



**ESTUDO, ANÁLISE E PROPOSIÇÕES SOBRE AS
INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS**



ESTUDO, ANÁLISE E PROPOSIÇÕES SOBRE AS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS



REALIZAÇÃO



Ministério da
Ciência, Tecnologia
e Inovação



APOIO



EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

Profª. Dra. Adriana Ferreira de Faria (NTG/UFV) – coordenação do projeto

Marcos Fernandes de Castro Rodrigues (CenTev/UFV)

Wagner Rogério Ferreira Pinheiro (NTG/UFV)

PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO

UP IDEIAS

Imagens: Shutterstock.com

AGRADECIMENTOS

A todos os apoiadores e parceiros que cooperaram diretamente com a realização deste projeto e em especial aos empresários mineiros e gestores das incubadoras de empresa, que com solicitude e empenho contribuíram de forma direta na qualidade deste trabalho.

Ficha catalográfica preparada pela Seção de Catalogação e Classificação da Biblioteca Central da UFV

F224e
2015

Faria, Adriana Ferreira de
Estudo, análise e proposições sobre as incubadoras de empresas de Minas Gerais / Adriana
Ferreira de Faria, Marcos Fernandes de Castro Rodrigues, Wagner Rogério Ferreira Pinheiro. –
Viçosa,

MG : Centev, 2015.
124 p. : il. (algumas color.).

ISBN: 978-85-65798-01-3

1. Incubadoras de empresas. 2. Empresas novas. 3. Inovação. 4. Empreendedorismo. I. Rodrigues,
Marcos Fernandes de Castro. II. Pinheiro, Wagner Rogério Ferreira. III. Título.

CDD 22. ed. 658.118151



PREFÁCIO

As profundas transformações, decorrentes do esgotamento da sociedade industrial e advento da economia do conhecimento, ditam novos paradigmas econômicos e produtivos, nos quais os fatores de competitividade deixam de ser a disponibilidade de capital, trabalho, matérias-primas e energia, e passam a ser o uso intensivo de informação, conhecimento e tecnologia. Nesse sentido, materializar a acumulação tecnológica, na forma de produtos e processos inovadores, destinados à sociedade, constitui um dos mecanismos mais eficientes de se promover o desenvolvimento econômico de países e regiões.

Na sociedade do conhecimento, a inovação tecnológica exerce papel decisivo na busca e sustentação de vantagens competitivas de empresas e setores econômicos. Empreendedorismo e inovação são temas cada vez mais estratégicos para o desenvolvimento do país, em um cenário em que a dinâmica da inovação está atrelada a processos sistêmicos de geração do conhecimento, fortemente relacionados à interação entre o setor empresarial e as instituições de conhecimento.

O processo de transformar conhecimento e tecnologia em produtos e processos, com o propósito de melhorar seus atributos de desempenho e eficiência, promovendo novos negócios, é denominado de inovação tecnológica. As empresas de base tecnológica, cujos negócios refletem a aplicação sistemática de tecnologia e inovação, figuram entre os agentes da economia mais aptos para lidar com os novos paradigmas decorrentes da economia do conhecimento.

No decorrer das últimas décadas, várias ações e políticas foram colocadas em prática com o intuito de promover essa interação, resultando na estruturação de diversos agentes e ambientes de inovação voltados ao desenvolvimento de empreendimentos de base tecnológica. Essas iniciativas se concretizaram, especialmente, no entorno das universidades mais conceituadas do país.

As empresas de base tecnológica, em especial as *start-ups* e *spin-offs*, demandam um ambiente que favoreça o fortalecimento e a ampliação de suas competências, tornando-as sustentáveis e competitivas num cenário internacional. Uma empresa de base tecnológica é aquela que tem como estratégia competitiva o oferecimento de produtos e serviços, ou o estabelecimento de processos, com alto valor agregado, com base em conhecimento científico e tecnológico e na utilização de técnicas e métodos considerados inovadores. É justamente esse ambiente, propício à inovação e ao desenvolvimento que deve ser oferecido por uma incubadora de empresas.

A grande dependência tecnológica e o fraco desempenho em inovação indicam que o Brasil necessita de instrumentos mais robustos para aumentar a eficiência dos seus processos de transferência de conhecimento e o desenvolvimento de empreendimentos tecnológicos. Nesse sentido, o apoio à criação e ao desenvolvimento de ambientes de inovação, como incubadoras de empresas e parques tecnológicos, constitui ação imprescindível no que se refere à diversificação, dinamização e crescimento da economia.

No Brasil, o movimento de incubadoras tem-se desenvolvido nos últimos 30 anos, o que é relativamente recente, se comparado com os Estados Unidos e a Europa. As incubadoras de empresa do país têm demonstrado eficiência na transferência de conhecimento de instituições de ciência e tecnologia para o setor empresarial. Há indícios de que o Brasil possua um dos mais robustos sistemas de Incubadoras de Empresas, estando à frente de potências como Reino Unido e Japão.

É nesse contexto que o trabalho “Estudo, Análise e Proposições sobre as Incubadoras de Empresas de Minas Gerais”, desenvolvido pelo Centro Tecnológico de Desenvolvimento Regional de Viçosa (CenTev) e pelo Núcleo de Tecnologias de Gestão (NTG), apresenta a sua contribuição, quando realiza um diagnóstico sobre a maturidade das incubadoras, permitindo identificar as problemáticas que dificultam a manutenção e consolidação desses ambientes. O estudo também apresenta informações importantes sobre o desenvolvimento das empresas incubadas e graduadas, em especial os indicadores econômicos, bem como as dificuldades enfrentadas pelo movimento de empreendedorismo inovador. Essas informações deverão ser utilizadas pelos agentes públicos e aqueles que militam nesse ambiente para o estabelecimento de políticas e ações que permitam a consolidação do Estado de Minas Gerais como um celeiro de criação de negócios inovadores, de alto conteúdo tecnológico, promovendo o desenvolvimento econômico e social.

Evaldo Ferreira Vilela
Diretor Presidente da Fapemig

APRESENTAÇÃO

O Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), em parceria com outros órgãos governamentais tem obtido êxito na transformação dos recursos financeiros aplicados na ciência brasileira em conhecimentos científicos, haja vista que ocupamos a 13ª posição no ranking mundial de produção científica. Por outro lado, temos dificuldades em agregar estes conhecimentos na forma de produtos, processos e serviços de interesse da sociedade bem como sua contribuição para o desenvolvimento econômico do país.

Neste sentido, o MCTI tem apoiado, por intermédio do Programa Nacional de Apoio às Incubadoras de Empresas e aos Parques Tecnológicos – PNI, a implantação e operação de instrumentos de suporte à criação de novas empresas inovadoras de base tecnológica, para incentivar os professores, pesquisadores e alunos das ICTs direcionar parte destes conhecimentos ao empreendedorismo e ao desenvolvimento de inovações. Em estudo realizado pelo MCTI em parceria com a Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores – ANPROTEC, em 2012, foram identificadas no Brasil cerca de 384 incubadoras que abrigavam, na época, 2.640 empresas, gerando 16.394 empregos qualificados, com faturamento anual de aproximadamente 225 milhões de reais. Estas mesmas incubadoras graduaram aproximadamente 16.400 empresas, que empregam 29.205 pessoas e com faturamento, na época, de 1,2 bilhão de reais. A estes resultados credita-se a importância do apoio aos “*habitats de inovação*”, como instrumentos de suporte às micro e pequenas empresas inovadoras e motiva sua continuidade por parte dos governos na manutenção e consolidação dos mesmos.

As incubadoras de empresas de base tecnológica desempenham um papel primordial no processo inicial de criação de empresas, para que superem a fase de alto risco e incertezas, no sentido de oferecer aos empreendedores não só o espaço físico, mas também a oportunidade de desenvolver seus projetos em ambiente adequado e com suporte gerencial necessário à criação de suas empresas e maturação de seus negócios. Considerando também que as incubadoras de empresas têm dentre seus objetivos a dinamização da economia local e a inclusão sócio econômica da região no cenário nacional, o seu fortalecimento é de interesse de todos os atores responsáveis por esse desenvolvimento.

Com o objetivo de realizar um levantamento do movimento das incubadoras no Estado de Minas Gerais, o MCTI fomentou a Universidade Federal de Viçosa para a execução do projeto: “Estudo, Análise e Proposições sobre as Incubadoras de Empresas de Minas Gerais”, desenvolvido pelo Cen-

tro Tecnológico de Desenvolvimento Regional de Viçosa (CenTev) e pelo Núcleo de Tecnologias de Gestão (NTG).

O resultado deste estudo demonstra que o estado de Minas Gerais conta com 23 incubadoras de empresas em operação, que abrigam 146 empresas, oferecendo 1.371 empregos.

Estes números indicam que o estado de Minas Gerais tem um grande potencial para crescimento, não só do número de incubadoras, como também de novas empresas, considerando que o estado possui uma grande concentração de universidades geradoras de conhecimentos de alto nível e um setor empresarial forte e consolidado.

José Antônio Silvério

Coordenador de Capacitação Tecnológica
MCTI/SETEC

Jorge Mario Campagnolo

Coordenador de Serviços Tecnológicos
MCTI/SETEC

SUMÁRIO

PREFÁCIO	I
APRESENTAÇÃO	III
INTRODUÇÃO	1
CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO	3
1.1 Objetivo	3
1.2 Metodologia de trabalho.....	4
PANORAMA	9
2.1 O movimento de incubadoras de empresas	9
2.2 Brasil - país de empreendedores	13
2.3 Incubadoras de empresas de base tecnológica em Minas Gerais	16
2.4 Empresas	34
2.5 Empresas incubadas	39
2.6 Empresas graduadas.....	49
ATUAÇÃO DAS INCUBADORAS MINEIRAS	61
3.1 Prospecção e atração de empresas	61
3.2 Seleção de empreendimentos.....	63
3.3 Facilidades e benefícios oferecidos.....	64
3.4 Capacitação empresarial.....	69
3.5 Monitoramento e acompanhamento	72
3.6 Processo de graduação.....	73
3.7 Resultados e satisfação empresarial	74
ECOSSISTEMA DE INOVAÇÃO EM MINAS GERAIS	77
4.1 Políticas públicas	77
4.2 Inovação e competitividade	78
4.3 Relacionamento	80
4.4 Pontos de melhoria	84
CONCLUSÕES E PROPOSIÇÕES	91
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	95

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.2.1 - Universo da pesquisa.	5
Figura 1.2.2 - Localização e número de incubadoras de empresas de Minas Gerais por cidade, no ano de 2013.	5
Figura 1.2.3 - Localização geográfica das empresas participantes, vinculadas às incubadoras de empresas de Minas Gerais.	6
Figura 2.1.1 - Evolução da quantidade de incubadoras associadas à ANPROTEC, no período de 1988 a 2006.	11
Figura 2.1.2 - Quantidade de incubadoras no Brasil por Estado, agrupados nas regiões norte, nordeste, centro-oeste, sudeste e sul, no ano de 2005.	11
Figura 2.2.1 - Taxa de sobrevivência de empresas com dois anos constituídas em 2007, países selecionados.	13
Figura 2.2.2 - Motivação do empreendedor de acordo com o nível de desenvolvimento do negócio.	14
Figura 2.2.3 - Evolução do percentual de empreendimentos iniciais por oportunidade e por necessidade no Brasil entre 2002 e 2012.	15
Figura 2.2.4 - Motivação do empreendedor inicial, de acordo com sua escolaridade.	15
Figura 2.3.1 - Evolução da quantidade de incubadoras na região sudeste no período de 2000 a 2005, por Estado.	17
Figura 2.3.2 - Localização das incubadoras de empresas de Minas Gerais por cidade, no ano de 2013.	17
Figura 2.3.3 - Tipo de vínculo das Incubadoras de empresas de Minas Gerais, no período de 2009 a 2012.	19
Figura 2.3.4 - Programas oferecidos pelas incubadoras de empresas de Minas Gerais.	21
Figura 2.3.5 - Sistema de cobrança adotado pelas incubadoras de empresas de Minas Gerais.	22
Figura 2.3.6 - Período de duração dos programas oferecidos pelas incubadoras de empresas de Minas Gerais, segundo gestores das incubadoras.	22

Figura 2.3.7 - Evolução do número de empresas incubadas, graduadas e associadas entre 1999 e 2011.	23
Figura 2.3.8 - Evolução da quantidade de empresas incubadas, graduadas por ano das incubadoras de Minas Gerais, no período de 1996 a abril de 2013.....	23
Figura 2.3.9 - Variação percentual de empresas incubadas nas incubadoras mineiras, no período de 1997 a Abril de 2013.	24
Figura 2.3.10 - Variação percentual do número de empresas graduadas por ano nas incubadoras mineiras, no período de 1998 a abril de 2013.	24
Figura 2.3.11 - Percentual de empreendimentos aprovadas para incubação, no período de 2009 a 2012.	25
Figura 2.3.12 - Receitas, recursos obtidos e custos das incubadoras de Minas Gerais no período de 2009 a 2012.	26
Figura 2.3.13 - Número médio de empregos gerados por incubadora nos países selecionados.	27
Figura 2.3.14 - Média anual de empregos gerados nas incubadoras de Minas Gerais, pelas empresas incubadas, no período de 2009 a 2012.	28
Figura 2.3.15 - Quantidade e percentual de postos de trabalho gerados nas incubadoras de empresas mineiras, por tipo de vínculo, no período de 2009 a 2012.	28
Figura 2.3.16 - Percentual de funcionários das incubadoras de empresas de Minas Gerais, por faixa etária.....	29
Figura 2.3.17 - Percentual de funcionários das incubadoras de empresas de Minas Gerais, por gênero, nos anos de 2008 e 2013.	29
Figura 2.3.18 - Percentual de funcionários por escolaridade das incubadoras de empresas de Minas Gerais.	30
Figura 2.3.19 - Percentual de funcionários das Incubadoras de empresas de Minas Gerais, por área de formação.	30
Figura 2.3.20 - Expectativa do número de empresas incubadas e tamanho da equipe interna das incubadoras de Minas Gerais.	31
Figura 2.3.21 - Incubadoras de empresas mineiras que possuem certificação ISO 9001, no período de 2009 a 2012.	33
Figura 2.3.22 - Avaliação dos gestores ou coordenadores de incubadoras de empresas em relação à importância do CERNE para o movimento de incubação de Minas Gerais.	34
Figura 2.4.1 - Universo de empresas pesquisadas vinculadas às incubadoras de empresas.	36

