

# A INTERAÇÃO ENTRE OS INSTITUTOS FEDERAIS DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA (IFS) E EMPRESAS NO BRASIL: O CASO DO IFMT

**Priscila Gomes de Castro**

[priscila.castro@cba.ifmt.edu.br](mailto:priscila.castro@cba.ifmt.edu.br)

Doutorado em Economia Aplicada pela UFV e professora do IFMT – Câmpus Cuiabá

**Carla Cristina Rosa de Almeida**

[carla.almeida@ufmt.br](mailto:carla.almeida@ufmt.br)

Doutorado em Economia pelo Pimes/UFPE, professora da FE-UFMT e pesquisadora do NuPES/UFMT.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4942-4942>

**Resumo:** O objetivo deste estudo é investigar os padrões de interação entre os grupos de pesquisa dos Institutos Federais (IFs) com empresas no Brasil, com foco no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT). Para tanto, utilizaram-se dados do Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq (DGP), além da aplicação de um *survey* sobre interação com os grupos de pesquisa do IFMT. Verificou-se um aumento no número de grupos de pesquisa e das interações dos IFs e, no âmbito do IFMT, identificaram-se os benefícios, principais resultados, limites e desafios da interação instituto-empresa.

**Palavras-chave:** Interação instituto-empresa. Diretório de Grupos de Pesquisa. IFMT.

**Abstract:** *This paper aims to investigate the interaction between research groups from federal institutes (FIs) with firms in Brazil, focusing on the Federal Institute of Education, Science and Technology of Mato Grosso (IFMT). For this purpose, we used data from CNPq's Research Group (DGP) and we applied a survey about interaction with the IFMT research groups. The results indicate an increase in the*

*number of research groups and interactions between FIs and firms. In the IFMT, the benefits, the main results, the limits and challenges of the institute-firms interaction were identified.*

**Keywords:** *Institute–firm interaction. Directory of Research Groups. IFMT.*

## Introdução

Desde a sua criação, no início do século XX, os atuais Institutos Federais (IFs) voltaram-se à formação de técnicos para atuação profissional em atividades vinculadas às demandas locais. Com a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, a partir da Lei nº 11.892/08, essas instituições passaram por grandes transformações, inserindo-se na esfera da educação superior e na realização de produção científica, principalmente a partir de pesquisas aplicadas, passando a constituir-se como parte da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica – RFEPT<sup>1</sup> (Farbes, 2014; Otranto, 2010; Távora *et al.*, 2016).

Desde então, houve um aumento substancial do número de grupos de pesquisa dos IFs registrados no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq (DGP), que passou de 70,3 em 2010, para 2647, em 2016, ano do último Censo realizado<sup>2</sup>. Contudo, são diversas as dificuldades enfrentadas por essa instituição para “consolidar-se como produtora de conhecimento científico, tecnológico e de inovação

---

1 Em 2019, a Rede Federal está composta por 38 Institutos Federais, 02 Centros Federais de Educação Tecnológica (Cefet), a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), 22 escolas técnicas vinculadas às universidades federais e o Colégio Pedro II. Considerando os respectivos campi associados a estas instituições federais, tem-se ao todo 661 unidades distribuídas entre as 27 unidades federadas do país (Brasil, 2023).

2 Para mais informações sobre a trajetória do DGP, sua relevância para a construção de indicadores de ciência e tecnologia e a descontinuidade do Censo e da divulgação dos dados através do Plano Tabular, ver Chiarini *et al.* (2022).

em sintonia com as exigências das políticas de ciência e tecnologia vigentes no país”, inclusive relacionadas à própria cultura profissional dos grupos de pesquisa dos institutos (Farbes, 2014, p. 853).

Dessa forma, algumas particularidades dos IFs contribuem como barreiras à pesquisa científica, tais como, um menor número de cursos de pós-graduação e de mestres e doutores em seu corpo docente, decorrente do próprio início tardio dessas atividades em comparação com as universidades, gerando menor número de publicações científicas. Esses aspectos, com os desafios de alterar a cultura organizacional, realizar conjuntamente ensino de nível médio profissionalizante e ensino superior, compõem-se como obstáculos no ambiente competitivo de obtenção de recursos para financiamento das atividades de pesquisa e extensão através de editais.

No que tange à interação universidade-empresa, a imaturidade do Sistema Nacional de Inovação (SNI) brasileiro impõe inúmeros desafios aos agentes, limitando os fluxos de conhecimento entre universidades e empresas e prejudicando a transmissão de conhecimento e a própria capacidade inovativa do país (Suzigan; Albuquerque, 2008; Rapini *et al.*, 2009). No caso dos IFs, as dificuldades são ainda maiores devido à recente inserção no tripé ensino, pesquisa e extensão (Perucchi, 2015; Rapchan; Maruyama; Lima, 2017; Rodrigues; Gava, 2016; Távora, *et al.*, 2016), porém são escassos os estudos que analisam a interação especificamente de Institutos Federais com empresas, dado que a literatura nacional sobre o tema está focada nas interações de empresas com as universidades brasileiras, dificultando as discussões para elaboração de políticas de ciência, tecnologia e inovação que possam reverter esse quadro.

Nesse contexto, o objetivo deste estudo é investigar os padrões de interação entre os grupos de pesquisa dos Institutos Federais (IFs) com empresas no Brasil, com foco no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT). Criado em 1909, sob o nome de Escola de Aprendizes e Artífices de Mato Grosso (atual Campus Cuiabá – Cel. Octayde Jorge da Silva), a instituição foi

expandindo-se, primeiramente para os municípios de Santo Antônio do Leverger (1943) e Cáceres (1980), e hoje conta com 17 campi, sendo dois deles em Cuiabá (IFMT, 2023).

Apesar de as atividades dos campi do IFMT serem voltadas em sua grande maioria para o ensino, o instituto tem colocado a pesquisa como um de seus pilares para contribuir para a ampliação do conhecimento científico em diferentes áreas do saber. Grasel *et al.* (2020, p. 17), por exemplo, analisaram a produção científica dos grupos de pesquisa do campus Cuiabá, observando que eles têm atuação ativa, “inclusive com a diversidade de publicações científica de artigos em periódicos”. O incentivo à produção dos grupos de pesquisa e sua integração com o setor produtivo e as demandas locais são fundamentais para o fortalecimento da interação. Nesse contexto, este trabalho pretendeu responder aos seguintes questionamentos: Quais os padrões/características de interação dos grupos de pesquisa do IFMT com as empresas? Quais os seus limites e desafios? Quais os limites e dificuldades dos grupos não interativos? Como promover e fortalecer essa interação?

