

ESCRITÓRIO DE LIGAÇÃO DA UFRGS: MECANISMO DE PROMOÇÃO DA INTERAÇÃO UNIVERSIDADE-EMPRESA

ESCRITÓRIO DE LIGAÇÃO DA UFV: MECANISMO DE PROMOÇÃO DA INTERAÇÃO UNIVERSIDADE-EMPRESA

LÍVIA CRISTINA DE SOUZA VIOL

Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Química, Brasil
livia.viol@ufv.br

ADRIANA FERREIRA DE FARIA

Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Engenharia de Produção e Mecânica (DEP), Brasil
adrianaf@ufv.br

MARCOS FERNANDES DE CASTRO RODRIGUES

Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Engenharia de Produção e Mecânica (DEP), Brasil
marcos.fernandes@ufv.br

1. RESUMO

Competitividade e inovação são os temas mais abordados quando se trata do atual ambiente econômico mundial. Neste contexto, o processo interativo entre a academia e a indústria têm sido uma das alternativas mais adotadas para proporcionar dinamismo e competência para a permanência de empresas no mercado e garantir desenvolvimento tecnológico de uma nação. Contudo, o grande vale existente entre o setor produtivo e o conhecimento científico universitário clama pela existência de um intermediador que encurte a distância entre eles. Como forma de minimizar as barreiras existentes na interação universidade-empresa algumas instituições criaram mecanismos para gerenciar esta relação como as incubadoras, parques tecnológicos, polos tecnológicos e escritórios de transferência de tecnologia. Neste sentido, o Escritório de Ligação da Universidade Federal de Viçosa (UFV) – Innovation Link (IL) se propôs a atuar como um facilitador da interface entre a universidade e empresas e este trabalho visa apresentar as ações estratégicas adotadas pelo IL no intuito de aproximar, incentivar e apoiar os interessados e favorecer a interação entre eles.

Neste contexto, foi desenvolvido um mecanismo de promoção da interação universidade-empresa que permitiu proporcionar as condições favoráveis para impulsionar as interações entre os envolvidos. Consequentemente, foi possível contatar e divulgar as competências da UFV para 164 empresas, em que dessas 32 foram visitadas e apresentaram um total de 77 demandas. Foram realizadas 16 reuniões de interação entre 12 pesquisadores e 8 empresas, que permitiram uma troca de informações e início de diversos tipos de interações. Logo, a metodologia utilizada mostrou-se adequada para a atuação do escritório como um facilitador, podendo esta servir de modelo para a implantação em outros setores da UFV e também para outras universidades.

2. INTRODUÇÃO

A constante atualização de conhecimento juntamente com o crescente padrão competitivo tem provocado nas empresas dinamismo e competência como suporte para sua permanência no mercado. [MENDES & SBRAGIA, 2002; VILHA, 2013; VILLELA & MAGACHO, 2009] Dentre os principais meios adotados para tal destacam-se a capacitação e a inovação tecnológica. Neste contexto, o Sistema de Inovação (SI) torna-se um grande aliado, por visar o bom funcionamento de toda a rede de instituições de ensino e pesquisa, públicas e privadas, e agências governamentais, realizar ou apoiar a execução de atividades científicas e

tecnológicas, bem como a inovação constante, nos mais diversos campos do conhecimento tecnológico.. [MORAES & STAL, 1994; VILHA, 2013]

As universidades exercem um papel fundamental no macrossistema da inovação, uma vez que nelas é que concentram a geração de conhecimento técnico científico, pela produção de grande parte das pesquisas básicas, e por oferecerem mão de obra qualificada para exercer as diversas profissões do mercado de trabalho, tanto da área técnica quanto gerencial. [Inovação & Educação, 2015]

Diante deste quadro, a aproximação de universidades com empresas, que deu origem às Interações Universidade-Empresa (U-E), se inserem como um importante arranjo interinstitucional para fortalecer ambos os envolvidos. Desta forma, este trabalho visa apresentar o mecanismo para a promoção da interação universidade-empresa como um facilitador da interface entre pesquisadores da UFV e empresas do setor de alimentos no Brasil, principalmente na região da Zona da Mata mineira.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

São recorrentes na literatura pesquisas voltadas para o estudo do processo de cooperação U-E, o que demonstra ser uma tendência mundial a pesquisa tecnológica por meio de parcerias entre empresas e universidades. [MENDES & SBRAGIA, 2002] Nota-se também que a busca pela inovação ocorre conforme o interesse e planejamento de crescimento de cada país. [VILLELA & MAGACHO, 2009]

Nos países desenvolvidos, a ciência e a tecnologia (C&T) foram gradualmente sendo incorporados no processo global de desenvolvimento e em estreita relação com o mercado, gerando o aprimoramento contínuo e maduro de sua estrutura industrial. [MORAES & STAL, 1994; VASCONCELOS & FERREIRA, 2000] Já nos países em desenvolvimento, o desafio é muito maior, pois é preciso desenvolver simultaneamente a capacitação econômica e científico-tecnológica. Logo, eles apresentam outro cenário, em que a interação U-E reside no baixo nível de atividades de P&D desenvolvidas pelas empresas, por serem majoritariamente realizadas pelas universidades federais, pelo setor público, via empresas estatais e instituições de pesquisas. [MORAES & STAL, 1994; RAPINI, 2007]

No Brasil, apesar do relacionamento da universidade com o setor produtivo não ser um processo recente, ele ainda é incipiente e está em fase de desenvolvimento, sendo marcado principalmente por fatores históricos, socioeconômicos e culturais, o que o torna ainda imaturo e com muitos obstáculos a serem superados. [ENRIQUEZ, 2015; VASCONCELOS & FERREIRA, 2000,]

Nas últimas duas décadas, observa-se no Brasil um aumento expressivo das discussões sobre os arranjos institucionais mais adequados para estimular a aproximação entre as universidades, centros de pesquisa e o setor produtivo como uma forma de contribuir para a inclusão social, a geração de empregos qualificados e o aumento da competitividade das empresas. [ALVES & BUENO, 2014] Há, portanto, urgência no fortalecimento das cooperações tecnológicas entre universidades, centros de pesquisa e indústria e a necessidade de criação de redes nas quais os recursos, o conhecimento e a informação circulem rapidamente. [VASCONCELOS & FERREIRA, 2000]

Apesar da notável simbiose na relação U-E, além do distanciamento histórico, preconceitos e desconfianças mútuas, existem diferenças marcantes entre estes dois seguimentos quanto à

sua missão, objetivos, cultura e forma de atuação que acabam por dificultar o processo como um todo. [MORAES & STAL, 1994] O *Quadro 1* mostra as principais diferenças entre os atores do processo de interação. [CUNHA, 2015; MARCHIORI & JUNIOR, 2015; MORAES & STAL, 1994]

Vale ressaltar que para a ocorrência de uma eficiente interação U-E é de fundamental importância o papel do Governo como um terceiro parceiro, formando assim a conhecida Hélice Tripla. Sua cooperação é percebida como estrategicamente importante para a viabilidade econômica e social de regiões e de nações, no novo paradigma econômico. [LIMA & TEIXEIRA, 2001]

Dentre os principais fatores que condicionam e influenciam a relação entre U-E destacam-se a natureza e as particularidades do setor industrial, as políticas e a expertise disponível dos atores públicos de pesquisa; a proximidade geográfica; a idade e o porte das empresas; a existência de uma plataforma de conhecimento tecnológico detida por elas (P&D); etc. [VILHA, 2013] Para facilitar esta relação U-E, diversos mecanismos podem ser empregados.

