

---

# GUIA DE MELHORES PRÁTICAS NAS COLABORAÇÕES ICT-EMPRESA



---

# GUIA DE MELHORES PRÁTICAS NAS COLABORAÇÕES ICT-EMPRESA

# SUMÁRIO



<b>1.</b> Sumário Executivo	<b>06</b>
<b>2.</b> Guia para os atores das parcerias ICT-Empresa	<b>08</b>
<b>3.</b> Metodologia e principais encaminhamentos	<b>10</b>
<b>4.</b> Sugestões de melhores práticas	<b>16</b>
<b>5.</b> Agradecimentos	<b>25</b>
<b>6.</b> Bibliografia indicativa	<b>26</b>



# SUMÁRIO EXECUTIVO

O Brasil, historicamente, ocupa posições abaixo do esperado nos rankings internacionais de inovação para uma nação do seu tamanho e potencial econômico (66ª posição em 2019 no *Global Innovation Index*, que avalia um conjunto de 129 países).

No entanto, tal posicionamento não faz jus à qualidade técnica das instituições de pesquisa brasileiras, à qualidade da produção científica e ao volume de publicações, tampouco ilustra a relevância das contribuições da pesquisa brasileira em áreas como saúde e ciências agrícolas.

Com o objetivo de fortalecer o seu sistema de inovação e aumentar a efetividade dos investimentos e atividades em PD&I, o Brasil vem promovendo reformas estruturais com o objetivo de dinamizar a sua economia, modernizar os mecanismos legais de incentivo à inovação e o sistema de propriedade intelectual.

Além disso, a cooperação e a transferência de conhecimento, a partir da interação entre Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTs) e o setor empresarial, são reconhecidas como fontes primordiais para o processo de inovação e criação de valor.


Partindo da percepção de que a transferência de tecnologia das ICTs para o setor empresarial poderia ser mais intensa e eficaz no Brasil, a Comissão de Propriedade Intelectual da ICC Brasil buscou mapear as principais dificuldades enfrentadas pelos atores das parcerias ICT-empresa e registrar em um Guia sugestões de atuação e melhores práticas na interação.

Os **principais encaminhamentos** para uma parceria ICT-empresa bem-sucedida podem ser resumidos em **10 ações**, sendo elas:

- Definir de forma clara os objetivos, motivações e expectativas de cada uma das partes;
- Selecionar de forma adequada e proativa o parceiro;
- Utilizar melhor as ferramentas de propriedade intelectual e inteligência tecnológica para mapear competências, selecionar parceiros e definir desafios tecnológicos;
- Manter uma interação constante entre a ICT e a empresa ao longo da colaboração;
- Evitar que discussões sobre titularidade e exploração da propriedade intelectual se tornem um entrave no início/formação da parceria;

- Desenvolver colaborações mais produtivas no longo prazo;
- Selecionar se possível líderes de projeto que conheçam os dois mundos;
- Superar a barreira cultural entre universidade e indústria;
- Explorar as oportunidades de fomento à relação ICT-empresa trazidas pelo Marco Legal da Ciência, Tecnologia & Inovação, as possíveis fontes externas de financiamento e incentivos fiscais à inovação;
- Avaliar o risco tecnológico e o investimento a ser realizado.

A ICC Brasil enfatiza o papel e a responsabilidade das partes ao longo da colaboração, levando-se em consideração fatores institucionais e relacionais. Os envolvidos devem estar cientes das diferenças e desafios a serem enfrentados para uma colaboração de sucesso. Ao mesmo tempo, não se trata de eliminar as diferenças, mas de administrá-las para que se tornem uma oportunidade de geração de benefícios para os envolvidos e a sociedade.

A photograph of modern glass skyscrapers, viewed from a low angle looking up. The buildings are dark with many windows, some of which are lit up. The sky is a pale, overcast grey. The image is partially obscured by a dark blue geometric shape in the top left corner and a white curved shape at the bottom.

2—

# GUIA PARA OS ATORES DAS PARCERIAS ICT-EMPRESA

Criada em 1919, a *International Chamber of Commerce* (ICC), maior organização empresarial do mundo e representante oficial do setor privado na ONU, tem como missão promover um comércio internacional cada vez mais aberto, transparente, sustentável e inclusivo. A ICC tem sua sede em Paris e conta com Comitês Nacionais em mais de 100 países. No Brasil há 5 anos, a organização reúne mais de 200 associados e dentre suas missões centrais busca ampliar a voz da comunidade empresarial brasileira, por meio de seu alcance global, e apoiar a inserção internacional do país.

Para tanto, a ICC Brasil conta com doze comissões temáticas, voltadas a, dentre outros, propor

soluções de políticas públicas, participar e promover debates sobre temas atuais e que demandam a adoção de medidas estratégicas, preparar orientações e posições estratégicas sobre questões de interesse tanto para o mercado interno quanto para o comércio internacional, exercendo assim influência positiva no desenvolvimento e na evolução das práticas empresariais.

Para a ICC, é inquestionável a necessidade de impulsionar a inovação como ferramenta essencial para o desenvolvimento econômico e social de um país. Dentre os diferentes elementos que compõem o sistema de inovação de um país, as políticas nacionais de incentivo à inovação, bem como um sistema de propriedade intelectual (PI)



eficiente desempenham um papel decisivo no apoio e estímulo a Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I).

As parcerias para o desenvolvimento de soluções tecnológicas inovadoras entre as Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICTs - englobam Universidades e Institutos de Pesquisa) público e privadas, e a indústria constituem outra peça fundamental para o sucesso e crescimento industrial com inovação de um país.

Nesse sentido, empresas inovadoras não dependem mais unicamente de recursos internos (tecnologia, infraestrutura e capital intelectual), mas devem trabalhar em conjunto com parceiros externos, para permanecerem competitivos. A universidade (ou ICT), por sua vez, constitui um centro de excelência científica onde novas tecnologias são desenvolvidas, bem como novas tendências tecnológicas e novos talentos são formados.