Como aporte teórico, fundamentou-se na teoria econômica sobre sistemas de inovação e interação universidade/empresa, por esse arcabouço apresentar os fundamentos que vinculam as atividades inovativas ao desenvolvimento econômico e social. Em termos metodológicos, a pesquisa foi de caráter exploratório, mapeando as interações entre os grupos dos IFs, com destaque para o IFMT, e as empresas no Brasil, através dos dados do Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq (DGP). Também, elaborou-se e aplicou-se um *survey* sobre interação com os grupos de pesquisa do IFMT, interativos e não interativos.

Com esse processo investigativo, foi possível caracterizar a evolução dos grupos de pesquisa dos IFs no Brasil, assim como o aumento das interações. No âmbito do IFMT, além dessa evolução, constataram-se, com os dados do *survey*, os benefícios, principais resultados, limites e desafios da interação entre os grupos de pesqui-

sa do instituto com as empresas no Brasil. Além disso, a partir das informações coletadas, foi possível sugerir, no plano institucional, ações para o fortalecimento dessa interação.

## 1. Revisão bibliográfica

Dentro da literatura sobre os sistemas nacionais de inovação (SNI), a interação entre universidades, institutos de pesquisa e empresas é reconhecida como estratégica para o desenvolvimento inovativo em um país. Essa temática já vem sendo amplamente discutida nos países desenvolvidos, mas só recentemente ganhou mais destaque nos países em desenvolvimento. Na lógica da interação, as universidades e institutos de pesquisa estão ligados à produção da ciência básica, e desempenham um papel importante no SNI ao difundir conhecimento e complementar as atividades inovativas das firmas. As empresas, por sua vez, sugerem novas questões de pesquisa para as universidades/institutos, a partir da aplicabilidade e dos resultados das inovações implementadas no mercado, gerando um círculo virtuoso. Com isso, podem ser gerados processos interativos e cooperativos com a empresa para promover inovação de produtos/processos/serviços.

Apesar de muito importante para o desenvolvimento inovativo, a interação universidade/empresa enfrenta dificuldades e desafios principalmente em países com sistema de inovação imaturo, como o Brasil (Suzigan; Albuquerque, 2008). Entre essas dificuldades, a literatura destaca a burocracia institucional; financiamentos escassos; dificuldade de comunicação entre as partes; diferença de prioridades entre os agentes inovativos, entre outras. As relações dos agentes constituintes desse SNI são limitadas e os fluxos de conhecimento entre universidades e empresas são muito restritos, o que acaba prejudicando a transmissão de conhecimento e a própria capacidade inovativa do país (Rapini *et al.*, 2009).

Essa problemática em torno da interação universidade-empresa também é identificada pelos policy makers brasileiros. Na formulação da “Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, 2012-2015”, é destacada a necessidade de uma reformulação das universidades, a fim de promover uma maior integração destas com o setor privado, tendo como objetivo principal o fortalecimento do SNI brasileiro (MCTI, 2012). Dado o reconhecimento da importância da interação universidade/institutos de pesquisa e empresa, tanto no âmbito acadêmico quanto no âmbito das políticas públicas, compreender como tal ligação ocorre e como o conhecimento gerado no âmbito científico é utilizado pelas firmas torna-se relevante.

No entanto, percebe-se que a literatura nacional sobre o tema está focada nas interações de empresas com as universidades brasileiras (Albuquerque *et al.*, 2008; Porto *et al.*, 2011; Rapini *et al.*, 2009). Apesar de a maioria dos estudos englobarem os institutos científico-tecnológicos no âmbito das universidades, ressalta-se que os atuais IFs apresentam características distintas das universidades em sua estrutura institucional, de ensino, pesquisa e extensão. Ou seja, são características específicas que devem influenciar inclusive nas interações com o setor produtivo.

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia são alternativas ao modelo clássico das universidades brasileiras oferecendo, prioritariamente, a formação profissional, através de cursos tecnológicos vinculados a demandas específicas locais. Os IFETs foram criados com a Lei nº 11.892/08 e, entre seus objetivos, a referida lei destaca que os institutos devem realizar pesquisas aplicadas, que estimulem o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas e que possam ter seus benefícios estendidos às comunidades (Otranto, 2010; Távora *et al.*, 2016).

Entretanto, no quesito interação universidade-empresa, cabe lembrar que os institutos enfrentam desafios maiores para estabelecimentos dessas relações. Conforme Rapchan, Maruyama e Lima (2017, p. 4024):

Um primeiro entrave é que, embora os Institutos Federais sejam equiparados às universidades (artigo 2º da Lei 11.892/08), com cursos de graduação e pós-graduação *stricto sensu* de mestrado e doutorado, 50% de suas vagas devem ser exclusivas para a educação profissional técnica de nível médio. Este aspecto leva a compartilhar um mesmo campus realidades acadêmicas muito diferentes, tornando a elaboração e aplicação de Políticas de PI e Inovação um desafio.

Além disso, outras particularidades dos IFs contribuem como barreiras à pesquisa científica, tais como um menor número de cursos de pós-graduação e de mestres e doutores em seu corpo docente. Como consequência, também é menor o número de publicações científicas dos institutos federais, em comparação com as universidades federais (Rodrigues, Gava, 2016). Perucchi (2015) identificou, através da análise dos currículos (Plataforma Lattes) dos professores dos IFs, que cerca de 53% realizaram produção bibliográfica, sendo apenas 17,5% destas divulgadas por meio de periódicos. Por outro lado, “dos 38 IFs, 17 tem pelo menos uma patente depositada e publicada no INPI”, Instituto Nacional da Propriedade Industrial (Perucchi, 2015, p. 118).

Cabe enfatizar que são escassos os estudos focando nos Institutos Federais e suas especificidades na interação com empresas. Dentre as pesquisas, destacam-se o estudo de Batista (2013), que realizou um *survey* com os grupos de pesquisas da Universidade Federal do Amazonas, no intuito de identificar as características empreendedoras, as formas de interação realizadas com empresas, bem como quais são as motivações e barreiras que permeiam essas relações. Os resultados mostraram que as principais dizem respeito a burocracia institucional e gestão da cooperação.

A mencionada pesquisa de Peruchi (2015) também aplicou questionários a 165 docentes, pertencentes aos 38 IFs registrados em 2013. Segundo a percepção dos respondentes, os NITs e os departamentos de pesquisa têm colaborado pouco no apoio das

pesquisas dos docentes. Além disso, predominam-se relações dos grupos com o governo, sendo pequena a participação das empresas nos processos investigativos dos institutos.