Figura 2.4.2 - Faturamento das empresas incubadas e graduadas vinculadas às incubadoras de empresas de Minas Gerais, no período de 2009 a 2012.	37
Figura 2.4.3 - Impostos gerados pelas empresas incubadas e graduadas vinculadas às incubadoras de empresas de Minas Gerais, no período de 2009 a 2012.....	37
Figura 2.4.4 - Número de postos de trabalho gerados pelas empresas incubadas e graduadas vinculadas às incubadoras de Minas Gerais, no período de 2009 a 2012.	38
Figura 2.4.5 - Percentual do tipo de vínculo segundo o quadro de pessoal das empresas graduadas vinculadas às incubadoras de empresas de Minas Gerais.	39
Figura 2.5.1 - Percentual por cidade das empresas incubadas nas incubadoras de empresas de Minas Gerais.	39
Figura 2.5.2 - Percentual de empresas declaradas de base tecnológica e <i>spin-offs</i> incubadas nas incubadoras de empresas de Minas Gerais.....	40
Figura 2.5.3 - Classificação do porte das empresas incubadas nas incubadoras de empresas de Minas Gerais, no ano de 2012.	40
Figura 2.5.4 - Percentual por área de atuação de empresas de base tecnológica incubadas nas incubadoras de empresas de Minas Gerais.	41
Figura 2.5.5 - Distribuição do faturamento referente às vendas nacionais e exportações realizadas pelas empresas incubadas nas incubadoras de empresas de Minas Gerais, no ano de 2012.....	42
Figura 2.5.6 - Distribuição da arrecadação de impostos gerados pelas empresas incubadas nas incubadoras de empresas de Minas Gerais, no ano de 2012.	42
Figura 2.5.7 - Número médio de empregos por empresa incubada, países selecionados.	43
Figura 2.5.8 - Quantidade de postos de trabalho gerados pelas empresas incubadas nas incubadoras de empresas de Minas Gerais, no período de 2009 a 2012.....	43
Figura 2.5.9 - Quantidade de novos produtos e produtos presentes no portfólio das empresas incubadas nas incubadoras de empresas de Minas Gerais, no período de 2009 a 2012.....	44
Figura 2.5.10 - Quantidade de novos serviços e serviços presentes no portfólio das empresas incubadas nas incubadoras de empresas de Minas Gerais, no período de 2009 a 2012.....	44
Figura 2.5.11 - Percentual de crescimento anual do lucro das empresas incubadas nas incubadoras de empresas de Minas Gerais, nos anos de 2010 a 2012.	45
Figura 2.5.12 - Investimento médio de capital próprio em atividades de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) segundo as empresas incubadas nas incubadoras de empresas de Minas Gerais, no período de 2010 a 2012.	46

Figura 2.5.13 - Valor total de recursos captados por empresas incubadas nas incubadoras de empresas de Minas Gerais, no período de 2010 a 2012.	46
Figura 2.5.14 - Órgão financiador e natureza dos recursos financeiros captados por empresas incubadas nas incubadoras de empresas de Minas Gerais, no período de 2010 a 2012.....	47
Figura 2.5.15 - Percentual dos empresários de empresas incubadas nas incubadoras de empresas de Minas Gerais, por faixa etária e gênero.	47
Figura 2.5.16 - Percentual por escolaridade dos empresários de empresas incubadas nas incubadoras de empresas de Minas Gerais.	48
Figura 2.5.17 - Percentual por dedicação à empresa (hora/semana) dos empresários de empresas incubadas nas incubadoras de empresas de Minas Gerais.	48
Figura 2.5.18 - Percentual por tipo de vínculo com instituição de pesquisa dos empresários de empresas incubadas nas incubadoras de empresas de Minas Gerais.	49
Figura 2.6.1 - Relação das dez cidades com maiores percentuais de empresas graduadas vinculadas às incubadoras de empresas de Minas Gerais.	50
Figura 2.6.2 - Percentual de empresas de base tecnológica e <i>spin-off</i> graduadas nas incubadoras de empresas de Minas Gerais.	50
Figura 2.6.3 - Classificação do porte das empresas graduadas em incubadoras de empresas de Minas Gerais, no ano de 2012.	51
Figura 2.6.4 - Percentual por área de atuação de empresas de base tecnológica graduadas nas incubadoras de empresas de Minas Gerais.	51
Figura 2.6.5 - Distribuição da arrecadação de impostos gerados pelas empresas graduadas nas incubadoras de empresas de Minas Gerais, referente ao ano de 2012.....	52
Figura 2.6.6 - Quantidade de postos de trabalho gerados pelas empresas graduadas nas incubadoras de empresas de Minas Gerais, no período de 2009 a 2012.	52
Figura 2.6.7 - Quantidade de novos produtos e produtos presentes no portfólio das empresas graduadas nas incubadoras de empresas de Minas Gerais, no período de 2009 a 2012.....	53
Figura 2.6.8 - Quantidade de novos serviços e serviços presentes no portfólio da das empresas graduadas nas incubadoras de empresas de Minas Gerais, no período de 2009 a 2012.....	53
Figura 2.6.9 - Quantidade de propriedade intelectual (PI) que as empresas graduadas solicitaram nos anos de 1999, 2004, 2005 e no período de 2007 a 2013.....	54
Figura 2.6.10 - Percentual do tipo de propriedade intelectual (PI) que as empresas graduadas nas incubadoras de empresas de Minas Gerais possuem.	54

Figura 2.6.11 - Crescimento percentual dos lucros das empresas graduadas nas incubadoras de empresas de Minas Gerais, no período de 2009 a 2012.....	55
Figura 2.6.12 - Investimento de capital próprio em atividades de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) pelas empresas graduadas nas incubadoras de empresas de Minas Gerais, no período de 2009 a 2012.....	55
Figura 2.6.13 - Investimento de capital público em atividades de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) segundo as empresas graduadas nas incubadoras de empresas de Minas Gerais, no período de 2009 a 2012.....	56
Figura 2.6.14 - Recursos financeiros captados por empresas graduadas nas Incubadoras de empresas de Minas Gerais, no período de 2004 a 2013.	56
Figura 2.6.15 - Órgão financiador dos recursos financeiros captados por empresas graduadas nas incubadoras de empresas de Minas Gerais, no período de 2004 a 2013...	57
Figura 2.6.16 - Percentual por faixa etária dos empresários de empresas graduadas nas incubadoras de empresas de Minas Gerais.	57
Figura 2.6.17 - Percentual dos empresários de empresas graduadas nas Incubadoras de empresas de Minas Gerais, por escolaridade.	58
Figura 2.6.18 - Percentual por dedicação à empresa (hora/semana) dos empresários de empresas graduadas nas incubadoras de empresas de Minas Gerais.....	58
Figura 2.6.19 - Percentual dos empresários de empresas graduadas nas incubadoras de empresas de Minas Gerais, por tipo de vínculo com instituição de pesquisa.....	59
Figura 3.1.1 - Atrativos das incubadoras de empresas de Minas Gerais, segundo a percepção das incubadoras.	61
Figura 3.1.2 - Atrativos das incubadoras de empresas de Minas Gerais, segundo a percepção das empresas incubadas e graduadas.	62
Figura 3.1.3 - Ações adotadas pelas incubadoras de empresas de Minas Gerais para atrair novos negócios.	62
Figura 3.1.4 - Meio pelo qual as empresas tomaram conhecimento das incubadoras de empresas.	63
Figura 3.2.1 - Critérios avaliados para a seleção de uma empresa nas incubadoras de empresas de Minas Gerais.....	63
Figura 3.2.2 - Avaliação do processo de seleção das incubadoras de empresas de Minas Gerais, segundo as empresas incubadas.....	64
Figura 3.3.1 - Avaliação das instalações oferecidas pelas incubadoras de empresas de Minas Gerais, segundo percepção das incubadoras e empresas incubadas.....	64

Figura 3.3.2 - Avaliação da qualidade dos itens de atratividades oferecidos pelas incubadoras de empresas de Minas Gerais, segundo a percepção das empresas incubadas.	65
Figura 3.3.3 - Avaliação da qualidade dos itens de atratividades oferecidos pelas incubadoras de Minas Gerais, segundo a percepção das empresas graduadas.	66
Figura 3.3.4 - Avaliação da qualidade dos itens de atratividades oferecidos pelas incubadoras de empresas de Minas Gerais, segundo a percepção das incubadoras.....	66
Figura 3.3.5 - Ordem de importância dos 5 principais serviços oferecidos pelas incubadoras de empresas de Minas Gerais, segundo a percepção das empresas incubadas.	67
Figura 3.3.6 - Ordem de importância dos 5 principais serviços oferecidos pelas incubadoras de empresas de Minas Gerais segundo a percepção das empresas graduadas.	68
Figura 3.3.7 - Nota média para os serviços oferecidos pelas incubadoras de empresas de Minas Gerais, segundo a percepção das empresas graduadas e incubadas.	68
Figura 3.3.8 - Tipo de público para os quais os cursos oferecidos pelas incubadoras de empresas de Minas Gerais são destinados.	69
Figura 3.3.9 - Tipo de ação desenvolvida pelas empresas incubadas nas incubadoras de empresas de Minas Gerais com relação ao reconhecimento e valorização dos colaboradores.	69
Figura 3.4.1 - Percentual das incubadoras de empresas de Minas Gerais que possuem programa de capacitação empresarial segundo percepção das incubadoras e empresas incubadas.	70
Figura 3.4.2 - Cursos oferecidos aos empresários pelas incubadoras de empresas de Minas Gerais.	70
Figura 3.4.3 - Percentual dos cursos demandados pelas empresas incubadas nas incubadoras de empresas de Minas Gerais.	71
Figura 3.4.4 - Avaliação da importância dos cursos oferecidos nas incubadoras de Minas Gerais para o desenvolvimento das empresas, segundo a percepção das empresas incubadas e gestores de incubadoras.	71
Figura 3.5.1 - Tipo de ações utilizadas pelas Incubadoras de empresas para monitorar o desenvolvimento das empresas incubadas.....	72
Figura 3.5.2 - Indicadores utilizados pelas incubadoras de Minas Gerais para acompanhamento do desenvolvimento das empresas.	72
Figura 3.6.1 - Tempo médio de permanência das empresas incubadas nas incubadoras de empresas de Minas Gerais.....	73

Figura 3.6.2 - Critérios utilizados pelas incubadoras empresas de Minas Gerais para identificar o momento de graduar a empresa incubada.....	73
Figura 3.7.1 - Avaliação da importância das incubadoras de empresas de Minas Gerais segundo a percepção das empresas incubadas e graduadas.....	74
Figura 3.7.2 - Opinião dos empresários de empresas incubadas e graduadas nas incubadoras de empresas de Minas Gerais, com relação à incubação de outra empresa ou indicação de incubação para outros empresários.....	74
Figura 3.7.3 - Percepção das empresas incubadas e graduadas nas incubadoras de empresas de Minas Gerais segundo os resultados obtidos no programa de incubação.....	75
Figura 3.7.4 - Percepção das empresas incubadas e graduadas, nas incubadoras de empresas de Minas Gerais, sobre a influência da participação no programa de incubação para a captação de novos clientes e confiabilidade da empresa.....	75
Figura 4.1.1 - Percepção das empresas incubadas e das incubadoras de Minas Gerais, segundo a importância dos recursos públicos de apoio às empresas e Incubadoras de empresas.....	77
Figura 4.1.2 - Sugestão das empresas incubadas, graduadas e de incubadoras de empresas, para mudanças nas políticas públicas que possibilitariam melhorias na atuação das empresas e incubadoras de empresas de Minas Gerais.....	78
Figura 4.2.1 - Impacto das incubadoras de empresas de Minas Gerais na região de localização segundo a percepção das empresas incubadas, graduadas e incubadoras de empresas.....	78
Figura 4.2.2 - Percepção das empresas incubadas e graduadas das incubadoras de empresas de Minas Gerais, em relação à inovação.....	79
Figura 4.2.3 - Percentual das empresas incubadas e graduadas das incubadoras de empresas de Minas Gerais com relação à utilização de indicadores para mensurar os resultados de inovação da empresa.....	79
Figura 4.2.4 - Percentual das empresas incubadas e graduadas das incubadoras de Minas Gerais com relação às metas estratégicas da empresa incluir o desenvolvimento de produtos ou serviços inovadores.....	80
Figura 4.2.5 - Relação percentual dos motivos que levaram os empresários incubados e graduados a abrirem suas empresas.....	80
Figura 4.3.1 - Tipo de parceria considerada essencial pelas incubadoras de empresas de Minas Gerais.....	81
Figura 4.3.2 - Atores com os quais as incubadoras de empresas de Minas Gerais enfrentam maiores dificuldades para estabelecer parcerias.....	81

