



O perfil e as práticas de interação dos Núcleos de Inovação Tecnológica de Santa Catarina pela abordagem da Tríplice Hélice

The profile and interaction of the Core practices of technological innovation in Santa Catarina by the triple Helix approach

Cristiane Mitsuê IATA [1](#); Clarissa Stefani TEIXEIRA [2](#); Marcelo MACEDO [3](#); Cristiano Jose Castro de Almeida CUNHA [4](#)

Recibido: 13/09/16 • Aprobado: 30/09/2016

Conteúdo

- [1. Introdução](#)
- [2. Relação entre uiversidade e empresa: Modelo da tríplice hélice](#)
- [3. Procedimentos metodológicos](#)
- [4. Análise dos resultados](#)
- [5. Considerações finais](#)

Referências

RESUMO:

Este artigo tem como objetivo apresentar o perfil dos Núcleos de Inovação Tecnológica – NITs de Santa Catarina, bem como ilustrar as práticas por eles adotadas visando promover a interação da Instituição de Ciência e Tecnologia com os demais agentes da Tríplice Hélice. Para tanto foi realizada uma pesquisa, de caráter exploratório, com os coordenadores de 16 NITs. Como resultado, pode-se verificar que ainda existe um longo caminho a ser percorrido visando à aproximação entre esses elos. A maioria dos NITs de Santa Catarina possui interação com empresas por meio de projetos, porém um número representativo ainda não possui interação com o Governo, seja em esfera Municipal ou Estadual.

Palavras-chave: Lei 10.973/04 – Lei de Inovação; Núcleo de Inovação Tecnológica; Tríplice Hélice, Instituições de Ciência e Tecnologia.

ABSTRACT:

This article aims to present the profile of Technological Innovation Centers of Santa Catarina, as well as illustrate the practices adopted to promote the interaction of the Institution of Science and Technology with others Triple Helix agents. A survey was conducted with the coordinators of 16 Technological Innovation Centers. As a result, it can be seen that there is still a long way to go aiming at rapprochement between these agents. Most Technological Innovation Centers of Santa Catarina has interaction with companies through projects, but a representative number still has not interaction with the government, either in Municipal or State level.

Keywords: Law 10.973 / 04 - Innovation Law; Center for Technological Innovation; Triple Helix, Institutions of Science and Technology.

1. Introdução

A relação entre universidade e empresa tem sido objeto de análise em diversos campos (Carvalho, Sugano, Aguiar, 2015; Chais, et al, 2013; Burcharth; 2011). Apesar das discussões sobre o assunto não serem recentes, e terem sido criados no Brasil regulamentação e incentivo da interação Universidade e Empresa, como a Lei de Inovação e a Lei do Bem, a aproximação entre esses agentes ainda não ocorre de forma fluida.

Em recente estudo publicado por Uggioni, Iata e Zimmer (2016) é possível constatar que as empresas possuem demanda por tecnologia e inovação e, pela falta de conhecimento sobre as oportunidades de interação e formas de contato com uma Instituição de Ciência e Tecnologia – ICT acabam deixando de desenvolver atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D), devido à falta de recursos.

Com a institucionalização da Lei de Inovação, em 2004, as ICTs precisaram criar estruturas para gerir a sua Política de Inovação, gerenciar a propriedade intelectual e a transferência de tecnologia produzida na instituição. Essa estrutura recebe o nome de Núcleo de Inovação Tecnológica – NIT.

De acordo com a Lei de Inovação, são competências mínimas do NIT:

§ 1o São competências do Núcleo de Inovação Tecnológica a que se refere o caput, entre outras. (Redação pela Lei nº 13.243, de 2016)

I - zelar pela manutenção da política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia;

II - avaliar e classificar os resultados decorrentes de atividades e projetos de pesquisa para o atendimento das disposições desta Lei;

III - avaliar solicitação de inventor independente para adoção de invenção na forma do art. 22;

IV - opinar pela conveniência e promover a proteção das criações desenvolvidas na instituição;

V - opinar quanto à conveniência de divulgação das criações desenvolvidas na instituição, passíveis de proteção intelectual;

VI - acompanhar o processamento dos pedidos e a manutenção dos títulos de propriedade intelectual da instituição.

VII - desenvolver estudos de prospecção tecnológica e de inteligência competitiva no campo da propriedade intelectual, de forma a orientar as ações de inovação da ICT; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016).

VIII - desenvolver estudos e estratégias para a transferência de inovação gerada pela ICT; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)

IX - promover e acompanhar o relacionamento da ICT com empresas, em especial para as atividades previstas nos arts. 6o a 9o; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)

X - negociar e gerir os acordos de transferência de tecnologia oriunda da ICT. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)

O presente artigo tem como objetivo analisar o perfil e a atuação dos NITs do estado de Santa Catarina no âmbito das práticas utilizadas para promover a transferência de inovação gerada nas ICTs. Espera-se que a análise desses NITs propicie um melhor entendimento dos mecanismos de que impulsionam a interação entre os diferentes agentes do ecossistema catarinense.

O artigo está estruturado em cinco seções, incluindo esta introdução. Na seção 2 apresenta-se o referencial teórico que deu subsídios para o desenvolvimento do questionário utilizado para a etapa de coleta de dados. Na seção 3 estão descritos os procedimentos metodológicos adotados nesta pesquisa. Os principais resultados da pesquisa constam na seção 4 e, na última seção, apresentam-se as considerações finais do estudo e contribuições para estudos futuros.

2. Relação entre uiversidade e empresa: Modelo da tríplice hélice

De acordo com Etzkowitz (1995) no modelo da Tríplice Hélice, a interação universidade, indústria e governo é a chave para a inovação e o crescimento e uma economia baseada no conhecimento. Em seus papéis tradicionais, as universidades são geradoras de conhecimento, as empresas são responsáveis pela produção de bens e serviços e o governo atua como regulador e fomentador da atividade econômica. As hélices, porém, são dinâmicas e uma pode assumir o papel da outra. As universidades podem dar origem a novas empresas, as empresas podem fornecer treinamento para seus colaboradores e o governo pode fornecer capital para dar início à novas empresas. Ou

seja, se essa interação é a chave para que a inovação ocorra, ela se torna frágil se for realizada através de mecanismos informais.

Em 2003, no Brasil, com a criação da Política Industrial, Tecnologia e Comércio Exterior – PITCE houve avanços importantes na formalização dessas relações, dentre eles a Lei de Inovação (Lei 10.973/04, regulamentada pelo Decreto 5.563, de 11/10/2005) que estabelece medidas de incentivo à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento industrial do país. Ela legitima o investimento direto de recursos públicos no processo de inovação industrial, reconhece os vários atores sociais envolvidos – inventor, empresas nacionais, ICT (Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação), organizações de direito privado sem fins lucrativos - estabelece mecanismos de estímulo à inovação nas empresas e regulamenta a propriedade intelectual.