Quadro 1. Principais características das universidades e das empresas no Brasil.

CARACTERÍSTICAS	UNIVERSIDADES	EMPRESAS
Foco do P&D	Pesquisa básica, investimento na geração de conhecimentos para o desenvolvimento da sociedade.	Pesquisa aplicada.
Missão	Formação de recursos humanos e realização de pesquisas de caráter eminentemente exploratório.	Criar empregos e atender às carências da sociedade.
Propósito	Estimular novas ideias.	Gerar lucros, sem a qual ela não sobrevive.
Objetivos	Permitir que seus profissionais realizem pesquisas de qualidade e divulguem os resultados obtidos.	Executar projetos visando o retorno econômico-financeiro para sua permanência no mercado e aumento da eficiência do processo.
Perfil	Estrutura aberta, centralizada nas ideias.	Estrutura fechada, centralizada no produto.
Tempo	Orientação para longo prazo.	Eficiência, qualidade e produtividade associadas a resultados de curto prazo.
Particularidades	Pesquisa indireta, com liberdade para a escolha dos temas, baixa exigência quanto à precisão, resultados e prazos. Estrutura complexa; equipes bem definidas; espaço de atuação limitado; processo decisório participativo, em colegiado, geralmente lento.	Pesquisas aplicadas a temas específicos e na resolução de problemas próprios, que exigem exclusividade, eficiência, organização, qualidade, produtividade, sigilo de resultados e cumprimento de prazos. Estrutura hierarquizada, facilitando o processo decisório.

2.1. Mecanismos de interação

Como forma de minimizar as barreiras existentes na interação U-E e desfrutar das vantagens desta interação, algumas instituições, tais como fundações de apoio criadas pelo governo federal para auxiliar as universidades e institutos de pesquisa, desenvolveram mecanismos para gerenciar esta relação. Dentre eles destacam-se as incubadoras, os parques tecnológicos, os polos tecnológicos e os escritórios de transferência de tecnologia (ETTs). Este artigo trata especificamente deste último mecanismo e, para um melhor entendimento, o conceito de transferência de tecnologia será abordado previamente. [CUNHA & FISCHMANN, 2015]

2.1.1. *Transferência de tecnologia*

A transferência de tecnologia pode ser definida como um processo no qual um conjunto de conhecimentos, habilidades e procedimentos, que podem ser aplicados aos problemas de administração ou produção, são transferidos entre organizações, ampliando a capacidade de inovação do receptor. [NUNES, 2015]

Para ocorrer uma sólida e efetiva interação entre U-E, vez, duas são as condições mínimas necessárias: o transferidor precisa estar disposto a transferir e o receptor precisa ter condições de absorver o conhecimento transferido. [DIAS & PORTO, 2013] Como se tratam de dois personagens distintos, isto não ocorre deliberadamente nem ao acaso. Assim, é importante a existência de intermediadores que oferecerão as condições adequadas que suportem a parceria, podendo esses serem agentes interlocutores, organizações ou ambos. O agente deve conhecer todas as informações disponíveis que lhe permitam desenvolver relações de cooperação que atendam às necessidades dos dois participantes. [MENDES & SBRAGIA, 2002] É nesse ponto que entram em ação os ETTs.

2.1.2. *Escritórios de transferência de tecnologia*

Os ETTs são mecanismos institucionais que prestam serviços de gestão e monitoramento contínuo das atividades de interesse tanto da universidade como da empresa. [CUNHA & FISCHMANN, 2015] Eles fazem parte de um sistema local de inovação e funcionam dentro de uma estrutura acadêmica. Normalmente eles são adaptados à realidade, à missão e à filosofia da instituição onde estão inseridos, o que faz variar também o nome que recebem, a forma de atuação dos agentes e a posição na hierarquia da universidade. [CUNHA & FISCHMANN, 2015; NUNES, 2015]

Eles têm como missão central aumentar as chances de que o conhecimento gerado em universidades e institutos de pesquisa se convertam em produtos e serviços dos quais a sociedade possa se beneficiar. [DIAS & PORTO, 2013] Em geral, seus principais objetivos são estabelecer contatos com empresas; colaborar com os pesquisadores na orientação do projeto face às necessidades das empresas; estabelecer a proteção intelectual e o registro de patentes; divulgar os produtos da universidade para a interação, etc. [CUNHA & FISCHMANN, 2015]

Para alcançar tais objetivos, os ETTs adotam diferentes metodologias, muitas vezes particulares, conforme a disposição de recursos físicos, financeiros, área de atuação e experiência. O número de ETTs no Brasil é cada vez mais crescente e neste trabalho será apresentado o caso do Escritório de Ligação da Universidade Federal de Viçosa – Innovation Link (IL). [NUNES, 2015]

2.2. **Escritório de ligação da UFV – Innovation Link**

A Universidade Federal de Viçosa (UFV) é uma instituição de excelência que atua há mais de 88 anos em diversas áreas do conhecimento, com destaque para a área do agronegócio, o que a torna mundialmente conhecida e respeitada. Seu perfil inovador é um resultado de uma

cultura empreendedora e de muitas experiências de sucesso em termos de parcerias com empresas e outras instituições realizadas por vários órgãos e setores como a Sociedade de Investigações Florestais (SIF); a Comissão Permanente de Propriedade Intelectual (CPPI); o Centro Tecnológico de Desenvolvimento Regional de Viçosa (CENTEV), o Parque Tecnológico de Viçosa (tecnoPARQ); a Incubadora de Empresas de Base Tecnológica; a Central de Empresas Juniores (CEMPRE); e mais recentemente o Escritório de Ligação da UFV – Innovation Link.

2.3. Innovation Link

Criado oficialmente em 2012, o IL é uma iniciativa conjunta do CENTEV e da CPPI para proporcionar uma relação U-E mais abrangente a fim de estimular novas parcerias. Como uma função formal da universidade, ele é responsável por gerir a interface entre a academia e as instituições externas, sendo um centralizador de serviços capaz de promover a interação entre empresas e pesquisadores da UFV de forma eficiente e profissional, visando o estabelecimento de projetos de cooperação técnico-científica.

Suas principais funções são prospectar e analisar demandas de empresas; ofertas dos pesquisadores; proporcionar possibilidades de interação; encaminhar e acompanhar processos de interação; realizar encontros de inovação; fazer análise de mercado e estudos de viabilidade; atualizar continuamente mapeamento de portfólio, etc.

Estudos preliminares apontaram várias temáticas em potencial para a UFV realizar interações com empresas. Destas, o setor de alimentos foi escolhido para ser o primeiro para a atuação efetiva do IL. Vale ressaltar que muitos fatores suportaram esta escolha como as diferentes áreas de competência neste setor; o elevado número de patentes; histórico de interação U-E que alguns pesquisadores já possuíam com empresas do ramo; elevado número de empresas do setor alimentício nas redondezas, principalmente na região da Zona da Mata; alta possibilidade do Centro de Excelência de Alimentos ser instalado no tecnoPARQ nos próximos cinco anos, dentre outras.

3. METODO

Dentre os métodos descritos na literatura, o IL adotou realizar o processo de interação U-E utilizando a estratégia Pesquisa-ação (PA), que será detalhada a seguir.