Por sua vez, Rodrigues e Gava (2016) realizaram uma pesquisa, por meio de entrevista estruturada aos coordenadores dos NITs das universidades federais e institutos federais de Minas Gerais, com o objetivo de comparar a interação destes com o setor produtivo, mediante a análise da regulamentação e fontes de recursos dos NITs, além da percepção sobre o cumprimento de suas funções e interação com outros agentes do sistema de inovação. Dentre as principais observações, destacam-se: **(i)** 60% dos IFs não têm programas de apoio ao empreendedor inovação (incubadora, por exemplo), contra 33% das universidades; **(ii)** nenhum dos IFs entrevistados havia realizado transferência de tecnologia, enquanto 67% das universidades realizaram e **(iii)** ambos, IFs e UFs, não estão engajados no sistema de inovação local.

## 2. Metodologia utilizada

O artigo concerne em um estudo de caráter qualitativo e exploratório, com estratégia e coleta de dados primários e secundários. Primeiramente, executou-se o mapeamento da interação entre os grupos de pesquisa dos institutos federais e as empresas no Brasil. Foram mapeados os grupos de todos os IFs cadastrados no Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq, cujo líder declarou algum relacionamento com o setor produtivo. Para esse mapeamento foram utilizados os dados disponíveis no site do DGP, a partir das seguintes bases: Censo do DGP de 2010 através do plano tabular (pós-criação dos IFs), súmulas estatísticas (2014 e 2016) e a Base Corrente (2016/2017) com o filtro por instituto federal. A ideia do mapeamento foi apresentar uma perspectiva histórica da evolução dos grupos de pesquisa dos IFs e suas interações com o setor produtivo. Inicialmente, usaríamos

também os Censos do DGP a partir de 2010, mas esses não foram disponibilizados no plano tabular do DGP, apenas na súmula estatística.

A partir desse mapeamento geral das interações dos IFs no Brasil foi possível também estudar a evolução das interações do IFMT, uma vez que a verificação das possíveis interações dos grupos de pesquisa do IFMT com empresas também foi feita pelos dados do DGP. Nesse caso, também se utilizou o Censo de 2010, súmulas estatísticas de 2014 e 2016 e a Base Corrente do DGP (2016/2017) no intuito de verificar as atualizações dos grupos de pesquisa do IFMT e suas interações.

Na segunda etapa da pesquisa, objetivou-se identificar os possíveis sucessos, limites e desafios da interação entre os grupos de pesquisa do IFMT e as empresas, através de aplicação de questionários em ambos os agentes. No caso, foram elaborados dois questionários, um destinado aos líderes dos grupos de pesquisa (*survey* dos grupos de pesquisa) e um destinado ao responsável pela parceria na empresa (*survey* de empresas). Esses questionários são fruto de uma pesquisa em âmbito nacional<sup>3</sup> que estudou a interação universidade/empresa no Brasil entre os anos de 2008 e 2009. A formulação dos questionários aplicados aos grupos e firmas se baseou nos pioneiros Yale Survey (Klevatorick *et al.*, 2005) e no Carnegie Mellon Survey (COHEN *et al.*, 2002) com adaptações para a conjuntura brasileira.

No caso do questionário enviado aos líderes dos grupos de pesquisa, houve uma alteração importante em relação à metodologia proposta no projeto. Primeiramente, o questionário foi elaborado em uma plataforma *online* (*Online Pesquisa*)<sup>4</sup> e enviado a todos os

---

3 A pesquisa que deu origem aos *surveys* foi financiada por: **Edital Universal CNPq** – “Interações de Universidades e Institutos de Pesquisa com Empresas no Brasil” (Processo: 478994/2006-0); **IDRC** – “*Interactions between universities and firms: searching for paths to support the changing role of universities in Latin America*”; **FAPESP** – Projeto Temático “Interações de Universidades/Instituições de Pesquisa com Empresas Industriais no Brasil” (Processo 2006/58878-8); e **FAPEMIG** – “Oportunidades Ao Desenvolvimento Socioeconômico e Desafios da Ciência, da Tecnologia e da Inovação em Minas Gerais” (CEX-1735/07).

4 O “Online Pesquisa” é um site (<https://www.onlinepesquisa.com>) que permite a elaboração do questionário e o controle dos envios e respostas automaticamente. É um site pago, seguro e eficiente.

grupos de pesquisa do IFMT (interativos e não interativos) através do e-mail do grupo. O questionário foi elaborado para ser aplicado para os grupos interativos e os grupos não interativos do IFMT<sup>5</sup>. Isso foi possível através do direcionamento/instruções das questões no próprio questionário e na plataforma OnlinePesquisa.

O primeiro bloco de questões contempla assuntos referentes à identificação do grupo de pesquisa e área de conhecimento (todos os grupos respondiam). O segundo bloco, por sua vez, refere-se às interações propriamente ditas com empresas, característica, dificuldades, canais de transmissão, tipo de relacionamento, entre outros. Nesse segundo bloco, os grupos não interativos apenas respondiam à questão 1, a qual identificava se o grupo era ou não interativo. Se o grupo era não interativo, ele era automaticamente direcionado para as questões 11 e 12, que perguntavam sobre a dificuldade para interagir e ações institucionais que poderiam favorecer a interação. Por sua vez, os grupos interativos (respondiam “sim” na questão 1) seguiam respondendo às questões na ordem. As questões de 2 a 10 estão relacionadas ao tipo de relacionamento que o grupo apresenta com as empresas, os resultados obtidos da interação, benefícios, canais de informação e transferência de conhecimento, iniciativa dos relacionamentos e número de parcerias. Os grupos interativos também respondiam às questões 11 e 12 sobre as dificuldades de interação e as sugestões para melhorar as parcerias.

O *survey* com os grupos de pesquisa do IFMT iniciou-se no dia 15/12/2016 (distribuição dos e-mails com o questionário *online*) e encerrou-se em 15/04/2017. Dos 49 grupos de pesquisa do IFMT cadastrados na Base Corrente do DGP (até 30/11/2016), 27 responderam ao questionário.

Na terceira etapa, em relação às empresas, como será apresentado nos resultados, poucos grupos de pesquisa do IFMT são interativos e, conseqüentemente, poucas são as empresas que fizeram parte do universo dessa pesquisa, apenas 8. Para identificar as

---

<sup>5</sup> Os questionários podem ser obtidos, mediante solicitação, com as autoras.

empresas interativas, recorreu-se à pergunta 9 no questionário dos grupos de pesquisa (quais são as empresas que o grupo interage?) e à Base Corrente do DGP. Na base corrente, alguns grupos do IFMT que não responderam ao questionário haviam citado parcerias com empresas no setor produtivo.