O relacionamento entre ambas as partes é mutuamente benéfico: a **empresa** possui conhecimento das demandas de mercado, recursos para investimento em inovação e capacidade para implementar novas soluções com finalidades práticas, mas requer conhecimento científico, laboratórios, pesquisadores e pesquisa inovadora com o objetivo de introduzir diferenciais competitivos, o que pode ser fornecido pela **universidade**, contribuindo assim para o avanço dos conhecimentos e desenvolvimento de novos produtos e processos.


Porém, tais colaborações são desafiadoras, em função de normas culturais, vantagens e barreiras regulatórias, ambientes de inovação, políticas governamentais, e arranjos contratuais que se baseiam em diferentes objetivos, valores e motivações dos envolvidos.

Além disso, a natureza da pesquisa tecnológica é complexa e abstrata. O conhecimento gerado pode ser tácito e de difícil identificação, podendo gerar redirecionamentos de esforços e enganos na transferência do conhecimento da ICT para a empresa.

A construção de conhecimentos para inovação também não é um processo simples e unidirecional, com prazo determinado, mas um processo complexo e interativo. O fluxo de informações ocorre em duas vias, sendo construído com atividades de pesquisa estruturada em bases científicas e tecnológicas e com informações de mercado e demandas dos consumidores.

Apesar do desenvolvimento dos mecanismos de incentivos fiscais e dos instrumentos financeiros de apoio à PD&I, bem como da evolução da legislação brasileira sobre inovação tecnológica (reformas introduzidas em 2004, com a Lei de Inovação Tecnológica, Lei nº 10.973/04, e mais recentemente em 2016, com a Lei nº 13.243/16 e Decreto nº 9.283/18), que trouxe novos procedimentos com o objetivo de modernizar, ampliar, flexibilizar e reforçar as parcerias ICT-empresa, tais colaborações ainda não acontecem naturalmente.

Como já antecipado, é neste contexto que a Comissão de Propriedade Intelectual idealizou a presente iniciativa de modo a apoiar as universidades e as empresas no desenvolvimento de melhores práticas que mereçam ser difundidas. Trata-se de uma oportunidade democrática, transparente e de relevo para que os atores das colaborações ICT-empresa compartilhem suas visões e experiências de maneira clara e objetiva no contexto da PD&I no Brasil, estabelecendo assim a **base para o diálogo** necessário e responsável entre as partes. **É nesse sentido que se apresenta este Guia.**



3—

# METODOLOGIA E PRINCIPAIS ENCAMINHAMENTOS

O estudo realizado para o presente Guia teve como objetivo mapear as principais dificuldades enfrentadas pelos atores da interação ICT-empresa, assim como identificar práticas eficazes na colaboração, no Brasil e no exterior. Os dados foram coletados por meio de entrevistas semiestruturadas e individuais com pessoas representativas dos segmentos envolvidos nas colaborações ICT-empresa.

Para a condução e direcionamento das entrevistas, foram elaboradas as seguintes perguntas:

**Como o Marco Legal da CT&I afeta ou afetará a sua atividade de PD&I?**

(Isenções tributárias, acesso a capital, instrumentos jurídicos)

**Quais são suas maiores demandas/ necessidades de interação?**

(Serviços, projetos conjuntos de pesquisa; fomento; bolsas de estudo)

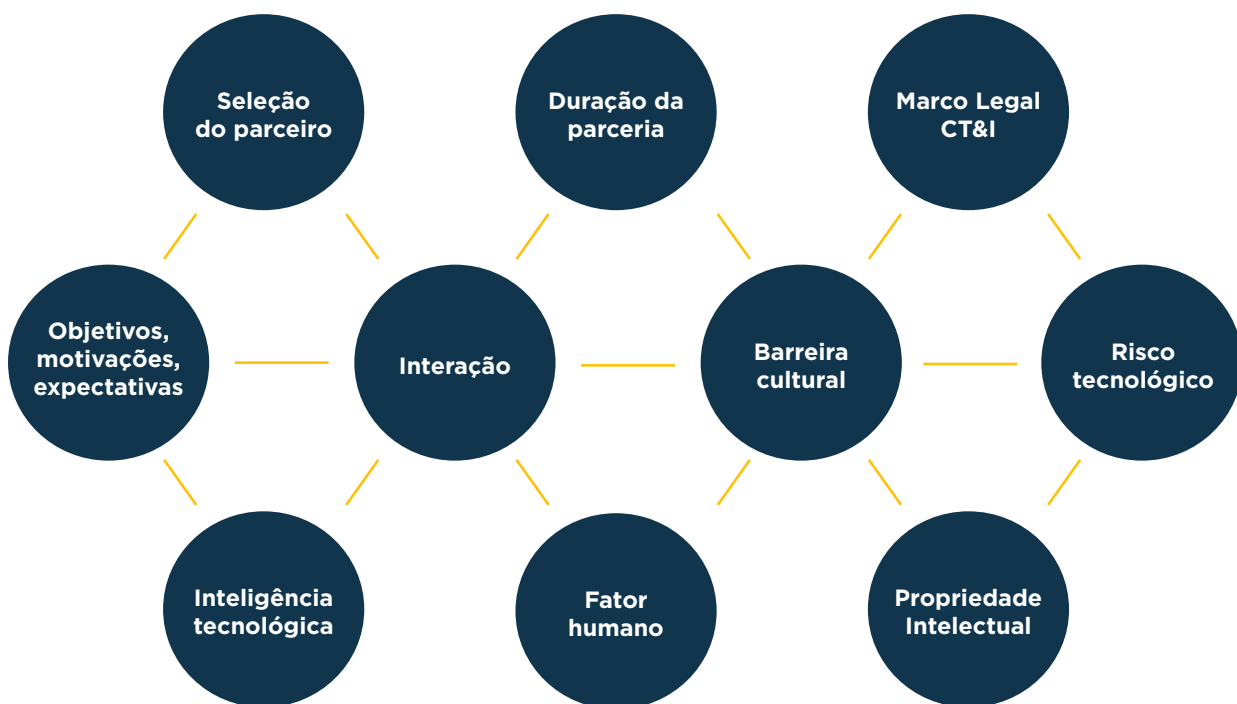
**Qual o processo típico para identificar oportunidades de interação?**