Ao examinar a Lei de Inovação considerando a interação universidade-empresa, a participação das ICTs no processo de inovação é estimulada por meio de: contratos de transferência de tecnologia e licenciamento; prestação de serviços, com ganho eventual para o servidor; acordos de parceria para atividades e P&D conjuntas; bolsa de estímulo para pesquisadores envolvidos; compartilhamento dos direitos de propriedade intelectual; participação do criador nos ganhos econômicos; afastamento do pesquisador público com vencimentos; licença sem remuneração para constituição de empresa e criação dos NITs (Núcleo de Inovação Tecnológica).

Para as empresas, os estímulos previstos são: subvenção econômica; financiamento; participação societária; contratação direta de empresas por órgãos da administração pública para atividades de P&D em matéria de interesse público; promoção de ações de estímulo à inovação em MPE (micro e pequena empresa). Os mecanismos de fomento alicerçam a atuação da hélice governamental no processo.

Apesar de todos os estímulos tanto para ICTs, quanto para as empresas, nem sempre a interação acontece. Castro e Souza (2012) afirmam que enquanto algumas universidades criaram seus núcleos de inovação tecnológica apenas depois da imposição da lei de Inovação, outras já contavam com escritórios de transferência de tecnologia incumbidos de auxiliar seus pesquisadores a gerenciar os seus pedidos de patentes até dez anos antes da sua promulgação. O início das preocupações das ICTs com o tema inovação pode decorrer ou de um processo de desenvolvimento e amadurecimento institucional ou simplesmente para atender ao disposto na lei (Torkomian, 2009). Ainda para a autora, essa situação justificaria a atual diferença de amadurecimento, estrutura e capacitação entre os núcleos.

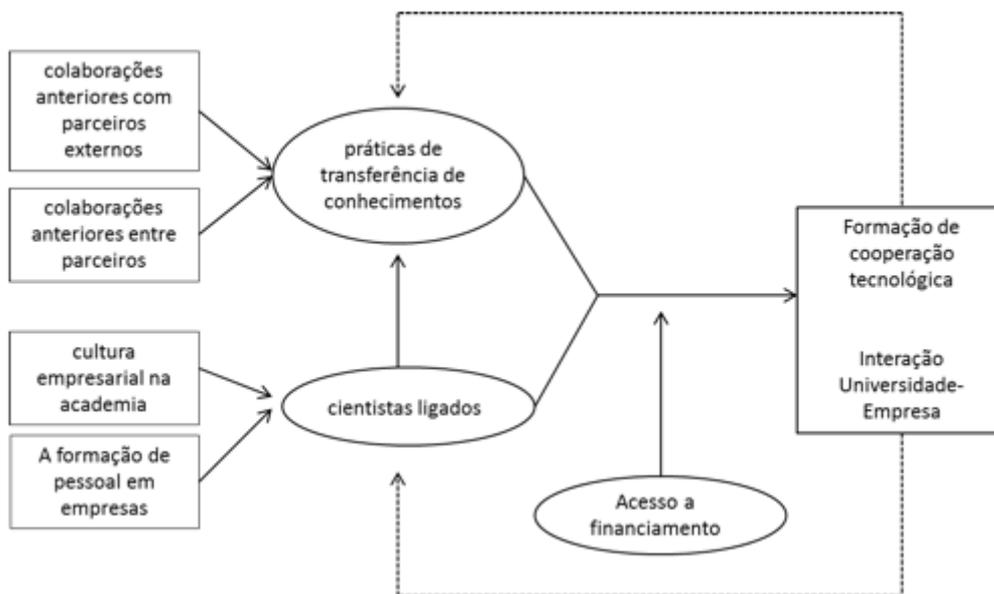
O novo papel da informação e do conhecimento nas economias e no processo produtivo tem levado a um reposicionamento do papel desempenhado pelas universidades, as quais não apenas são responsáveis pelo treinamento, como passaram a fornecer conhecimento crucial para a evolução de alguns setores industriais (Rapini, 2007).

De acordo com a Lei de Inovação, a ICT deve dispor de núcleo de inovação tecnológica (NIT), próprio ou em associação com outras ICTs, para apoiar a gestão da política de inovação da ICT. Para entender como uma ICT (correspondente à hélice universidade) se relaciona com as empresas, é preciso, portanto, identificar a ponte feita por meio da atuação do NIT.

2.1 Práticas para promover a interação Universidade-Empresa (U-E)

A partir da análise de três casos com interação U-E Burcharth (2011) constatou que as instituições determinam o contexto ambiental em que é possível ocorrer a cooperação tecnológica envolvendo estes dois atores do ecossistema de inovação. Para isso, existem dois elementos que são apontados pela autora como cruciais: conhecimento sobre práticas de transferência/cooperação e a conexão entre os cientistas.

Figura 1 - O papel das instituições no processo de formação de parcerias de P & D entre U-E



Fonte: Burcharth (2011), p. 122. (tradução do autor).

Nos casos analisados por Burcharth (2011) a experiência anterior da empresa em projetos interorganizacionais auxiliou na abertura da empresa em formar parcerias com as universidades. A experiência dos pesquisadores em projetos com interação com empresas também auxilia no processo de prospecção de projetos. A interação com o ambiente empresarial pode ser desencadeada durante o processo de formação do pesquisador, ainda enquanto aluno de graduação, mestrado e doutorado. A associação destes itens com a cultura empreendedora do pesquisador auxilia no desencadeamento do processo de interação. As fontes de fomento também atuam como um input nos casos em que as parcerias com o ambiente empresarial são previstas no edital.

A pesquisa realizada por Burcharth (2011) possui limitações quanto à extrapolação de seus resultados, pois foi aplicada em uma pequena amostra. No entanto, algumas práticas bem-sucedidas nos casos analisados pela autora foram extraídas para serem mensuradas neste estudo:

- Estimular projetos de pesquisa com envolvimento empresarial entre os discentes (discentes de graduação e pós-graduação);
- Realizar workshops para auxiliar na elaboração de propostas com cunho comercial, que demonstrem a viabilidade mercadológica do projeto;
- Promover o encontro entre empresas e grupos de pesquisa;
- Monitorar editais que favoreçam a interação U-E.

Além disso, as práticas identificadas nos casos das três empresas podem ser relacionadas com as práticas detalhadas no "Guia de Boas Práticas para Interação ICT-Empresas" elaborado pela ANPEI - Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras. O guia divide as boas práticas em quatro áreas e cada uma dessas áreas detalha as suas diretrizes de sucesso.