Para participar da pesquisa, as empresas foram abordadas de duas formas: primeiramente, por contato telefônico para verificar a pessoa/contato na empresa, responsável pela parceria com o grupo do IFMT; posteriormente, enviou-se o questionário das empresas por e-mail para o responsável na empresa pela interação. O questionário enviado às empresas contém três blocos de perguntas. O primeiro contempla questões relativas às atividades inovativas e de P&D da empresa. No segundo são abordadas questões sobre fontes de informação e conhecimento nas quais a empresa se baseou para sugerir ou concluir projetos inovativos. O terceiro bloco questiona sobre a colaboração específica com os grupos de pesquisa do IFMT (razões da colaboração, importância, iniciativa, dificuldades e financiamento dos projetos).

O questionário foi enviado às empresas no período de 24/04/2017 a 09/06/2017. Porém, essa estratégia não foi bem-sucedida e, mesmo após diversos envios por e-mail e contatos telefônicos, apenas uma empresa respondeu. Tal fato inviabilizou a análise e a apresentação de resultados relativos às empresas.

### **3. Resultados obtidos**

#### **3.1. Dados do Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq**

Depois da implantação dos IFs, houve um considerável aumento no número de grupos de pesquisa, cujos resultados podem ser observados a partir dos Censos do Diretório de Grupos de Pesquisa de 2010, 2014 e 2016, conforme a Tabela 1. Assim, o número de gru-

pos dos Institutos Federais do Brasil passou de 70,3, em 2010, para 2647, em 2016. Nesse período a proporção de número de grupos interativos, ou seja, que declararam relacionamento com empresas ou instituições, apresentou crescimento de 575,5%, permitindo que o grau de interação passasse de 13,94%, em 2010, para 25%, em 2016.

**Tabela 1 – Número de grupos de pesquisa total, interativos e grau de interação dos IFs, 2010, 2014 e 2016**

Região	2010			2014			2016		
	Total	Interativos	Grau de interação	Total	Interativos	Grau de interação	Total	Interativos	Grau de interação
Centro-Oeste	35	4	11.43%	129	22	17.05%	161	41	25.47%
Sudeste	115	20	17.39%	339	64	18.88%	463	105	22.68%
Sul	87	14	16.09%	282	50	17.73%	333	71	21.32%
Nordeste	273	34	12.45%	728	140	19.23%	832	211	25.36%
Norte	40	6	15.00%	168	32	19.05%	264	74	28.03%
<b>Total – Brasil</b>	<b>703</b>	<b>98</b>	<b>13.94%</b>	<b>2108</b>	<b>400</b>	<b>18.98%</b>	<b>2647</b>	<b>662</b>	<b>25.01%</b>
IFMT	21	4	19.05%	34	7	20.59%	40	13	32.50%

**Fonte:** CNPq – Diretório dos grupos de pesquisa no Brasil – Súmula Estatística.

A maior parte dos grupos, em todos os censos investigados, estão concentrados nas regiões Nordeste e Sudeste, onde se localizam, respectivamente, 832 e 463 grupos em 2016, e o grau de interação aumentou em todas as regiões. A região Centro-Oeste ocupa a última posição entre as regiões em termos de quantidade de grupos, mas o crescimento do número foi acima da média nacional no período analisado (360% na região, contra 276,5% no país). Por sua vez, o IFMT possuía 21 grupos de pesquisa cadastrados no Diretório em 2010 e somente quatro com relacionamentos. Em 2016, esse número subiu para 40 grupos e 13 interativos e, conforme dados da base corrente<sup>6</sup>, há atualmente 49 grupos de pesquisa, dos quais

<sup>6</sup> Acesso em julho de 2017.

18 declararam interatividade, segundo a Tabela 1. Cabe destacar que 36,75% dos grupos do IFMT são interativos, percentual acima da média nacional atual dos IFs (23,48%) e dos grupos de pesquisas das instituições de ensino superior brasileiras, incluindo IFs e universidades públicas e privadas (31,77%), segundo base corrente do Diretório.

A análise por área de conhecimento demonstra que as áreas que mais concentram grupos no país, considerando a totalidade das instituições de ensino superior, são Ciências Humanas, Ciências da Saúde e Ciências Sociais Aplicadas, segundo a Tabela 2. Nos IFs, destacam-se, além das Ciências Humanas, as áreas de Ciências Exatas e da Terra, Engenharias e Ciências Agrárias. No caso do IFMT, têm-se, em ordem de importância, as Ciências Humanas, Ciências Agrárias e Ciências Biológicas, o que pode estar vinculado às atividades produtivas principais do estado (agronegócio), bem como ao fato de essas últimas duas áreas de conhecimento serem as que mais se destacam em termos de pesquisa acadêmica nas duas universidades públicas mato-grossenses (UFMT e Unemat).

**Tabela 2 – Número de grupos de pesquisa total e interativos segundo Área de Conhecimento dos IFs, base corrente**

Grande área predominante do grupo	Total – Brasil			IFs – Brasil			IFMT		
	Total	Interativos	Grau de interação	Total	Interativos	Grau de interação	Total	Interativos	Grau de interação
Ciências Agrárias	4147	1841	44.39%	548	153	27.92%	10	3	30.00%
Ciências Biológicas	4441	1990	44.81%	128	47	36.72%	8	5	62.50%
Ciências da Saúde	7459	2414	32.36%	110	37	33.64%	1	1	100.00%
Ciências Exatas e da Terra	5927	2025	34.17%	703	193	27.45%	3	2	66.67%
Ciências Humanas	10041	2369	23.59%	743	106	14.27%	14	2	14.29%
Ciências Sociais Aplicadas	7096	1707	24.06%	248	50	20.16%	4	2	50.00%

Continua...

Grande área predominante do grupo	Total – Brasil			IFs – Brasil			IFMT		
	Total	Interativos	Grau de interação	Total	Interativos	Grau de interação	Total	Interativos	Grau de interação
Engenharias	4528	1898	41.92%	593	151	25.46%	6	1	16.67%
Linguística, Letras e Artes	3329	683	20.52%	171	23	13.45%	2	1	50.00%
Outra	131	35	26.72%	35	10	28.57%	1	1	100.00%
<b>Total</b>	<b>47099</b>	<b>14962</b>	<b>31.77%</b>	<b>3279</b>	<b>770</b>	<b>23.48%</b>	<b>49</b>	<b>18</b>	<b>36.73%</b>

**Fonte:** CNPq – Diretório dos grupos de pesquisa no Brasil – Base corrente.

No tocante à interação, os IFs destacam-se nas áreas de Ciências Exatas e da Terra, Ciências Agrárias e Engenharias – pelo seu próprio perfil, direcionados a aplicações tecnológicas – mas em termos de grau de interação sobressaem Ciências Biológicas e Ciências da Saúde. No IFMT, como esperado, a maior parte dos grupos que declararam relacionamentos pertence às áreas de Ciências Biológicas e Ciências Agrárias.