3.1. Estratégia pesquisa-ação

Lançada na década de 1940 por Kurt Lewin, a estratégia PA, diferentemente da consultoria e da ciência positivista, aquela visa à solução de problemas mediante a combinação entre ação participativa e reflexões críticas que permitam contribuições para a ciência. Neste caso, os próprios atores envolvidos participam ativamente e de forma interativa da realidade na qual estão inseridos, que, ao passar por uma sequência de eventos, identificam e solucionam problemas complexos e coletivos mediante a construção e testes de teorias na ação, que normalmente se dá por uma situação particular. [BALLANTYNE, 2004; COUGHLAN & COUGHLAN, 2002; DRUMMOND, 2005] Ela é orientada para o futuro e incentiva o desenvolvimento da capacidade de um sistema a facilitar, manter e regular o processo cíclico de diagnosticar, planejar a ação, atuar, avaliar a ação e especificar o aprendizado. [DRUMMOND, 2005] A ideia central é que seja utilizada uma abordagem científica para estudar a resolução de questões sociais ou organizacionais importantes, juntamente com aqueles que as experimentam diretamente. [COUGHLAN & COUGHLAN, 2002]

Como a estratégia PA é aplicável a situações particulares, não existem regras nem teorias a serem seguidas, mas é bem sabido que as etapas a serem adotadas durante o processo de PA

estão intimamente relacionadas às circunstâncias do ambiente no qual está inserida a organização pesquisada. [DRUMMOND, 2005] Assim, a literatura apresenta algumas propostas de sequência dessas etapas, em que, delas, a sugerida por COUGHLAN & COUGHLAN em 2002 mostrou-se a mais inspiradora para o IL desenvolver sua estratégia de atuação para com o setor de alimentos. Neste caso, o ciclo da PA é composto por três grandes fases: [COUGHLAN & COUGHLAN, 2002, DRUMMOND, 2005,]

- 1) Diagnóstico (passo inicial), para compreender o contexto e o propósito;
- 2) O ciclo de seis etapas (coleta de dados, *feedback* e análise dos mesmos, planejamento da ação, implementação e avaliação), para fundamentar e executar a ação e;
- 3) Monitoramento, que deve ocorrer durante todo o ciclo.

Deste modo, baseado nesta proposta, foi desenvolvido um mecanismo estratégico que proporcionasse as condições favoráveis às interações entre a UFV e empresas do setor alimentício. Uma representação esquemática das etapas empregadas neste trabalho está apresentada na *Figura 1* e uma descrição detalhada de cada uma delas será apresentada a seguir.

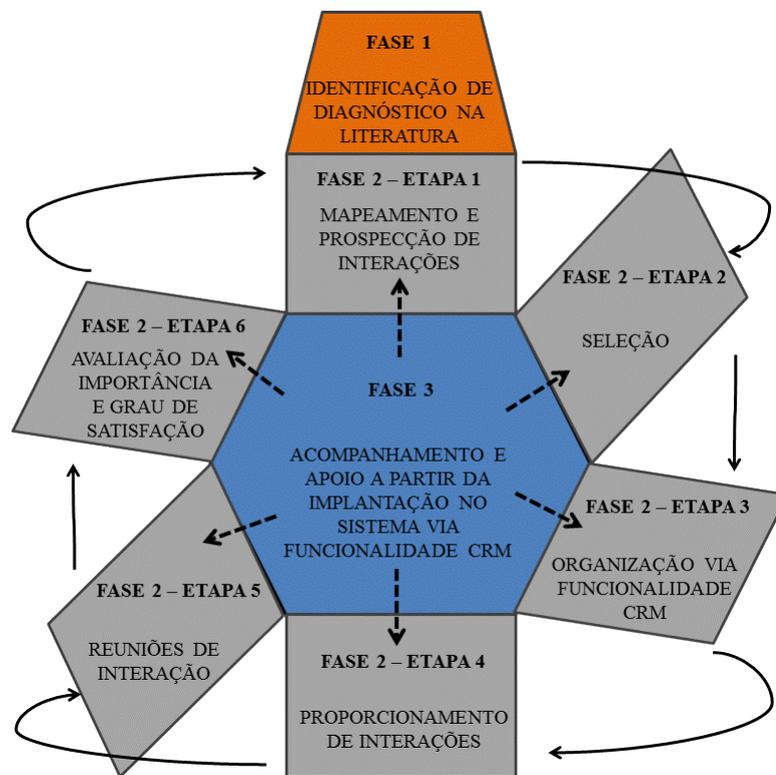


Figura 1. Esquema representativo do mecanismo estratégico PA baseado na proposta de COUGHLAN & COUGHLAN (2002) e utilizado para promover a interação U-E. As Fases 1, 2 e 3 estão representadas pelas cores laranja, cinza e azul, respectivamente.

3.2. Fase 1: Diagnóstico

Conforme discutido nos itens 1 e 2 anteriormente, é nítido o vale existente entre a pesquisa desenvolvida na comunidade acadêmica e a indústria no Brasil. Desta forma, há um grande desafio em encurtar a distância entre os envolvidos.

3.3. Fase 2: Ciclo de seis etapas

De uma forma simplificada, a metodologia utilizada foi demonstrada na **Figura 1**. Contudo, a abordagem nas empresas e na universidade foi particular para as três primeiras etapas e, para uma melhor compreensão, elas serão tratadas separadamente.

3.3.1. *Etapas de 1 a 3: Mapeamento e prospecção de interações, seleção e organização via funcionalidade CRM*

Para promover a interação U-E, inicialmente foi feito um trabalho para o levantamento de dados dos possíveis interessados em fazer algum tipo de cooperação. Assim, para a prospecção de interações U-E, foram utilizadas duas frentes de trabalho que se procederam simultaneamente: uma voltada para a universidade e outra para a indústria, que se encontram resumidas nos *Quadros 2 e 3*, respectivamente. Vale destacar que, muitas vezes as etapas foram executadas em ordens diferentes, conforme a necessidade de cada situação, o que justifica a existência de sub etapas não explicitadas na *Figura 1*.

Quadro 2. Detalhes das ações envolvidas na comunidade acadêmica da UFV para o levantamento de informações relevantes e prospecção de interações.

UNIVERSIDADE				
	AÇÃO	OBJETO	MÉTODO	BREVE DESCRIÇÃO
1	Mapeamento	Pesquisadores	Análise de Currículo Lattes e entrevistas.	Após análise de currículo dos pesquisadores do setor de interesse, aqueles identificados com potencial de interação foram contatados via e-mail e/ou telefone e/ou pessoalmente para agendamento de entrevista, que permitiu uma coleta de dados sobre linha de pesquisa, projetos e laboratórios, dentre outras informações relevantes.
		Projetos		
		Laboratórios		
		Patentes	Pesquisa em banco de dados da CPPI.	O levantamento de patentes desenvolvidas pelos pesquisadores da UFV foi realizado pelo acesso ao link www.cppi.ufv.br .
1	Sensibilização e levantamento de dados	Principais órgãos da UFV que apoiam e/ou realizam algum tipo de interação	Apresentação formal do IL.	A comunidade acadêmica foi sensibilizada via contato direto com os representantes de vários órgãos da UFV mediante apresentação de um Dossiê do IL.
			Diálogos.	O encontro com os representantes de cada órgão permitiu o levantamento de dados relacionados a execução de interação, processos internos da UFV e de marcos regulatórios que envolvem interações.
2 E 3	Seleção e organização via funcionalidade de CRM	Pesquisadores	Seleção das informações relevantes e Implantação na funcionalidade e CRM	Todas as informações relevantes obtidas no mapeamento da comunidade acadêmica foram implantadas na Funcionalidade de CRM (Customer Relationship Management) em sistema informatizado disponível em www.ilink.centev.ufv.br para auxiliar na organização dos dados e no monitoramento.
		Projetos		
		Laboratórios		
		Patentes		

Quadro 3. Detalhes das ações envolvidas no setor industrial de alimentos para o levantamento de informações relevantes para a prospecção de interações.