(Definição de rotas tecnológicas, carteira de projetos)

<p><b>Como PI e inteligência tecnológica são utilizadas?</b></p> <p>(Mapeamento tecnológico, busca de anterioridade, patentes)</p>	<p><b>Quais os critérios para a decisão de buscar fontes externas de financiamento?</b></p> <p>(Fomento, capital de risco)</p>	<p><b>Quais são os pontos inegociáveis em uma negociação de parceria?</b></p> <p>Cláusulas contratuais, PI, duração)</p>
<p><b>Como é feita a gestão/governança da parceria?</b></p> <p>(Direcionamento do projeto, priorização, decisões de orçamento, mobilização de recursos, papel dos NITs)</p>	<p><b>Que elementos do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI) são mais alavancados?</b></p>	<p><b>Há algum caso de sucesso (ou de fracasso) que gostaria de compartilhar conosco?</b></p> <p>(Pontos fortes e/ou fracos da parceria)</p>

A estrutura e conteúdo do Guia foram desenvolvidos com base na revisão da literatura nacional e internacional sobre o tema, bem como na compilação e análise detalhada das **22 entrevistas realizadas** ao longo do ano de 2019 e início 2020, sendo 19 entrevistas no Brasil (Universidades - NITs, ICTs, empresas, agentes de fomento e parque tecnológico) e 3 entrevistas realizadas em universidades no exterior.

As principais **dificuldades** identificadas no processo de colaboração estão relacionadas aos seguintes temas:



Os principais encaminhamentos visando minimizar as dificuldades identificadas durante as entrevistas podem ser resumidas da seguinte forma:

### **OBJETIVOS, MOTIVAÇÕES, EXPECTATIVAS**

---

#### **As universidades e as empresas precisam saber o que querem.**

Antes de procurar um parceiro, os envolvidos precisam se preparar para a parceria. Em muitos casos os envolvidos não entendem direito as suas motivações para entrar nesse tipo de parceria. É preciso ter claramente definido o que se busca na colaboração, e o papel a ser desempenhado, em consonância com a missão institucional e propósito de cada um.

### **SELEÇÃO DO PARCEIRO**

---

**Para uma seleção adequada do parceiro,** é necessário fazer uma prospecção proativa e ter um maior entendimento sobre o modo de funcionamento de cada parte, suas expectativas e objetivos respectivos, bem como identificar as pessoas certas (top management) para iniciar o relacionamento.

O mapeamento e a divulgação das competências e soluções tecnológicas desenvolvidas dentro da universidade, a formulação do problema da empresa é primordial para identificar o parceiro ideal.

### **INTELIGÊNCIA TECNOLÓGICA**

---

**A utilização da inteligência tecnológica decorrente da propriedade intelectual** para o mapeamento de competências e definição dos desafios tecnológicos ainda é tímida. Além de apoiar na seleção adequada do parceiro ideal, a inteligência tecnológica decorrente dos documentos de patente, permite identificar tendências tecnológicas, que poderiam eventualmente se converter em oportunidades de negócio.

### **INTERAÇÃO**

---

#### **A interação constante entre os parceiros é essencial para uma parceria universidade-empresa bem-sucedida.**

Na maioria dos casos, há uma falta de comunicação entre as partes ao longo da interação, conduzindo projetos bem estruturados ao fracasso. Além de uma comunicação fluída e objetiva, é preciso organizar reuniões de revisão de progresso visando o alinhamento constante das expectativas ao longo da parceria.



## PROPRIEDADE INTELECTUAL

**As discussões sobre propriedade intelectual (titularidade e exploração comercial)** deveriam ser mais abertas, pois criam tensões logo na formação da parceria, muitas vezes contribuindo para a não constituição de uma colaboração. É preciso um maior e melhor entendimento sobre PI e transferência de tecnologia de ambas as partes. Apenas uma compreensão total dessas questões permitirá uma negociação ágil e flexível com maior chance de sucesso.

## DURAÇÃO DA PARCERIA

**As colaborações mais produtivas são estratégicas e se desenvolvem no longo prazo.** Tais parcerias construídas em torno de uma pesquisa compartilhada e de uma agenda comum podem continuar por décadas, gerando relacionamentos profissionais de confiança e benefícios mútuos para os envolvidos. Para a universidade, as parcerias fornecem um fluxo mais longo de financiamento e geram conhecimento, contribuindo para a sua missão originária de formar indivíduos através do ensino e aprendizado, à medida que inovações tecnológicas transformam mercados e indústrias.

## FATOR HUMANO

**O fator humano é um dos elementos mais importantes na interação ICT-empresa.** São os indivíduos que compreendem os dois mundos, e a confiança nos dois lados da parceria, que constituem a força motora por trás dos casos de sucesso. Além disso, as parcerias de mais longo prazo produzem um círculo virtuoso de interações, desenvolvendo o capital humano qualificado para esse tipo de parceria, e com o entendimento e motivação necessários para ultrapassar as questões culturais que separam universidade e indústria.



## **BARREIRA CULTURAL**

---

**A diferença cultural entre a universidade e a indústria ainda é profunda**, agindo como uma barreira às colaborações efetivas. O aumento de parcerias bem-sucedidas se dará somente com uma mudança de mentalidade, o que requer uma forte liderança e adoção de um perfil voltado a apoiar ações de inovação e empreendedorismo por parte da universidade. Há um senso de urgência com relação à mudança de cultura e quebra de paradigma na universidade. Não se trata de privilegiar a pesquisa aplicada em detrimento da pesquisa básica. É preciso avançar nas duas direções, ciência básica e inovação tecnológica.

## **MARCO LEGAL CT&I**

---

**As empresas e ICTs deveriam explorar as oportunidades para fomentar a relação público-privada trazidas pelo Marco Legal da CT&I (bem como as fontes externas de financiamento e os mecanismos de incentivos fiscais à inovação).** É preciso ultrapassar as críticas formuladas ao encontro da lei de inovação e buscar o entendimento e aplicação das condições já previstas.