### 3.2. *Survey* dos Grupos de Pesquisa

Do universo de 49 grupos de pesquisa no IFMT, cadastrados na plataforma do DGP até 30/11/2016, 27 líderes responderam ao questionário (55,1%). Dos respondentes, apenas 3 grupos (11,1%) foram criados antes de 2010, ou seja, antes da criação dos IFs. A área de conhecimento predominante entre os grupos de pesquisa respondentes foi Ciências Humanas/Linguística, Letras e Arte (29,6%), seguido de Ciências Sociais Aplicadas (18,5%) e Engenharias (18,5%) e Ciências Agrárias (14,8%) (Tabela 3).

**Tabela 3 – Grande área do conhecimento dos grupos participantes do IFMT, 2017**

Grande área do conhecimento	Total de Grupos	%
Ciências Agrárias	4	14,8
Ciências Biológicas	2	7,4
Ciências da Saúde	1	3,7
Ciências Exatas e da Terra	2	7,4
Ciências Humanas/Linguística, Letras e Artes	8	29,6
Ciências Sociais Aplicadas	5	18,5
Engenharias	5	18,5
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>100</b>

**Fonte:** Resultados da Pesquisa, elaboração própria.

Dos 27 grupos respondentes, apenas cinco (18,5%) relataram interação com o setor produtivo. Desses cinco grupos, dois (40%) são da área de Engenharias, dois (40%) da área de Ciências Biológicas e um (20%) da área de Ciências Agrárias.

Sobre os tipos de relacionamento que os grupos de pesquisa realizam com as empresas (apenas para os cinco grupos interativos), os mais importantes relatados pelos grupos foram: testes para padronização/atividades de certificação da qualidade; avaliações técnicas, estudos de viabilidade, gerenciamento de projetos; transferência de tecnologia (licenciamento); projetos de P&D em colaboração com a empresa, com resultados de uso imediato (Tabela 4).

**Tabela 4 – Tipos de relacionamento que o grupo de pesquisa realiza em colaboração com as empresas, por grau de importância – IFMT, 2017**

Tipos de Relacionamento	Sem ou Pouco importante		Moderadamente ou Muito importante	
	Total	%	Total	%
Testes para padronização /atividades de certificação da qualidade	-	-	4	80
Avaliações técnicas, estudos de viabilidade, gerenciamento de projetos	1	20	4	80
Serviços de engenharia	4	80	-	-

Continua...

Conclusão.

Tipos de Relacionamento	Sem ou Pouco importante		Moderadamente ou Muito importante	
	Total	%	Total	%
Consultoria	3	60	2	40
Treinamento e cursos	1	20	4	40
Intercâmbio nas empresas	1	20	3	60
Transferência de tecnologia (licenciamento)	1	20	4	80
Projetos de P&D em colaboração com a empresa, com resultados de uso imediato	1	20	4	80
Projetos de P&D em colaboração com empresas, sem resultados de uso imediato	2	40	2	40
Projetos de P&D complementares às atividades de inovação da empresa	1	20	3	60
Projetos de P&D substitutos às atividades de inovação da empresa	3	60	1	20

**Nota:** Um grupo respondeu apenas a alguns itens, por isso não fechou em 100%.

**Fonte:** Resultados da Pesquisa, elaboração própria.

Em relação aos principais resultados encontrados em parcerias com as empresas, os grupos interativos acreditam que quase todos eles são muito importantes ou moderadamente importantes. Apenas softwares, design e criação de novas empresas (*spin-offs*) foram vistos por um dos cinco grupos como pouco importante ou sem importância (Tabela 5).

**Tabela 5 – Principais resultados do relacionamento dos grupos com as empresas, por grau de importância – IFMT, 2017**

Principais Resultados	Sem ou Pouco importante		Moderadamente ou muito importante	
	Total	%	Total	%
Novas descobertas científicas	-	-	5	100
Novos projetos de pesquisa	-	-	5	100
Novos produtos e artefatos	-	-	5	100
Novos processos industriais	-	-	5	100

Continua...

Principais Resultados	Sem ou Pouco importante		Moderadamente ou muito importante	
	Total	%	Total	%
Melhoria de produtos industriais	-	-	5	100
Melhoria de processos industriais	-	-	5	100
Formação de RH e estudantes	-	-	4	80
Teses e dissertações	-	-	4	80
Publicações	-	-	5	100
Patentes	-	-	4	80
Software	1	20	3	60
Design	1	20	3	60
Criação de novas empresas TU ( <i>spin-offs</i> ) UT	1	20	3	60

**Nota:** Um grupo respondeu apenas alguns itens, por isso não fechou em 100%.

**Fonte:** Resultados da Pesquisa, elaboração própria.

Quando questionados sobre o resultado mais importante, houve bastante divergência: dois grupos responderam “melhoria de processos industriais”; um grupo pontuou “novas descobertas científicas”, um grupo destacou “publicações”; e um grupo não conseguiu escolher apenas um resultado, destacando vários (Tabela 5.1).

**Tabela 5.1 – Resultados mais importantes destacados pelos grupos de pesquisa – IFMT, 2017**

Resultados mais importantes	Total	%
Melhoria de processos industriais	2	40
Novas descobertas científicas	1	20
Publicações	2	40

**Fonte:** Resultados da Pesquisa, elaboração própria.

A respeito dos benefícios do relacionamento com as empresas, todos os cinco grupos interativos acreditam que são muito importantes ou moderadamente importantes para as atividades inovativas do grupo: ideias para novos projetos de cooperação; novos projetos

de pesquisa; intercâmbio de conhecimentos ou informações; novas redes de relacionamento; e equipamentos/instrumentos de uso compartilhado (Tabela 6).