Figura 4.3.3 - Percepção das incubadoras de empresas de Minas Gerais segundo a importância do relacionamento com outras incubadoras de empresas do Estado.	82
Figura 4.3.4 - Percepção das incubadoras de empresas de Minas Gerais sobre o relacionamento entre incubadoras de empresas.	82
Figura 4.3.5 - Avaliação das incubadoras de empresas de Minas Gerais em relação ao nível de relacionamento com empresas incubadas e graduadas.	83
Figura 4.3.6 - Avaliação das empresas incubadas e graduadas de incubadoras de empresas de Minas Gerais, com relação ao relacionamento com as incubadoras de empresas.	83
Figura 4.3.7 - Vínculo formal de empresas incubadas e graduadas com as incubadoras de empresas de Minas Gerais.	84
Figura 4.3.8 - Atores com os quais as empresas incubadas e graduadas vinculadas às incubadoras mineiras desejam estabelecer parcerias.	84
Figura 4.4.1 - Áreas com maior dificuldade enfrentadas pelas incubadoras de empresas de Minas Gerais.	85
Figura 4.4.2 - Áreas com maior dificuldade financeiras enfrentadas pelas Incubadoras de empresas de Minas Gerais.	86
Figura 4.4.3 - Frequência das dificuldades enfrentadas pelas incubadoras de empresas de Minas Gerais com relação à contratação de pessoal.	86
Figura 4.4.4 - Principais dificuldades das incubadoras de empresas de Minas Gerais para contratação de mão-de-obra.	87
Figura 4.4.5 - Principais problemas enfrentados pelas incubadoras de empresas de Minas Gerais com relação à equipe interna da incubadora.	87
Figura 4.4.6 - Áreas de maiores dificuldades enfrentadas pelas incubadoras de empresas de Minas Gerais com relação a contratar e manter profissionais.	88
Figura 4.4.7 - Ações que auxiliariam as incubadoras de empresas a enfrentar os problemas referentes à manutenção da equipe interna.	88
Figura 4.4.8 - Áreas nas quais as empresas incubadas e graduadas enfrentam maiores dificuldades.	89
Figura 4.4.9 - Áreas nas quais as empresas incubadas e graduadas enfrentam maiores dificuldades para contratar e manter profissionais.	90
Figura 4.4.10 - Ações que auxiliariam as empresas a enfrentar os problemas referentes à mão de obra, segundo a percepção dos empresários de empresas incubadas.	90

LISTA DE TABELAS

Tabela 1.2.1 - Eixos de análise contemplados no estudo.....	4
Tabela 1.2.2 - Instrumentos e métodos de pesquisa utilizados na coleta dos dados para cada eixo do estudo.....	7
Tabela 2.1.1 - Definições de incubadora de empresas.	9
Tabela 2.1.2 - Número de incubadoras de empresas para alguns países selecionados.	10
Tabela 2.1.3 - Quantidade de incubadoras, empregos gerados e valor de faturamento por tipo de empresa, no Brasil no ano de 2011.	12
Tabela 2.1.4 - Relação de premiações no âmbito do “Prêmio Nacional do Empreendedorismo Inovador” da Anprotec.	12
Tabela 2.3.1 - Incubadoras de empresas de Minas Gerais por entidade gestora, no ano de 2013.....	18
Tabela 2.3.2 - Número de empresas associadas, graduadas e incubadas vinculadas às incubadoras de empresas de Minas Gerais, em 2013.	20
Tabela 2.3.3 - Capacidade de atendimento e número de projetos atendidos pelas incubadoras de empresas de Minas Gerais.	20
Tabela 2.3.4 - Valor médio da receita própria, recursos oriundos de terceiros, custos e despesas totais das incubadoras de Minas Gerais, no período de 2009 a 2012.....	25
Tabela 2.3.5 - Valor, em reais, das despesas das incubadoras de empresas respondentes de Minas Gerais no ano de 2012.	26
Tabela 2.3.6 - Valor, em reais, referente à receita das incubadoras de Minas Gerais no ano de 2012.....	27
Tabela 2.3.7 - Quantidade, nível de demanda e sistema de cobrança dos recursos e equipamentos disponibilizados para empresas incubadas nas incubadoras de Minas Gerais, no período de 2009 a 2012.	32
Tabela 2.4.1 - Panorama nacional e estadual das incubadoras, empresas incubadas e graduadas para os anos de 2011, 2013 e estimativa para 2015.	35

Tabela 2.5.1 - Percentual do tipo de propriedade intelectual (PI) e percentual de empresas que receberam apoio de instituições no desenvolvimento para obtenção das PI das empresas incubadas nas Incubadoras de empresas de Minas Gerais.	45
Tabela 2.5.2 - Percentual de empresas incubadas nas incubadoras de empresas mineiras, segundo experiência empreendedora dos empresários antes da incubação e vínculo com instituições de pesquisa.....	49
Tabela 2.6.1 - Percentual de empresários das empresas graduadas, segundo sociedade no período de incubação, experiência empreendedora dos empresários antes da incubação e vínculo com instituições de pesquisa.	59
Tabela 4.4.1 - Percentual das incubadoras de empresas de Minas Gerais que possuem sistema de gestão financeira, orçamento anual e receita que a incubadora dispõe para despesas e custos.....	85

INTRODUÇÃO

Gerar conhecimento, transformá-lo em novas tecnologias e traduzi-lo em inovação, incorporando-o a novos produtos e processos a serem oferecidos à sociedade tem se mostrado como fator crucial ao desenvolvimento econômico e social das nações. Na denominada economia do conhecimento, o alicerce da competitividade dos países passa pela maior confiança na aplicação intensiva em capital intelectual (POWELL & SNELLMAN, 2004), mediante investimento em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e na geração célere de inovações.

Se, por um lado, as empresas inovadoras enfrentam situações de incertezas e riscos elevados, por outro, se constituem em agentes propulsores do desenvolvimento socioeconômico, uma vez que facultam todos os requisitos demandados pela economia do conhecimento. Nesse sentido, as incubadoras de empresas de base tecnológica (Incubadoras de empresas) desempenham papel estratégico para o progresso e a prosperidade de economias e nações, visto que oferecem suporte para que as empresas inovadoras superem as dificuldades inerentes aos estágios iniciais de desenvolvimento e maturação do negócio.

A explosão de iniciativas de parques tecnológicos no país (que ultrapassam 90 projetos), o aumento do aporte de recursos em empresas com vocação inovadora e a recente criação da Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii), dentre outros acontecimentos, sinalizam que a inovação vem, gradualmente, firmando-se não mais como aposta, mas sim como diretriz segura para investimentos na prosperidade da nação.

Das 384 incubadoras brasileiras em operação em 2011, 6,3% estavam localizadas em Minas Gerais (ANPROTEC, 2012). Com programas robustos voltados para o desenvolvimento tecnológico, oito incubadoras mineiras foram contempladas com premiações nacionais da Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (ANPROTEC), ratificando o destaque do movimento mineiro no cenário nacional.

Este estudo técnico apresenta os resultados obtidos com a realização do projeto intitulado “Estudo, Análise e Proposições sobre Incubadoras de Empresas de Minas Gerais”, executado pela Universidade Federal de Viçosa (UFV), por meio do Centro Tecnológico de Desenvolvimento Regional de Viçosa (CenTev) e do Núcleo de Tecnologias de Gestão (NTG), com apoio e colaboração da Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior de Minas Gerais (SECTES), do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) e da Rede Mineira de Inovação (RMI), no âmbito do Acordo de Cooperação Técnica firmado com o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI).

A base de informações do diagnóstico se refere ao ano de 2013, período no qual foram realizadas as coletas de dados que alimentam este estudo. Nesse ano, o movimento de incubadoras de empresas no Estado de Minas Gerais contava com 23 incubadoras, 146 empresas incubadas e 283 empresas graduadas. As empresas incubadas respondem por um faturamento superior a 41 milhões de reais e empregam mais de 1.300 pessoas. Já as empresas graduadas faturam na ordem de 409 milhões de reais e geram cerca de 2.100 postos de trabalho.

A necessidade da realização desse projeto, capaz de caracterizar e mensurar o ambiente de incubação no Estado, decorre das recentes e intensas transformações vivenciadas nas universidades, empresas e instituições governamentais que, a passos cadenciados e resolutos, vêm cedendo aos apelos e à importância da inovação e do empreendedorismo. Termos outrora desconhecidos ou pouco utilizados, como *startups*, *aceleradoras*, *spin-offs*, parques tecnológicos, dentre outros, passaram a figurar intensamente em diversas pautas ministeriais.

As incubadoras de empresas de base tecnológica constituem elementos importantes dentro do ecossistema de inovação mineiro, o que corroborou para que as iniciativas de elaboração deste diagnóstico ocorressem espontaneamente, no âmbito das principais instituições que apoiam o empreendedorismo e a inovação tecnológica no Estado de Minas Gerais. Interessadas em fortalecer o ambiente, os agentes de promotores da inovação necessitam de informações que retratem, fielmente, a realidade das incubadoras e empresas apoiadas. Será a partir desse diagnóstico que novas estratégias, políticas e atividades poderão ser planejadas e desenvolvidas.

O diagnóstico foi dividido em três eixos de pesquisa, com o propósito de estudar os principais agentes relacionados ao movimento de incubação: incubadoras, empresas incubadas e empresas graduadas. No âmbito das incubadoras, buscou-se identificar as principais práticas de apoio oferecidas, bem como avaliar a maturidade dos processos de gestão e operação. Outro objetivo do diagnóstico foi relacionar as problemáticas que dificultam a manutenção e consolidação desses ambientes. No que tange às empresas incubadas e graduadas, realizou-se a caracterização quanto a porte, setores de atuação e outros elementos importantes para a avaliação e o dimensionamento das suas necessidades e potencialidades.

Além da Introdução, do Capítulo 1 e das Conclusões, o estudo encontra-se dividido em três elementos principais, organizados da seguinte forma:

- » Capítulo 2. Panorama do movimento de incubação: este tópico apresenta a visão geral do movimento de incubação de empresas no cenário nacional e estadual, com ênfase na caracterização e no dimensionamento dos principais indicadores quantitativos, tais como faturamento, postos de trabalho, recursos investidos, impostos gerados, dentre outros, relacionados às incubadoras, empresas incubadas e empresas graduadas, por meio dos quais é possível avaliar a evolução do ambiente de inovação;
- » Capítulo 3. Atuação das incubadoras mineiras: neste tópico o objetivo é diagnosticar os programas e serviços oferecidos pelas incubadoras, além das práticas de gerenciamentos dos processos e operações, à luz da percepção dos gestores e empresários vinculados, de forma a identificar boas práticas e elementos passíveis de aperfeiçoamento;
- » Capítulo 4. Ecossistema de inovação: neste capítulo são apresentados dados relacionados à saúde das relações e interações entre os atores do sistema de inovação composto pelas incubadoras, empresas e instituições parceiras, cujos resultados propiciam elementos para a discussão de ações de aproximação e convergência de esforços.

Ao final do estudo são apresentados os principais resultados decorrentes do estudo, bem como algumas proposições capazes de fomentar discussões acerca dos desdobramentos futuros das ações e dos programas de apoio ao ambiente de inovação de Minas Gerais.

CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO



1.1 OBJETIVO

O objetivo deste estudo foi a realização de um diagnóstico técnico referente ao movimento de incubadoras de empresas localizadas no Estado de Minas Gerais, com o propósito de subsidiar os agentes do Sistema Regional de Inovação (SRI) na proposição de políticas e ações de fomento ao empreendedorismo de base tecnológica no Estado.

Os objetivos específicos do trabalho foram:

1. Identificar e descrever os mecanismos utilizados pelas incubadoras de empresas no apoio aos empreendimentos vinculados;
2. Avaliar o grau de amadurecimento dos sistemas de gestão, a qualificação e o preparo dos profissionais responsáveis pela gestão das incubadoras e empresas vinculadas;
3. Analisar o grau de interação e estabelecimento de alianças estratégicas entre incubadoras, entidades privadas, associações empresariais, universidades, instituições de ciência e tecnologia (ICT) e agentes governamentais;
4. Diagnosticar os mecanismos utilizados pelas incubadoras para captação de recursos de financiamento, promoção de ações de apoio ao processo de inovação, articulação e interação com as políticas públicas de apoio ao movimento e demais aspectos importantes para o sucesso das empresas nascentes de base tecnológica;
5. Verificar as contribuições e os impactos das incubadoras na dinamização da economia local e regional;
6. Difundir os resultados da pesquisa entre os agentes de inovação e demais parceiros.

Espera-se que este estudo se constitua em uma interface de dados capaz de contribuir para a criação de um cenário comum aos atores do SRI do Estado. Entende-se que o nivelamento de informações e conceitos, apresentados nesse estudo, contribui para a convergência e o alinhamento de ações, no âmbito de instituições, programas e políticas destinadas aos ambientes de inovação.