## **RISCO TECNOLÓGICO**

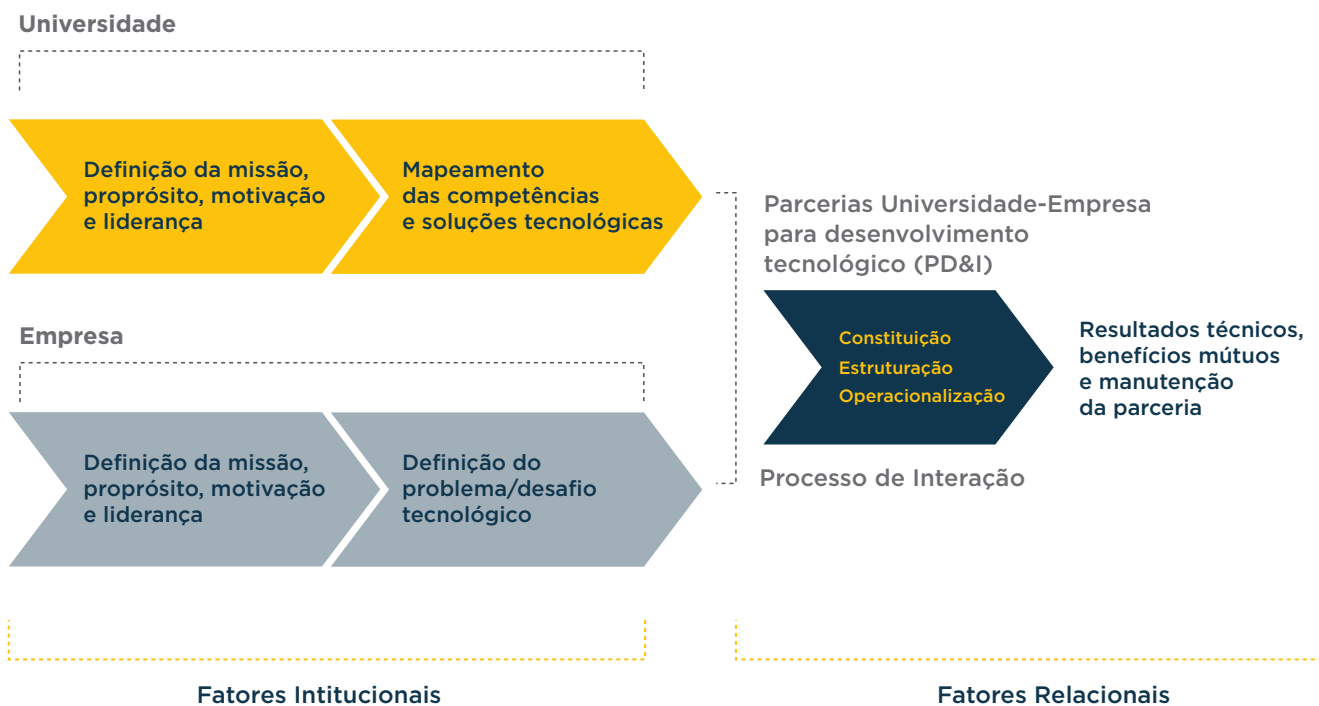
---

**A avaliação entre o risco tecnológico e o investimento a ser realizado é mais difícil na parceria ICT-empresa.** Nem todas as empresas assumem o risco tecnológico do ponto de vista empresarial. O desafio é enorme para a universidade em ser assertiva no match entre tecnologia e desafio tecnológico. O baixo grau de maturidade das invenções eleva o risco de investimento e obtenção de retorno financeiro e econômico no curto prazo. Há, portanto, uma importante ponderação a ser feita entre o risco tecnológico a ser assumido pela empresa e o grau de investimento a ser realizado.

Acima de tudo, e sem prejuízo dos encaminhamentos acima elencados, ambas as partes precisam enxergar no outro um parceiro com uma agenda comum e foco em construir conhecimento que será levado ao mercado para o benefício mútuo e a sociedade.

Para compor as sugestões de melhores práticas, procurou-se resumir o processo de colaboração da seguinte forma:

### MACRO FLUXO DAS ETAPAS DO PROCESSO DE INTERAÇÃO UNIVERSIDADE-EMPRESA



As etapas do processo de colaboração foram divididas em dois eixos principais, i.e., **fatores institucionais** próprios a cada um dos atores e **fatores relacionais** a serem observados durante o processo de interação.



# SUGESTÕES DE MELHORES PRÁTICAS

Para incentivar o aumento das parcerias ICT-empresa, e construir a base para o diálogo entre os envolvidos, a ICC sugere as seguintes práticas na interação.

## A. FATORES INSTITUCIONAIS PRELIMINARES À FORMAÇÃO DA PARCERIA ICT-EMPRESA

### Definição da missão, propósito, motivação e liderança



Contemplar o desenvolvimento de parcerias ICT-empresa na **missão institucional** de ambas as partes.



Elaborar e divulgar as suas próprias **Política de Relacionamento** ICT-empresa, **Política de Inovação**, **Política de Propriedade Intelectual e de Transferência de Tecnologia**.



Definir claramente os **incentivos** para formar uma parceria, e o enquadramento dos mesmos nas missões e motivações de cada um. Notar que as parcerias ICT-empresa tratam de **co-desenvolvimento**, devendo as partes colaborar com aporte de competências que são inerentes a cada uma.



Adquirir um melhor entendimento sobre os arranjos jurídicos previstos no **Marco Legal** da CT&I que contribuem para a formação de uma parceria e aplicá-los para benefício mútuo.



Desenvolver na empresa um melhor entendimento sobre o processo de **transferência e licenciamento de tecnologia da universidade** para o mercado, verificando de antemão se o processo está de acordo com os seus objetivos comerciais.



Desenvolver um melhor entendimento na ICT sobre como funciona uma empresa, sua visão e estratégia de PI, e desenvolver a visão de **geração de valor a partir das pesquisas**, o que deve também ser inserido na missão institucional da ICT.



