento fora da caixa para encontrar soluções inusitadas. As informações levantadas na fase inicial são usadas para garantir que as soluções estejam de acordo com o contexto do problema principal.

Ferramentas: *brainstorming*, workshop de cocriação, Six Thinking Hats etc.

Prototipar e testar: prototipar ideias reduzem as incertezas do projeto. Além de testar a viabilidade técnica, usabilidade e eficiência de um novo produto, um protótipo permite testar o nível de aceitação com o público-alvo, tangibilizar uma ideia, antecipar eventuais gargalos e problemas e identificar ajustes no produto final. Não há um número mínimo ou máximo certo de protótipos que devem ser feitos. A equipe de projeto deve chegar a um consenso quanto à satisfação de testes e *insights* gerados.

Ferramentas: Canvas de Modelos de Negócios (BMC), modelos tridimensionais virtuais ou físicos, *storyboards* etc.

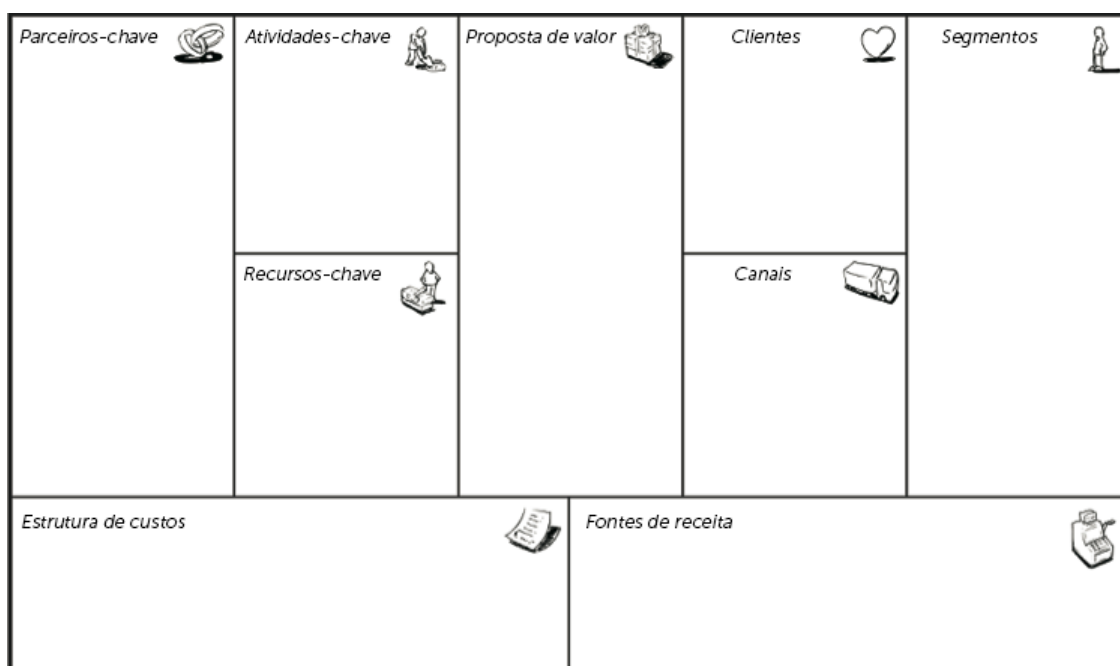
Canvas de Modelos de Negócios (BMC)

O que é?

O "Business Model Canvas é um mapa dos principais itens que constituem uma empresa, pode ser também uma receita de estratégia, que deve ter sempre revisado cada quadrante ao longo do tempo, para saber se cada um está sendo bem atendido ou se é necessário fazer alteração em algum deles para se conseguir um melhor resultado. O mapa é um resumo dos pontos-chave de um plano de negócio, mas não deixa de excluir um plano de negócio em si, é uma ferramenta menos formal que pode ser utilizada com mais frequência no dia a dia.

É uma ferramenta de gerenciamento estratégico, que permite desenvolver e esboçar modelos de negócio novos ou existentes. É um mapa visual pré-formatado contendo nove blocos do modelo de negócios.