**Tabela 6 – Principais benefícios do relacionamento dos grupos com as empresas, por grau de importância – IFMT, 2017**

Principais Benefícios	Sem ou Pouco importante		Moderadamente ou Muito importante	
	Total	%	Total	%
Ideias para novos projetos de cooperação	-	-	5	100
Novos projetos de pesquisa	-	-	5	100
Intercambio de conhecimentos ou informações	-	-	5	100
Equipamentos/ instrumentos de uso compartilhado	-	-	5	100
Recebimento insumos para as pesquisas	1	20	4	80
Recursos financeiros	1	20	4	80
Novas redes de relacionamento			5	100
Reputação	1	20	4	80

**Fonte:** Resultados da Pesquisa, elaboração própria.

Quando questionados para escolher o principal benefício para o grupo da interação com as empresas, um grupo não respondeu, um grupo destacou “os novos projetos de pesquisa”, dois grupos acreditam que o intercâmbio de conhecimentos ou informações seja o principal benefício; e um grupo considera que ideias para novos projetos de cooperação seja o principal benefício (Tabela 6.1).

**Tabela 6.1 – Benefícios mais importantes destacados pelos grupos de pesquisa – IFMT, 2017**

Benefícios mais importantes	Total	%
Ideias para novos projetos de cooperação	1	20
Novos projetos de pesquisa	1	20
Intercambio de conhecimentos ou informações	2	40

**Nota:** Um grupo respondeu apenas alguns itens, por isso não fechou em 100%.

**Fonte:** Resultados da Pesquisa, elaboração própria.

Sobre os canais de informação para a transferência de conhecimento do grupo para a empresa, os cinco grupos interativos acreditam que sejam muito importantes ou moderadamente importantes para suas atividades inovativas: as publicações; os congressos e seminários; a contratação de recém-graduados/formados; e treinamento de pessoal (Tabela 7).

**Tabela 7 – Canais de informação para transferência de conhecimento do grupo para as empresas, por grau de importância – IFMT, 2017**

Canais de informação para transferência de conhecimento	Sem ou Pouco importante		Moderadamente ou Muito importante	
	Total	%	Total	%
Congressos e seminários	-	-	5	100
Contratação de recém graduados/formados	-	-	5	100
Contratos de pesquisa	1	20	3	60
Empresas spin-off de universidades/institutos de pesquisa	-	-	4	80
Engajamento em redes com empresas	-	-	4	80
Incubadoras	-	-	4	80
Publicações	-	-	5	100
Intercâmbio temporário de profissionais	-	-	4	80
Licenciamento de tecnologia	1	20	3	60
Parques tecnológicos/ científicos	-	-	4	80
Patentes	-	-	4	80
Projetos de P&D cooperativos	1	20	4	80
Treinamento de pessoal	-	-	5	100
Troca informal de informação	-	-	4	80
Consultoria individual	1	20	3	60

**Nota:** Um grupo respondeu apenas alguns itens, por isso não fechou em 100%.

**Fonte:** Resultados da Pesquisa, elaboração própria.

Quando questionados sobre o canal mais importante para transmissão de conhecimento, três grupos elegeram os projetos de P&D cooperativos; um grupo considerou publicações, um grupo escolheu congressos e seminários e um grupo, as trocas informais de informação (Tabela 7.1).

**Tabela 7.1 – Canais mais importantes relatados pelos grupos – IFMT, 2017**

Canal mais importante	Total	%
Projetos de P&D Cooperativos	3	60
Publicações	1	20
Congressos e seminários	1	20
Troca informal de informação	1	20

**Nota:** Um grupo respondeu mais de um canal como o principal.

**Fonte:** Resultados da Pesquisa, elaboração própria.

No que diz respeito à iniciativa para se estabelecer o relacionamento, dos cinco grupos interativos, 20% afirmaram que foi do grupo, 20%, que foi da empresa, 20%, que foi do pesquisador, e 40%, que foi compartilhada pelo grupo e pela empresa.

Sobre o financiamento dos projetos de pesquisa em colaboração com empresas, os cinco grupos interativos recebem financiamento da própria empresa e do IFMT. Quatro grupos recebem financiamento também de instituições nacionais públicas, dois grupos, de agências internacionais, e apenas um grupo contou com apoio de outros tipos de instituições (Tabela 8).

**Tabela 8 – Financiadores dos projetos de pesquisa em colaboração com as empresas e média dos financiamentos – IFMT, 2017**

Instituição	Total de grupos	%	Média % dos financiamentos
IFMT	5	100	31%
A empresa	5	100	33%
Instituições Nacionais Públicas (FINEP, CNPq, FAPs, BNDES, etc.)	4	80	37.50%
Agências internacionais de financiamento (BIRD, IDRC, BID, etc.)	2	40	10%
Outros	1	20	10%

**Fonte:** Resultados da Pesquisa, elaboração própria.

Quanto ao número de empresas que os grupos interativos tiveram parceria nos últimos anos, em média foram três empresas. Algumas empresas citadas foram: Ambev, Empresa Maxvinil;

Guaporé; Empresa Drebora; ECO Climas, Energisa; Embrapa Soja, Embrapa Arroz e Feijão, Heliagro, Advanta e Syngenta.

Quando questionados sobre resultados de pesquisa que ainda não foram aproveitados por empresas, dois grupos (40%), dos cinco interativos, afirmaram ter resultados a serem ainda aproveitados. Porém, apenas um grupo citou o respectivo resultado ainda não aproveitado proveniente da pesquisa “Qualidade microbiológica no processamento de pescados”.

Sobre as principais dificuldades no relacionamento/interação com as empresas, todos os 27 grupos respondentes ao questionário puderam opinar (interativos e não interativos). Entre as dificuldades mais citadas como importantes ou muito importantes para os grupos, podemos citar: custo da pesquisa e dificuldade para conseguir financiamento; falta de infraestrutura física do grupo e/ou IF para atender à demanda das empresas; dificuldades advindas da burocracia pública; falta de conhecimento nas empresas das atividades realizadas nas universidades/ institutos de pesquisa; falta de incentivo institucional. Já as dificuldades mais citadas como pouco importantes ou sem importância foram: problema de confiabilidade entre as partes; desinteresse do grupo; e localização e distância das empresas (Tabela 9).

**Tabela 9 – Principais dificuldades no relacionamento dos grupos de pesquisa com empresas, de acordo com o grau de importância – IFMT, 2017**

Principais Dificuldades	Sem ou Pouco importante		Moderadamente ou Muito importante	
	Total	%	Total	%
Dificuldades advindas da burocracia pública	5	19	20	78
Falta de incentivo institucional	7	27	18	70
Diferença de prioridades	8	31	16	62
Problema de confiabilidade entre as partes	16	62	8	31
Áreas de conhecimento/ atuação do grupo não são foco do mercado/setor produtivo	11	43	13	50

Continua...