Adquirir uma melhor compreensão das diferentes **formas de interação** (p. ex.: licenciamento de patente; colaboração para PD&I; consultoria; comercialização de produto; recrutamento ou busca de talentos), evitando assim qualquer desalinhamento de expectativas com relação ao produto final (p. ex.: modelos para provas de conceitos estão distantes de um produto com finalidade comercial).



Adquirir um melhor entendimento sobre as suas capacidades respectivas de **gestão e governança** de uma parceria ICT-empresa.

O **autoconhecimento organizacional** é primordial para o estabelecimento de parcerias estratégicas e o benefício da sinergia entre parceiros para a estratégia de negócio.



Buscar uma **mudança de cultura, mentalidade, e quebra de paradigma** na universidade.

Questões como distanciamento e burocracia devem ser superadas, de modo a não constituírem entraves ao estabelecimento das parcerias. A universidade deveria evoluir para um **perfil mais empreendedor**, fornecendo recursos para gerir a mudança sem prejudicar a pesquisa básica, bem como a sua missão principal (formação de recursos humanos qualificados), mas colocando como uma prioridade institucional o engajamento com a indústria.



Rever a **missão e papel da pesquisa acadêmica**, adotando uma visão multidisciplinar com foco na **geração de valor**. Não se trata de privilegiar a pesquisa aplicada em detrimento da pesquisa básica. É preciso avançar nas **duas direções**: ciência básica e inovação tecnológica.



Rever o papel dos NITs na construção de uma relação de longo prazo com os parceiros ICT-empresa para além do seu objetivo de facilitar a conexão das demandas das empresas com as capacidades e habilidades das ICTs. Sugere-se que trabalhem em rede (existem aprox. 300 NITs em estágios diferentes de desenvolvimento que poderiam colaborar entre si) e que atuem com uma perspectiva de **unidade de negócios**, agindo como instância mediadora entre as competências das ICTs e as demandas do mercado, bem como que contribuam para a difusão da **cultura empreendedora** na academia por meio de programas e competições de empreendedorismo.



Criar mecanismos na interação ICT-empresa para estimular o **empreendedorismo acadêmico** (p. ex.: possibilidade de licenciar o ativo de PI gerado para empresas de professores; compartilhamento de espaço público), com a perspectiva de trazer para dentro da universidade *startups* e empresas.



Criar **ambientes de inovação** (oportunidade prevista no Marco Legal da CT&I), por exemplo com a constituição ou incremento da estrutura física/laboratorial, do capital intelectual e tecnologias

de ambas as partes, evoluindo assim de um **modelo linear** à um **modelo estruturante**. Trata-se de incorporar competências e não somente recursos financeiros. Parcerias consolidadas nestes ambientes ocorreriam de forma mais sistêmica e natural.



Intensificar esforços na **promoção da cultura de geração de PI e transferência de tecnologia**. A compreensão total dessas questões contribui para maior flexibilidade e agilidade na negociação da PI.

#### Mapeamento, seleção e definição das necessidades de interação



Encontrar o melhor **match** entre as competências e soluções tecnológicas internas às universidades, e as necessidades das empresas em termos de desenvolvimento de novos negócios.



Desenvolver um melhor entendimento nas empresas do **modelo de negócio e inovação** a seguir. Definir os **critérios** para se escolher entre desenvolver internamente com menos risco de PI e sigilo, ou fazer uma parceria (p. ex.: falta de capacidade técnica; estrutural; risco tecnológico; *core business*, redução de custo).





Desenvolver um *scouting* proativo nas empresas. Sugere-se que a empresa faça um **alinhamento interno** para **definição do desafio tecnológico**. Formular bem o problema/projeto é quase mais importante que a solução.



Fomentar na empresa a **identificação de oportunidades** nas duas vias: mapear as suas próprias competências e expertises e ouvir boas propostas e oportunidades de projeto.



Desenvolver nas universidades o **mapeamento das competências e tecnologias internas** às suas áreas de pesquisa e laboratórios, e se possível as redes de colaboração que podem ser constituídas (p. ex.: a ferramenta #SOMOS UFMG permite extrair informações do currículo lattes do CNPq dos pesquisadores e organizar essas informações), de modo a atender com rapidez e assertividades a demanda das empresas.



Estruturar **desafios/ofertas tecnológicas** a serem divulgados em eventos, iniciativas de *match making* e inovação aberta, e plataformas online (p. ex.: “Portal de Inovação” da Bosch; “Open Innovation Portal” da Mondelez; “Perfis Tecnológicos” da UNICAMP; “Vitrine Tecnológica” da UFMG).



Utilizar ferramentas de **propriedade intelectual** e **inteligência tecnológica** para a realização de mapeamentos tecnológicos e definição de rotas tecnológicas (p. ex.: bases públicas e softwares privados de busca e análise de documentos de patentes). A inteligência e prospecção tecnológicas, com um olhar de médio a longo prazo, contribuem para converter projetos de pesquisa em novos negócios.



Classificar o **grau de maturidade/prontidão tecnológica**, mesmo daquelas já protegidas por patentes, de acordo com a escala **TRL** (*Technology Readiness Level*). As empresas precisam conhecer o **risco tecnológico** que estão assumindo, mas sugere-se que haja uma ponderação desse risco com um melhor entendimento do potencial do conhecimento – explícito ou tácito – inerente a uma tecnologia com baixo grau de maturidade.



Desenvolver um melhor entendimento sobre o **produto final esperado**. É necessário ir além do protótipo, que pode satisfazer a universidade do ponto de vista da pesquisa, mas não à empresa. É preciso ajudar a empresa a perceber o potencial de uma tecnologia com baixo grau de maturidade e assumir o risco tecnológico inerente ao projeto.



Desenvolver seus **ambientes próprios de promoção da inovação** (p. ex.: Braskem Labs; *Challenge Days* ou *Tech Day*; Criação de incubadoras e parcerias com Parques Tecnológicos).



