

## ATUAÇÃO DE UNIVERSIDADES EM PARQUES E INCUBADORAS NO ESTADO DO PARANÁ

**Hilka Pelizza Vier Machado<sup>1</sup>, Danieli Pinto<sup>2</sup>, Simone Oliveira S. Cardoso<sup>3</sup>, Marcelo Henrique Curbete<sup>4</sup>, Rejane Sartori<sup>5</sup>**

**Abstract.** *Universities constitute relevant pillars in the current model of innovation. This research aims to identify the performance of universities in technological parks and incubators located in the Paraná State. For that, a qualitative exploratory research was carried out. The data collection was done through a questionnaire made available on the Google Forms platform and sent to the managers of the technology parks and incubators. Analysis was made with descriptive statistics. Our findings point out that the performance of the universities in the activities of the parks and incubators is still reduced, and a greater stimulus is required through policies and incentive programs.*

**Keywords:** *Action of Universities; Technology Parks; Incubators; Science and Technology.*

**Resumo:** *Universidades constituem pilares relevantes no modelo atual de inovação. O objetivo desta pesquisa foi identificar a atuação de universidades em parques tecnológicos e em incubadoras localizados no Estado do Paraná. Para tanto, foi realizada uma pesquisa qualitativa de caráter exploratório. A coleta de dados foi realizada por meio de questionário disponibilizado na plataforma Google Forms e enviado aos dirigentes dos parques tecnológicos e incubadoras. Para análise foi utilizada estatística descritiva. Os resultados demonstram que a atuação das universidades nas atividades dos parques e incubadoras ainda é reduzida, sendo preciso um maior estímulo por meio de políticas e programas de incentivo.*

**Palavras-Chave:** *Atuação de Universidades; Parques Tecnológicos; Incubadoras; Ciência & Tecnologia.*

---

<sup>1</sup> Docente do Programa de Pós-Graduação em Gestão do Conhecimento – Centro Universitário Cesumar (Unicesumar). Pesquisadora do ICETI. Maringá – PR - Brasil. Email: hilkavier@yahoo.com.

<sup>2</sup> Discente do Programa de Pós-Graduação em Gestão do Conhecimento – Centro Universitário Cesumar (Unicesumar). Maringá – PR - Brasil. Email: danicne@gmail.com.

<sup>3</sup> Discente do Programa de Pós-Graduação em Gestão do Conhecimento – Centro Universitário Cesumar (Unicesumar). Maringá – PR - Brasil. Email: admsimonecardoso@gmail.com.

<sup>4</sup> Discente do Programa de Pós-Graduação em Gestão do Conhecimento – Centro Universitário Cesumar (Unicesumar). Maringá – PR - Brasil. Email: mcurbete@uol.com.br.

<sup>5</sup> Docente do Programa de Pós-Graduação em Gestão do Conhecimento – Centro Universitário Cesumar (Unicesumar). Pesquisadora do ICETI. Maringá – PR - Brasil. Email: rejane.sartori@unicesumar.edu.br.

## 1 INTRODUÇÃO

A relação entre universidade e empresas é uma das condições para a produção de inovação no modelo da hélice tripla (Etyzkowitz & Leydesdorff, 2000). Um dos *locus* em que esta relação se concretiza é em parques tecnológicos e em incubadoras, ambientes que integram a universidade, a empresa e o governo para construir e compartilhar conhecimento e inovação (Collarino & Torkomian, 2015).

No Brasil, a produção científica, em sua maior parte, é concentrada em universidades, e abarca a geração de conhecimentos que podem ser acessados pelas empresas, a fim de incrementar os seus processos inovativos. Tais conhecimentos podem ser transferidos por meio de programas específicos de instituições, incentivo governamental ou por meio de parcerias e de registros de patentes (Ipiranga, Freitas & Paiva, 2010).

Os desdobramentos possíveis da relação universidade e empresa são múltiplos. Por exemplo, as empresas podem se beneficiar de pessoas qualificadas e podem resolver problemas técnicos, além de acessar novos conhecimentos (Batista, Lôbo, Campus, Fernando & Lopes Júnior 2013). A aproximação da empresa com a universidade pode adiantar oportunidades tecnológicas, constituindo vantagem competitiva (Benedetti & Torkomian, 2011). As universidades podem se beneficiar aplicando as pesquisas e construindo um campo de trabalho para seus egressos.

É importante salientar, no entanto, que a relação entre universidade e empresa é complexa. Para Batista *et al.* (2013) a complexidade resulta da distância entre empresas com visão imediatista e universidades com perspectivas de pesquisas de longo prazo. Além disso, são escassos os estudos que exploram como os resultados da parceria vêm favorecendo universidades no contexto brasileiro. Entre os estudos que abordam esta questão estão os de Dias e Porto (2014) que descrevem a experiência da Universidade de São Paulo, e de Ipiranga *et al.* (2010), que descrevem a experiência do Ceará, entre outros. Esta pesquisa foi realizada no estado do Paraná, unidade da Federação que conta com o maior número de universidades estaduais, sendo sete instituições de ensino superior, com 25 campi segmentados na capital e no interior do estado (SETI, 2016).