1.2 METODOLOGIA DE TRABALHO

A metodologia de trabalho adotada para a realização desse estudo contemplou a realização das seguintes ações:

- I. Planejamento das ações para a realização do estudo.
- II. Realização de pesquisa em base de dados secundários.
- III. Definição dos instrumentos de pesquisa.
- IV. Aplicação dos instrumentos de pesquisa.
- V. Tratamento e análise dos dados coletados.
- VI. Elaboração e difusão do Estudo Técnico.

I. Planejamento das ações para a realização do estudo

A etapa de planejamento consistiu na avaliação e no alinhamento dos objetivos do projeto junto aos parceiros envolvidos, resultando na elaboração de um plano de ação para a execução e o acompanhamento do estudo.

O estudo foi dividido em três eixos de análise, com o propósito de diagnosticar os principais agentes relacionados ao movimento de incubação: incubadoras, empresas incubadas e empresas graduadas, conforme apresentado na Tabela 1.2.1.

TABELA 1.2.1 - EIXOS DE ANÁLISE CONTEMPLADOS NO ESTUDO.

Eixo	Características
Eixo 1 – Incubadoras	Refere-se às incubadoras de empresas em operação, localizadas no Estado de Minas Gerais, no ano de 2013.
Eixo 2 - Empresas incubadas	Refere-se às empresas nascentes de base tecnológica (ENBT) vinculadas a programas de pré-incubação, incubação, aceleração ou outra modalidade, oferecidos pelas incubadoras de empresas analisadas neste estudo, no ano de 2013.
Eixo 3 - Empresas graduadas	Refere-se às empresas que concluíram a participação em programas de incubação, no âmbito das Incubadoras de empresas analisadas neste estudo, no ano de 2013.

Para caracterização e levantamento do universo alvo da pesquisa, foi realizada consulta a base de dados do Sistema Web de Acompanhamento de Desempenho de Incubadoras (Web-ADI) da Rede Mineira de Inovação (RMI). O Sistema Web-ADI possui registros atualizados referentes às incubadoras de empresas associadas à RMI, bem como de todas as empresas incubadas e graduadas por tais incubadoras. A consulta a essa base de dados foi realizada em abril de 2013 e forneceu os números necessários para a caracterização do universo da pesquisa.

A partir dos dados obtidos, observou-se um total de 23 incubadoras, 146 empresas incubadas e 283 empresas graduadas, em operação, conforme ilustrado na Figura 1.2.1.

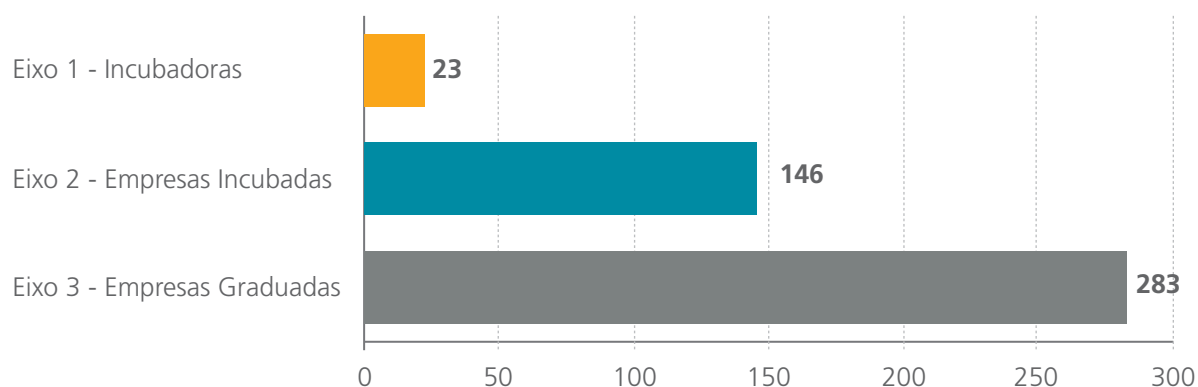


FIGURA 1.2.1 - UNIVERSO DA PESQUISA.

Com relação ao Eixo 1, referente às incubadoras, optou-se pela realização de censo, que consistiu na coleta de informações de todas as 23 incubadoras. A Figura 1.2.2 indica a localização das incubadoras participantes desse estudo.

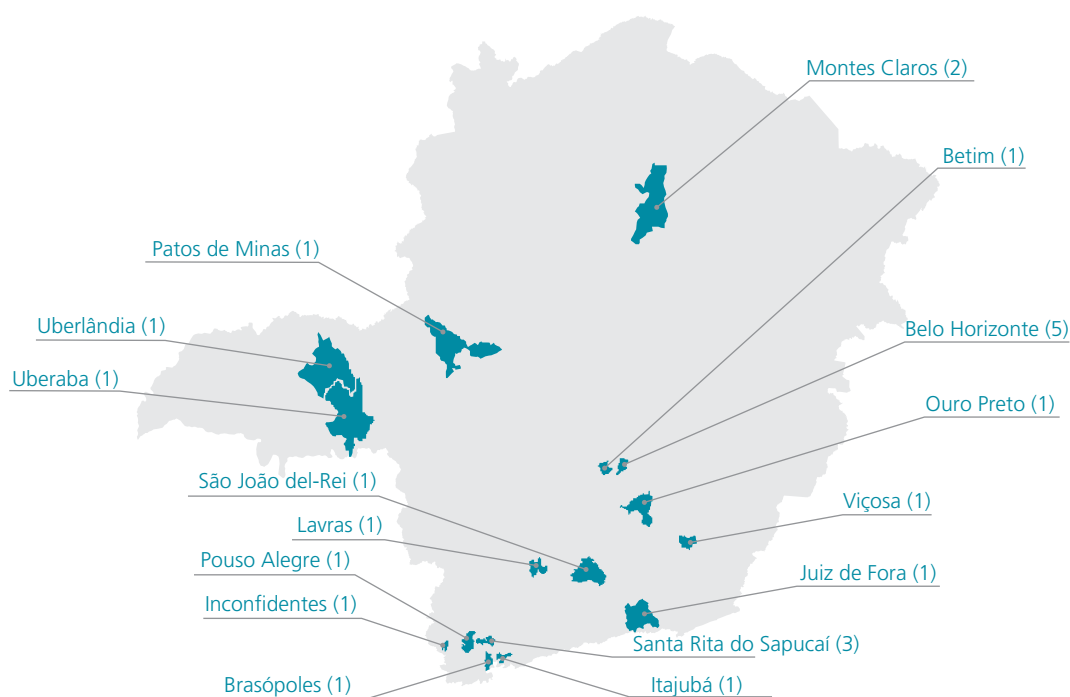


FIGURA 1.2.2 - LOCALIZAÇÃO E NÚMERO DE INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS POR CIDADE, NO ANO DE 2013.

Com relação aos Eixos 2 e 3, empresas incubadas e graduadas, respectivamente, optou-se pela realização de pesquisa amostral do número de empresas extraídas da base de dados Web-ADI pertencente à RMI. Observou-se, no período, um universo de 451 empresas.

Em seguida foi realizado o tratamento dos dados obtidos, no qual foram consideradas as empresas que possuíam registros ativos no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ). Finalizado o processo de tratamento das informações, verificou-se um universo de 429 empresas aptas a participarem do estudo, das quais 146 empresas eram empresas incubadas e 283 empresas graduadas.

A fase da pesquisa amostral teve como base o método estatístico Amostragem Aleatória Estratificada, como sugere Bolfarine & Bussab (2005). O método considera o quantitativo de cada estrato. Para este estudo, cada incubadora representou um estrato e o tamanho na amostra individual de empresas a serem visitadas respeitou o número de empresas incubadas e graduadas que a incubado-

ra apresentava no período de coleta das informações. Por meio do cálculo amostral, definiu-se uma amostra de 161 empresas, com erro amostral de 5,5%. A representatividade da amostra, para efeito estatístico, foi de 95% de confiança.

As empresas amostradas foram distribuídas em zonas de abrangência, estabelecidas com o intuito de contemplar todas as incubadoras participantes do estudo, conforme ilustrado na Figura 1.2.3.



FIGURA 1.2.3 - LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DAS EMPRESAS PARTICIPANTES, VINCULADAS ÀS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS.

II. Realização de pesquisa em base de dados secundários

A realização da pesquisa em base de dados secundários teve como propósito a contextualização dos diversos aspectos e temáticas que permeiam o movimento de incubadoras no Brasil e no mundo, com identificação de informações atualizadas. A pesquisa foi realizada a partir de levantamento bibliográfico e consulta a documentos, artigos, matérias e legislação. O estudo apresenta um panorama da competitividade brasileira, no âmbito da economia do conhecimento, juntamente com os antecedentes e históricos do movimento de incubadoras. As informações relevantes aqui identificadas foram utilizadas para a análise do movimento de incubadoras do Estado de Minas Gerais.

III. Definição dos instrumentos de pesquisa

Através de pesquisas e consultas à literatura e por meio de reuniões envolvendo os representantes dos parceiros e executores do projeto (SECTES, SEBRAE-MG, RMI, CenTev e NTG), foram definidos os instrumentos e métodos de pesquisa que seriam utilizados no estudo.

Os instrumentos para a coleta de dados utilizados foram questionários e formulários, direcionados para o estudo de cada um dos eixos abordados. Com relação aos métodos utilizados, optou-se pela realização de entrevistas *in loco* para aplicação dos questionários e envio de e-mail para aplicação dos formulários.

TABELA 1.2.2 - INSTRUMENTOS E MÉTODOS DE PESQUISA UTILIZADOS NA COLETA DOS DADOS PARA CADA EIXO DO ESTUDO.

Eixo	Instrumentos
Eixo 1 Incubadoras	Questionário I Formulário I
Eixo 2 Empresas incubadas	Questionário II Formulário II
Eixo 3 Empresas graduadas	Questionário III Formulário III

Os questionários e formulários foram estruturados com questões de caráter quantitativo e qualitativo, envolvendo perguntas de respostas simples ou múltipla escolha. A aplicação de dois tipos de instrumentos teve a finalidade de flexibilizar a dinâmica da coleta de dados, respeitar a política de sigilo adotada pelas incubadoras de empresas e reduzir o tempo das entrevistas *in loco*. O método utilizado para a elaboração dos questionários e formulários seguiu as etapas de caracterização amostral, agrupamento de blocos, definição de questões, revisão, validação e refinamento.

Após a elaboração dos instrumentos, realizou-se uma pesquisa piloto com o intuito de validar e refinar os instrumentos. A pesquisa foi realizada na Incubadora de Empresas de Base Tecnológica do CenTev, localizada na cidade de Viçosa (MG), no período de 19 de agosto a 05 de setembro de 2013, e contemplou 8 empresas incubadas e 19 empresas graduadas. A pesquisa piloto permitiu averiguar a aderência das questões propostas, facilidade de aplicação e aceitação dos agentes pesquisados. Após a pesquisa piloto, realizou-se o refinamento dos instrumentos, com a exclusão, inclusão, reordenação e reformulação de questões.

IV. Aplicação dos instrumentos de pesquisa

Os questionários foram aplicados presencialmente por meio de visitas técnicas às incubadoras, empresas incubadas e empresas graduadas. Já os formulários foram enviados por e-mail de contato aos gerentes e empresários participantes do estudo.

Para a aplicação dos questionários *in loco* junto às empresas, estruturou-se uma equipe de 10 entrevistadores, que foram capacitados quanto à utilização e aplicação dos instrumentos. Em relação às incubadoras de empresas, a aplicação dos questionários *in loco* foi realizada pela equipe técnica da RMI, com o acompanhamento do NTG.

A aplicação *in loco* dos questionários foi realizada entre agosto de 2013 e abril de 2014. Além da aplicação dos instrumentos, as visitas permitiram que a equipe de entrevistadores coletasse observações de campo sobre a situação das empresas e incubadoras participantes do estudo.

V. Tratamento e análise dos dados coletados

Os dados foram armazenados de acordo com o recomendado por Chambers (2008), por meio de base de dados em objetos codificáveis, podendo ser manuseado também em planilhas eletrônicas. Estabeleceu-se uma base de dados estruturada em plataforma eletrônica com o uso de ferramentas

do software estatístico “Programa R”, o qual possui licença de código aberto e permite estabelecer um sistema de gerenciamento de banco de dados por vetores de objetos.

Para o tratamento analítico dos dados obtidos no estudo, optou-se pelo método estatístico Análise Exploratória de Dados por meio de mapas temáticos e ferramentas descritivas, tais como tabelas categóricas simples, gráficos do tipo setores e barra e do tipo coluna para variáveis qualitativas e quantitativas, respeitando a indicação específica da natureza dos dados, como sugere Vieira (2012).

VI. Elaboração e difusão do Estudo Técnico

Após o tratamento dos dados, foram elaboradas as versões completa e resumida deste estudo, intitulado “Estudo, Análise e Proposições sobre as Incubadoras de Empresas de Minas Gerais”. O estudo foi apreciado e validado pelos parceiros envolvidos no projeto. O estudo está disponibilizado para consulta pública no Portal do Núcleo de Tecnologias de Gestão (NTG): www.ntg.ufv.br.



PANORAMA



2.1 O MOVIMENTO DE INCUBADORAS DE EMPRESAS

Considerando as particularidades da nova economia, na qual o conhecimento alimenta o desenvolvimento das nações, é necessário identificar e fomentar iniciativas que direcionem a utilização do capital intelectual, não apenas a desenvolvimentos teóricos, mas no sentido de estimular a geração de conhecimento aplicado a negócios inovadores, intensivos em tecnologia, que contribuam para a geração de postos de trabalho qualificados, bem como para a geração de renda e o aumento da qualidade de vida da população.