Criar um **departamento de desenvolvimento de novos negócios** envolvido na **prospecção de parceiros**, com as seguintes finalidades: mapear as competências internas e externas à organização; visitar e trazer para discussão potenciais parceiros; promover iniciativas de inovação aberta para divulgação de desafios tecnológicos; buscar tendências tecnológicas; utilização intensiva da rede de relacionamentos. Na ICT, esse é o papel do NIT, que pode estar associado a outros parceiros (fundações de apoio, parques tecnológicos, etc.).



Construir e divulgar **modelos de interação** (p. ex.: modelo de negociação; modelo de remuneração; modelos contratuais) próprios a cada parte.



Desenvolver **intercâmbios informais** por meio de palestras ou seminários colocando os dois lados em contato com a finalidade de gerar novos relacionamentos e entendimento sobre as diferentes realidades.

## B. FATORES RELACIONAIS NO PROCESSO DE INTERAÇÃO ICT-EMPRESA

### Formação da parceria (planejamento, negociação e formalização)



Definir o **modelo de interação** que se busca desenvolver (p. ex.: acordo de parceria para PD&I; licenciamento; consultoria; prestação de serviço; comercialização de produto).



Formar **parcerias que possam se desenvolver no longo prazo** de forma cumulativa, mas podendo começar como prestação de serviços ou consultoria. Este tipo de interação decorre de um processo de aprendizado entre ambas as partes, desenvolvendo o capital humano qualificado para esse tipo de parceria e gerando relacionamentos de confiança que podem durar por décadas.



Desenvolver uma **agenda científica comum** e uma estratégia a partir dessa visão. Sugere-se definir claramente os objetivos de resultado, sobre o que é o projeto, e responsabilidades de ambas as partes, de modo a evitar a criação de algo descolado da demanda inicial e não gerar dificuldade na transferência de tecnologia.



**Selecionar de forma proativa e adequada o parceiro.** Adquirir um melhor entendimento sobre o modo de funcionamento de cada um, suas expectativas e objetivos respectivos, buscando identificar as pessoas certas (top management) para iniciar o relacionamento.



**Mudar a postura** da universidade durante a fase de negociação de uma parceria. Além de ter profissionais competentes e preparados para atuar nos diversos desafios que a atividade exige, a universidade deve incluir na sua **missão institucional** o objetivo de desenvolver parcerias com o setor empresarial. Para além de fatores informais na interação, refletir essa missão na Política de Inovação da universidade sinaliza aos gestores de NITs que a formação de parcerias ICT-empresa é um objetivo da instituição. As negociações serão mais ágeis e flexíveis, pois as partes buscarão um **objetivo comum**, i.e., fechar a parceria.



Conduzir a negociação com base em **três pilares** que podem ser oferecidos pela universidade: infraestrutura laboratorial de pesquisa; capital intelectual e tecnologias materializadas ou know-how.



Explorar as oportunidades estabelecidas no **Marco Legal da CT&I**. A lei de 2016 e o decreto



Divulgar a existência de **plantas piloto** nas empresas que podem ser utilizadas pelas universidades.



Conduzir as negociações com **flexibilidade** (p. ex.: evitar negociar com minutas de contrato; fechar as regras do jogo primeiro, definindo preliminarmente o modelo de negócio; evitar o **embate** no início, desgastando uma relação que está na fase negocial).



Utilizar **modelos contratuais** de modo a reduzir o tempo e a burocracia de aprovação nas Reitorias das universidades. Nesse sentido, vejam-se:

- o Os modelos de contratos que estão sendo desenvolvidos pela **Câmara Permanente de CT&I da PGF-AGU** para as procuradorias, visando maior segurança jurídica nas relações ICT-empresa.
- O Manual Básico de acordos de parceria de PD&I elaborado pelo **FORTEC**.
- A versão brasileira do **Lambert Toolkit**, conjunto de contratos padrão para transferência de tecnologia, desenvolvido pelo governo britânico.



Evitar que a titularidade e exploração comercial dos **ativos de Propriedade Intelectual** se torne um ponto inegociável. Definir primeiro o que será o projeto e em seguida enveredar para uma discussão mais aberta sobre PI.



Ponderar o arranjo jurídico mais adequado com relação à titularidade e exploração comercial da Propriedade Intelectual (p.ex.: cessão ou licenciamento), em função da flexibilidade e capacidade de gestão adequada para suportar o **ônus da co-titularidade da Propriedade Intelectual** (p.ex.: obrigação de assumir os custos com depósito e manutenção de pedidos de patente no Brasil e/ou no exterior).



Aumentar esforços na divulgação da **cultura de geração de PI e transferência de tecnologia**. Desenvolver uma melhor compreensão do objeto e propósito da PI certamente contribui para flexibilizar as discussões sobre titularidade e exploração da PI, diminuindo inclusive o tempo de negociação.



Conhecer as diferentes **modalidades de exame acelerado de patentes** (trâmite prioritário ou Fast-Track) do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) para, p.ex., pedido de patente

cujo depositante ou titular é uma ICT (Portaria no 247/20), bem como pedido de patente de tecnologia disponibiliza no mercado e de tecnologia resultante de financiamento público (Portaria no 294/20).



Utilizar melhor **interlocutores** como **NITs, Fundações** de apoio e **Parques Tecnológicos**, cujo papel é facilitar o contato entre ICTs e empresas.



**Conhecer** e se manter **atualizado** quanto às **fontes externas de financiamento**. É preciso monitorar constantemente as oportunidades, além de se aproximar dos órgãos de fomento para entender melhor as condições de acesso aos instrumentos.

#### Estruturação da parceria ICT-empresa



Desenvolver um **planejamento mútuo** do projeto, tendo em mente que se trata de uma **pesquisa compartilhada** que requer esforços de ambas as partes. Não se trata para a empresa de apenas disponibilizar os recursos financeiros, por exemplo. O envolvimento de ambas se dá logo na estruturação do projeto.



Desenvolver em conjunto o **cronograma de prazos** e **planilha de custos**. As partes deverão alinhar a definição

dos objetivos, obrigações e responsabilidades, expectativas e entregáveis em Planos de Trabalho estruturados.