No entanto, no Paraná, a Lei Estadual de Inovação (Lei nº 17.314) foi promulgada somente em 24 de setembro de 2012, tendo o objetivo de estabelecer medidas com o propósito de fomentar o crescimento sustentável do estado apoiado na “inovação, pesquisa científica e tecnológica”. A Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (SETI) foi criada em 1987 com o objetivo de planejar, coordenar e executar políticas e diretrizes para as

áreas de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (SETI, 2016). Os parques tecnológicos no estado tiveram suas origens nas incubadoras, que foram concebidas no final da década de 80, sendo a primeira incubadora fundada pelo Instituto de Tecnologia do Paraná (TECPAR) e uma das primeiras no país (Sauka & Carvalho, 2015).

Esta pesquisa teve por objetivo identificar a atuação de universidades em parques tecnológicos e em incubadoras localizados no Estado do Paraná, a fim de identificar os desdobramentos para a universidade da parceria com empresas no âmbito dos parques e das incubadoras.

Na próxima seção será apresentada uma abordagem sobre a relação universidade e empresa, recorrendo a estudos anteriores. Em seguida, serão apresentados os procedimentos metodológicos, seguidos dos resultados da pesquisa. Por fim, após análise dos dados coletados, apresentam-se as considerações finais, referindo-se aos objetivos da pesquisa e às suas contribuições.

## **2 RELAÇÃO UNIVERSIDADE-EMPRESA**

A troca de conhecimentos entre empresa e universidade favorece o aumento da capacidade de produzir novas oportunidades tecnológicas, consequência da junção da pesquisa básica, pesquisa aplicada e desenvolvimento de novos bens (Lemos, Lemos & Simonini, 2011). A transmissão de tecnologia resulta de negociação entre universidade e empresa e desta forma “deve atender a determinados preceitos legais” (Matei, Echeveste, Caten & Zouain, 2012, p. 29). A pesquisa acadêmica e as trocas de informações entre universidade-empresa resultam em produtos como: “informações tecnológicas e científicas; equipamentos e instrumentação; capital humano; redes de capacidade científica e tecnológica e o desenvolvimento de protótipos de novos produtos e processos” (Póvoa, 2008, p. 13).

Batista *et al.* (2013) estudaram a relação universidade-empresa no Ceará e constataram que os interesses das universidades se resumiram basicamente em integração com a sociedade e o acesso a recursos privados para pesquisas. Eles identificaram distanciamento entre a academia, o mercado e a sociedade, dificultando o desenvolvimento da inovação tecnológica. As empresas demonstraram interesse em mão de obra qualificada e na infraestrutura de laboratórios das universidades.

As formas de cooperação entre universidade e empresa podem ser: a) formais, por meio de convênios firmados; b) informais, caracterizando a atuação indireta,

ou seja, a universidade não está formalmente envolvida, como *spin-offs*, consultorias, *workshops* e publicações; c) com envolvimento de uma instituição de intermediação, como os Núcleos de Inovação Tecnológica; d) convênios formais com objetivo definido, como pesquisas contratadas, treinamento de funcionários, e sem objetivos definidos, como doações, auxílios para pesquisa; e e) criação de estruturas especiais, tais como consórcios, incubadoras e parques (Ipiranga *et al.*, 2010).

A parceria entre universidades e empresas apresenta vantagens e benefícios para as duas organizações, sendo que, quanto mais a universidade se tornar empreendedora, maior será a capacidade dela em atender as demandas das empresas (Ferreira, Soria & Closs, 2012). No Quadro 1 são apresentadas as vantagens da interação universidade-empresa.

Quadro 1 - Vantagens da interação universidade-empresa

<b>Universidades</b>	<b>Empresas</b>
Captação de recursos adicionais para desenvolvimento de pesquisa básica.	Desenvolvimento de tecnologia dispondo de menor nível de investimento, menos tempo e menor risco.
Manter pesquisadores capacitados e com isso professores atualizados com os avanços tecnológicos.	Possibilidade de acesso a laboratórios e unidades de informação.
Contribuir para o desenvolvimento econômico e social.	Acesso a mão de obra qualificada.
Interação entre pesquisadores de diversos campos do conhecimento - interdisciplinar.	Acesso antecipado a novos paradigmas.
Obtenção da realidade de mercado de forma mais concreta à universidade.	Troca de informações entre pesquisadores internos e externos à empresa.
Possibilidade de emprego aos graduandos e graduados.	Dificuldade de acesso dos concorrentes a novas tecnologias.