Principais Dificuldades	Sem ou Pouco importante		Moderadamente ou Muito importante	
	Total	%	Total	%
Desinteresse do grupo	17	65	7	27
Falta de pessoal qualificado para estabelecer um diálogo (comunicação) nas empresas e nos institutos federais	9	34	16	62
Localização/distância das empresas	17	65	7	27
Falta de conhecimento nas empresas das atividades realizadas nas universidades/ institutos de pesquisa	6	23	19	73
Falta de infraestrutura física do grupo e/ou IF para atender a demanda das empresas	5	19	20	78
Custeio da pesquisa e dificuldade para conseguir financiamento	6	23	18	70
Outros	6	23	3	11

**Nota:** Nem todos os 27 grupos responderam cada item, por isso o percentual não fecha em 100%.

**Fonte:** Resultados da Pesquisa, elaboração própria.

Quando questionados sobre o maior empecilho para as interações, 21 grupos responderam à pergunta, e cinco destacaram a falta de infraestrutura física do grupo e/ou IF para atender à demanda das empresas. Quatro grupos destacaram a questão de as áreas de conhecimento/atuação do grupo não serem foco do mercado/setor produtivo e, conseqüentemente, não gerarem interesse para as empresas (Tabela 9.1).

**Tabela 9.1 – Item mais relevante para dificultar a interação, segundo os grupos de pesquisa – IFMT, 2017**

Item mais relevante para dificultar a interação	Total de grupos
Falta de conhecimento nas empresas das atividades realizadas nas universidades/ institutos de pesquisa	2
Diferença de prioridades	2
Falta de infraestrutura física do grupo e/ou IF para atender a demanda das empresas	5
Áreas de conhecimento/ atuação do grupo não são foco do mercado/setor produtivo	4

Continua...

Item mais relevante para dificultar a interação	Total de grupos
Dificuldades advindas da burocracia pública;	3
Falta de pessoal qualificado para estabelecer um diálogo (comunicação) nas empresas e nos institutos federais	2
Falta de incentivo institucional	2
Custeio da pesquisa e dificuldade para conseguir financiamento	1

**Nota:** apenas 21 grupos responderam a essa questão.

**Fonte:** Resultados da Pesquisa, elaboração própria.

No que se refere às ações institucionais que poderiam ser promovidas no IFMT para melhorar/ampliar o relacionamento dos grupos de pesquisa com o setor produtivo, 18 grupos deram sugestões (ver Quadro 1). Entre essas sugestões, foram bastante enfatizados pelos grupos a necessidade de melhorar a divulgação das pesquisas desenvolvidas no IFMT no intuito de atrair as empresas, através de reuniões, eventos, workshops, um departamento institucional voltado para essa divulgação e mesmo a maior participação da reitoria. Ainda, acredita-se que seja importante como ação melhorar a imagem do IFMT como um todo, como uma instituição voltada e capacitada para o desenvolvimento tecnológico. Também foi bastante citada a necessidade de se facilitarem os trâmites para a interação, ou seja, desburocratizar esses processos. Outra ação institucional mencionada foi a necessidade de melhorar/criar infraestrutura de pesquisa nos campi e mesmo ampliar o financiamento à pesquisa (Quadro 1).

#### 4. Conclusões

Como conclusões do estudo foi possível perceber que desde a criação dos IFs, em 2009, até o presente momento, houve um aumento expressivo dos grupos de pesquisa nos institutos e, de forma

geral, aumentaram as interações dos grupos com outras instituições, de acordo com os dados do DGP (CNPq, 2017). Porém, devemos ressaltar que muitos dos grupos que se declaram interativos, na atual metodologia do DGP, têm parcerias com outras universidades, institutos de pesquisa e não propriamente com empresas no setor produtivo. Por isso, foi importante a estratégia de coleta de dados primários com os grupos de pesquisa do IFMT. Por esses dados, apenas cinco grupos dos 29 respondentes se declararam efetivamente interativos e citaram as respectivas empresas parceiras. Quando analisamos os resultados dessas interações, percebemos que para os grupos, no geral, as parcerias trouxeram resultados positivos e muitos benefícios, além de abrir oportunidades de novos projetos e financiamentos de pesquisa.

A partir das dificuldades citadas pelos grupos do IFMT em se estabelecerem interações, constatou-se que para facilitar/ampliar as interações é necessário melhorar a infraestrutura de pesquisa nos campi, assim como o acesso aos financiamentos de pesquisa; “desburocratizar” os trâmites para as parcerias; e divulgar, através de vários canais, as pesquisas desenvolvidas no IFMT. Também, muito importante, seria uma ação coletiva para melhorar a imagem do instituto como uma instituição voltada e capacitada para o desenvolvimento tecnológico.

Sugere-se que a pesquisa com os grupos de pesquisa seja atualizada para analisar a trajetória de atuação dos grupos do IFMT, visto que a análise das potencialidades e limitações das interações contribuirá tanto para elaboração de políticas internas de fortalecimento à pesquisa, como pode auxiliar os formuladores de políticas de ciência, tecnologia e inovação no âmbito estadual. Ademais, as pesquisas de campo nessa área têm importância particular no cenário atual brasileiro de descontinuidade do Censo DGP após o ano de 2017, “restringindo o acesso aos dados recentes à busca na base corrente, que apresenta limitações importante”, além da “descontinuidade do plano tabular desde 2010, o qual permitia a elaboração

*online* de tabelas dinâmicas a partir do cruzamento dos dados do DGP, considerando filtros distintos [...]” (Chiarini *et al.*, 2022, p. 38), fato que limitou inclusive a análise dos dados secundários acerca da interação instituto-empresa da presente pesquisa.

## Referências

ALBUQUERQUE, E.; SUZIGAN, W.; CÁRIO, S.; FERNANDES, A. C.; SHIMA, W.; BRITTO, J.; BARCELOS, A.; RAPINI, M. An investigation on the contribution of universities and research institutes for maturing the Brazilian innovation system: preliminary results. **Fourth Globelics Conference**. Mexico City: Globelics, 2008.

BATISTA, Glaice Anne Ferreira *et al.* **Interação universidade-empresa no âmbito do Instituto Federal do Amazonas**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Manaus: UFAM, 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. **Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica**. Brasília, s/d. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/rede-federal-inicial/>. Acesso em: maio 2023.

CHIARINI, Tulio; RAPINI, Marcia Siqueira; RUFFONI, Janaína; PEREIRA, Larissa de Souza. Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq: trajetória e contribuições acadêmicas. **Texto para discussão n. 2801**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Brasília; Rio de Janeiro: Ipea, 2022.