Desenvolver **contatos e eventos informais** entre os parceiros para que cada um possa conhecer os dois mundos. Trata-se aqui de estimular a compreensão abrangente do projeto na empresa e na universidade, incluindo a realização de treinamentos ou cursos técnicos se for necessário.



Desenvolver o **perfil mais adequado** para gerenciar o projeto. Idealmente, a gestão deveria ser feita por profissionais que conheçam os dois lados (p. ex.: pesquisadores mais envolvidos com o mercado).



O **líder de projeto** deveria saber falar as duas línguas, pois entende as duas realidades. Parcerias ICT-empresa deveriam envolver a formação de recursos humanos, favorecendo a criação de profissionais capacitados tanto nas empresas quanto nas universidades.



Desenvolver parcerias com base na **confiança, honestidade, transparência e confidencialidade**, valores estes que são construídos ao longo do tempo com o aprendizado entre as partes e que devem ser respeitados durante a parceria.



Definir quem fará a melhor governança (gestão e prestação de contas), em função da competência e experiência prévia de cada um dos envolvidos.



Implementar, se necessário, uma **estrutura de apoio** nas ICTs com áreas de suporte administrativo (p. ex.: TI, financeiro, gestão de projetos, prestação de contas, contratos, PI, compras e RH).

### Operacionalização da parceria ICT-empresa (execução, encerramento)



**Comunicar** de forma clara, objetiva e constante ao longo da interação, em particular durante a operacionalização da parceria, evitando assim redirecionamento de esforços.



Realizar **reuniões de revisão de progresso** com a máxima frequência possível (cronograma de reuniões). A **aproximação e diálogo** entre as equipes é essencial para que o projeto se desenvolva alinhando e respondendo as expectativas de cada um.



Desenvolver se necessário nas ICTs uma **estrutura de apoio administrativa** para permitir que os pesquisadores dediquem 100% de seu tempo às questões técnicas do projeto e cumpram com os prazos acordados.





Evitar, sempre que possível, espremer o **cronograma de trabalho** para evitar ter apenas um protótipo ao invés do produto definido inicialmente.

### Resultados técnicos, benefícios mútuos e manutenção da parceria



Observar as melhores práticas (ou pontos de atenção) acima mencionadas contribui para a produção de um **círculo virtuoso** de interações ao longo da parceria. Dessa forma, a chance de sucesso da colaboração é maior, e pode continuar por décadas, gerando relacionamentos profissionais de confiança e benefícios mútuos para os envolvidos.



Manter ao final do projeto uma **comunicação contínua** entre as partes por meio de **reuniões técnicas coletivas** para apresentação e discussão dos resultados.



Manter o **pesquisador** apoiando o projeto até a exploração do resultado. O pesquisador faz parte do projeto como um todo. O depósito de uma PI, por exemplo, não significa que o projeto acabou, pois ainda é preciso levar ao mercado. Conforme previsto em Lei,

sugere-se que seja colocado um **termo de compromisso** para o pesquisador continuar no projeto no estágio de transferência de tecnologia.



Propor eventuais **próximos passos** (p. ex.: nova etapa de escalonamento da tecnologia, ou formação de novas parcerias para terceirização da produção da tecnologia).



Avaliar o **impacto** da parceria nos processos de inovação da empresa, bem como na capacidade de inovação da universidade. Para **medir** o **sucesso** de um projeto de colaboração, recomenda-se levar em consideração os produtos da atividade empreendedora da universidade, tais como: comunicação de invenção; patentes; licenças, royalties; horas de capacitação; impacto na produção acadêmica; publicação de *papers*; conhecimento transferido para economia e sociedade; ensinamentos e aprendizado decorrentes da parceria; projetos de consultoria.

# 5— AGRADECIMENTOS

A ICC Brasil, gostaria de agradecer especialmente aos membros da Comissão de Propriedade Intelectual da organização no Brasil, Louis Lozouet, Júlio César Regoto Fonseca e Nathalia Mazzone, que conduziram esta iniciativa e a redação deste Guia, ao Claudio Castanheira (Diretor Geral da ClarkeModet Brasil) pelo apoio na estruturação do projeto e condução de algumas entrevistas, à Juliana Crepalde (Coordenadora Executiva CTIT - UFMG) e à profa. Márcia Siqueira Rapini (Faculdade de Ciências Econômicas - UFMG) pela revisão detalhada da primeira minuta deste Guia, bem como aos representantes das empresas e instituições, abaixo relacionadas, que contribuíram na discussão e troca de experiências que resultaram na construção deste Guia.

## EMPRESAS

**Bayer** - Edson Souza (Gerente Sr. de Propriedade Intelectual)

**Braskem** - Ana Amélia Araripe Montenegro (Advogada, Legal - Innovation)

**IBM** - Alexandre Pfeifer (Business Development Executive, IBM-BR Research), e Ulisses Mello (Director IBM-BR Research)

**Mondelez** - Samanta Machado (Sr. Assoc. Principal Scientist, Intellectual Property)

**Pipeway** - José Ferreira da Silva (Fundador, CEO)

**Siemens Brasil** - Caio Klasing Pandolfi (Innovation Manager)

**Solvay** - Alessandro Rizzato (External Affairs & Funding Excellence Manager)  
e Felipe Fernandes Oliveira (Advogado em Propriedade Intelectual)

**Suzano** - César Augusto Valencise Bonine (Intellectual Property and Innovation Management Manager)

## UNIVERSIDADES BR

**UFPR, Agência Inova de Inovação** - Alexandre Moraes (Coordenador de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia)