EMPRESAS				
AÇÃO	OBJETO	MÉTODO	BREVE DESCRIÇÃO	
1	Mapeamento	Empresas de alimentos no Brasil, principalmente de MG	Revista Ingredientes	As cem maiores empresas de alimentos e bebidas do país foram identificadas a partir de uma matéria da Revista Ingredientes e Tecnologia. [VIÑAS, 2012]
			Sítio da CIEMG	Empresas de vários portes situadas em Minas Gerais foram identificadas a partir do sítio da CIEMG disponível em www.cadaastroindustrialmg.com.br .
2	Seleção	Empresas de alimentos no Brasil, principalmente de MG	Inclusão e exclusão automáticas	Uma pré-avaliação baseada em probabilidade de interação com a UFV foi feita baseada em alguns critérios, em que as consideradas fortemente ou fracamente possíveis parceiras foram automaticamente incluídas e excluídas, respectivamente. Uma descrição mais detalhada será dada no item 4.3.1.1.
			Critérios de seleção	Utilizando técnicas de Gestão de Portifólio foram definidos alguns critérios, os quais as empresas foram julgadas. Aquelas mais bem pontuadas foram selecionadas. Uma descrição mais detalhada será dada no item 4.3.1.1.
2	Levantamento de contatos	Mais de 150 empresas	Sítios de busca	A fim de identificar a pessoa mais indicada para apresentar o IL (geralmente o responsável pelo setor de qualidade e/ou de P&D), os contatos das empresas selecionadas foram levantados através de sítios de busca (Google), de rede de negócios (LinkedIn), de prospecção de mercado b2b (Dardus), e até mesmo por contatos impressos nas embalagens de alimentos.
			Linkedin	
			Dardus	
			Produtos	
2	Divulgação do IL	Mais de 150 empresas	Telefone	Para a comunicação inicial com as empresas foram confeccionados roteiros de ligação, que foram aplicados aos contatos levantados, procurando sempre falar com a pessoa mais indicada.
			Email marketing	Aos contatos levantados foi enviado, um material de divulgação do IL, previamente elaborado, apresentando resumidamente as atribuições da UFV e do IL e demonstrando às empresas os benefícios da interação
2	Prospecção de demandas	Empresas que aceitaram receber a equipe do IL	Visita às empresas	As empresas que demonstraram interesse e disposição para receber a equipe do IL foram contatadas para agendamento de visita, a qual permitiu uma apresentação formal das competências da UFV e do IL por meio de uma exposição mais detalhada do Dossiê. Algumas demandas puderam ser levantadas a partir de uma abordagem interrogativa aplicada durante a visita ou via troca de e-mails e telefonemas posteriores.
3	Implantação no sistema	Todas as empresas selecionadas	Implantação na Funcionalidade CRM	Todas as informações relevantes obtidas na etapas de 1 a 3 foram implantadas na Funcionalidade de CRM (Customer Relationship Management) em sistema informatizado disponível em www.ilink.centev.ufv.br para uma melhor organização e monitoramento.

Todas as ações ocorreram conforme o previsto. Dentre elas a terceira etapa aplicada às empresas (seleção) merece um detalhamento especial devido à sua complexidade.

3.3.1.1. Seleção das Empresas Mapeadas

Dentre as empresas mapeadas, buscou-se identificar aquelas que apresentassem maior probabilidade de interação com a UFV. Neste contexto, primeiramente foram definidos alguns critérios de seleção e desclassificação automáticas.

A princípio, foram desclassificadas:

- Todas as empresas que não eram do setor foco do Centro de Excelência de Tecnologia de Alimentos da UFV (CTA), ou seja, que não tivessem relação com bebidas, leite e derivados, panificação e cereais, frutas e vegetais, ingredientes;
- Todas as empresas que não eram da região Sudeste;
- Todas as empresas que não tinham foco em produção (padarias e distribuidoras, por exemplo);
- Todas as empresas grandes que não eram de Minas Gerais e que não eram dos segmentos de leite e derivados, fruticultura e ingredientes.

Foram incluídas:

- Todas as empresas de grande porte da Zona da Mata;
- 11 empresas que já possuíam contato certo e eram de interesse do tecnoPARQ;
- 3 empresas consideradas relevantes pela equipe do IL.

Para as demais empresas que obtiveram seus contatos levantados, foram elaborados alguns critérios de seleção em que quesitos foram julgados com pontuação variando de 1 a 3, de acordo com o grau potencial de interesse. Para definição dos critérios de seleção foram utilizadas técnicas de gestão de portfólio, para que existissem representantes de todos os segmentos de mercado, portes de empresa e de diversas localidades na seleção final. Os critérios definidos se encontram no *Quadro 4*.

Quadro 4. Critérios de seleção adotados conforme técnicas de gestão de portfólio.

MAXIMIZAÇÃO DE VALOR	ALINHAMENTO ESTRATÉGICO	BALANCEAMENTO
Mix de produtos Departamento de P&D Histórico de interações com Institutos de Ciência e Tecnologias	Competências da UFV Interações anteriores com a UFV	Segmento Porte Região

3.3.2. Etapa 4: Proporcionamento de interações

Para que as condições fossem favoráveis à ocorrência de interações entre os atores em questão, primeiramente foi feito um levantamento de possibilidades de interações e sensibilização das partes para posterior agendamento das reuniões. Assim, para cada uma das demandas apresentadas pelas empresas foram mapeados pesquisadores em potencial que pudessem atendê-las, que foram identificados com base no perfil e projetos do pesquisador contidos na Funcionalidade CRM elaborada previamente. Os professores indicados foram

então contatados para certificar seu interesse e conhecimento técnico para auxiliar a empresa em sua demanda. Quando em concordância, as empresas eram contatadas para verificar a disponibilidade para uma reunião de alinhamento.

3.3.3. *Etapa 5: Reuniões de interação*

As propostas de datas para a ocorrência das reuniões se deu por duas maneiras: 1) Havendo compatibilidade de agenda de ambos os interessados; 2) Por meio da realização de eventos, no caso o WoFIN – World Food Innovation Network, sediado no tecnoPARQ entre os dias 09 e 11 de novembro de 2014. Vale ressaltar que o WoFIN trata-se de um encontro entre parques tecnológicos, clusters e instituições de pesquisa científica e tecnológica, bem como de empresas vinculadas a estes, com o objetivo de estabelecimento de ações estratégicas que promovam a inovação e o desenvolvimento econômico de suas regiões e países. Logo, foi oportuno aproveitar o momento em que a comunidade acadêmica já estava mobilizada para este tipo de interação.

Todas as reuniões ocorreram em local reservado e, além do(s) professor(es) e dos empresários, contou com a presença de um representante do IL e da CPPI, em que o primeiro teve por função coordenar e acompanhar as reuniões, e o último auxiliar nos esclarecimentos quanto a tramitações e dispor de um documento de termo de sigilo, caso algum dos participantes tivesse interesse em assegurar proteção da conversa. Além disso, foi feita uma ata constando todas as informações permitidas e relevantes e as interações iniciadas foram implantadas no sistema utilizando o módulo CRM para auxiliar no acompanhamento das tramitações.