O quadro de modelo de negócios



Os nove Componentes

Segmentos de Clientes
O que é?
O componente Segmentos de Clientes define os diferentes grupos de pessoas ou organizações que uma empresa busca alcançar e servir.
O que devo responder?
Para quem estamos criando valor? Quem são nossos consumidores mais importantes?

Relacionamento com Clientes
O que é?
O componente Relacionamento com Clientes descreve os tipos de relação que uma empresa estabelece com Segmentos de Clientes específicos.
O que devo responder?
Que tipo de relacionamento cada um dos nossos Segmentos de Clientes espera que estabeleçamos com eles? Quais já estabelecemos? Qual o custo de cada um? Como se integram ao restante do nosso modelo de negócios?

Atividades-chave
O que é?
O componente Atividades-chave descreve as ações mais importantes que uma empresa deve realizar para fazer seu modelo de negócios funcionar.
O que devo responder?
Que Atividades-chave nossa Proposta de Valor requer? Nossos Canais de Distribuição? Relacionamento com Clientes? Fontes de Receita?

Proposta de Valor
O que é?
O componente Proposta de Valor descreve o pacote de produtos e serviços que criam valor para um Segmento de Clientes específico.
O que devo responder?
Que valor entregamos ao cliente? Qual problema estamos ajudando a resolver? Que necessidades estamos satisfazendo? Que conjunto de produtos e serviços estamos oferecendo para cada Segmento de Clientes?

Fontes de Receita
O que é?
O componente Fontes de Receita representa o dinheiro que uma empresa gera a partir de cada Segmento de Clientes (os custos devem ser subtraídos da renda para gerar o lucro).
O que devo responder?
Quais valores nossos clientes estão realmente dispostos a pagar? Pelo que eles pagam atualmente? Como pagam? Como prefeririam pagar? O quanto cada Fonte de Receita contribui para o total da receita?

Parceiros-chave
O que é?
O componente Parceiros-chave descreve a rede de fornecedores e os parceiros que põem o modelo de negócios para funcionar.
O que devo responder?
Quem são nossos principais parceiros? Quem são nossos fornecedores principais? Que recursos principais estamos adquirindo dos parceiros? Que Parceiros-chave os parceiros executam?

Canais
O que é?
O componente Canais descreve como uma empresa se comunica e alcança seus Segmentos de Clientes para entregar uma Proposta de Valor.
O que devo responder?
Através de quais canais nossos Segmentos de Clientes querem ser contatados? Como os alcançamos agora? Como nossos Canais se integram? Qual funciona melhor? Quais apresentam melhor custo-benefício? Como estão integrados à rotina dos clientes?

Recursos-chave
O que é?
O componente Recursos-chave descreve os recursos mais importantes exigidos para fazer um modelo de negócios funcionar.
O que devo responder?
Que Recursos-chave nossa Proposta de Valor requer? Nossos Canais de Distribuição? Relacionamento com os Clientes? Fontes de Receita?

Estrutura de Custos
O que é?
A Estrutura de Custos descreve todos os custos envolvidos na operação de um modelo de negócios.
O que devo responder?
Quais são os custos mais importantes em nosso modelo de negócios? Que recursos principais são mais caros? Quais Atividades-chave são mais caras?

3. 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 uma 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.

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

Instituto Nacional de Tecnologia - INT

Fundado em 2007, o INT 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 valoração 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

Telefones: (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

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

Mais informações através do link: www.inmetro.gov.br

Sistema Gestec/NIT – Fiocruz

A Coordenação de Gestão Tecnológica - (Gestec)- é um órgão de assessoria à presidência da Fiocruz, vinculada à 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

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

Telefones: (21) 2334-0017 / (21) 2334-0018

Mais informações através do link: 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-Luminox 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: “Procurem 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.