A promoção do encontro entre as empresas e grupos de pesquisa, assim como a realização de workshops para auxiliar na elaboração de propostas com cunho comercial estão relacionadas ao grupo mencionado no guia de boas práticas como "necessidade de colaboração e prospecção de parceiros". O monitoramento de editais que favoreçam a interação U-E está relacionado ao grupo "Avaliação das oportunidades de fomento", conforme mostrado no Quadro 1.

Grupos do Guia de Boas Práticas ANPEI	Práticas dos casos analisados por Burcharth (2011)
<ul style="list-style-type: none"> • Necessidade de colaboração e prospecção de parceiros; 	<p>Promover o encontro entre empresas e grupos de pesquisa;</p> <p>Realizar workshops para auxiliar na elaboração de propostas com cunho comercial, que demonstrem a viabilidade mercadológica do projeto;</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação das oportunidades de fomento; 	Monitorar editais que favoreçam a interação Universidade e Empresa.
<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento e negociação da parceria; 	
<ul style="list-style-type: none"> • Execução e encerramento do projeto e manutenção da parceria. 	

Quadro 1- Ações para promover a interação U-E.

Um complemento ao estudo de práticas nas três empresas seria a identificação das práticas adotadas para o planejamento e negociação da parceria e aquelas relacionadas à execução e encerramento do projeto e manutenção dessa parceria.

3. Procedimentos metodológicos

Em Santa Catarina existem 19 NITs cadastrados no Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – MCTI (2015). Neste estudo, os respondentes foram os coordenadores de 16 NITs vinculados às instituições de ensino superior (IES), tais como Universidades, Institutos Federais e Centros Universitários. O objetivo do estudo foi identificar o perfil dos NITs e a sua interação com empresas e governo.

O instrumento de coleta de dados foi composto por um questionário estruturado com questões fechadas. O convite para participar do estudo foi realizado via contato telefônico e o link para o preenchimento do questionário online foi enviado diretamente para o e-mail do coordenador do NIT, por meio da plataforma Survey Monkey. A coleta dos dados foi realizada entre os meses de maio e junho de 2016.

Quanto aos objetivos desta pesquisa, ela é caracterizada como exploratória, tendo-se em vista que se deseja obter maior conhecimento a cerca do problema apresentado. Quanto à forma de abordagem caracteriza-se como pesquisa quantitativa, pois as informações analisadas foram traduzidas em números (Creswell, 2010).

4. Análise dos resultados

O tema da gestão da inovação e transferência de tecnologia (TT) é relativamente novo no Brasil e, mesmo em âmbito internacional, considerado emergente (Reisman, 2005).

A maioria dos NITs foi constituída após a Lei de Inovação ter sido sancionada. De acordo com a Lei, a ICT deve dispor de NIT próprio ou em associação com outras ICTs, para apoiar a gestão da política de inovação da ICT. Conforme se observa na tabela 1, aproximadamente 1/3 dos NITs possui até cinco anos de fundação.

Tabela 1 – Tempo de atuação do NIT

Tempo de atuação do NIT	Freq.	%
Até 1 ano	1	6,3
De 2 até 5 anos	4	25
Entre 6 e 10 anos	11	68,8
Total	16	100

Q1. Tempo de criação do NIT
N: 16.

Pela Lei de Inovação, uma das principais atribuições do NIT é apoiar a gestão da política de inovação da ICT. A política de inovação contém os documentos formais com diretrizes gerais que norteiam a atuação da instituição nas ações ligadas à inovação, à proteção da propriedade intelectual e à transferência de tecnologia. Quando se observa a existência de uma política de inovação na instituição de vínculo do NIT, é possível constatar que o tema ainda não é um

consenso entre as instituições do estado, conforme Tabela 2. Apesar de já possuírem um NIT para tratar dos assuntos relacionados à propriedade de intelectual e interação com outras instituições visando à transferência de tecnologia, duas instituições pesquisadas ainda não possuem uma política de inovação implementada e uma delas está em fase de implementação.

Tabela 2 – Situação da Política de Inovação da ICT

	Freq.	%
A ICT não possui Política de Inovação	1	6,3
Está em fase de discussão	1	6,3
Está em fase de implantação	1	6,3
Está implementada	13	81,3
Total	16	100

Q12 - A ICT à qual o NIT está vinculado possui uma política de inovação?
N: 16.

No que diz respeito às interações com empresas, as práticas de colaboração ocorrem por meio de realização de projetos em conjunto ou por meio de convênios.

Quando analisados o número de projetos envolvendo a interação com o ambiente empresarial, verifica-se que o número de convênios é relativamente menor ao número de projetos envolvendo a interação com o ambiente empresarial, conforme Tabela 3.

Os convênios são celebrados quando as partes atuam em regime de cooperação (Zimmer; Campos, 2016). Diferente do que ocorre em uma prestação de serviço, em que uma parte é a contratante e que paga para a outra parte – a contratada – a execução de produto (bem/serviço).

Dos 16 NITs pesquisados, apenas dois não realizaram projetos em conjunto nos últimos três anos e 01 das instituições realizou mais de 200 projetos em conjunto com empresas. Trata-se da instituição com mais tempo de existência, conforme mostrado na Tabela 3.

Tabela 3 – Quantidade de projetos realizados envolvendo interação com empresas e número de convênios realizados