3.3.4. *Etapa 6: Avaliação da importância e grau de satisfação*

Após cada reunião, os professores e os empresários deram um parecer quanto à atuação do IL e sua importância por meio de um pequeno questionário de avaliação.

3.4. **Fase 3: Acompanhamento e apoio a partir da implantação no sistema via funcionalidade CRM**

Todo acompanhamento das interações se procedeu com o auxílio do sistema online disponível em www.ilink.centev.ufv.br, que permite ter um controle total de todas as ações ocorridas, que abrange desde definir o tipo de interação, o status, os envolvidos, os próximos passos até a programação de datas para a realização de atividades. Vale ressaltar que o sistema também permite, via CRM, o acompanhamento dos tramites para atender às demandas apresentadas pelas empresas que foram visitadas, mas que ainda não tiveram disponibilidade para se reunir com os pesquisadores.

4. RESULTADOS

Para um melhor entendimento, os resultados serão apresentados conforme as fases e os envolvidos descritos no item 4. No caso, não há necessidade de apresentar os resultados da Fase 1, pois uma análise do diagnóstico foi discutida nos itens 1 e 2 deste trabalho.

4.1. **Resultados da fase 2: Etapas de 1 a 3 – mapeamento e prospecção de interações, seleção e organização via funcionalidade CRM**

4.1.1. *Ações envolvendo a Universidade*

O mapeamento tecnológico da comunidade acadêmica realizado via entrevistas para identificar pesquisadores com potencial para realizar interações no setor de alimentos permitiu identificar e cadastrar no sistema:

- 78 profissionais da UFV, incluindo os três campi da UFV (Viçosa, Florestal e Rio Paranaíba) e envolvendo diversos departamentos;
- 182 projetos de pesquisa e extensão;
- 67 laboratórios que podem contribuir para algum tipo de interação.

Nesta etapa foi possível notar o forte e amplo know-how que a universidade possui e, que muitas vezes não é compartilhado ou aplicado na prática. Além disso, nas entrevistas muitos pesquisadores mencionaram a inexperiência em interações com empresas, mas a maioria demonstrou interesse em realizar.

A sensibilização acadêmica permitiu mobilizar os representantes dos órgãos envolvidos com interações de modo a fortalecer o IL e ressaltar a importância de sua atuação. Contudo, foi notável a necessidade de maiores divulgações e incentivos de relações de parcerias U-E para a comunidade acadêmica. Para isto, foram elaborados alguns materiais gráficos (cartilha e folder) para distribuição.

4.1.2. Ações Envolvendo as Empresas

As ferramentas utilizadas no mapeamento inicial das empresas do setor alimentício permitiram identificar **801** empresas que, após as desclassificações automáticas, resultaram em **451** para serem avaliadas de acordo com os critérios de seleção apresentados no **item 4.3.1.1**. As **150** melhor classificadas foram selecionadas, e somando com as automaticamente incluídas, totalizaram em **164 empresas**.

As *Figuras de 2(a – c)* apresentam os gráficos que pontuam as características **das 164 empresas selecionadas**. Nota-se que aplicação dos critérios de seleção adotados foi eficiente por proporcionar uma seleção equilibrada quanto ao porte das empresas e que privilegia a região da Zona da Mata mineira, seguida por Minas Gerais (exceto Zona da Mata), o que está em concordância com o previsto, uma vez que a proximidade geográfica é um dos fatores que favoráveis a interações U-E.

Como as empresas selecionadas se encontram majoritariamente na região da Zona da Mata, merece destaque o porte das mesmas para uma melhor análise dos resultados, conforme mostra a *Figura 2(d)*. Vale ressaltar que no caso destas empresas, a maioria era de pequeno porte devido à maior expressividade desse porte de empresas na região. A mesma justificativa pode ser aplicada quanto aos segmentos das empresas selecionadas (*Figura 2c*), que, apesar de ter sido diversificado, como era de interesse, privilegia claramente o setor de leite e derivados. Neste caso, tanto a proximidade geográfica quanto o know-how da universidade foram fatores fortemente influentes, o que culminaram a seleção de expressivo número de empresas deste seguimento.

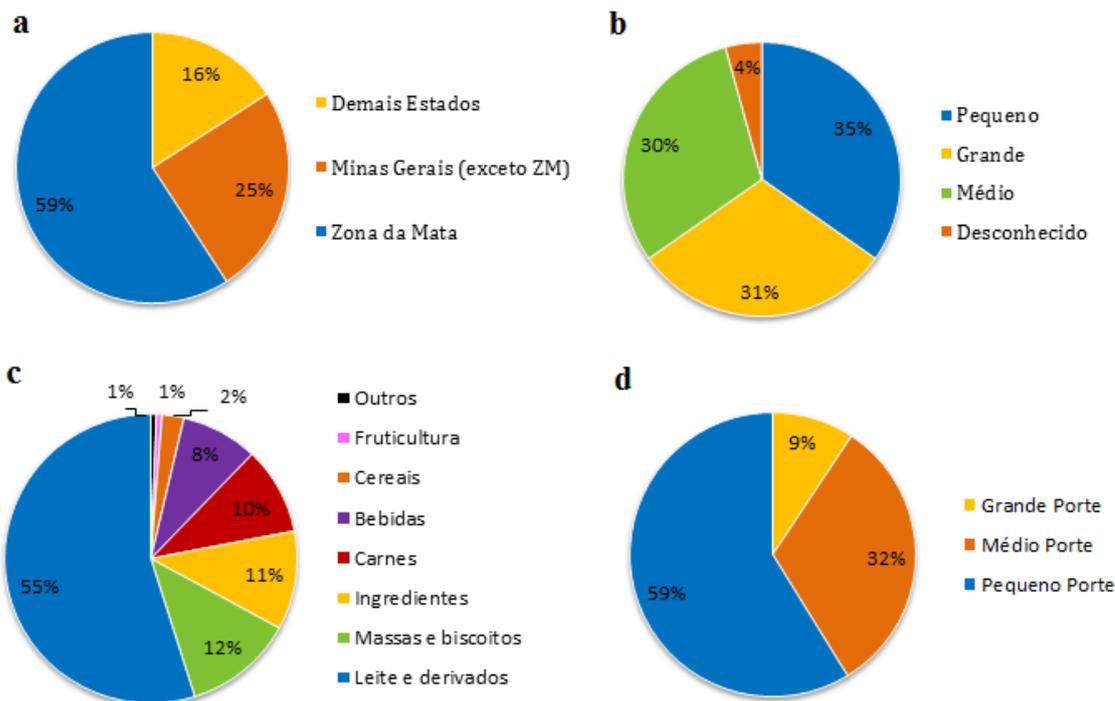


Figura 2. Gráfico que representa a distribuição geral das empresas de acordo com a localização (a); porte (b); seguimento de mercado (c), e distribuição das empresas da Zona da Mata de acordo com o porte.