São muitas as definições de incubadoras de empresas, a exemplo daquelas redigidas pela ANPROTEC, pelo MCTI, pela *National Business Incubation Association* (NBIA) e pelo SEBRAE, conforme apresentado na Tabela 2.1.1.

TABELA 2.1.1 - DEFINIÇÕES DE INCUBADORA DE EMPRESAS.

ANPROTEC	“Uma incubadora é uma entidade que tem por objetivo oferecer suporte a empreendedores para que eles possam desenvolver ideias inovadoras e transformá-las em empreendimentos de sucesso. Para isso, oferece infraestrutura, capacitação e suporte gerencial, orientando os empreendedores sobre aspectos administrativos, comerciais, financeiros e jurídicos, entre outras questões essenciais ao desenvolvimento de uma empresa” (ANPROTEC, 2012).
MCTI	“São mecanismos de estímulo e apoio logístico, gerencial e tecnológico ao empreendedorismo inovador e intensivo em conhecimento, com o objetivo de facilitar a implantação de novas empresas que tenham como principal estratégia de negócios a inovação tecnológica. Para tanto, conta com um espaço físico especialmente construído ou adaptado para alojar, temporariamente, as empresas e que, necessariamente, dispõe de uma série de serviços e facilidades descritos a seguir: espaço físico individualizado; espaço físico para uso compartilhado; recursos humanos e serviços especializados que auxiliem as empresas incubadas em suas atividades; acesso a laboratórios e bibliotecas de universidades e instituições que desenvolvam atividades tecnológicas” (BRASIL, 2013c).

NBIA	“Incubadoras de empresas estimulam o desenvolvimento de empresas empreendedoras, ajudando-as a sobreviver e crescer durante o período inicial, quando elas são mais vulneráveis. Estes programas provêm suas empresas-clientes com serviços de apoio empresarial e recursos sob medida para empresas nascentes. Os objetivos mais comuns de programas de incubação são a criação de empregos na comunidade, melhorar seu clima empresarial, manter empresas na comunidade, criação ou aceleração do crescimento de um setor local, e diversificar a economia local” (NBIA, 2013a).
SEBRAE	“As Incubadoras de Empresas são instituições que auxiliam no desenvolvimento de Micro e Pequenas Empresas nascentes e em operação, que buscam a modernização de suas atividades para transformar ideias em produtos, processos e serviços. Elas oferecem suporte técnico, gerencial e formação complementar ao empreendedor. A incubadora também facilita e agiliza o processo de inovação tecnológica nas micro e pequenas empresas” (SEBRAE, 2013b).

Os principais serviços oferecidos pelas incubadoras são importantes para a consolidação e o desenvolvimento das empresas nascentes de base tecnológica, como por exemplo: infraestrutura física básica (sala para instalação da empresa, sala de reuniões compartilhada e redes de água, energia elétrica, telefone e internet); cursos de capacitação empreendedora e suporte à estruturação do negócio; consultorias e assessorias (tecnológicas, contábeis, jurídicas e empresariais); articulação e *networking* e apoio à proteção da propriedade intelectual (SECTES, 2009).

As incubadoras de empresas podem ser classificadas como: de base tecnológica, quando dão suporte a empreendimentos de cunho mais tecnológico; de setores tradicionais, quando suportam empresas de setores tradicionais da economia ou; mistas, quando aceitam ambos os tipos de empreendimento. As incubadoras de empresas de base tecnológica são o tipo mais disseminado e têm como objetivo a geração de empresas inovadoras, bem como os desenvolvimentos local e setorial (ANPROTEC & MCTI, 2012).

A NBIA, uma das entidades mais renomadas em termos de incubadoras de empresas a nível mundial, estima que no mundo existam em torno de 7.000 incubadoras de empresas (NBIA, 2013a). Mediante consulta a organizações nacionais voltadas à incubação de empresas, foi possível identificar o quantitativo de incubadoras em alguns países, conforme apresentado na Tabela 2.1.2. Assim, há indícios de que o Brasil possua um dos mais robustos sistemas de incubadoras de empresas, estando à frente de potências econômicas como Reino Unido e Japão.

TABELA 2.1.2 - NÚMERO DE INCUBADORAS DE EMPRESAS PARA ALGUNS PAÍSES SELECIONADOS.

País	Incubadoras	Ano	País	Incubadoras	Ano
EUA ¹	1.250	2012	Japão ⁷	200	2009
China ²	670	2008	Canadá ⁸	130	2013
México ³	502	2011	Índia ⁹	120	2009
França ⁴	499	2012	Áustria ¹⁰	88	2013
Brasil ⁵	384	2011	África do Sul ¹¹	32	2012
Reino Unido ⁶	300	2010	Israel ¹²	24	2013

¹NBIA (2013a); ²TANG et al. (2011); ³SNIE (2012); ⁴ELAN (2013); ⁵ANPROTEC e MCTI (2012); ⁶UKBI (2013); ⁷JBIA (2013); ⁸CABI (2013); ⁹TANG et al. (2011); ¹⁰VTO (2013); ¹¹África do Sul (2012); ¹²Israel (2013).

A primeira incubadora de empresas surgiu no ano de 1959, no Estado de Nova York, dos Estados Unidos da América (EUA) (NBIA, 2013b). No entanto, o movimento de incubação se disseminou por diversos países (inclusive o Brasil) de forma mais expressiva somente a partir da década de 1980. A primeira incubadora de empresas do Brasil surgiu em São Carlos (SP), em 1985. A expansão do

movimento de incubação pelo país se iniciou a partir de meados da década de 1990, conforme representado na Figura 2.1.1.

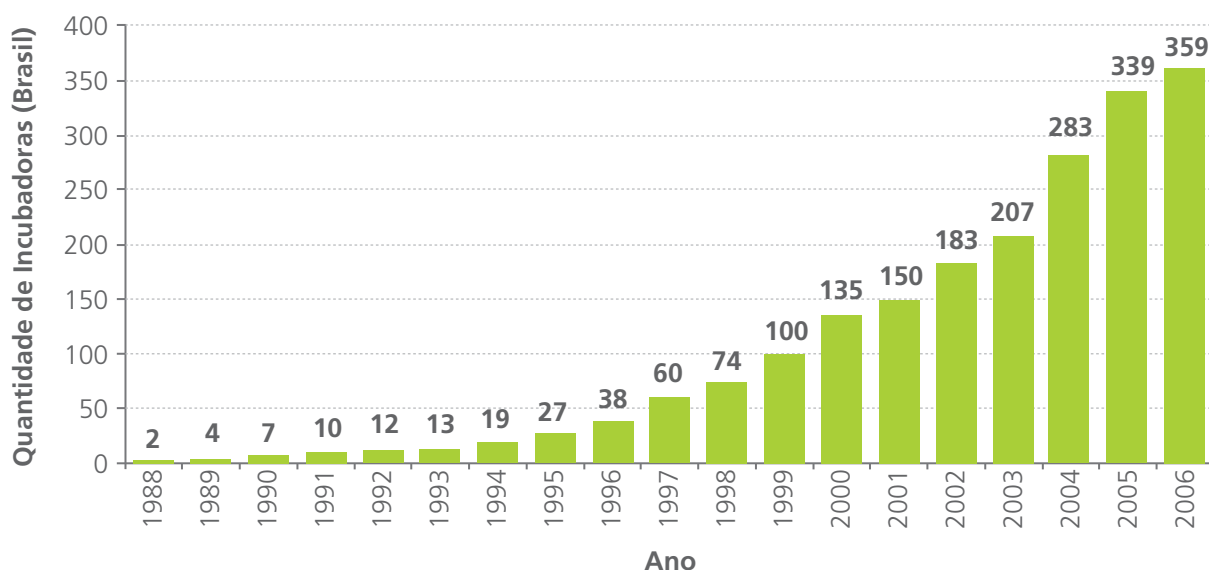


FIGURA 2.1.1 - EVOLUÇÃO DA QUANTIDADE DE INCUBADORAS ASSOCIADAS À ANPROTEC, NO PERÍODO DE 1988 A 2006.

Fonte: Adaptado de Panorama ANPROTEC (2006).

Segundo estudo divulgado pela ANPROTEC, no ano de 2005, o Rio Grande do Sul destacou-se como o Estado que possuía o maior número de incubadoras em funcionamento, sendo 82 unidades, seguido do Estado de São Paulo, com 62, e Rio de Janeiro, com 27 incubadoras. No mesmo ano o Estado de Minas Gerais ocupava a quarta colocação em número de incubadoras em funcionamento em todo o Brasil, com 26 unidades, conforme esquematizado na Figura 2.1.2.

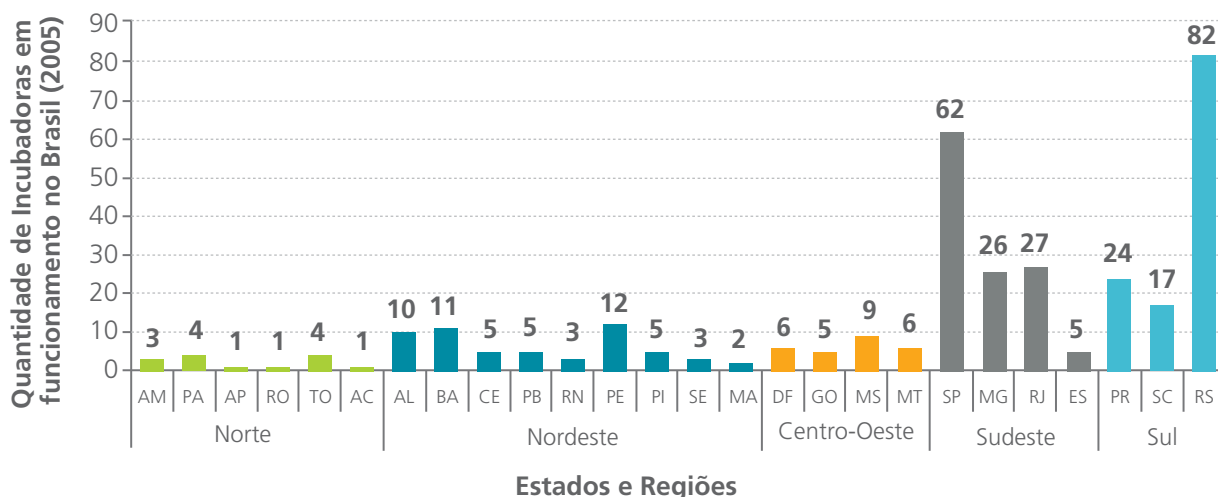


FIGURA 2.1.2 - QUANTIDADE DE INCUBADORAS NO BRASIL POR ESTADO, AGRUPADOS NAS REGIÕES NORTE, NORDESTE, CENTRO-OESTE, SUDESTE E SUL, NO ANO DE 2005.

Fonte: Adaptado de Panorama ANPROTEC (2005).

A ANPROTEC, no ano de 2007, interrompeu a realização dos estudos anuais, conhecidos como “Panorama ANPROTEC” que, dentre outras informações, traziam a evolução do quantitativo anual de incubadoras de empresas em operação no Brasil. Em 2012, a ANPROTEC, em parceria com o MCTI (ANPROTEC, 2012b), realizou um estudo que apresenta o quantitativo geral das incubadoras, número de empregos gerados e faturamento de empresas incubadas, graduadas e associadas.

Segundo os resultados obtidos pela ANPROTEC (2012b), havia até o ano de 2011, 384 incubadoras de empresas em operação no país, onde foram gerados 16.394 empregos nas 2.640 empresas incubadas que faturaram 533 milhões de reais. As 2.509 empresas graduadas faturaram mais de 4 bilhões de reais no ano de 2011 e geraram 29.205 postos de trabalho.

TABELA 2.1.3 - QUANTIDADE DE INCUBADORAS, EMPREGOS GERADOS E VALOR DE FATURAMENTO POR TIPO DE EMPRESA, NO BRASIL NO ANO DE 2011.

Descrição	Total	Descrição	Total
Incubadoras	384	Empregos nas empresas incubadas	16.394 - média de 6,2 empregos por empresa
Empresas incubadas	2.640	Empregos nas empresas graduadas	29.205 - média de 12 empregos por empresa
Empresas graduadas	2.509	Faturamento das empresas incubadas	R\$ 532.981.680,00 - média de 201.887 reais por empresa
Empresas associadas	1.124	Faturamento das empresas graduadas	R\$ 4.094.949.476,92 - média de 1,6 milhões de reais por empresa

Fonte: Adaptado de ANPROTEC (2012).

Os esforços empreendidos pelas incubadoras de empresas do Estado de Minas Gerais têm sido reconhecidos pela ANPROTEC, conforme resultados do “Prêmio Nacional de Empreendedorismo Inovador”, apresentado na Tabela 2.1.4.

TABELA 2.1.4 - RELAÇÃO DE PREMIAÇÕES NO ÂMBITO DO “PRÊMIO NACIONAL DO EMPREENDEDORISMO INOVADOR” DA ANPROTEC.