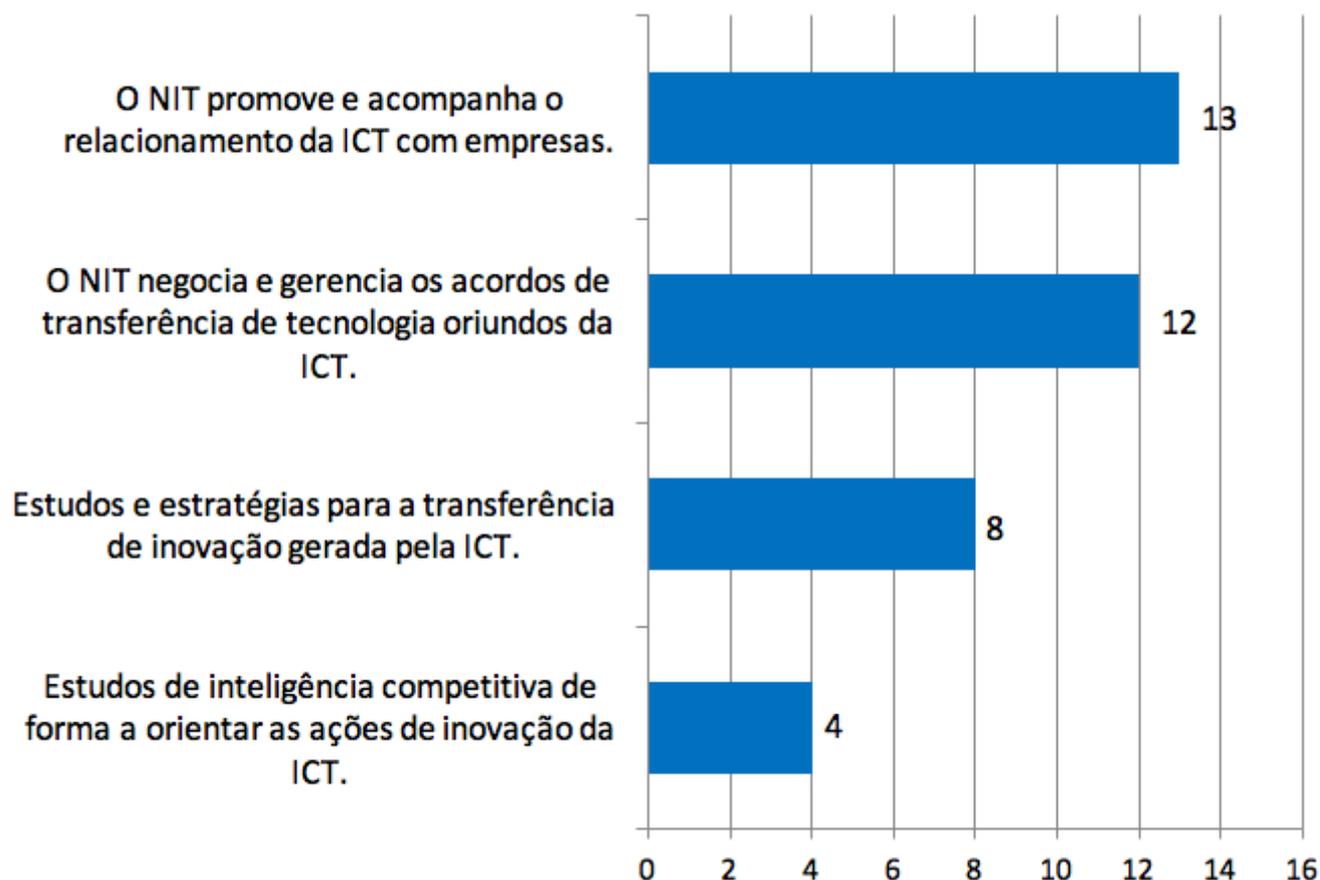
	Projetos com interação empresas		Convênios	
	Freq.	%	Freq.	%
Nenhum	2	12,5	2	12,5
Até 10 projetos	2	12,5	6	37,5
De 11 a 30 projetos	4	25	5	31,3
De 31 a 100 projetos	3	18,8	2	12,5
De 101 a 200 projetos	2	12,5	-	-
Acima de 200 projetos	1	6,3	-	-
Não informado	2	12,5	1	6,3
Total	16	100	16	100

Q2. Quantos **projetos realizados** nos últimos 3 anos resultaram em interação com empresas?
Q3. Nos últimos 3 anos, **quantos convênios** envolvendo ICT e Empresas foram firmados?

Fonte: Dados primários - N: 16.

No Gráfico 1, evidencia-se que na maior parte das ICTs, o NIT exerce o papel previsto na Lei de Inovação, promovendo e acompanhando o relacionamento da ICT com empresas e negociando e gerenciando os acordos de transferência de tecnologia.

Gráfico 1 – Ações realizadas previstas na Lei de Inovação



Q9. O NIT promove e acompanha o relacionamento da ICT com empresas?

Q11. O NIT negocia e gerencia os acordos de transferência de tecnologia oriundos da ICT?

N: 16

Duas ações de prospecção mais citadas pelos NITs foram os Estudos de inteligência competitiva de forma a orientar as ações de inovação da ICT e os Estudos e estratégias para a transferência de inovação gerada pela ICT.

Conforme Tabela 4, com relação aos indicadores para avaliação de métricas e manutenção de histórico, observa-se que apenas em seis NITs existem indicadores para realizar esse monitoramento.

Tabela 4 – Utilização de indicadores para avaliação das interações.

	Freq.	%
Não utilizam indicadores e métricas	4	25
Não, mas existem planos/ações para efetivar esta prática	6	37,5
Sim, é uma prática utilizada pelo NIT	6	37,5
Total	16	100

Q17 - O NIT possui indicadores para avaliar as interações multi-institucionais?

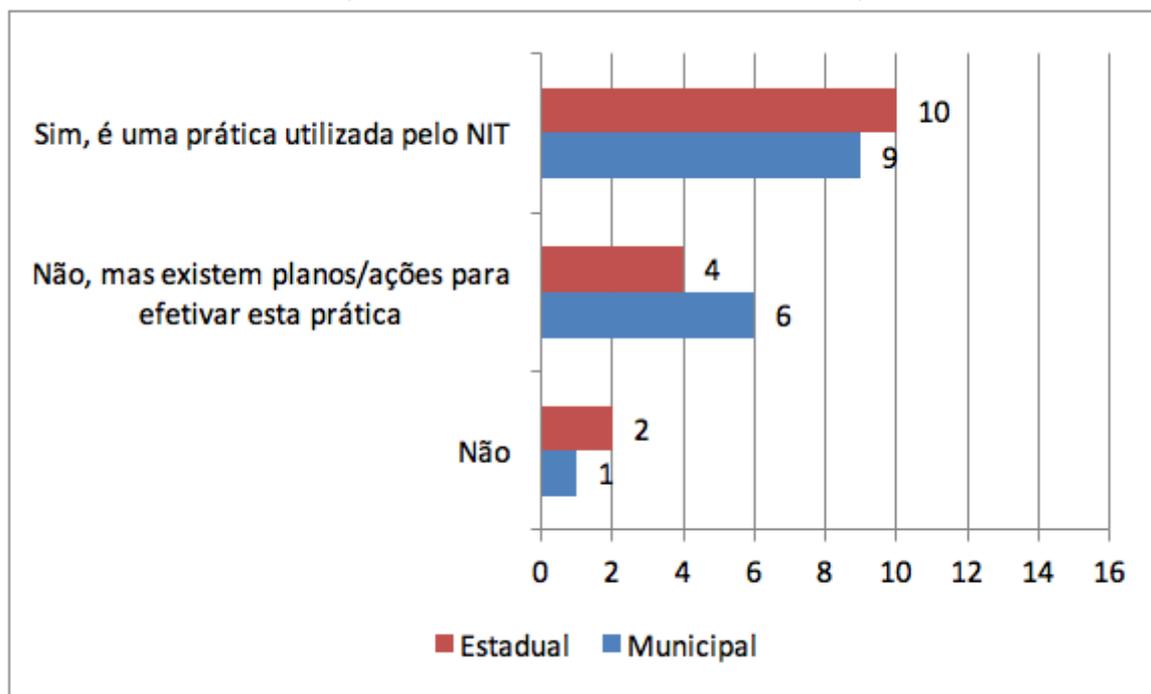
N: 16.