4.2. Resultados da fase 2: Etapa 4 – Proporcionamento de interações

4.2.1. Levantamento de Possibilidades de Interações e Sensibilização

Das **164** empresas que foram contatadas e a elas oferecida a oportunidade de conhecer o IL um pouco mais de perto por meio da proposta de visita, **32 empresas aceitaram o convite e foram visitadas**. A relação delas se encontra no *Quadro 5*. Esta mostra que a maioria dos representantes das empresas visitadas pertence ao setor de P&D, de qualidade ou possuem algum cargo superior na empresa, que foram as pessoas que aparentavam serem as mais indicadas para receberem a equipe do IL. Vale destacar que em quase todas as empresas de pequeno porte, os proprietários que se dispuseram a conhecer o IL, o que pode ser interpretado como desconfiança, falta de cultura ou ausência um representante mais recomendado a conhecer o que o IL iria mostrar. Isto suporta o fato de que apenas uma pequena parcela das empresas de pequeno porte que foram contatadas teve interesse em receber a equipe (cerca de 12 %).

Os perfis das empresas que foram visitadas estão evidenciados nas *Figuras 3(a – c)*. A *Figura 3a* mostra que, em geral, empresas de todos os portes tiveram interesse em conhecer as atribuições da UFV e do IL, sendo um pouco menos expressivo para as empresas de pequeno porte, o que era previsto. Além disso, nota-se que o perfil da empresa como um todo sobressaiu à proximidade geográfica, uma vez que, apesar da grande maioria das empresas contatadas pertencerem à região da Zona da Mata (59%), a maior parte das que recebeu a equipe do IL está em Minas Gerais, conforme mostra a *Figura 3b*, porém, fora daquela região. Este interesse das empresas que não pertencem à região da Zona da Mata reforça a importância das interações U-E e mostra que a distância geográfica pode não ser a principal barreira.

Quadro 5. Relação das empresas visitadas, com seus respectivos portes, regiões, seguimentos e cargo do(s) representante(s) da empresa.

Empresa	Porte*	Região**	Segmento	Cargo do(s) representante(s)
1	P	ZM	Bebidas	Proprietário
2	P	MG	Ingredientes	Diretor / Proprietário
3	M	ZM	Massas e biscoitos	Gerente de Fábrica / Qualidade
4	G	MG	Carnes	Gerente de Qualidade / Produção
5	G	MG	Carnes	Supervisora de Qualidade
6	G	MG	Leite e Derivados	Diretor Geral de Laticínios
7	G	MG	Carnes	Gerente de Nutrição / Gerente de Negócios
8	M	MG	Leite e Derivados	Diretor Geral / Administrativo / Presidente
9	M	MG	Leite e Derivados	Diretor Industrial / Gerente de Produção
10	P	ZM	Leite e Derivados	Proprietária
11	M	ZM	Massas e biscoitos	Gerente de Produção/ de P&D / Qualidade
12	M	ZM	Bebidas	Gerente de P&D
13	M	ZM	Bebidas	Proprietário/ Gerente de P&D
14	P	ZM	Massas e biscoitos	Proprietária
15	G	BR	Carnes	Gerente de P&D / Coordenador de Embalagens
16	P	ZM	Leite e Derivados	Gerente de Qualidade
17	G	MG	Leite e Derivados	Gerente de Qualidade / Gerente de Produção
18	P	ZM	Leite e Derivados	Gerente de Qualidade
19	M	MG	Leite e Derivados	Proprietário / Aux. Administrativo
20	P	MG	Leite e Derivados	Gerente Geral
21	M	MG	Leite e Derivados	Proprietário
22	M	MG	Leite e Derivados	Proprietário
23	P	ZM	Massas e biscoitos	Proprietária
24	G	MG	Carnes	Gerente de Qualidade
25	G	ZM	Carnes	Gerente de Operações P&D
26	G	MG	Carnes	Gerente Industrial/ Recursos humanos
27	G	MG	Carnes	Coordenadora de P&D
28	G	ZM	Carnes	Gerente de Qualidade
29	M	ZM	Bebidas	Gerente de Qualidade
30	G	BR	Leite e Derivados	Assistente de P&D / Gerente de Marketing/ Diretor / Gerente Industrial
31	M	MG	Leite e Derivados	Gerente de Qualidade
32	P	ZM	Leite e Derivados	Diretor

*P = Pequeno; M = Médio; G = Grande. **ZM = Zona da Mata; MG = Minas Gerais (exceto Zona da Mata); BR = Brasil (demais estados exceto Minas Gerais).

Quanto ao seguimento das empresas, é notável que o de leite e derivados e de carnes foram os mais pronunciados, conforme mostra a *Figura 3c*. O comportamento do primeiro já era previsto, pois mais da metade das empresas contatadas era deste ramo alimentício. Contudo, o segundo foi surpreendente pelo fato de apenas 10% das empresas contatadas serem desse ramo e o interesse delas correspondeu a 28% do total. Isto indica que provavelmente há uma maior necessidade de incentivo à pesquisa no ramo de carnes.

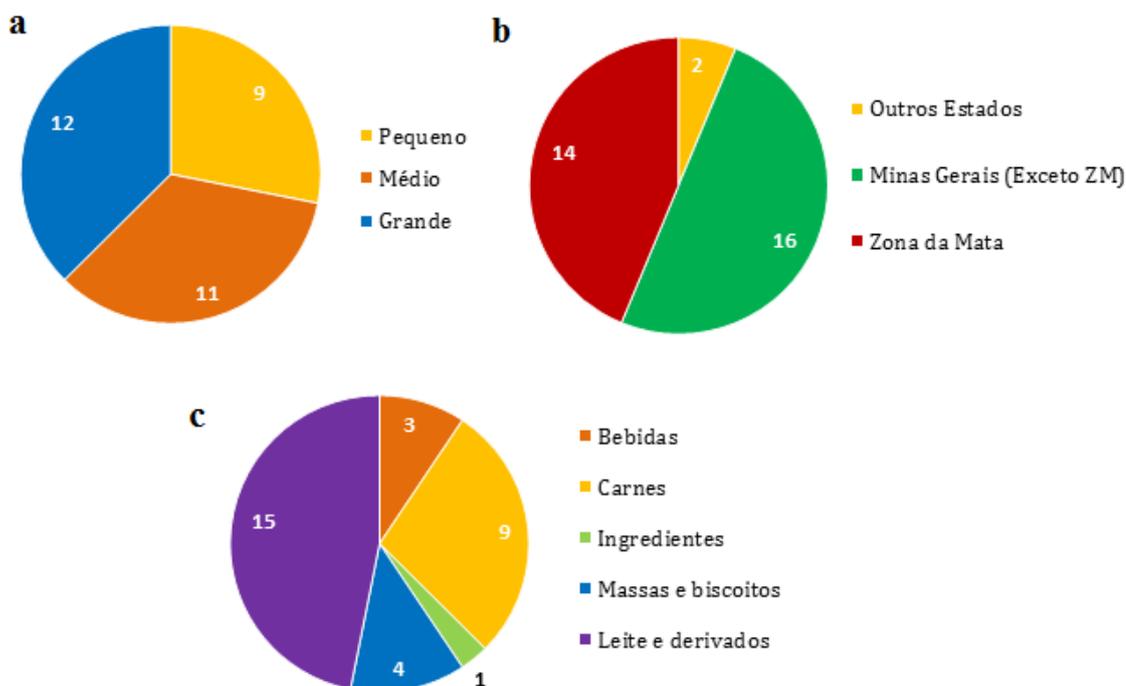


Figura 3. Gráfico que representa a distribuição das empresas visitadas de acordo com o porte (a); região (b) e seguimento (c).