Fonte: Lemos *et al.* (2011, p.4)

Além destas vantagens, Batista *et al.* (2013) salientam que as empresas obtêm proveitos relacionados à legitimação da atividade institucional, aproveitamento de recursos, redução de riscos, possibilidades de intercâmbio de informações, identificação de demandas dos clientes, maior interação entre técnicos e acesso a instalações e melhoria na qualidade das ações. As empresas podem também se beneficiar com assistência técnica e apoio para projetos de expansão, inovação e diversificação da produção, o que possibilita ganhos de produtividade e acesso a novos mercados. Para as universidades, os ganhos da parceria, de acordo com os autores, são: *expertise* industrial, exposição a problemas práticos e oportunidades profissionais futuras para os egressos. A universidade pode também obter subsídios para mudanças em suas grades curriculares ou métodos de ensino e ainda afetar a orientação estratégica da instituição, no que se refere ao ensino e à pesquisa.

A cooperação entre universidade e empresa pode ter como motivações a busca pela academia de conhecimentos práticos sobre os problemas existentes, a incorporação de novas informações às atividades de ensino e pesquisa, a obtenção de recursos financeiros e divulgação da imagem. Por outro lado, as empresas se interessam por recursos humanos altamente qualificados, por reduzir custos e riscos em processos de pesquisa e desenvolvimento (P&D), por acessar novos conhecimentos e identificar alunos para futuro recrutamento (Batista *et al.*, 2013).

No entanto, a cooperação entre universidade e empresa pode enfrentar barreiras. O Quadro 2, extraído de Ipiranga *et al.* (2010), apresenta uma síntese das possíveis barreiras dessa cooperação.

Quadro 2 - Barreiras na cooperação universidade-empresa

<b>Universidade</b>	<b>Empresa</b>
Falta de regulamentações ou excessiva rigidez das existentes.	Escasso reconhecimento da tecnologia nos planos empresariais.
Não utilização de políticas mercadológicas aplicáveis à oferta tecnológica universitária.	Preferência por licenciar tecnologia ao invés de desenvolvê-la.
Descontinuidade de projetos em decorrência de problemas políticos e/ou trabalhistas.	Visão imediatista dos negócios, que não inclui a pesquisa.
Docentes não preparados para a realização de projetos de P&D com formação unidisciplinar.	Exigência de segredo e propriedade dos resultados da pesquisa.
Pesquisadores isolados da realidade, sem compreender as necessidades do setor produtivo.	Ambientes e estruturas organizacionais inadequadas para a vinculação, além da falta de recursos financeiros para financiar projetos.
Maior valorização da pesquisa básica do que da pesquisa tecnológica aplicada e sua comercialização.	Pessoal desatualizado e com baixa motivação.
Diferenças culturais, de valores, atitudes e formas de trabalho, dificultando a comunicação, além de diferentes concepções do tempo.	Desconhecimento da capacitação universitária.
Visão do setor produtivo como somente interessado em seus benefícios próprios e não em retribuir à universidade e à sociedade.	Baixo compromisso com a participação nos projetos.
Lentidão nos trâmites burocráticos para a aprovação de convênios.	Não percepção dos benefícios da vinculação.
Falta de recursos financeiros.	Visão da universidade como vivendo em um mundo irreal e distante.
Carga horária elevada dos professores.	Suspeita e desconfiança nas capacidades da e nos resultados de suas atividades.
	Sentimento de inferioridade com relação aos conhecimentos existentes na universidade.
	Imediatismo da indústria/empresa na busca por resultados.

Fonte: Ipiranga *et al.* (2010, p. 680)

Melo (2012) ressalta que o baixo grau de competência tecnológica instalada nas empresas brasileiras e o grande potencial de produção técnico-científica existente na universidade torna a cooperação das empresas com a universidade oportuna, pertinente e

estratégica, fazendo-se essencial para o crescimento do setor empresarial e para o desenvolvimento de localidades.

### **3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Esta pesquisa tem caráter exploratório. Procura mostrar os efeitos sobre a relação da universidade com empresas no âmbito de parques e incubadoras no Estado do Paraná. De acordo com dados do sítio do TECPAR e da SETI, o Estado contava, em novembro de 2016, com 17 incubadoras e cinco parques tecnológicos.

Para a coleta de dados foi elaborado um questionário, disponibilizado na plataforma *Google Forms* e enviado aos dirigentes dos parques tecnológicos e das incubadoras. O questionário foi construído com base na revisão da literatura e continha questões sobre a frequência e modalidade de alunos dos cursos de graduação e de pós-graduação e sobre a participação da comunidade universitária nas seguintes atividades promovidas pelos parques: palestras; *workshops*; conferências; cursos de curta duração; cursos de longa duração; consultorias; contatos informais (pessoal, por e-mail, telefone); publicações de resultados de pesquisa; oferta de bolsa de estudos; estágios, treinamentos e programas que estimulam a inovação; programas que estimulam o empreendedorismo acadêmico; criação de novos produtos localizados nos parques/incubadoras; criação de novos processos; criação de empresas; registro de patentes; viagens/missões; feiras e rodadas de negociação; redes/*networks*; visitas técnicas; recursos para pesquisa e ofertas de empregos localizadas nas empresas do parque ou incubadora. Além disso, o questionário incluía questões sobre o número de alunos que trabalham nos parques ou nas empresas, assim como ex-alunos que trabalham ou que abriram empresas no parque.