4.1 Articulações com outro ator da tríplice hélice

O Governo é o agente regulador e fomentador da economia que na “Tríplice Hélice” deve procurar induzir a produção de novos conhecimentos e fomentar a inovação tecnológica (Etzkowitz; Leydesdorff, 2000). Seu papel é de fornecer condições para o ambiente de inovação, disponibilizando recursos financeiros por meio de financiamento de projetos de pesquisas científicas, tecnológicas e de inovação, induzindo o empreendedorismo organizacional e a criação de novas empresas tecnológicas e inovadoras. A atuação do Governo deve ser conjunta e não individual. De acordo com Etzkowitz (2009), as iniciativas referentes ao processo de inovação ficam pontuais e limitadas se o Governo atua sozinho.

Conforme apresenta-se no Gráfico 2, em Santa Catarina existe um número expressivo de NITs que não possuem interações com o Governo em esferas Municipal ou Estadual. Quando analisados o tempo de atuação dos NITs que não possuem interação com o Governo (Gráfico 3), observa-se que são os que possuem maior tempo de atuação.

Gráfico 2 – Articulação do NIT com o Governo em esfera Municipal e/ou Estadual

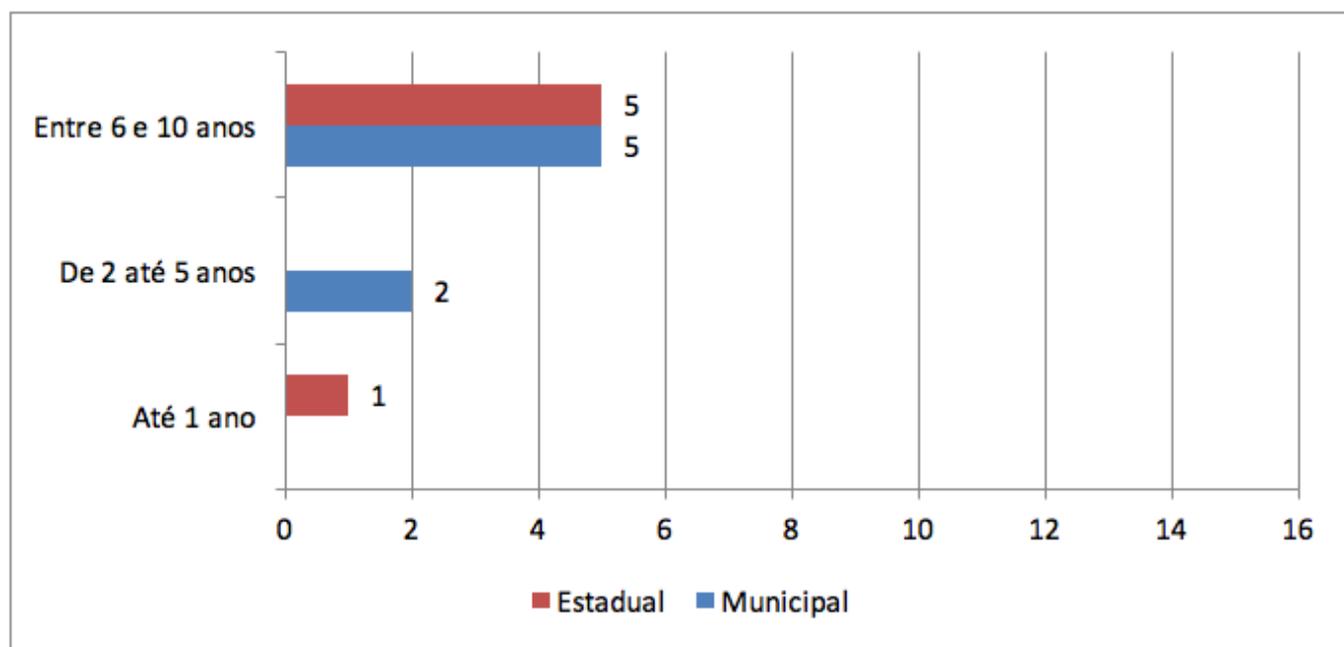


Pergunta: O NIT está articulado com o governo municipal?

Pergunta: O NIT está articulado com o governo estadual?

N: 16.

Gráfico 3 - Tempo de atuação do NIT que não possui articulação com o Governo – Municipal ou Estadual.



Pergunta: Tempo de atuação do NIT x Pergunta: O NIT está articulado com o governo municipal?
 [O NIT não possui articulação com o Governo Estadual / Municipal].
 N: 6 (não interagem com governo Estadual).
 N: 7 (não interagem com governo Municipal).

4.2 Ações realizadas que promovem a formação de redes e projetos multi-institucionais

Para Etzkowitz (2009) a interação universidade, indústria e governo é a chave para a inovação e o crescimento em uma economia baseada no conhecimento. Torna-se imprescindível, portanto para a inovação, o estímulo de ações para formatação de projetos em rede. Conforme Tabela 5, dos 16 NITs, 05 ainda estão planejando efetivar essa prática.