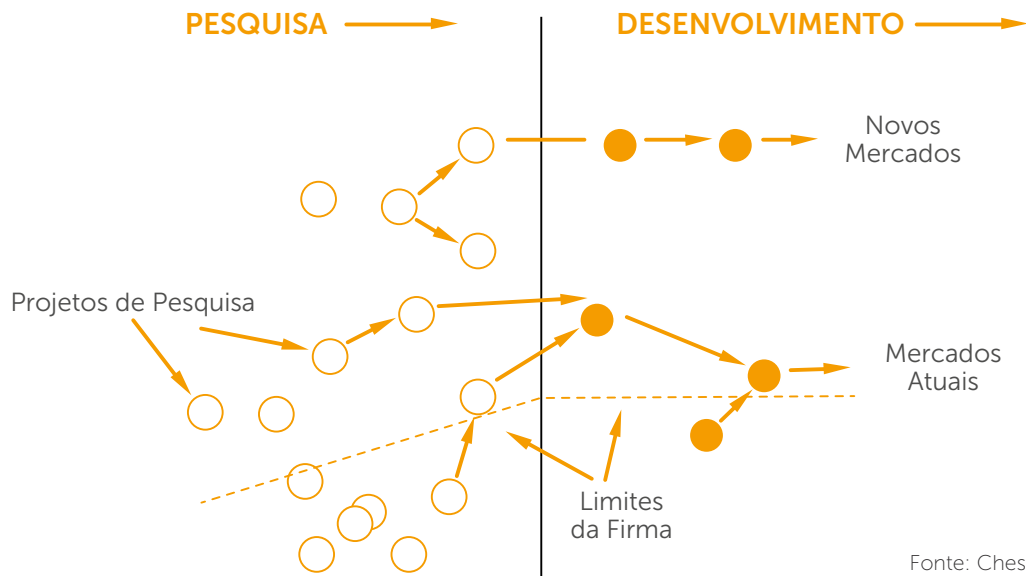
“O insight fundamental para entender a inovação aberta é que, hoje, existe conhecimento útil e passível de ser aproveitado distribuído pelo mundo todo. E não há empresa ou país, não importa seu tamanho ou eficiência, capaz de agregar todo esse conhecimento por conta própria. Assim, creio que a inovação 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”).

Atualmente, as empresas precisam descobrir qual dos caminhos para a inovação – mais aberto ou mais fechado – é o adequado ao seu caso. Ainda há um intenso debate sobre qual modelo é o ideal. 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.

Funil da inovação aberta



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 micropropagação 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.”



4. 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.

Apresentamos um quadro contendo informações resumidas sobre as diversas linhas de financiamento e fomento oferecidas e que estão atualmente disponíveis para as empresas inovadoras. O quadro apresenta 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 de como apresentar o projeto. Em seguida apresentamos a “Lei do Bem” e as vantagens oferecidas, e um gráfico que auxiliará o empresário a visualizar em que estágio está a maturidade do seu negócio de forma a identificar a melhor fonte de financiamento.



Os programas de financiamento

PROGRAMA	IDEAL PARA	OBJETIVO	ENCARGOS FINANCEIROS
SENAI SESI	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.
Faperj auxílio a projetos de inovações tecnológicas – ADT 1	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.
Faperj programa apoio à inovação tecnológica no estado do Rio de Janeiro	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.
Finep Tecnova	Apenas micro e pequenas empresas.	Financiar projetos de inovação de produto, processo ou serviço, que resulte 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\$ 400 mil para os projetos do SESI ou SENAI.	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 <i>on-line</i> : 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 predefinidos.
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 predefinidos. Informações sobre o programa 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
Finep Subvenção Econômica	Empresas de qualquer porte.	Financiar projetos de inovação de produto, com processo ou serviço com alto risco tecnológico, que resulte 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.
Finep Inova Brasil	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
Finep Inovacred	Apenas micro, pequenas e médias empresas.	Financiar projetos de inovação de produto, processo ou serviço com alto risco tecnológico, que resulte 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.
BNDES Inovação	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.

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 predefinidos.
<p>Financiamento de até R\$ 100 milhões (despesas tanto de custeio quanto de investimento, desde que associadas à estratégia de inovação), com participação da 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 predefinidos.</p> <p>Informações sobre o programa 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 instrumento financeiro.</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).

Fonte: Elaborado por Assessoria de Inovação do Sistema FIRJAN (2013).