O questionário foi respondido por dois dirigentes de parques e por sete gerentes de incubadoras. Os dados obtidos foram analisados no software Excel, versão 2016. Foram realizadas análises de estatística descritiva e elaborados gráficos.

### **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Todos os parques e incubadoras que participaram desta pesquisa mantêm cooperação com universidades. O Quadro 3 mostra a estrutura utilizada pelo parque ou incubadora para promover a cooperação com as universidades.

Todos os respondentes confirmaram a existência de parcerias estabelecidas com as universidades e experiência no desenvolvimento de ações conjuntas, tais como, eventos de tecnologia, exposições, feiras, semanas acadêmicas, inclusão digital e promoção do empreendedorismo.

Quadro 3 - Estruturas para cooperação universidade-empresa

<b>Incubadoras/Parques</b>	<b>Estruturas</b>
A	Espaço físico e network
B	Agência de Inovação Tecnológica
C	Laboratório de pesquisas abertas em processo de instalação
D	Espaço físico, serviços, rede de contatos
E	Sala de treinamentos e relacionamento com empresas
F	Salas, laboratórios, espaços compartilhados
E	Sede na universidade
F	Agência de inovação e aceleradora/incubadora
G	Salas de reunião, laboratórios

Fonte: Dados da pesquisa

Um dirigente de parque destacou a realização de atividades em conjunto com professores e alunos e conexões com o mercado, demonstrando, tal como Schirrmeister, França e Takata (2015) apontaram, o papel dos parques na interação entre universidade e empresa. Para os autores, os parques também estimulam a competitividade por meio da inovação, promovem a qualificação, o aumento de empregos, o bem-estar social, o gerenciamento e o fluxo de conhecimento e tecnologia entre universidades e empresas.

Todos os respondentes destacaram o espaço físico existente como uma estrutura promotora e facilitadora da cooperação universidade-empresa. Relataram a existência de laboratórios, salas de treinamentos, salas de reuniões, e no caso de alguns, o espaço da própria universidade onde estão inseridos. Além disso, as redes de contatos, os serviços e a Agência de Inovação Tecnológica também foram citados, assim como a existência de programas promotores da cooperação universidade-empresa e a oferta de bolsas de pesquisa para graduação e pós-graduação. Para Pegorini e Stramar (2014) o espaço físico é de suma importância para a existência de locais e recursos próprios para inovação, corroborando com a ideia de ambientes de inovação.

Além dos alunos dos cursos de graduação e pós-graduação, evidenciou-se também a participação de outros agentes junto aos parques tecnológicos e incubadoras, dentre eles: professores, membros da administração das instituições de ensino superior, escritórios de transferência de tecnologia vinculados às instituições de ensino superior, representantes da

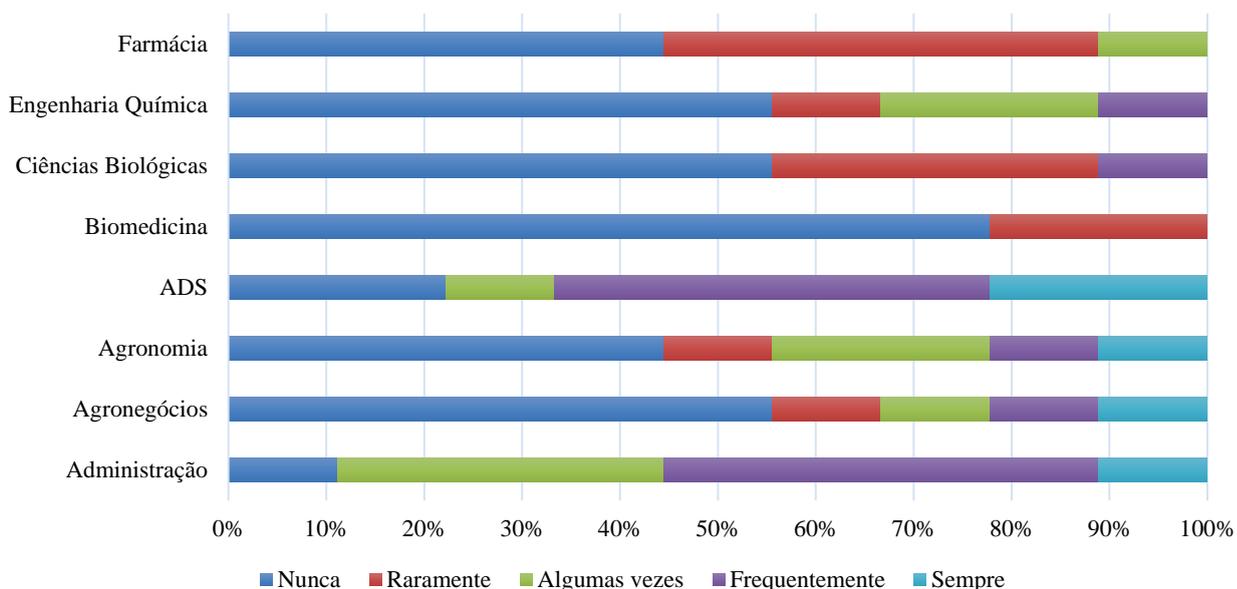
prefeitura do município, entidades de classe, membros do governo do Estado, instituições públicas e privadas e empresas localizadas dentro e fora dos parques.