Categoria	Ano	Premiado
“Projeto”	2001	Habitat
	2002	Insoft
“Incubadora de Base Tecnológica”	2003	Prointec
	2004	Habitat
“Melhor Programa de Incubação Orientado para o Desenvolvimento de Produtos Intensivos em Tecnologia”	2005	Inatel
	2007	Inova
“Melhor Programa de Incubação Orientado para o Desenvolvimento Local e Setorial”	2006 e 2011	CenTev/UFV
“Melhor Projeto de Promoção da Cultura do Empreendedorismo Inovador”	2011	SECTES/MG
“Melhor Incubadora de Empresas Orientadas para a Geração e Uso Intenso de Tecnologias”	2013	Incit

Fontes: ANPROTEC (2011a), ANPROTEC (2011b) e ANPROTEC (2013).

2.2 BRASIL - PAÍS DE EMPREENDEDORES

As incubadoras de empresas exercem papel crucial no apoio ao empreendedorismo de base tecnológica, em especial às micro e pequenas empresas nascentes, por fornecerem o suporte necessário para que as empresas superem os obstáculos inerentes ao início de sua jornada. Sabe-se que muitas empresas são desativadas logo nos dois primeiros anos de existência.

O SEBRAE divulgou estudo no qual acompanha a taxa de sobrevivência das empresas no país (SEBRAE, 2013a). A nível nacional, este indicador tem crescido, passando de 73,6%, para as empresas de dois anos constituídas em 2005; para 75,1%, no caso das empresas criadas no ano seguinte e; chegando a 75,6% para aquelas que iniciaram suas atividades em 2007. Para as empresas com dois anos constituídas em 2007, destacou-se o Estado de Minas Gerais, com 81% de sobrevivência – a maior taxa do país.

A *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD) também realizou estudos semelhantes em 15 países. A organização considera que a criação de uma empresa se dá quando ela passa a ter ao menos um empregado, deixando de existir quando não conta com funcionários. A metodologia do SEBRAE consiste na análise de dados da Receita Federal, por meio da verificação da situação da empresa (ativa ou inativa). Deste modo, as pesquisas não são diretamente comparáveis, mas o levantamento da OECD pode ser utilizado como parâmetro das taxas de sobrevivência em outros países. A Figura 2.2.1 apresenta as taxas de sobrevivência de empresas para 15 países, levantadas pela OECD.

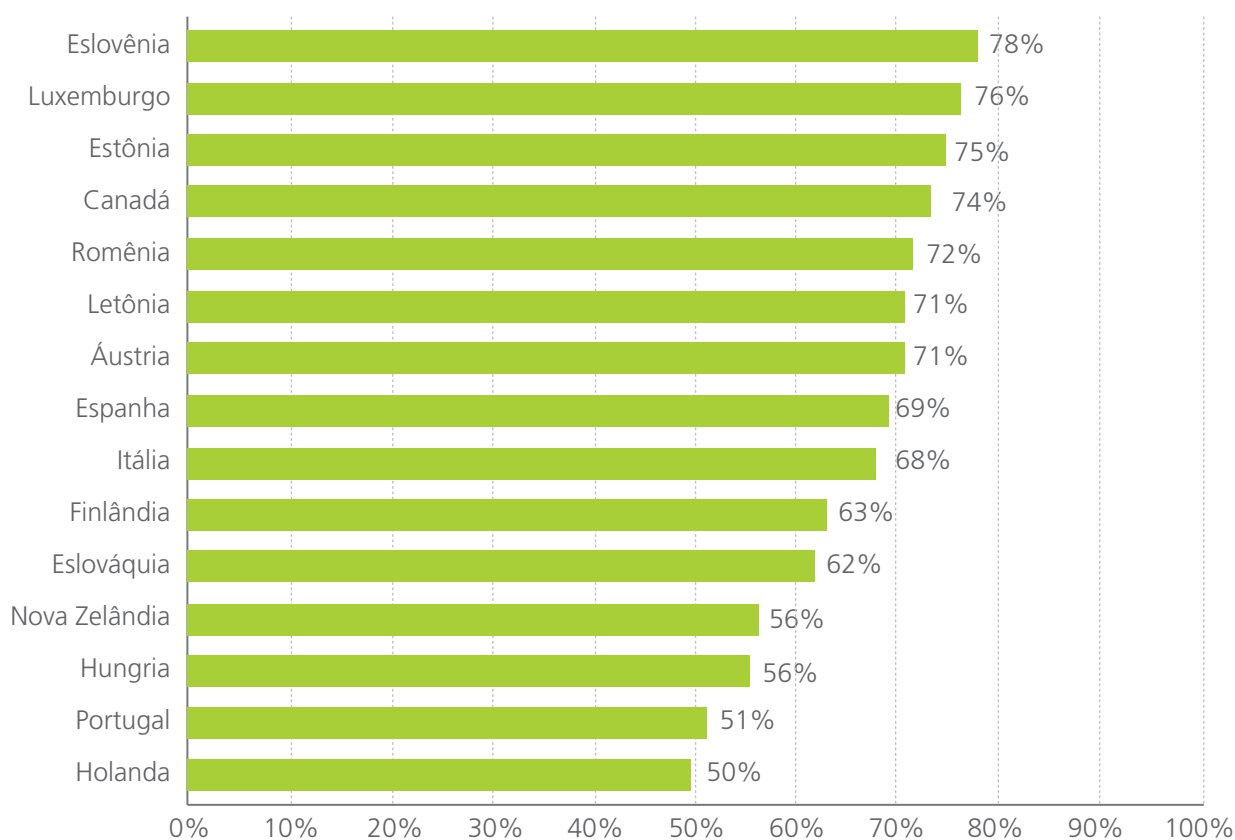


FIGURA 2.2.1 - TAXA DE SOBREVIVÊNCIA DE EMPRESAS COM DOIS ANOS CONSTITUÍDAS EM 2007, PAÍSES SELECIONADOS.

Fonte: OECD (2013b).

Apesar dos riscos associados à criação de novos negócios, de maneira geral, o brasileiro “vê com bons olhos a opção por empreender”, como demonstram dados da pesquisa “*Global Entrepreneurship Monitor*” (IBQP, 2012) realizada no ano de 2012 em 69 países pelo Instituto Brasileiro da Qualidade e Produtividade (IBQP) em parceria com o SEBRAE e apoio da Fundação Getúlio Vargas (FGV). Segundo a publicação, 88,1% dos entrevistados “afirmam que no país, a maioria das pessoas considera o início de um novo negócio como uma opção desejável de carreira”.

A pesquisa “Empreendedores brasileiros: perfis e percepções 2013”, realizada pela Endeavor Brasil, unidade brasileira da organização global de fomento ao empreendedorismo, aponta no mesmo sentido, ao indicar que 88% dos entrevistados compreendem os empreendedores como geradores de empregos, ao passo que 76% prefeririam ter o próprio negócio a serem empregados ou funcionários de terceiros (ENDEAVOR BRASIL, 2013).

O relatório do IBQP aponta que 30,2% da população brasileira entre 18 e 64 anos se dedicam a algum tipo de atividade empreendedora, sendo que 15,4% dos brasileiros desta faixa etária possuem empreendimentos em fase inicial (nascentes ou novos) (IBQP, 2012). A Endeavor estima que 28% da população brasileira entre 16 e 64 é composta por empreendedores (ENDEAVOR BRASIL, 2013).

Quanto à motivação, segundo a Endeavor Brasil (2013), 58% dos empreendimentos no país são por oportunidade enquanto 42% são por necessidade. O relatório aponta ainda que existe correlação entre o nível de desenvolvimento do empreendimento e a motivação para a abertura do empreendimento, como pode ser observado na Figura 2.2.2.

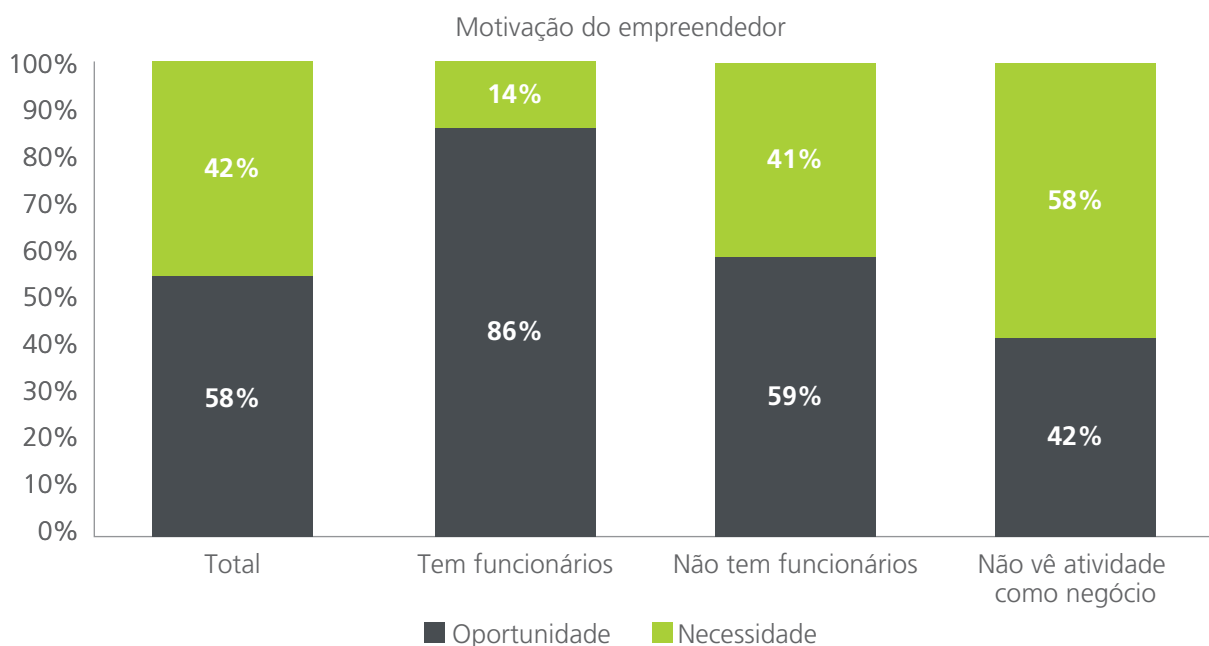


FIGURA 2.2.2 - MOTIVAÇÃO DO EMPREENDEDOR DE ACORDO COM O NÍVEL DE DESENVOLVIMENTO DO NEGÓCIO.

Fonte: Endeavor Brasil (2013).

O IBQP (2012) realizou levantamento semelhante, contudo focado na motivação do empreendedor em fase inicial. A natureza desses empreendimentos tem mudado ao longo dos anos, como indica a Figura 2.2.3. Nesse sentido, tem diminuído o percentual de pessoas que empreendem em virtude de não possuírem melhores condições de trabalho (por necessidade). Por outro lado, cresce o percentual de pessoas que optam por empreender, pois consideram uma opção profissional mais atrativa (por oportunidade).

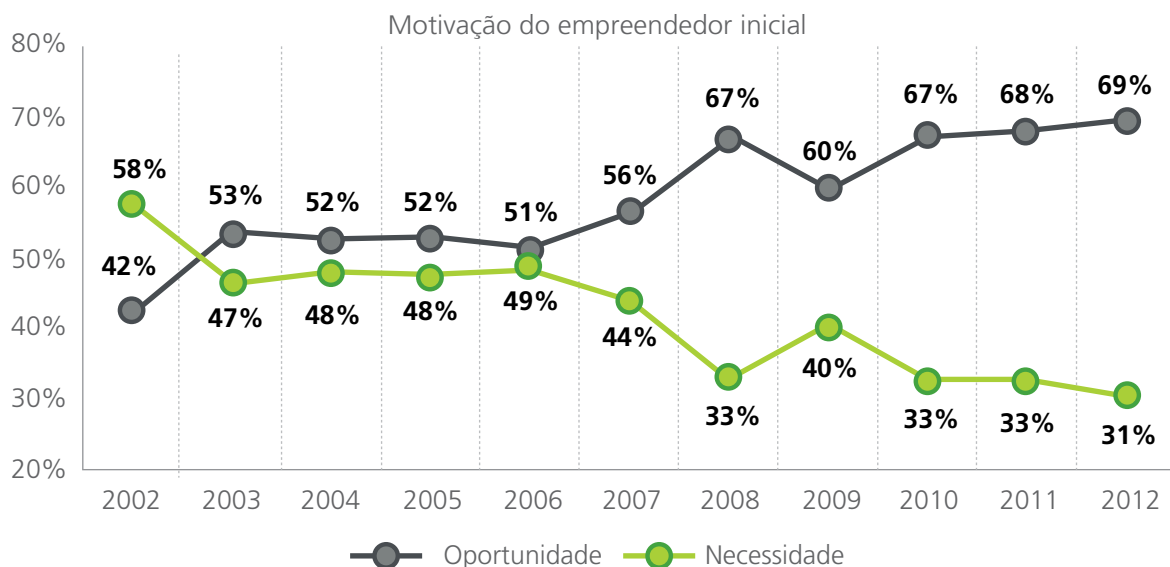


FIGURA 2.2.3 - EVOLUÇÃO DO PERCENTUAL DE EMPREENDIMENTOS INICIAIS POR OPORTUNIDADE E POR NECESSIDADE NO BRASIL ENTRE 2002 E 2012.

Fonte: IBQP (2012).