Em se tratando das demandas apresentadas pelas empresas, no total foram **77 identificadas**. Vale destacar que, além das apresentadas durante as visitas, a grande maioria das empresas indicou ainda durante as reuniões de interação demandas claras para que outros professores fossem buscados dentro da UFV para solucioná-las, o que é um indicativo de que quanto maior o contato entre os interessados, maiores as oportunidades para novas parcerias. Os principais temas das demandas apontadas foram:

- Melhoria de processos;
- Melhoria de produtos;
- Testes e análises em laboratórios credenciados pelo MAPA;
- Desenvolvimento de novos produtos;
- Higiene e sanitização;
- Rotulagem;
- Desenvolvimento de plantas-piloto;
- Desenvolvimento de embalagens;
- Consultorias para a solução de problemas pontuais;
- Padronização de produtos e processos;
- Busca de mão de obra qualificada;
- Aumento de tempo de vida de prateleira.

4.3. Resultados da fase 2: Etapa 5 – Reuniões de interação

Com relação às reuniões de interação, estas ocorreram entre o mês de novembro de 2014 e Janeiro de 2015, em que foram realizados **16 encontros** no total: **12 durante o WoFIN** e **4 na UFV** em outras ocasiões, como pode ser observado na *Tabela 1*. Elas contaram com a

participação de **8 empresas** que envolveram **14 representantes** dessas e **12 pesquisadores**. Vale mencionar que algumas reuniões ocorreram com a presença de mais de um pesquisador e/ou com mais de um representante da empresa.

Tabela 1. Empresas que realizaram reuniões de interação com os pesquisadores da UFV com suas respectivas informações.

EMPRESA	PORTE	REGIÃO	Nº DE REPRESENTANTES DA EMPRESA PRESENTES	Nº DE PESQUISADORES QUE REUNIRAM COM AS EMPRESAS
1*	Médio	ZM	2	2
2*	Médio	ZM	1	2
3*	Grande	MG	2	5
4	Pequeno	ZM	2	3
5*	Pequeno	ZM	2	2
6	Grande	MG	2	1
7*	Grande	ZM	2	1
8*	Pequeno	ZM	1	2

*Durante o WoFIN.

Durante as reuniões foi possível notar o real interesse dos professores e dos empresários em concretizar as interações e a importância do contato direto entre eles. Apesar das diferenças de linguagem, em geral, ambos envolvidos se entenderam durante as reuniões e se dispuseram a conhecer melhor o outro lado, ora fazendo visitas aos laboratórios, ora no setor produtivo. Isto suporta a importância de haver uma maior ligação entre as duas realidades.

Ainda durante as reuniões, algumas empresas apresentaram outras demandas ou receberam indicação de outros pesquisadores e/ou projetos que também poderiam auxiliar no desenvolvimento da empresa, reforçando que uma vez que haja um bom contato inicial entre empresa e universidade, há uma grande possibilidade da permanência do contato bem como da concretização de outros projetos futuros em cooperação entre os mesmos.

Um ponto que merece ser considerado é a importância da presença de um representante da equipe do IL, que já teve algum contato com pelo menos um dos interessados, na reunião, pois, nessas ocasiões, as reuniões foram mais produtivas e envolventes do que quando o intermediador não conhecia as partes envolvidas. Outro fator fundamental foi a disposição do termo de sigilo e do representante da CPPI como um facilitador das interações, que além de passar segurança e seriedade, esclareceu e direcionou a respeito de como são feitos os trabalhos em parceria. Vale ressaltar a importância das atas de reuniões para dar suporte à fase de acompanhamento de modo que, àquelas em que foram assinados contratos de sigilo são resumidas e apontam apenas as informações necessárias para que o escritório possa fazer o acompanhamento das interações.

4.4. Resultados da fase 2: Etapa 6 – Avaliação da importância e grau de satisfação

A partir de diálogos e dos questionários de avaliação aplicados aos participantes das reuniões de interação, pode-se dizer que, de forma geral, os representantes das empresas demonstraram-se muito interessados na proposta do IL, principalmente por ele apresentar um caminho direto para o contato com a universidade.

Os empresários ressaltaram que, muitas vezes a solução está próxima, mas, devido à falta de contato certo ou de oportunidade, buscam soluções em locais muito mais distantes, resultando em custo elevado e maior demanda de tempo, dois fatores muito prezados pelo setor empresarial. Apontaram que, através do IL é possível conhecer as competências que a UFV possui além de abrir as portas para novas parcerias. Outro ponto a favor do IL citado por eles foi o fato do escritório de ligação ser um facilitador para se iniciar uma conversa com o corpo técnico da universidade e proporcionar as condições ideais para uma reunião tendo assegurado o que for discutido, pela assinatura do termo de sigilo além do apoio e acompanhamento das interações, o que fortalece ainda mais as parcerias.

Os representantes das empresas que tinham ou já tiveram algum contato com a universidade comentaram sobre os aspectos bons e ruins de suas experiências. Alguns deles alegaram já ter contato com determinados pesquisadores da UFV, mas que não foi dada continuidade adequada, o que ressalta a importância do escritório no direcionamento aos profissionais mais adequados para atender as demandas, que muitas vezes pode envolver mais de um profissional bem como do apoio e acompanhamento fortalecedores da interação.

Outro ponto relevante foi o interesse que os empresários tiveram em se instalarem dentro do tecnoPARQ, o que abre novas portas para a interação U-E. No caso deste trabalho, dois empresários entraram com pedido para tal e os processos já estão em andamento.

Para os pesquisadores da UFV, o IL é uma poderosa via para dar acesso aos alunos para a realização de estágios e inserção dos mesmos no mercado de trabalho. Alguns professores reforçaram que as demandas apresentadas pelas empresas, muitas vezes, despertam interesse investigativo, de modo a contribuir para o avanço da ciência, podendo ainda tornarem-se sugestões para novos projetos de pesquisa. Além disso, nas reuniões de interação os pesquisadores reforçaram a oportunidade de mostrarem suas áreas e projetos de pesquisa, que vislumbram uma aplicação prática.

Ambos acreditam que as reuniões de interação são fundamentais para se iniciar uma cooperação e, que, o primeiro contato das duas partes é o fator chave para o sucesso e reforçam a importância da presença de um representante do IL adequado e bem preparado.

Merece destaque o impacto que o IL proporcionou dentro da comunidade acadêmica da UFV. Durante o mapeamento, alguns professores mais resistentes e conservadores não se mostraram muito abertos a novas experiências e dispostos a se envolverem com empresários, justificando por falta de tempo, alta burocracia, incompatibilidade de objetivos etc. Em contrapartida, a maioria se dispôs a “pelo menos tentar” algum tipo de interação, caso haja alguma demanda que possa ser atendida por eles. Este ponto mencionado reflete no desinteresse aparente ou falta de cultura da universidade em propor algo para o setor produtivo, o que intensifica o papel do IL em fazer este trabalho para que este empecilho seja contornado. Em contrapartida, e para a surpresa da equipe do IL, alguns pesquisadores de outros departamentos e de outros setores diferentes do de alimentos buscaram a equipe IL com interesse em conhecer melhor sua atuação e ofertando contribuições que possam suportar futuros processos interativos. Ocorreram casos de professores pedirem à equipe do IL para incluí-los no mapeamento e, conseqüentemente, os cadastrassem no sistema para que a comunidade externa possa conhecê-los.