Tabela 5 – Utilização de práticas que incentivam a formação de redes

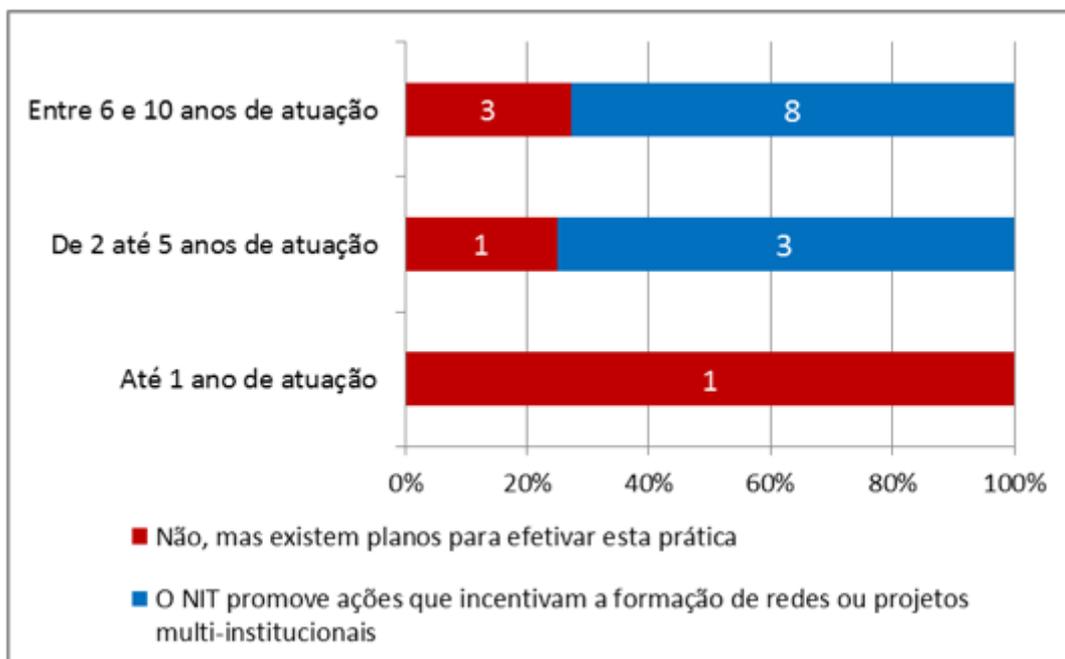
	Freq.	%
Não, mas existem planos/ações para efetivar esta prática	5	31,3
Sim, é uma prática utilizada pelo NIT	11	68,8
Total	16	100

Q6. O NIT promove ações que incentivam a formação de redes ou projetos multi-institucionais?
 N: 16.

NITs com mais tempo de atuação já possuem as práticas implementadas. Além disso, existe relação entre a promoção de ações que incentivem a formação de redes multi-institucionais com a quantidade de projetos realizados, conforme Gráfico 4.

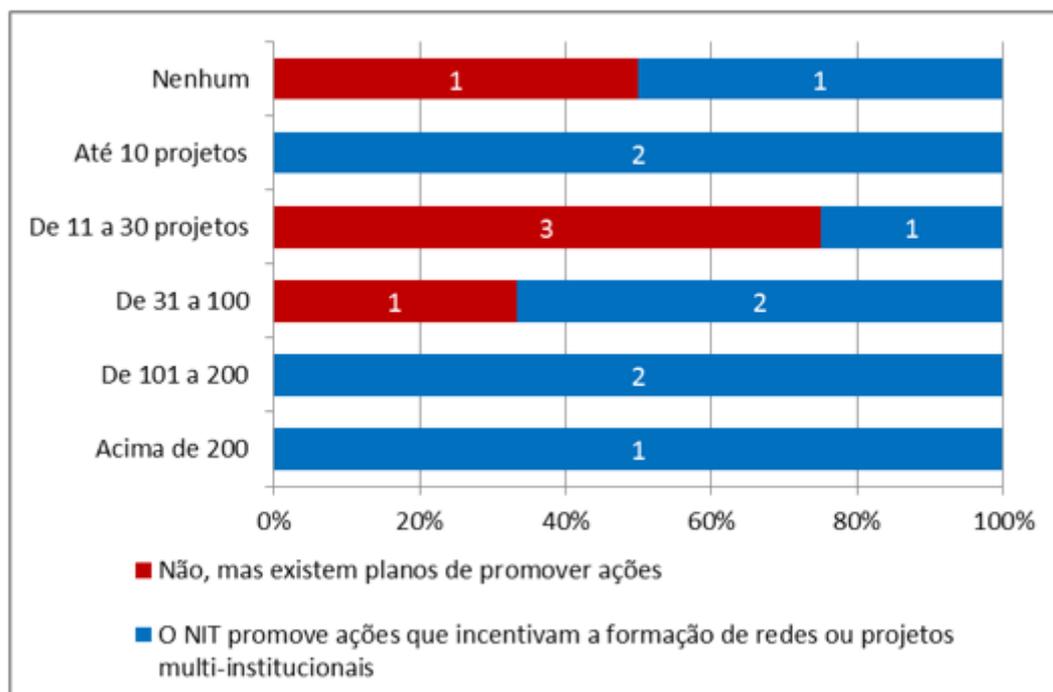
Os NITs com mais tempo de atuação já implementaram essa prática. Apenas 01 NIT relatou que implementou mais de 200 projetos multi-institucionais, conforme Gráfico 5.

Gráfico 4 - Relação entre tempo de atuação do NIT e promoção de ações que incentivem a formação de redes ou projetos multi-institucionais.



Pergunta: Tempo x Pergunta: O NIT promove ações que incentivam a formação de redes ou projetos multi-institucionais?
N: 16

Gráfico 5 - Relação entre quantidade de projetos de realizados e adoção de práticas que incentivem a formação de redes ou projetos multi-institucionais



Pergunta: O NIT promove ações que incentivam a formação de redes ou projetos multi- institucionais?
Pergunta: Quantidade de projetos
N: 14 (não resposta nº projetos: 2)

Dos NITs pesquisados, em 02 os coordenadores não souberam mencionar o número de projetos e convênios realizados em suas respectivas ICTs. Durante o período de coleta de dados, algumas instituições estavam em fase de transição de gestão. Dessa forma nem todas as informações haviam sido repassadas para a nova gestão.

4.3. Ações realizadas que potencializam a inovação na instituição, a interação com ambiente empresarial e a realização de projetos multi-institucionais

As ações para a promoção da inovação na ICT foram analisadas a partir de 3 enfoques: (i) ações que promovem a inovação na instituição; (ii) ações que potencializam a formação de redes e projetos multi-institucionais; (iii) ações que afetam a interação com o ambiente empresarial.

As figuras 2, 3 e 4 ilustram as nuvens de palavras formadas com as principais ações promovidas pelos NIT. As ações que receberam o maior número de citações tiveram maior destaque na ilustração. A seguir apresentamos os resultados obtidos em cada uma das questões.