Estes resultados demonstram uma maior maturidade das pessoas ao decidir por iniciar uma atividade empreendedora. O crescimento do percentual de negócios iniciais por oportunidade indica que existem melhores condições para se empreender no país. Além disso, tais negócios tendem a contar com um planejamento mais adequado que aqueles por necessidade. Ainda, de acordo com o IBQP (2012), a motivação do empreendedor inicial está relacionada ao seu grau de instrução – à medida que cresce a instrução, maior o percentual de empreender em função de uma oportunidade de mercado. A Figura 2.2.4 apresenta a motivação do empreendedor em função do seu grau de escolaridade.

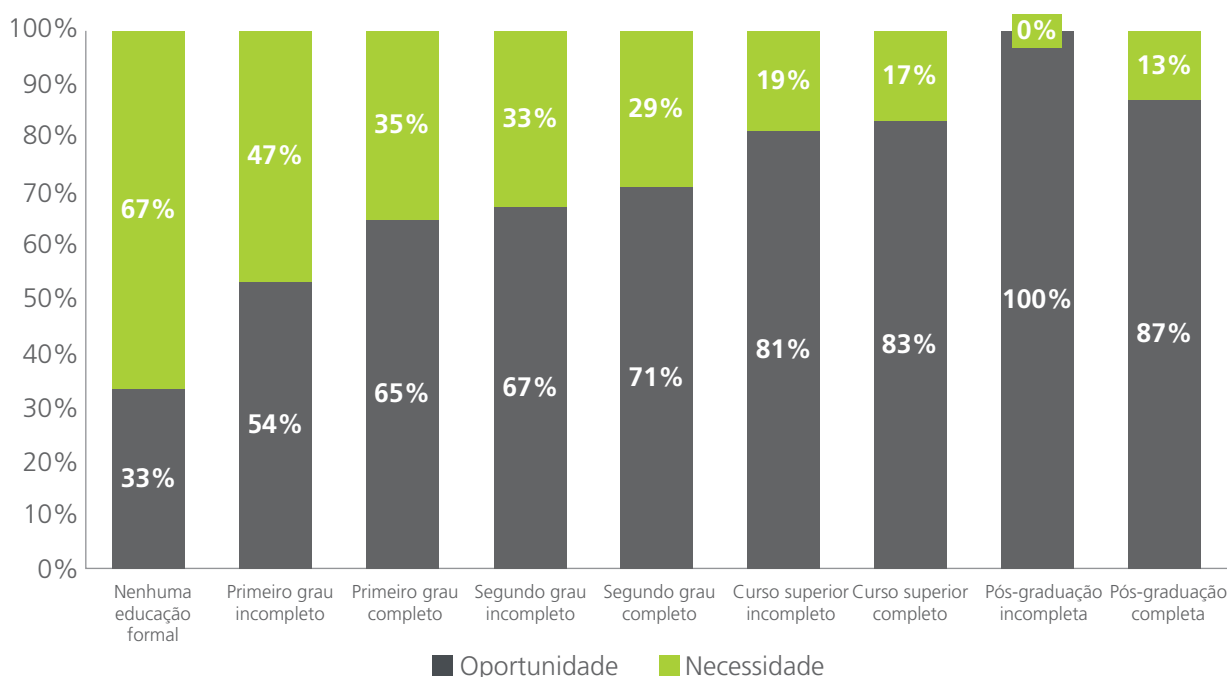


FIGURA 2.2.4 - MOTIVAÇÃO DO EMPREENDEDOR INICIAL, DE ACORDO COM SUA ESCOLARIDADE.

Fonte: IBQP (2012).

O IBQP (2012) levantou, frente a especialistas, os três maiores fatores limitantes ao desenvolvimento do empreendedorismo no país. As políticas governamentais foram as mais lembradas (77%), seguidas pelo apoio financeiro (59,8%) e pela educação e capacitação (39,1%). No mesmo sentido, os empreendedores entrevistados pela Endeavor Brasil (2013) apontam aspectos educacionais (falta de conhecimento de gestão de pessoas – 28%, problemas de fluxo de caixa – 25% e falta de informação de como administrar um negócio – 15%), financeiros (falta de investimento – 26%) e governamentais (problemas com o pagamento dos impostos – 13%) como as principais dificuldades enfrentadas no cotidiano empresarial.

Em função de seus objetivos, as incubadoras de empresas são organizações capacitadas para auxiliar os empreendedores a contornarem tais dificuldades. As incubadoras de empresas estão qualificadas a suprir a demanda por conhecimento técnico na gestão empresarial, auxiliar na prospecção de parceiros, na obtenção de recursos financeiros via editais, bem como a indicar e pleitear frente aos governantes políticas públicas de fomento ao empreendedorismo, pois são ambientes de coexistência entre academia, setor empresarial e governos, com as três esferas atuando em parceria (DORNELAS, 2002).

A Endeavor divulgou o relatório “Empreendedorismo nas universidades brasileiras 2012” (ENDEAVOR BRASIL, 2012), no qual avaliou instituições de ensino superior (IES) e seus estudantes. Dentre os resultados, destaca-se que a maior parte das universidades estudadas conta com alguma disciplina relacionada ao empreendedorismo (apenas 4,3% não oferecem nenhuma iniciativa neste sentido). No entanto o foco é em cursos introdutórios, tais como introdução ao empreendedorismo e criação de novos negócios, oferecidos à graduação (em 76,1% das IES participantes) e, em menor número, à pós-graduação (52,2%).

Quanto aos estudantes universitários pesquisados, 60% afirmaram pensar em abrir uma empresa, contudo se preparam pouco para tal. Destes potenciais empreendedores 38,1% afirmaram investir tempo em aprender a iniciar um novo negócio, 24,4% economizam dinheiro para começar um novo negócio e 44,2% cursaram alguma disciplina ligada ao empreendedorismo.

Neste contexto, as incubadoras de empresas constituem veículos importantes para o amadurecimento de futuros empreendedores por, em geral, estarem vinculadas a universidades ou a instituições de pesquisa e oferecerem cursos de capacitação empresarial e eventos de promoção da cultura inovadora junto à comunidade acadêmica.

2.3 INCUBADORAS DE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA EM MINAS GERAIS

Em 1996 foi criada a primeira incubadora de empresas no Estado. Desde então, Minas Gerais mantém importante presença no que se refere ao movimento de inovação e empreendedorismo de base tecnológica no país. De acordo com ANPROTEC (2012b), Minas Gerais ocupava a segunda posição no número de incubadoras de empresas em funcionamento na região sudeste nos anos de 2000, 2001 e 2002, com 16, 19 e 16 incubadoras, respectivamente, como observado na Figura 2.3.1. Em 2005, o Estado apresentou um salto no número de incubadoras passando de 10, em 2004, para 26 incubadoras em funcionamento em 2005.

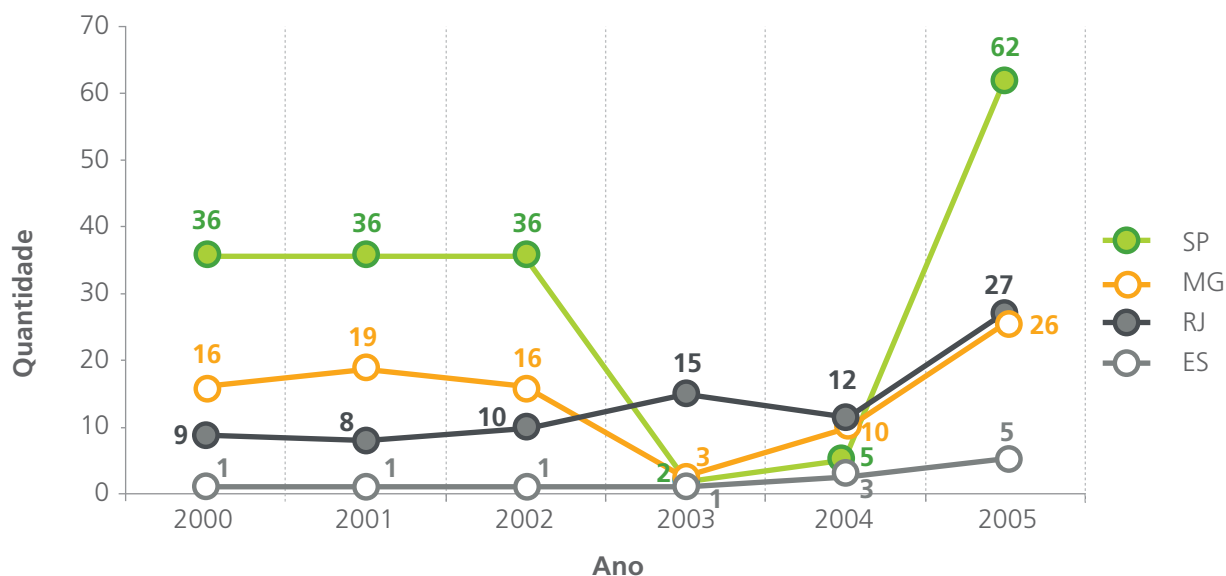


FIGURA 2.3.1 - EVOLUÇÃO DA QUANTIDADE DE INCUBADORAS NA REGIÃO SUDESTE NO PERÍODO DE 2000 A 2005, POR ESTADO.
 Fonte: Adaptado de Panorama ANPROTEC (2000 a 2006).

Segundo mapeamento realizado pela SECTES (2009), havia 16 incubadoras de empresas no Estado de Minas Gerais distribuídas em 11 cidades até o ano de 2008. Este número passa para 23 incubadoras de empresas em 2013, representando um aumento de 44% no número de incubadoras de empresas em funcionamento no Estado. Este aumento não ficou restrito apenas às 11 cidades que em 2008 apresentavam incubadoras de empresas residentes. Para o ano de 2013 destaca-se que 16 cidades apresentam pelo menos uma incubadora de empresas residente, como pode ser observado na Figura 2.3.2.

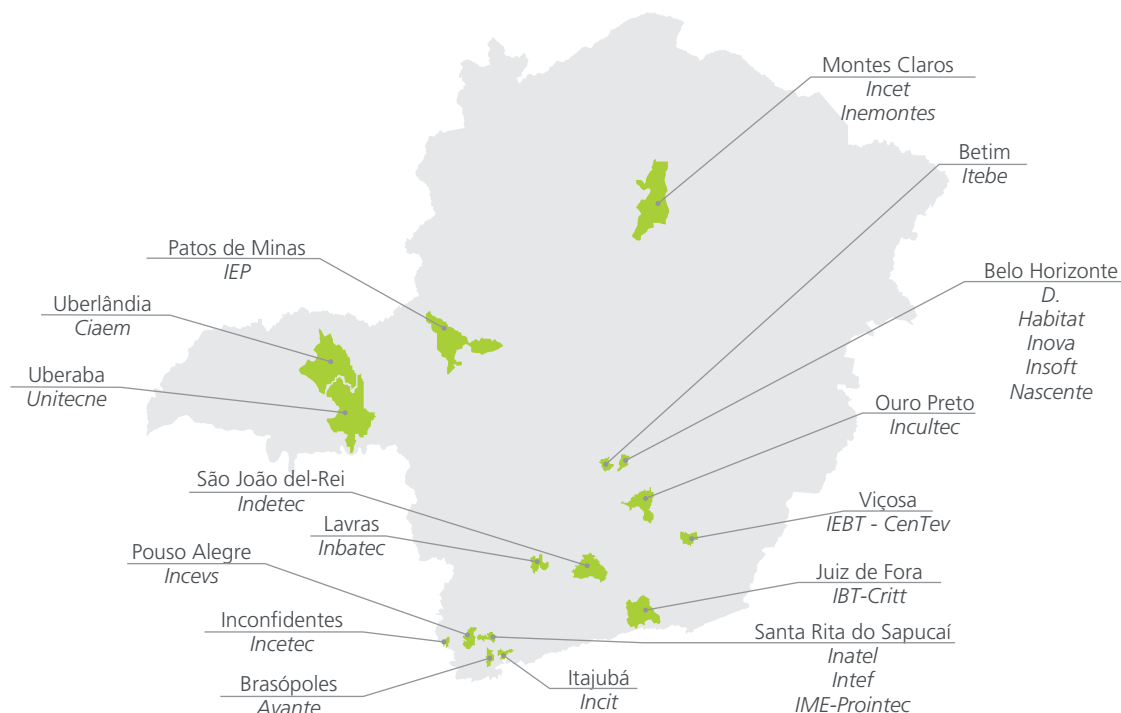


FIGURA 2.3.2 - LOCALIZAÇÃO DAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS POR CIDADE, NO ANO DE 2013.

O Estado de Minas Gerais dispõe de 11 universidades federais, das quais 9 possuem incubadoras. A incubadora NidusTec da Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL), foi criada no ano de 2014, fora do período de levantamento dos dados apresentados neste estudo. As universidades mineiras que não possuem Incubadoras de empresas são a Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), com sede em Uberaba, e a Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), com sede em Diamantina. A UFTM possui instalações no Parque Tecnológico de Uberaba e a UFVJM possui o Centro de Inovação Tecnológica da UFVJM (CITec) e um projeto em implantação do Parque Tecnológico de Diamantina (Partec).

São observadas incubadoras de empresas em todos os sistemas de ensino superior de Minas Gerais (institutos federais, universidades federais e estaduais, universidades e faculdades particulares) e em outras entidades voltadas à criação e ao apoio de empreendimentos de base tecnológica, distribuídas em 16 cidades mineiras, conforme indicado na Tabela 2.3.1.

TABELA 2.3.1 - INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS POR ENTIDADE GESTORA, NO ANO DE 2013.