Lei do Bem

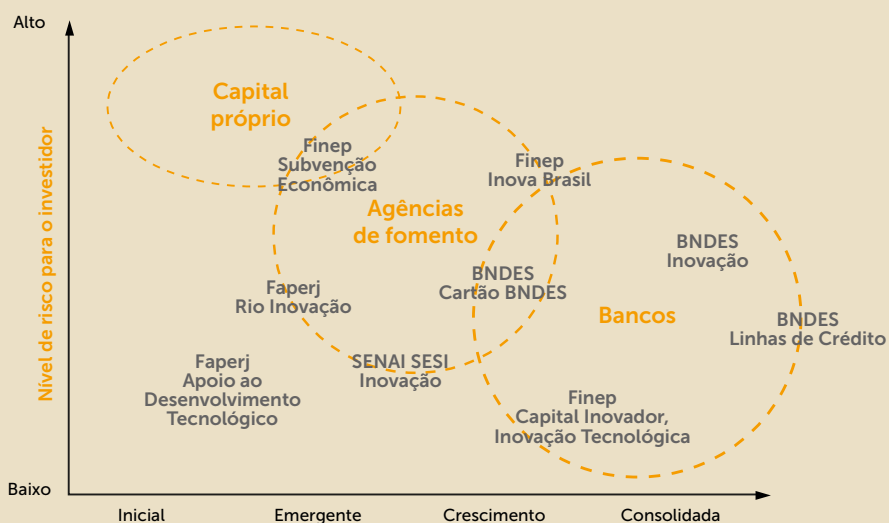
A Lei nº 11.196/2005, conhecida como "Lei do Bem", concede incentivos fiscais às pessoas jurídicas que realizarem pesquisa e desenvolvimento. Existem alguns pré-requisitos para obter os incentivos fiscais da Lei do Bem, são eles:

- 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 a um objetivo ou um determinado propósito prático.
- **Desenvolvimento experimental:** consiste na realização de trabalhos sistemáticos, baseados em conhecimentos preexistentes, 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.


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: Elaborado por Núcleo de Inovação do 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 à 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.

5. 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 à demanda do 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 macroatividades 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 as 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 macroatividades 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 macroatividades e por itens financiáveis, recursos humanos, máquinas e/ou equipamentos, contratação de consultorias, viagens (qualificar); apresentar orçamento detalhado por macroatividade conforme estabelecido na demanda de recursos; realçar as contrapartidas (observar as exigências de cada edital); checar coerência entre 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 a 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 importantes, 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 equipe tenha condições para realizar tal como previsto nessa.

É BOM SABER

Evite repetir o mesmo texto ou parágrafos inteiros em seções 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 assessores serão constituídos.
- Os comitês assessores 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.



6. PROPRIEDADE INTELECTUAL

Inovação e propriedade intelectual

Nos tempos atuais a inovação é entendida pelo mercado como um imperativo para crescimento e competitividade das empresas. Novas tecnologias, novos modelos de negócios trazem novas possibilidades de desenvolvimento de produtos e de novas formas de atuação das empresas. Nesse cenário, a gestão dos ativos intangíveis de propriedade intelectual ganha maior relevância na apropriação dos resultados econômicos dos recursos investidos para inovar, e está diretamente relacionada à natureza do negócio, e à estrutura de mercado no qual a empresa está inserida. A proteção agrega valor ao produto, à empresa e ao mercado. Um produto protegido conquista diferencial no mercado e obtém maior ganho econômico.

A Organização Mundial da Propriedade Intelectual (Ompi) é uma das 16 agências especializadas da ONU, criada em 1967, com sede em Genebra. Site: <http://www.onu.org.br/onu-no-brasil/ompi/>

Antes de avançar é importante definirmos o que é propriedade intelectual. A Organização Mundial da Propriedade Intelectual (Ompi) define propriedade intelectual como a soma dos direitos relativos às obras literárias, artísticas e científicas, às interpretações dos artistas intérpretes e às execuções dos artistas executantes, aos fonogramas e às emissões de radiodifusão, às invenções em todos os domínios da atividade humana, às descobertas científicas, aos desenhos e modelos industriais, às marcas industriais, comerciais e de serviço, bem como às firmas comerciais e denominações comerciais, à proteção contra a concorrência desleal e todos os outros direitos inerentes à atividade intelectual nos domínios industrial, científico, literário e artístico.

A propriedade intelectual se divide em três grupos: direito autoral, propriedade industrial e proteção *sui generis*, de acordo com o esquema abaixo:



Dependendo da estratégia da empresa, um mesmo produto poderá dispor de vários tipos de proteção cobrindo diferentes aspectos do produto.