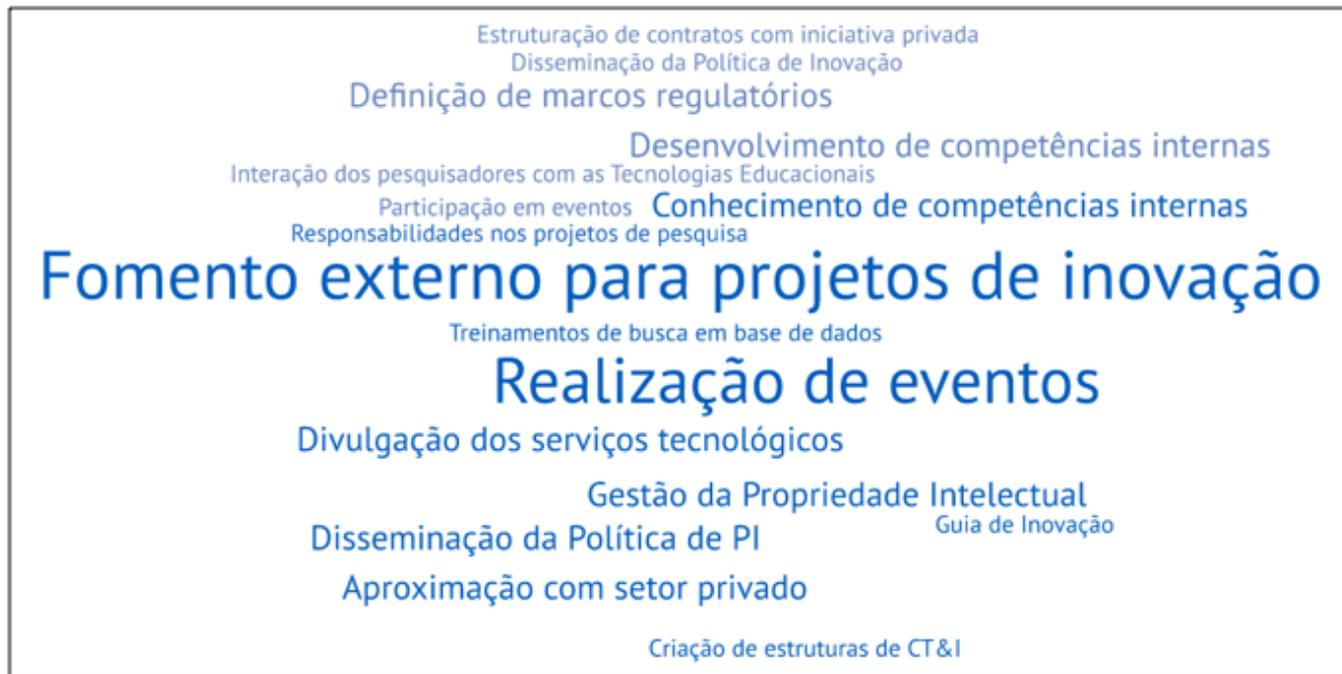


Figura 2 - Ações que potencializam a inovação na ICT
Pergunta: Ações realizadas pelo NIT que **potencializam a inovação na ICT**
Total de menções: 38.

As ações para a promoção da inovação na ICT são bem diversificadas, variam desde a busca por fomento até a participação em projetos de pesquisa. Ao todo foram mencionadas 18 ações.

As ações mais mencionadas pelos NITs são a utilização de fomento externo para projetos de inovação (oito menções) e a realização de eventos (sete menções). As demais ações receberam apenas duas menções ou somente uma.

Os NITs com maior tempo de existência realizaram mais ações dessa natureza e também correspondem aos NITs com maior número de projetos.

Quando se trata de projetos multi-institucionais, as ações que mais resultam nesse tipo de projeto são a formação de parcerias com outras IES, proposição de projetos multi-institucionais e a participação em associações com foco em inovação.



Figura 3 - Ações que potencializam a formação de redes ou projetos multi-institucionais
Pergunta: Ações realizadas pelo NIT que potencializam a formação de redes ou projetos multi-institucionais
Total de menções: 12.

Quando observadas as ações realizadas pelos NITs que afetam a interação com o ambiente empresarial (Figura 4), verifica-se que a realização de eventos e a participação em associações com foco em inovação são ações mencionadas por um maior número de NITs. Ações de networking com empresas foram mencionado por um menor número de entrevistados.

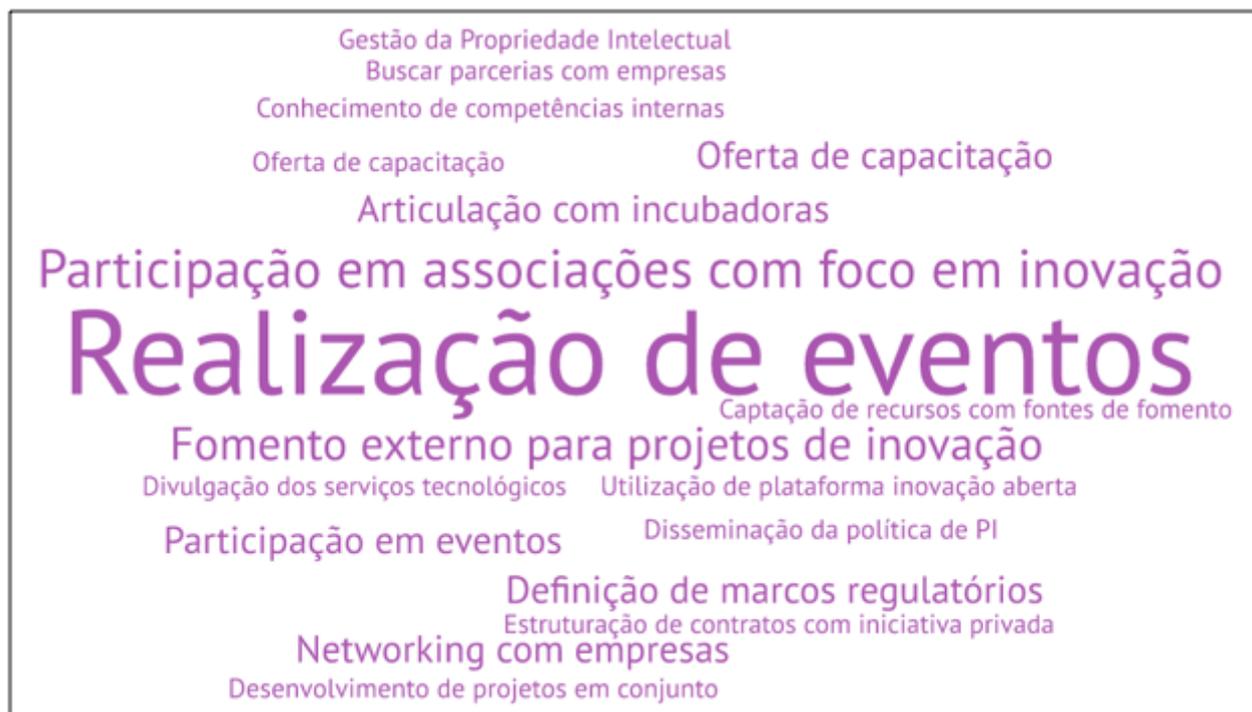


Figura 4 - Ações que afetam a interação com ambiente empresarial
Pergunta: Ações realizadas pelo NIT que afetam diretamente a interação com o ambiente empresarial
Total de menções: 35.

5. Considerações finais

Este artigo teve como objetivo analisar o perfil e a atuação dos NITs do estado de Santa Catarina no âmbito das práticas utilizadas para promover a transferência de inovação gerada nas ICTs e a promoção com o ambiente empresarial.