**PUC/RS** - Sheila da Silva Peixoto (Advogada, Reitoria, Procuradoria Jurídica)

**UFSCAR, Agência de Inovação** - Patrícia Villar Martins (Tecnóloga)

**UNISC, NITT** - Isabel Grunevald (Núcleo de Inovação e Transferência de Tecnologia)

**USP, Agência de Inovação** - Alexandre Venturini Lima (Diretor Técnico Transferência de Tecnologia)

**UFMG, CTIT** - Juliana Crepalde (Coordenadora Executiva da Coordenadoria de Transferência e Inovação Tecnológica)

## ICTS E OUTROS AGENTES

**CSEM** - Danielle Moraes, Business Development

**INATEL** - Sandro Duarte Azevedo (Desenvolvimento de Negócios, Inatel Competence Center)

**FUNDEP** - Janayna Bhering (Gerência de Negócios e Parcerias)

**Wylinka** - Ana Carolina Calçado (Diretora-Presidente)

**PqTec São José dos Campos** - Luiz Fernando Carvalho (Escritórios de Projetos e Centros de Desenvolvimento Tecnológico)

## ASSOCIAÇÕES

**Comitê ICT-Empresa da ANPEI** - Alessandro Rizzato, coordenador

## UNIVERSIDADES NO EXTERIOR

**IMD Business School, Lausanne, Suíça** - Prof. Georges Haour (Professor of Technology & Innovation Management)

**ETH, Zurique, Suíça** - Dr. Urs Zuber (Head Industry Relations)

**University of Southern California, EUA** - Camilo Ansarah-Sobrinho (Associate Director, Business Development and Industry Relations at USC Stevens Center for Innovation)

## 6—

# BIOGRAFIA INDICATIVA

## **Guias de Boas Práticas existentes**

Guia de Boas Práticas Jurídicas da Rede Inova São Paulo: Experiência e Reflexões dos NITs do Estado nas Relações ICT-Empresa

([http://inovasaopaulo.org.br/wp-content/uploads/2018/03/RIS\\_guia\\_180315.pdf?utm\\_source=email&utm\\_medium=email](http://inovasaopaulo.org.br/wp-content/uploads/2018/03/RIS_guia_180315.pdf?utm_source=email&utm_medium=email))

Guia ANPEI sobre as Boas Práticas na Interação ICT-Empresa

([http://anpei.org.br/wp-content/uploads/2015/11/Guia\\_Anpei\\_Interacao\\_ICT\\_Empresa.pdf](http://anpei.org.br/wp-content/uploads/2015/11/Guia_Anpei_Interacao_ICT_Empresa.pdf))

## **Literatura nacional sobre o tema**

Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil, Bruno Monteiro Portela, Caio Márcio Melo Barbosa, Leopoldo Gomes Muraro, Rafael Dubeux, JusPodivm, 2020

O Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) e seu potencial impacto na inovação no Brasil, Sanderson César Macêdo Barbalho - Juliana Corrêa Crepalde Medeiros - Cristina M. Quintella (Orgs.), Editora CRV, 2019 (<https://editoracrv.com.br/produtos/detalhes/33843-crv>)

O estado da inovação no Brasil, MEI 2018, Marco Legal de Inovação, 2018, CNI

([http://www.ipdeletron.org.br/wwwroot/pdf-publicacoes/51/marco\\_legal\\_da\\_inovacao.pdf](http://www.ipdeletron.org.br/wwwroot/pdf-publicacoes/51/marco_legal_da_inovacao.pdf))

Unicamp, 50 anos - Uma história de inovação e empreendedorismo, PCN Comunicação, SP, 2016

Inovação em rede: Boas Práticas de gestão em NITs, PCN Comunicação, SP, 2017

(<http://oic.nap.usp.br/wp-content/uploads/2018/09/InovacaoEmRede.pdf>)

Boas Práticas de Gestão em NITs - Volume 1

(<http://www.edicoesbrasil.com.br/livros/verProduto/61>)

Boas Práticas de Gestão em NITs - Volume 2

(<http://www.edicoesbrasil.com.br/livros/verProduto/75>)

Experiências de interação universidade-empresa no Brasil, Renato de Castro Garcia, Márcia Siqueira Rapini e Silvio Antônio Ferraz Cário (Orgs.), UFMG, Cedeplar, 2018

(<https://www.cedeplar.ufmg.br/publicacoes/colecao-populacao-economia/1069-estudos-de-caso-da-interacao-universidade-empresa-no-brasil>)

Cooperação universidade-empresa: realidade e desafios, Márcia Siqueira Rapini; Mônica Viegas Andrade e Eduardo da Motta e Albuquerque (Eds.), UFMG, Cedeplar, 2018  
(<https://www.cedeplar.ufmg.br/publicacoes/colecao-populacao-economia/1067-alternativas-para-uma-crise-de-multiplicas-dimensoes-1-volume>)

Contratos de Transferência de Tecnologia, Instruções Básicas, FORTEC, 2012  
(<http://www.nitrio.org.br/downloads/Contratos%20Transferencia%20Tecnologia%20-%20FORTEC.pdf>)

Manual Básico de Acordos de Parceria de PD&I, Aspectos Jurídicos, FORTEC, 2010  
([http://www.fortec.org.br/documentos/MANUAL\\_BASICO\\_ACORDOS.pdf](http://www.fortec.org.br/documentos/MANUAL_BASICO_ACORDOS.pdf))

### **Literatura estrangeira sobre o tema**

From Science To Business, How Firms Create Value by Partnering with Universities, Georges Haour & Laurent Miéville, Palgrave Macmillan, 2011 (<https://www.sciencetobusiness.ch>)

Making Industry-University Partnerships Work, Lessons from successful collaborations, Science Business Innovation Board, 2012  
(<https://www.sciencebusiness.net/sites/default/files/archive/Assets/94fe6d15-5432-4cf9-a656-633248e63541.pdf>)

Best Practices for Industry-University Collaboration, MIT Sloan Management Review, June 26, 2010  
(<https://osp.mit.edu/sites/osp/files/uploads/bestpractices.pdf>)











ICC Brasil - Rua Surubim, 504, 12º andar, Brooklin Novo.

Tel: +55 (11) 3040-8832

[iccbrasil@iccbrasil.org](mailto:iccbrasil@iccbrasil.org)

[www.iccbrasil.org](http://www.iccbrasil.org)



[icc\\_brasil](#)



[icc-brasil](#)



[iccbrasil2016](#)