A formação de redes permite que as empresas incubadas ou constituintes dos parques tecnológicos aportem “conhecimento científico, técnico ou mercadológico de caráter tácito a uma relação com outra empresa ou com a universidade, obtendo em troca conhecimento complementar à sua atividade” (Schmidt & Balestrin, 2014, p. 121), o que revela a importância das redes e da participação dos mais diferentes agentes.

#### 4.1 ENVOLVIMENTO DOS ALUNOS DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO NAS ATIVIDADES PROMOVIDAS PELOS PARQUES E INCUBADORAS

A frequência de participação dos alunos dos cursos de graduação nas atividades realizadas pelos parques e incubadoras pode ser observada por meio do Gráfico 1. Os cursos de Administração e Análise e Desenvolvimento de Sistemas (ADS) são os que mais participam das atividades promovidas pelos parques e incubadoras. Por outro lado, observa-se pouco ou nenhum envolvimento dos cursos de Agronegócios (67%), Agronomia (55%), Biomedicina (100%), Ciências Biológicas (89%), Engenharia Química (67%) e Farmácia (88%).

Gráfico 1 – Participação dos alunos de graduação nas atividades realizadas pelos parques e incubadoras



Fonte: Dados da pesquisa

O envolvimento dos alunos dos cursos de graduação é importante, pois muitas empresas acabam nascendo dessa relação (Andrade & Silva Filho, 2015). Além disso, Berni, Gomes,

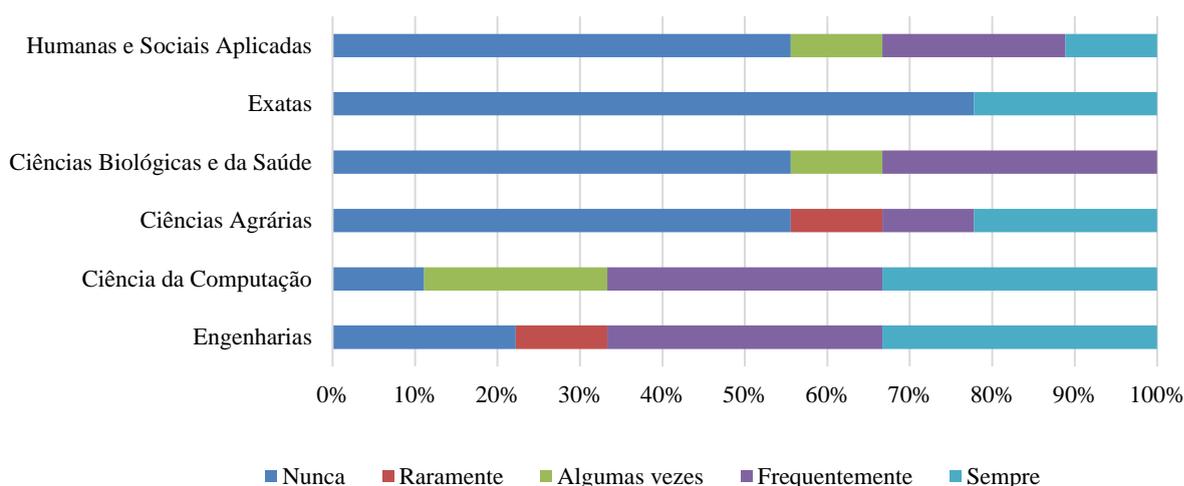
Perlin, Kneipp e Frizzo (2015) salientam que essa interação possibilita o surgimento de novos métodos e melhorias de produtos e processos, trazendo, dessa forma, benefícios para os envolvidos. De acordo com os dados mostrados no Quadro 1, apenas os cursos de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Agronomia, Agronegócios e Administração participam sempre das atividades do parque.

#### 4.2 ENVOLVIMENTO DOS ALUNOS DOS CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO NAS ATIVIDADES PROMOVIDAS PELOS PARQUES E INCUBADORAS

Berni *et al.* (2015) destacam que as empresas conhecem as demandas de mercado e têm capacidade de implementar novas ideias, enquanto que as universidades são as detentoras do conhecimento científico, contam com programas de pesquisas, possuem em seu quadro pesquisadores altamente qualificados e uma estrutura que contribui significativamente para a evolução das técnicas aplicadas no setor produtivo. Nesse sentido, o envolvimento de instituições de ensino superior ultrapassa o envolvimento dos cursos de pós-graduação, que representa pesquisadores mais qualificados.

O Gráfico 2 mostra a participação dos alunos dos cursos de pós-graduação nas atividades promovidas pelos parques e incubadoras.