4.5. Resultados da fase 3: Acompanhamento e apoio a partir da implantação no sistema via funcionalidade CRM

Todas as interações iniciadas estão sendo acompanhadas pelo módulo CRM implantado no sistema. Nele é possível marcar diversos itens que auxiliam no acompanhamento como o tipo de interação (projeto de pesquisa, prestação de serviço, licenciamento/transferência de tecnologia e compartilhamento de laboratório); status da interação (em análise, em andamento, concluído, etc); a prioridade (baixa, média ou alta); próximas atividades etc.

Para isto, é de fundamental importância a estipulação de prazos e a manutenção constante do contato com os envolvidos para acompanhar e auxiliar nas tramitações. Como o fator tempo nesta etapa é o maior vilão, é crucial que o intermediador mantenha as duas partes informadas sobre o andamento dos processos e vice-versa.

Também estão sendo acompanhadas, via CRM, as demandas apresentadas pelas empresas que foram visitadas, mas que ainda não tiveram disponibilidade para se reunir com os pesquisadores. No total, 77 demandas foram levantadas, cadastradas e estão sendo monitoradas.

5. CONCLUSÕES

O presente trabalho mostrou que o mecanismo para a promoção da interação universidade-empresa desenvolvido pelo Escritório de Ligação da UFV foi adequado e reforçou que o IL é um poderoso veículo facilitador da interface entre empresas e universidade, uma vez que permitiu:

- Levantar o contato certo de 164 empresas do setor alimentício, que poderão ser futuramente contatadas para agendamento de visitas, caso isto não tenha ocorrido ainda e quem sabe, tornar novos parceiros;
- Divulgar as competências da UFV para 32 empresas do setor alimentício de diferentes portes e regiões do Brasil;
- Levantar 77 demandas de empresas, que podem ser futuras interações;
- Realizar 16 reuniões de interação envolvendo 8 empresas e 12 pesquisadores;
- Proporcionar inúmeras possibilidades de interação.

Além disso, o retorno tanto das empresas quanto dos pesquisadores da universidade foi muito positivo, pois ambos apoiam e reforçam a importância da atuação do IL como um direcionador da interação, seja por meio da recomendação dos pesquisadores mais indicados para atender às demandas quanto para permitir que trabalhos desenvolvidos na universidade possam contribuir para o desenvolvimento do país e abrir as portas para os estudantes e profissionais recém-formados.

Vale ressaltar que, apesar do sucesso das estratégias de ação desenvolvidas e aplicadas, os resultados poderiam ser ainda mais significativos se as pessoas certas dentro das empresas fossem mais acessíveis e tivessem mais disposição e interesse para conversarem com os pesquisadores. A falta de incentivo e de tempo disponível para os pesquisadores dedicarem à participação de reuniões com os representantes das empresas e atendimento de suas demandas também foi um fator que culminou no número reduzido de reuniões de interação e de atendimento de demandas mediante o número das apresentadas pelas empresas visitadas.

5.1. Perspectivas futuras

A partir do sucesso do estudo realizado fica evidente que a metodologia utilizada mostrou-se adequada para a atuação do escritório no setor alimentício, podendo esta servir de modelo para a implantação em outros setores da UFV e também para de outras universidades.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, A.S e BUENO, J. A. P., (2014). Uma análise exploratória do financiamento público à interação universidade-empresa no Brasil. *Production*, 24(4), 898-910. [out/dez].

BALLANTYNE, D. (2004), Action research reviewed: a market-oriented approach, *European Journal of Marketing*, 38(3/4), 321-337.

COUGHLAN, P. and COUGHLAN, D., (2002), Action research: Action research for operations management, *International Journal of Operations & Production Management*, 22(2), 220-240.

CUNHA, N., C. V., e FISCHMANN, A., A., Alternativas de ações estratégicas para promover a interação universidade-empresa através dos escritórios de transferência de tecnologia. Disponível em: <www.ead.fea.usp.br/eadonline/grupodepesquisa/publicações/.../53.pdf>. Acesso em 22 Jan. 2015.

DIAS, A. A. e PORTO, G. S., (2013). Gestão de Transferência de Tecnologia na Inova Unicamp. Rio de Janeiro. *RAC*, 17(3), 263-284. [mai./jun].

DRUMMOND, P. H. F., (2005), O planejamento tecnológico de uma empresa de base tecnológica de origem acadêmica por intermédio dos métodos technology roadmapping (TRM), technology stage-gate (TSG) e processo de desenvolvimento de produtos (PDP) tradicional. Belo Horizonte, Universidade Federal de Minas Gerais, Departamento de Engenharia de Produção.

ENRÍQUEZ, G., A lenta marcha da relação universidade – empresa em produtos naturais e biotecnológicos no Brasil. Disponível em: <www.anppas.org.br/encontro_anual/.../GT/.../GTgonzalo_enriquez.pdf>. Acesso em 18 Jan. 2015.

LIMA, M. C., e TEIXEIRA, F. L. C., (2001). Inserção de um Agente Indutor da Relação Universidade- Empresa em Sistema de Inovação Fragmentado, *RAC*, 5(2), 135-155. [mai./ago].

MARCHIORI, M. P., e JUNIOR, A. C., Transferência de tecnologia universidade-empresa - a busca por mecanismos de integração efetiva. Disponível em: <www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP1998_ART482.pdf>. Acesso em: 18 Jan. 2015.

MENDES, A. P.S. e SBRAGIA, R., (2002). O processo de cooperação universidade empresa em universidades brasileiras. São Paulo. *Revista de Administração*, 37(4), 58-71. [out/dez].

MORAES, R. e STAL, E., jul./ago (1994). A situação atual e as perspectivas futuras do relacionamento universidade-empresa no Brasil - algumas experiências concretas. São Paulo. *Revista de Administração de Empresas*, 34(4), 98-112.

NUNES, A. L. S., DOSSA, A. A., e SEGATTO, A. P., Papéis de um escritório de transferência de tecnologia: Comparação entre universidade privada e pública. Disponível em: <www.simpoi.fgvsp.br/arquivo/2009/.../E2009_T00161_PCN75763.pdf>. Acesso em 22 Jan 2015.

RAPINI, M. S., (2007), Interação Universidade-Empresa no Brasil: Evidências do Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq. São Paulo. *Estud. econ.* 37(1), 211-233. [jan./mar].

VASCONCELOS, M. C. R. L. e FERREIRA, M. A.T., jul./dez (2000), A contribuição da cooperação universidade/empresa para o conhecimento tecnológico da indústria. Belo Horizonte. *Perspect. cienc. inf.* 5(2), 167 – 182.

VILHA, A. M., (2013), Características e Perspectivas das Interações para Inovação entre Universidades e Empresas no Brasil. Curitiba. *Revista Economia & Tecnologia (RET)*. 9(2). 117-125. [abr/jun].

VILLELA, T.N. e MAGACHO, L. A.M., (2009), Abordagem histórica do Sistema Nacional de Inovação e o papel das Incubadoras de Empresas na interação entre agentes deste sistema: In Proc. Seminário Nacional de Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas, Biblioteca Universitária p.19, Brasil: Florianópolis.



VIÑAS, D., (2012), As 100 maiores empresas da indústria de alimentos e bebidas. São Paulo. Revista Ingredientes e Tecnologia., 22, 19-33. [out./nov./dez].

Inovação & Educação. Importância. Disponível em: <www.mdic.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=3&menu=2673>. Acesso em: 20 Jan. 2015.