Ao analisar a interação dos NITs com outro importante agente da trílice hélice - o governo, verifica-se que ainda existe um longo caminho a ser percorrido visando à aproximação entre esses elos. Um número representativo dos NITs de Santa Catarina ainda não possui interação com o Governo, seja em esfera Municipal ou Estadual. Neste sentido, é recomendado o incentivo de políticas ou programas municipais e estaduais de auxílio à aproximação entre ICTs e Empresas, gerando maiores possibilidades de interação entre esses atores e promovendo a inovação em âmbito local e regional.

Quando observadas as práticas que fomentam a inovação na ICT e a aproximação com o setor empresarial, observa-se a realização de poucas ações que promovam o encontro entre empresas e grupos de pesquisa. Portanto, sugere-se que essas ICTs avaliem suas políticas, objetivos e práticas de modo a formular ações de promoção dos benefícios da interação com empresas, para incentivar uma maior participação de pesquisadores que busquem projetos de cooperação e transferência de tecnologia entre U-E.

Ao analisar as ações promovidas pelos NITs, sob os três enfoques deste estudo, é possível verificar que as ações que estimulem a interação da ICT com demais atores da Tríplice Hélice são promovidas por poucas instituições. Ações conjuntas de órgãos públicos e instituições de fomento podem favorecer a obtenção de recursos e a viabilização de projetos para as ICTs.

Uma das limitações deste estudo foi a realização do levantamento apenas por meio de questionário enviado aos coordenadores dos NITs das IES, sem a realização de entrevistas em profundidade ou pesquisas e análises documentais. Sugere-se para estudos futuros, que sejam realizados estudos de caso, com um aprofundamento das questões relativas a aproximação com os governos municipal e estadual para identificar, por exemplo, os motivos de não haver interação

com estas esferas e referenciar o debate para proposição de políticas públicas adequadas às necessidades e dificuldades das ICTs.

Referências

- ANPEI – ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E ENGENHARIA DAS EMPRESAS INOVADORAS. (2015). **Guia de boas práticas para interação ICT-Empresa**. 3ª. Edição, São Paulo: Anpei.
- BRASIL. Lei n. 10.973, de 02 de Dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 03 de Dezembro de 2004. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.973.htm>. Acesso em: 14 de Junho de 2016.
- BURCHARTH, A. L. L. de A. (2011). What Drives the Formation of Technological Cooperation Between University and Industry in Less-Developed Innovation Systems? Evidence From Brazil. **Revista Brasileira de Inovação**, Campinas (SP), 10 (1), p. 101-128, janeiro/junho.
- CARVALHO, N.; SUGANO; J. Y.; AGUIAR, C. M. G. de. (2015). A Gestão da Cooperação na Integração entre Universidade-Empresa-Governo: Fatores Facilitadores da Tríplice Hélice. **Revista Espacios**, Caracas, v. 36, n. 22.
- CHAI, C.; SCOPEL, A. M.; MACHADO, C. P.; OLÉA; P. M. (2013). Atuação dos Núcleos de Inovação Tecnológica na Promoção do Desenvolvimento Regional a partir da Abordagem da Tríplice Hélice. **Revista GUAL**, Florianópolis, v. 6, n. 4, p. 171-189, Edição Especial.
- CRESWELL, J.W. (2010). **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 296p.
- CASTRO, B. S. de; SOUZA, G. C. de. (2012). O papel dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) nas universidades brasileiras. *The role of Technological Innovation Centers in Brazilian universities*. **Liinc em Revista**, v. 8, n. 1.
- ETZKOWITZ, H.. (2009). **Hélice Tríplice: Universidade-Indústria-Governo-Inovação em Movimento**. Porto Alegre: EDIPUCRS.
- ETZKOWITZ, H.; LEYDESDORFF, L. (1995). *The Triple Helix--University-industry-government relations: A laboratory for knowledge based economic development*. **EASST review**, v. 14, n. 1, p. 14-19.
- _____. (2000). The dynamics of innovation: from National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university–industry–government relations. **Research Policy**, v. 29, n. 2, p. 109-123.
- MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO – MCTI. Política de Propriedade Intelectual das Instituições Científicas e Tecnológicas do Brasil. **Relatório FORMICT 2014**. Brasília: 2015.
- RAPINI, M. S. (2007). Interação universidade-empresa no Brasil: evidências do Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 37, n. 1, pp. 211-233.
- REISMAN, A. (2005). Transfer of technologies: a cross-disciplinary taxonomy. **Omega**, v. 33, p. 189-202.
- TORKOMIAN, A. L. V. (2009). Panorama dos núcleos de inovação tecnológica no Brasil. In: SANTOS, Marli Elizabeth Ritter dos; TOLEDO, Patricia Tavares Magalhães de; LOTUFO, Roberto de Alencar (Org.). **Transferência de tecnologia: estratégias para a estruturação e gestão de núcleos de inovação tecnológica**. Campinas: Komedi, p. 21-39.
- UGGIONI, N.; IATA, C. M.; ZIMMER, P. (2016). O ecossistema de inovação e a atuação em rede. In: IATA, Cristiane Mitsue; ZIMMER, Paloma (org.). **Inovação em Rede: como inserir sua empresa no ecossistema de inovação**. Florianópolis: Tribo da Ilha.
- ZIMMER, P.; CAMPOS, G. B. de O. (2016). Infraestrutura para Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação. In: IATA, Cristiane Mitsue; ZIMMER, Paloma (org.). **Inovação em Rede: como inserir sua empresa no ecossistema de inovação**. Florianópolis: Tribo da Ilha.

1. Email: cristianeiaata@hotmail.com

2. Email: clarissa@egc.ufsc.br

3. Email: marcelomacedo@egc.ufsc.br

4. Email: 01cunha@gmail.com

5. De acordo com a Legislação mencionada, as Instituições Científicas e Tecnológicas (ICT) são os órgãos ou responsáveis pela gestão de sua política de inovação, pela avaliação de suas atividades de pesquisa, assim como

pelo acompanhamento do processo de transformação da criação em inovação tecnológica, promovendo e gerenciando parcerias entre universidade e empresas.

6. Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT): estrutura instituída por uma ou mais ICTs, com ou sem personalidade jurídica própria, que tenha por finalidade a gestão de política institucional de inovação e por competências mínimas as atribuições previstas na Lei de Inovação.

Revista ESPACIOS. ISSN 0798 1015
Vol. 38 (Nº 11) Año 2017

[[Índice](#)]

[En caso de encontrar algún error en este website favor enviar email a [webmaster](#)]

©2017. revistaESPACIOS.com • Derechos Reservados