Gráfico 2 – Participação dos alunos dos cursos de pós-graduação nas atividades realizadas pelos parques e incubadoras



Fonte: Dados da pesquisa

Os dados apresentados no Gráfico 2 mostram que os alunos das áreas de Ciência da Computação (66%) e Engenharias (66%) são os que frequentemente ou sempre participam das

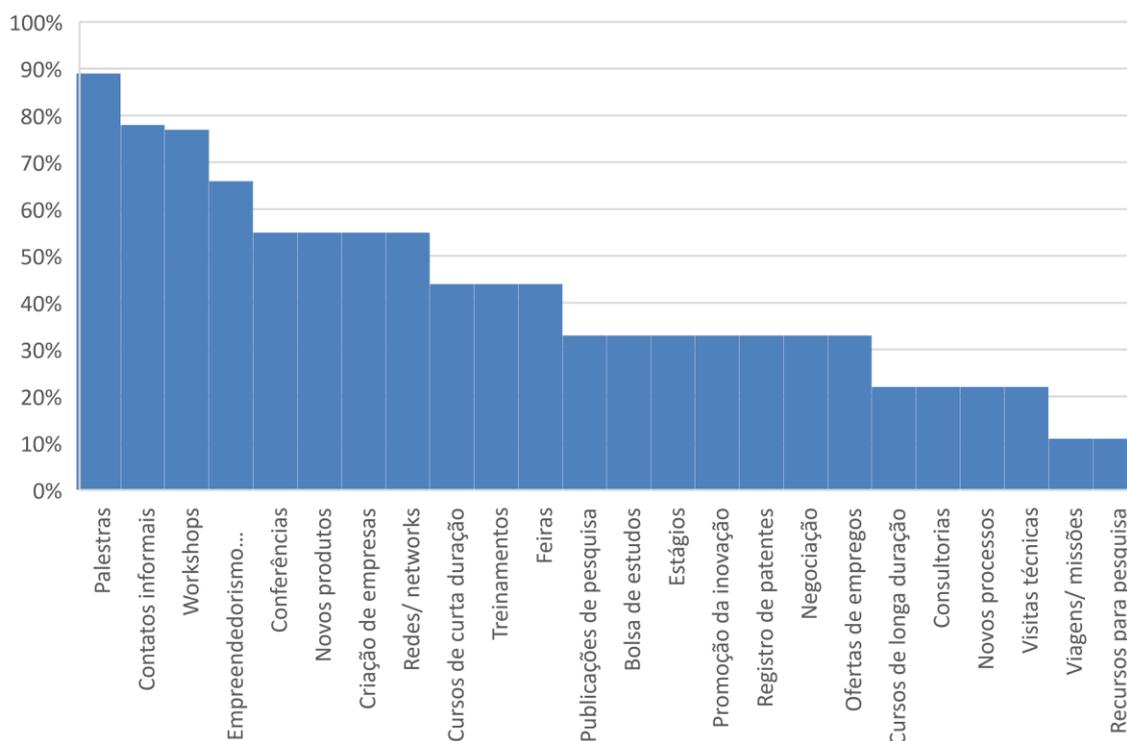
atividades. Alunos das áreas de Exatas são os que menos participam (78%), seguidos pelos alunos das áreas de Ciências Agrárias (67%), Ciências Biológicas e da Saúde (56%) e Humanas e Sociais Aplicadas (56%).

De modo geral, a pós-graduação apresenta uma distribuição equitativa em termos de áreas de conhecimento. Resultados diferentes foram encontrados para os alunos de graduação, destacando-se as áreas de Sociais Aplicadas, onde se inserem os cursos de Administração e de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, sendo que os alunos de graduação foram os que mais participaram das atividades dos parques, contudo, nessas áreas, entre os alunos de pós-graduação apenas 10% participam sempre das atividades do parque.

#### 4.3 PARTICIPAÇÃO DA COMUNIDADE UNIVERSITÁRIA NAS ATIVIDADES OFERTADAS PELOS PARQUES E INCUBADORAS

O envolvimento das universidades com as incubadoras e parques tecnológicos é importante para o desenvolvimento econômico regional e para as inovações (Torkomian, 2011). Nesse sentido, constatou-se na pesquisa a participação da comunidade universitária em todas as atividades promovidas pelos parques e incubadoras, conforme apresentado no Gráfico 3.

Gráfico 3 – Participação da comunidade universitária nas atividades ofertadas pelos parques e incubadoras



Como demonstrado no Gráfico 3, palestras, *workshops*, conferências, empreendedorismo acadêmico, criação de novos produtos, criação de empresas e *network* estão entre as atividades mais procuradas pela comunidade universitária. Em contrapartida, atividades relacionadas a visitas técnicas, viagens, criação de novos processos, consultorias e cursos de longa duração estão entre as de menor frequência na participação.