Alguns exemplos:

Indústria farmacêutica

A indústria farmacêutica é intensiva em pesquisa e desenvolvimento e a estratégia de proteção é prioritariamente por patentes.

A patente é um título de propriedade temporária concedida pelo Estado, com base na Lei de Propriedade Industrial (LPI) àqueles que inventam novos produtos, processos ou fazem aperfeiçoamentos destinados à aplicação industrial. A proteção por patente é uma forma de assegurar ao titular o direito de impedir terceiro, sem o seu consentimento, de produzir, usar, colocar à venda, vender ou importar produto objeto da patente/processo ou produto obtido diretamente por processo patentado.

Um novo medicamento leva aproximadamente 15 anos para entrar no mercado a um custo aproximado de US\$ 1 bilhão. É um processo de alto risco, pois ocorrem muitas falhas nas últimas fases dos testes, antes da aprovação pelos órgãos responsáveis. Nessa etapa, a proteção por

patentes é uma forma da empresa que desenvolveu um novo medicamento obter retorno sobre o investimento. Uma vez concedida a patente, durante o prazo de vigência que pode ser até 20 anos a empresa será a única fornecedora do mercado.

Após a expiração da patente é possível a entrada no mercado dos medicamentos genéricos que usam a mesma fórmula e a tecnologia que está em domínio público. Nessa fase, as empresas tentam manter suas vantagens competitivas através de uma comercialização intensiva das marcas correspondentes a medicamentos específicos. Ex: nenhuma outra empresa pode produzir a aspirina Bayer porque a marca pertence à empresa, contudo muitas empresas produzem um medicamento com os mesmos ingredientes da aspirina, e que tem o mesmo efeito, mas usam um nome diferente.

Nessa fase, a marca é, assim, um ativo importante para a decisão do consumidor na hora da compra. Muitos pagam mais caro por um genérico pela marca associada à empresa produtora do medicamento.

As **marcas** são sinais distintivos visualmente perceptíveis que identificam e distinguem produtos e serviços de outros similares de procedências diversas. As marcas estão entre os ativos mais valiosos das empresas. A marca, ao contrário da patente, pode ser mantida por tempo indeterminado.

Setor de joias

Quando o assunto é o setor de joias, os produtos podem receber proteção cumulativa pela propriedade intelectual: sua forma plástica ornamental tridimensional pode ser registrada como desenho industrial e como marca tridimensional; o desenho pode ser abrigado pelo direito autoral; e características técnicas e funcionais podem ser patenteadas. A análise da melhor forma de proteção deve ser feita caso a caso.

Desenho industrial: a função do registro do desenho industrial é proteger o caráter ornamental de objetos ou padrões gráficos a serem aplicados em objetos passíveis de fabricação industrial. Seu registro é adequado para uma grande variedade de produtos como relógios, joias, calçados, utilidades domésticas, estamparias têxteis entre outros. A vigência do registro é de 10 anos contados a partir do depósito e poderá ser prorrogada por até três períodos de 5 anos, totalizando 25 anos.

Direito autoral: o domínio do direito de autor é a proteção das expressões artísticas, literárias e científicas. Estão incluídos no contexto da proteção textos, músicas, obras de arte, pinturas e esculturas além do programa de computador e bases de dados eletrônicas. O direito do autor protege as expressões concretas e não as ideias. O direito do autor está dividido em: direito moral e direito patrimonial. O direito moral refere-se ao direito de natureza do autor (pessoa física), por isso é irrenunciável e intransferível. O direito patrimonial refere-se à parte do direito autoral que confere ao autor de uma obra literária, artística ou científica a exclusividade de utilizar, fruir e dispor da sua criação, bem como de reproduzir, editar, traduzir, adaptar e distribuir a sua obra.