COHEN, W.; NELSON, R; WALSH, J. Links and impacts: the influence of public R&D on industrial research. **Management Science**, v. 48, n. 1, p. 1–23, 2002.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO – CNPq. **Diretório dos grupos de pesquisa no Brasil: censos a partir de 2000 e base corrente**. Disponível em: <http://dgp.cnpq.br/>. Vários acessos.

FARTES, Vera Lúcia Bueno. A cultura profissional dos grupos de pesquisa nos institutos federais: uma comunidade de práticas? **Cadernos de Pesquisa**, v. 44, p. 850-874, 2014.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO – IFMT. **Apresentação e histórico**. Disponível em: <https://ifmt.edu.br/conteudo/pagina/apresentacao-e-historico>. Acesso em: abr. 2023.

KLEWORICK, A.; LEVIN, R.; NELSON, R.; WINTER, S. On the sources and significance of inter-industry differences in technological opportunities. **Research Policy**, v. 24, n. 2, p. 185–205, 1995.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO – MCTI. **Estratégia nacional de ciência, tecnologia e inovação, 2012-2015: balanço das atividades estruturantes**. MCTI, 2012. Disponível em: <https://bibliotecadigital.economia.gov.br/bitstream/123456789/384/1/ENCTI.pdf>. Acesso em: jun. 2023.

OTRANTO, C. R. Criação e implantação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia – IFETs. **Revista RETTA (PPGEA/UFRRJ)**, v.1, n.1, p. 89-110, 2010.

PERUCCHI, V. **Produção de conhecimento científico e tecnológico nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia**: uma investigação sobre a sua natureza e aplicação. Tese (Doutorado em Ciência da Informação). Brasília: UnB, 2015.

PORTO, G.S.; KANNEBLEY JUNIOR, S.; SELAN, B.; BARONI, J.P.M.T. Rede de interações universidade-empresa no Brasil: uma análise de redes sociais. **Revista de Economia (UFPR)**, v. 37, n. especial, p. 49-82, 2011.

RAPCHAN, Francisco; MARUYAMA, Úrsula; LIMA, Araken. Interação Universidade-Empresa: Caminhos Para Rede Federal de Educação Tecnológica. **Revista GEINTEC-Gestão, Inovação e Tecnologias**, v. 7, n. 3, p. 4013-4027, 2017.

RAPINI, M. Interação Universidade-Empresa no Brasil: evidências do Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil. **Estudos Econômicos**, v. 37, n. 2, p. 212-233, 2007.

RAPINI, M.; ALBUQUERQUE, E.; CHAVES, C.; SILVA, L.; SOUZA, S.; RIGHI, H.; CRUZ, W. University-industry interactions in an immature system of innovation: evidence from Minas Gerais, Brazil. **Science and Public Policy**, v. 36, n.5, p. 373-386, 2009.

RODRIGUES, Flávia C. R.; GAVA, Rodrigo. Capacidade de apoio à inovação dos Institutos Federais e das Universidades Federais no estado de Minas Gerais: um estudo comparativo. **READ-Revista Eletrônica de Administração**, v. 22, n. 1, 2016.

SUZIGAN, W.; ALBUQUERQUE, E. **A interação entre universidades e empresas em perspectiva histórica no Brasil**. UFMG/CEDEPLAR, 2008. (Texto para discussão 329).

TÁVORA, L.; DIAS, A.; MELO, L.; KELNER, L. Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e o apoio à inovação tecnológica: análises e recomendações. In: CONGRESSO LATINO-AMERICANO DE GESTÃO DA TECNOLOGIA (ALTEC), 16., 19 a 22 de outubro, 2015, Porto Alegre-RS. ALTEC, 2015. **Anais [...]**. Porto Alegre-RS, 2015.

## Apêndice

**APÊNDICE A – Quadro 1 – Ação institucional que o grupo acredita que deveria ser promovida/desenvolvida para melhorar o relacionamento dos grupos de pesquisa com o setor produtivo, transcrição literal – IFMT, 2017.**

Nº de ações sugeridas	Ações institucionais citadas pelos grupos
1	"Café universitário", convidando empresas e instituições empresariais para debater demandas e necessidades de ambas as partes.
2	Divulgação das atividades de pesquisa. Articulação com as agências de fomento.

Continua...

Nº de ações sugeridas	Ações institucionais citadas pelos grupos
3	Trazer as empresas para as instituições educacionais.
4	Embora trabalhemos em parceria com uma empresa privada e até o momento estamos tendo bons resultados, acredito que esse tipo de relação deva ser bastante ponderado visto os objetivos de cada instituição (pública e a privada). Na perspectiva que as políticas atuais parecem estar, com relação as instituições públicas federais de ensino, buscando a sua privatização, as relações com empresas precisam ser muito bem compreendidas.
5	São necessários workshops, eventos de interação, divulgação dos projetos de pesquisa da instituição por intermédio do departamento responsável (DREC), que não vem desenvolvendo plenamente sua função, por meio de visitas nas empresas.
6	Promover reuniões com as empresas para que sejam divulgadas as linhas e as pesquisas dos grupos. Também divulgar as interações IF e empresas para que as pesquisas sejam direcionadas para pesquisas aplicadas, com ajuda financeira das empresas.
7	Estabelecer/esclarecer formas legais de firmar acordos.
8	Deveria ser feitas parcerias com a instituição. Falta muito incentivo da própria instituição.
9	Papel da DREC no campus deveria ser revisto para favorecer a interação dos grupos com as empresas.
10	Mais participação da Reitoria com apoio institucional.
11	Facilitar/desburocratizar os trâmites para realização de termos de cooperação com empresas e regulamentar (carga horária) do pesquisador quando este atuar junto às empresas realizando pesquisa.
12	Diálogo e fortalecimento da imagem institucional do IFMT.
13	Verificar as demandas existentes no setor produtivo e firmar parcerias.
14	Principalmente a transferência de recursos financeiros.
15	Deveria existir no IFMT uma diretoria especializada em buscar empresas interessadas em colaborar com pesquisas que possivelmente podem ser desenvolvidas aqui. As empresas podem financiar pesquisas que lhe sejam interessantes. O corpo docente do IFMT muito pode contribuir nesse sentido.
16	Realização de eventos para aproximar as instituições do setor produtivo.
17	Formações entre os líderes de grupo de pesquisa, incentivo financeiro.
18	Melhoria da infraestrutura de pesquisa da instituição para desenvolvimento de parcerias com o setor privado.

**Fonte:** Resultados da pesquisa, elaboração própria.