#### 4.4 ALUNOS E EX-ALUNOS DAS INSTITUIÇÕES PARCEIRAS QUE TRABALHAM OU FORMARAM EMPRESA NOS PARQUES OU INCUBADORAS

Um dos ganhos de uma parceria entre universidade e empresa é o acesso, por parte da empresa, de recursos humanos preparados, e para a universidade, de oportunidades profissionais para seus graduandos e pós-graduandos (Batista *et al.*, 2013). Nesse sentido, os resultados da pesquisa apontaram que o número de alunos e ex-alunos que trabalham nos parques ou incubadoras foi em média de 43 alunos e 33 ex-alunos. Esses atuam nesses ambientes como estagiários, funcionários ou fundadores de *startups* e empresas. O gerente de um dos parques destacou que entre os anos de 2014 a 2016, 80 *startups* foram criadas e dessas, cerca da metade tinham o envolvimento de alunos e ex-alunos das universidades ao redor. Além disso, Pegorini e Stramar (2014) salientam que os parques têm contribuído para a ampliação do número de empregos utilizando mão de obra qualificada por meio das empresas instaladas nesses ambientes. Nesta pesquisa as empresas instaladas nos parques e nas incubadoras que participaram da pesquisa também podem contar com recursos humanos qualificados.

Outra questão investigada foi o número de alunos e ex-alunos que formaram empresa nos parques ou incubadoras, em média 20. Embora não existam parâmetros, esse número de 20 empresas é reduzido se considerar que participaram da pesquisa nove instituições. Em uma das incubadoras entre três e cinco alunos ou ex-alunos geraram empresas e em outra houve participação de seis alunos. Sete empresas também foram criadas em uma das incubadoras, 19 em outra e 15 e 20 empresas em outras duas incubadoras, respectivamente. Em uma das incubadoras nenhum empreendimento foi criado por alunos e ex-alunos. Além disso, um dos gerentes destacou o trabalho conjunto entre professores e alunos e as várias conexões criadas com o mercado. Isso corrobora com Ferreira *et al.* (2012) e Gava, Garcia, Paula e Bastos (2015),

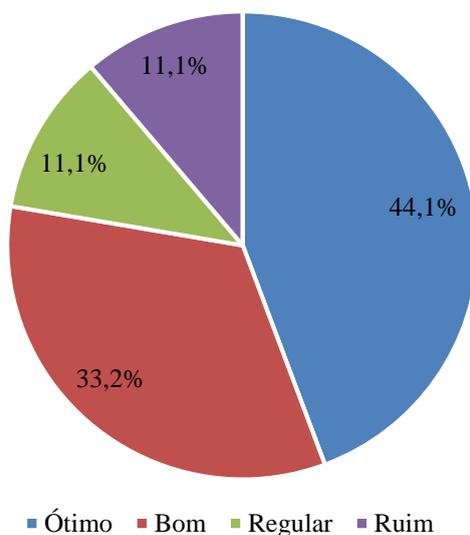
que mostraram que a interação universidade-empresa é importante para a promoção do empreendedorismo acadêmico e a formação de novas empresas.

#### 4.5 QUALIFICAÇÃO DA RELAÇÃO UNIVERSIDADE-EMPRESA E SUGESTÕES DE MELHORIAS

A cooperação universidade-empresa é considerada mutuamente enriquecedora, podendo contribuir para que cada participante, dentro da sua realidade, avance na busca pela excelência (Ipiranga *et al.*, 2010).

Desta forma, ao avaliarem a relação universidade-empresa, pode-se observar, por meio do Gráfico 4, que a maioria dos respondentes (44,1%) qualificou essa relação como ótima, 33,2% como boa e 22,2% como regular ou ruim. Nenhum dos respondentes a avaliou como péssima.

Gráfico 4 – Avaliação da relação parque/incubadora com as universidades/faculdades parceiras



Fonte: Dados da pesquisa

Como pontos de melhoria os participantes destacaram a necessidade de um processo de pré-incubação, o aumento do quadro de funcionários das universidades para suprir as demandas, maior envolvimento das universidades nos projetos desenvolvidos, apoio das universidades na P&D de protótipos, divulgação do empreendedorismo acadêmico pelas universidades/faculdades e mapeamento de potencialidades e competências das universidades/faculdades a fim de promover a integração de demandas e oportunidades, com a

intenção de propiciar condições para a efetiva criação de um ecossistema de inovação e empreendedorismo.

Apesar desses desafios apresentados pelos respondentes, observa-se que os atores envolvidos na cooperação entre universidade-empresa percebem as vantagens dessa interação, corroborando assim com Ipiranga *et al.* (2010), os quais consideram que o processo de cooperação entre universidade e empresa é avaliado de forma positiva, como reflexo da capacidade das empresas de transformarem conhecimento em inovação e esta em competitividade. No entanto, os dados desta pesquisa mostram que essa relação não está otimizada em relação às capacidades instaladas tanto de parques e incubadoras, como de universidades.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O objetivo deste estudo foi identificar a atuação de universidades em parques tecnológicos e em incubadoras localizados no Estado do Paraná, a fim de identificar os desdobramentos para a universidade da parceria com empresas no âmbito dos parques e das incubadoras.

Os resultados mostraram que a relação dos parques e incubadoras com as universidades é tímida. O envolvimento de alunos de cursos de graduação e de pós-graduação nas atividades dos parques e incubadoras é reduzido. Por outro lado, o envolvimento da comunidade universitária nas atividades promovidas pelos parques e incubadoras é expressivo.