Programa de computador

Programas de computador são também passíveis de proteção pelos direitos autorais. Um programa de computador é a expressão de um conjunto organizado de instruções em linguagem natural ou codificada, contida em suporte físico de qualquer natureza, de emprego necessário em máquinas automáticas de tratamento da informação, dispositivos, instrumentos ou equipamentos periféricos, baseados em técnica digital ou análoga, para fazê-los funcionar de modo e para fins determinados. Para que fique assegurada a titularidade do programa de computador, é necessário que haja comprovação da autoria do mesmo, seja por meio de publicação, seja por meio de prova de criação (sempre passível de um maior questionamento na esfera judicial). Desse modo, a critério do titular dos respectivos direitos, para assegurar a titularidade, os programas de computador poderão ser registrados no INPI, conferindo segurança jurídica aos negócios. Há diferentes formas de proteção às criações que se relacionam com os programas de computador:

Direito de autor: o programa é protegido como uma obra literária e a proteção recai sobre os aspectos literais e o objeto da proteção é o código fonte ou o objeto, ficando fora da proteção os aspectos técnicos-funcionais.

Indicação geográfica: quando uma região ficou conhecida pela produção de programas de computador e estes desenvolvedores fazem parte de uma associação ou cooperativa, pode-se solicitar o reconhecimento de uma indicação geográfica de serviços que agregará valor a estes programas de computador. Ex: Porto Digital.

Outras formas de proteção:

Proteções *sui generis*: contempla

- Topografia de circuitos integrados também chamadas de chip, layout-projeto de semicondutor.
- Cultivares vegetais - novas variedades de plantas.
- Conhecimentos tradicionais associados aos recursos genéticos.

Proteção à concorrência desleal

A concorrência desleal está associada às práticas competitivas de um agente em relação ao seu concorrente no mesmo segmento produtivo.

Outros instrumentos de proteção sem propriedade intelectual (Ompi)

Know-how: é o conhecimento não codificado, relacionado ao desempenho de um determinado produto e/ou processo produtivo.

Segredo de negócio: conhecimento relacionado à atividade comercial, industrial e de serviço que configura o modelo de negócio desenvolvido pela empresa.

Tempo de liderança sobre competidores: dada a complexidade do produto e do processo, existe uma barreira à entrada ao desenvolvimento tecnológico de um determinado produto e/ou processo produtivo por conta da falta de capacidade tecnológica de reprodução do concorrente.

Processos para a proteção da propriedade intelectual

No Brasil, o Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) é o responsável pela análise dos pedidos de patentes, marcas, desenho industrial, indicação geográfica, programa de computador e topografia de circuito integrado.

O registro do direito de autor pode ser feito em órgãos específicos dependendo do tipo de obra.

- Fundação Biblioteca Nacional: obras literárias, científicas e artísticas.
- Escola de Música da Universidade Federal do Rio de Janeiro: composições musicais.
- Escola de Belas Artes da Universidade Federal do Rio de Janeiro: desenhos, pintura, escultura e artes cinéticas.

Saiba mais

- Site INPI - <http://www.inpi.gov.br/portal/>
- Site OMPI - <http://www.wipo.int/portal/en/index.html>
- Blog Denis Barbosa: <http://denisbarbosa.blogspot.com.br/>
- Site Famous Inventors: <http://inventors.about.com/od/bstartinventors/a/FamousInventorB.htm>
- Ranking das marcas mais valiosas do mundo: <http://exame.abril.com.br/marketing/noticias/as-20-marcas-mais-valiosas-do-mundo>

7. 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 a 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 outras, 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.



8. 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 do 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.

IDEO, Our Approach: Design Thinking. Disponível em: < <http://www.ideo.com/about/> > acesso em 12 de junho de 2015.

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>. Acesso em: 6 de agosto de 2013.

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

LEI DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL - Lei nº 9279/96 Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9279.htm

LEI DE DIREITOS AUTORAIS- Lei nº 9.610/98 Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9610.htm

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE PROPRIEDADE INTELECTUAL. Introdução à Propriedade Intelectual. Capacitação DL 101BR, 2014.

OSTERWALDER ALEXANDER & YVES PIGNEUR. Business Model Generation – Inovação em Modelos de Negócios. Data: 13 de julho de 2010.

PETROBRAS 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.

VIANNA, M.; VIANNA, Y.; ADLER, I.; LUCENA, B.; RUSSO, B. Design Thinking, Inovação em Negócios. Rio de Janeiro: MJV Press, 2012.

Sistema
FIRJAN



INFORMA, FORMA, TRANSFORMA.



www.firjan.com.br