Conclui-se, com o presente estudo, que a participação das universidades do Estado do Paraná no processo de relação universidade-empresa, sob a ótica dos parques tecnológicos e incubadoras, precisa ser mais estimulada por meio de políticas e de programas de incentivo.

Uma das limitações desta pesquisa foi a de não aprofundar os dados quanto às atividades que alunos e ex-alunos executam nos parques e incubadoras. Estudos futuros podem adotar metodologia qualitativa e explorar esses aspectos.

## **REFERÊNCIAS**

- Andrade, T. N. de, & Silva Filho, M. de J. (2015). Elites locais de ciência e tecnologia no Brasil: o caso do ParqTec de São Carlos (SP). *Lua Nova*, 94, 295-327.
- Batista, P. C. S., Lobo, R. J. S., Campus, R., Fernando, L., & Lopes Júnior, E. P. (2013). Relações governo-universidade-empresa para a inovação tecnológica. *AOS – Amazônia, Organizações e Sustentabilidade*, 2(1), 7-21.

- Benedetti, M. H., & Torkomian, A. L. V. (2011). Uma análise da influência da cooperação U-E sobre a inovação tecnológica. *Gestão e Produção*, São Carlos, 18(1), 145-158.
- Berni, J. C. A., Gomes, C. M., Perlin, A. P., Kneipp, J. M., & Frizzo, K. (2015). Interação universidade - empresa para a inovação e a transferência de tecnologia. *Revista GUAL*, 8(2), 258-277.
- Collarino, R. L. X., & Torkomian, A. L. V. (2015). O papel dos parques tecnológicos no estímulo à criação de spin-offs acadêmicas. *Perspectivas em Gestão & Conhecimento*, 5, 201-225.
- Dias, A. A., & Porto, G. S. (2014). Como a USP transfere tecnologia? *Revista O&S*, Salvador, 21(70), 489-508.
- Etyzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university-industry-government relations. *Research Policy*, 29, 109-123.
- Ferreira, G. C., Soria, A. F., & Closs, L. (2012). Gestão da interação U-E: o caso PUCRS. *Revista Sociedade e Estado*, Brasília, 27, 79-94.
- Gava, R., Garcia, M. O., Paula, P. F., & Bastos, T. B. (2015). Inovação tecnológica e desenvolvimento local: spin-offs acadêmicas diante de um quadro que conjuga dinamismo científico e estagnação econômica. *Escola de Gestão e Direito*, 21.
- Ipiranga, A. S. R., Freitas, A. A. F. de, & Paiva, T. A. (2010). O empreendedorismo acadêmico no contexto da interação universidade - empresa - governo. *Cadernos EBAPE*, Rio de Janeiro, 8(4), 676-693.
- Lei 17.314 – *Dispõe sobre medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica em ambiente produtivo no Estado do Paraná* (24 de setembro de 2012). Disponível em <http://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/pesquisarAto.do?action=exibir&codAto=76049>
- Lemos, D. D. C., Lemos, D., & Simonini, A. (2011). Avaliação da Interação U-E por porte empresarial em Santa Catarina. *Anais do Encontro de Economia Catarinense*, Florianópolis, SC, Brasil, 5.
- Matei, A. P., Echeveste, M. E., Caten, C. S. T., & Zouain, R. N. A. (2012). Avaliação da qualidade demandada e diretrizes de melhoria no processo de interação U-E. *Production*, 22(1), 27-42.
- Melo, R. R. A. de (2012). *Relação Universidade-Empresa no Brasil: O Papel da Academia em Redes de Coívenção*. Tese de doutorado, Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia.
- Pegorini, G., & Stramar, A. R. (2014). A influência das competências organizacionais de um parque tecnológico sobre as empresas incubadas. *Revista Negócios e Talentos*, 2(13), 117-133.
- Póvoa, L. M. C. (2008). *Patentes de universidades e institutos públicos de pesquisa e a transferência de tecnologia para empresas no Brasil*. Tese de doutorado, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil.
- Sauka, J. E., & Carvalho, H. G. D. (2015). Um Panorama das Incubadoras de Empresa no Estado do Paraná, Brasil. *Anais do Simpósio Nacional de Ciência, Tecnologia e Sociedade*, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 6.

- Schmidt, S., & Balestrin, A. (2014). Projetos colaborativos de P&D em ambientes de incubadoras e parques científico – tecnológicos: teorizações do campo de estudo. *Revista de Administração e Inovação*, 11(2), 111-131.
- Schirrmeister, R.; França, A. C. L., & Takata, E. (2015). Governança em parques e incubadoras tecnológicas no Brasil - estudos de casos múltiplos. *Revista de Governança Corporativa*, 2(2), 73-106.
- Secretaria da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior. *SETI*. (2016). Recuperado em 06 novembro, 2016, de <http://www.seti.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=59>.
- Torkomian, A. L. V. (2011). Inovação tecnológica e universidade. Papel dos parques tecnológicos e incubadoras de empresa. *Anais da Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência*, Goiânia, GO, Brasil, 63.