Entidade Gestora	Instituição	Cidade	Nome	Sigla
Universidade Federal	UFJF	Juiz de Fora	Incubadora de Base Tecnológica do CRITT	IBT-CRITT
	UFLA	Lavras	Incubadora de Empresas de Base Tecnológica da UFLA	Inbatec
	UFMG	Belo Horizonte	Inova - Incubadora de Empresas de Base Tecnológica	Inova-UFMG
	UFOP	Ouro Preto	Centro de Referência em Incubação de Empresas de base tecnológica de Ouro Preto	Incultec
	UFSJ	S. João Del-Rei	Incubadora de Desenvolvimento Tecnológico e Setores Tradicionais do Campo das Vertentes	Indetec
	UFU	Uberlândia	Centro de Incubação de Atividades Empreendedoras	Ciaem
	UFV	Viçosa	Incubadora de Empresa de Base Tecnológica	Incubadoras de empresas-CenTev/UFV
	UNIFEI	Itajubá	Incubadora de Empresas de Base Tecnológica de Itajubá	Incit
IFES – CEFET	Cefet-MG	Belo Horizonte	Nascente incubadora de empresas	Nascente
	IF- Sul/MG	Inconfidentes	Incubadora de Empresas de Base Tecnológica	Incetec
Universidade Estadual	Uemg	Belo Horizonte	D. Incubadora de Empresas e Negócios de Design	D.
	Unimontes	Montes Claros	Incubadora de Base Tecnológica	Inemontes
	Univas	Pouso Alegre	Incubadora de Empresas do Vale do Sapucaí	Incevs
Instituição de Ensino Superior Privada	Inatel	Santa Rita do Sapucaí	Incubadora de empresas – Instituto Nacional de Telecomunicações	Inatel
	FAI	Santa Rita do Sapucaí	Incubadora de Empresas de Base Tecnológica da FAI	Intef
	Unipam	Patos de Minas	Incubadora de Empresas de Patos de Minas	IEP
	Pitagoras	Betim	Incubadora Tecnológica e Empresarial de Betim	Itebe
	Uniube	Uberaba	Incubadora de Tecnologia e Negócios da Uniube	Unitecne

	Biominas	Belo Horizonte	Habitat - Incubadora de empresas	Habitat
	Fumsoft	Belo Horizonte	Incubadora de Empresas de Base Tecnológica em Informática	Insoft-BH
Outras Entidades	CEP	Brasópolis	Incubadora de Empresas de Base Tecnológica de Brasópolis	Avante
	FEMC	Montes Claros	Incubadora de Empresas de Base Tecnológica	Incet
	Prointec	Santa Rita do Sapucaí	Incubadora Municipal de Empresas "Sinhá Moreira"	IME – Prointec

Fonte: RMI, 2014.

Nota: **UFJF**: Universidade Federal de Juiz de Fora; **UFLA**: Universidade Federal de Lavras; **UFMG**: Universidade Federal de Minas Gerais; **UFOP**: Universidade Federal de Ouro Preto; **UFSJ**: Universidade Federal de São João del-Rei; **UFU**: Universidade Federal de Uberlândia; **UFV**: Universidade Federal de Viçosa; **UNIFEI**: Universidade Federal de Itajubá; **CEFET-MG**: Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais; **IF-SUL/MG**: Instituto Federal do Sul de Minas Gerais – Campus Inconfidentes; **UEMG**: Universidade do Estado de Minas Gerais; **UNIMONTES**: Universidade Estadual de Montes Claros; **UNIVAS**: Universidade do Vale do Sapucaí; **UNIUBE**: Universidade de Uberaba; **BIOMINAS**: Biominas Brasil; **UNIPAM**: Centro Universitário de Patos de Minas; **PITAGORAS**: Faculdade Pitágoras; **FUMSOFT**: Fumsoft - Sociedade Mineira de Software; **CEP**: Centro de Educação profissional Tancredo Neves; **FEMC**: Fundação Educacional Montes Claros; **FAI**: Centro de Ensino Superior em Gestão, Tecnologia e Educação; **PROINTEC**: Programa Municipal de Incubação Avançada de Empresas de Base Tecnológica; **INATEL**: Instituto Nacional de Telecomunicações.

Observa-se por meio da Figura 2.3.3 que 83% das Incubadoras de empresas mineiras estão vinculadas às universidades ou institutos de pesquisa, 11% apresenta vínculo com organizações sem fins lucrativos e 6% com governo municipal.

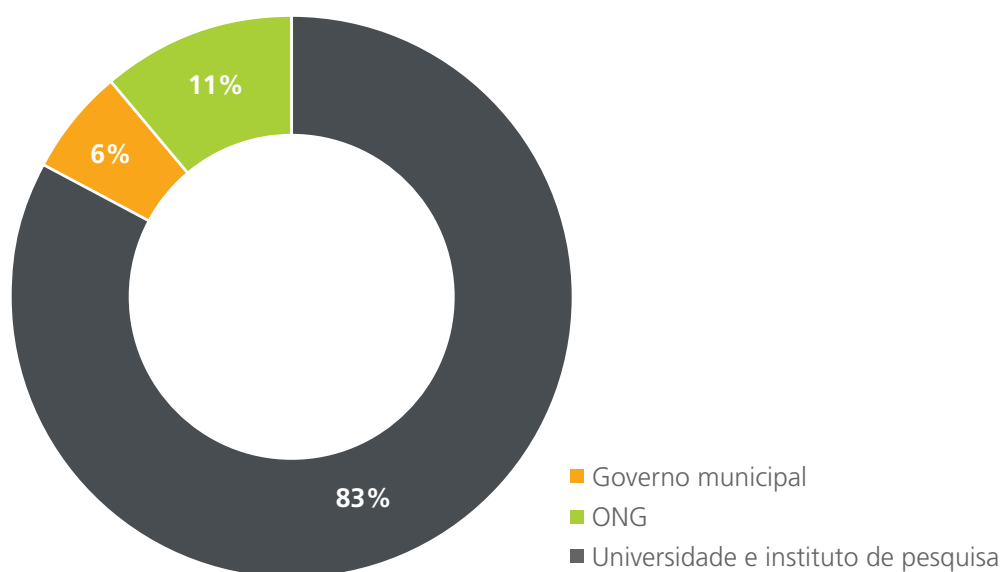


FIGURA 2.3.3 - TIPO DE VÍNCULO DAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, NO PERÍODO DE 2009 A 2012.

De acordo com a Tabela 2.3.2, em 2013, as incubadoras de empresas mineiras apresentavam 146 empresas incubadas e 283 graduadas. A incubadora de empresa com maior número de empresas incubadas é a INCIT, localizada em Itajubá, com 20 empresas incubadas, seguida da incubadora IME -Prointec, localizada em Santa Rita do Sapucaí, com 16 empresas incubadas.

TABELA 2.3.2 - NÚMERO DE EMPRESAS ASSOCIADAS, GRADUADAS E INCUBADAS VINCULADAS ÀS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, EM 2013.

Incubadora	Empresa Associada	Empresa Graduada	Empresa Incubada	Incubadora	Empresa Associada	Empresa Graduada	Empresa Incubada
AVANTE	-	1	2	Incit	2	18	20
Incubadoras de empresas-CenTev	-	29	10	Incultec	-	1	2
Ciaem	-	9	8	Indesing	-	-	2
D.	-	6	6	Indetec	-	6	4
Habitat	-	16	15	Inova	2	28	7
IBT-critt	-	23	12	Insoft	-	34	9
IEP	-	9	4	Itebe	-	-	1
Inatel	-	53	8	Nascente	-	7	2
Inbatec	-	-	9	IME-Prointec	1	35	16
Incet	2	3	2	Unitecne	-	3	5
Incetec	-	2	1	Intef	-	-	-
Incevs	-	-	3	Total	7	283	146

Fonte: *RMI Web-ADI, base Abril/2013.

No período de levantamento dos dados, referente às 23 incubadoras, observou-se que eram atendidos 246 empreendimentos ou projetos, nas categorias de pré-incubação, incubação e outros programas oferecidos pelas incubadoras conforme Tabela 2.3.3. De acordo com os dados informados, atualmente a capacidade de atendimento das incubadoras é de 291 projetos ou empreendimentos, portanto a taxa de ocupação da capacidade de atendimento atual das incubadoras é de 85%.

TABELA 2.3.3 - CAPACIDADE DE ATENDIMENTO E NÚMERO DE PROJETOS ATENDIDOS PELAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS.

Incubadora	Capacidade atual de atendimento	Projetos atendidos atualmente	Projetos atendidos desde a criação do programa	Incubadora	Capacidade atual de atendimento	Projetos atendidos atualmente	Projetos atendidos desde a criação do programa
AVANTE	16	5	15	Incit	23	21	69
Incubadoras de empresas-CenTev	35	55	100	Incultec	5	3	11
Ciaem	8	10	22	Indesing	-	-	-
D.	14	14	40	Indetec	-	-	-
Habitat	27	14	48	Inova	8	8	54
IBT-Critt	-	-	-	Insoft	30	32	189
IEP	60	41	-	Itebe	-	-	-
Inatel	-	-	-	Nascente	-	-	-
Inbatec	9	9	9	IME-Prointec	20	11	60
Incet	18	6	14	Unitecne	-	-	-
Incetec	7	7	15	Intef	5	7	12
Incevs	6	3	3				

Total	291	246	661
-------	-----	-----	-----

As incubadoras de empresas de Minas Gerais oferecem uma gama de programas como forma de incentivo ao empreendedorismo no Estado. Além da incubação, programa oferecido em todas as incubadoras de empresas participantes do estudo, é oferecido o programa de pré-incubação por 24% delas, seguido de programas para empresas associadas e incubação virtual, com 16% e 8%, respectivamente (Figura 2.3.4). As incubadoras que oferecem programas de *coworking* e aceleração são Intef e Insoft, respectivamente.

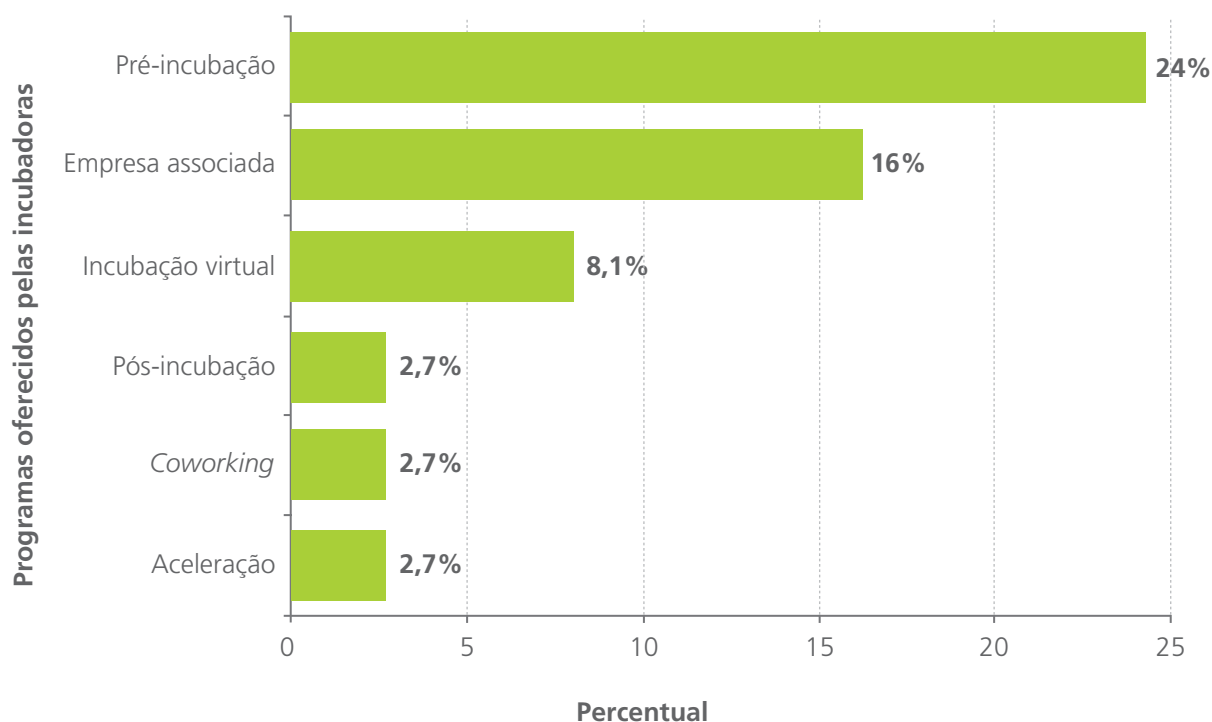


FIGURA 2.3.4 - PROGRAMAS OFERECIDOS PELAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS.

Como contrapartida pela utilização dos benefícios oferecidos pelo programa, inclusive pela locação da sala disponibilizada na incubadora, os empreendedores pagam uma taxa às incubadoras de empresas para terem direito ao uso das instalações e dos outros benefícios do programa escolhido por eles.

Por meio da Figura 2.3.5 destaca-se que 49% das incubadoras de empresas utilizam sistema de cobrança por taxa fixa, onde a empresa paga o mesmo valor do início ao fim do processo de incubação, 24% utilizam sistema de cobrança por taxa gradativa, onde os valores da taxa de incubação aumentam de acordo com o tempo e o desenvolvimento da empresa e 24% não cobram.

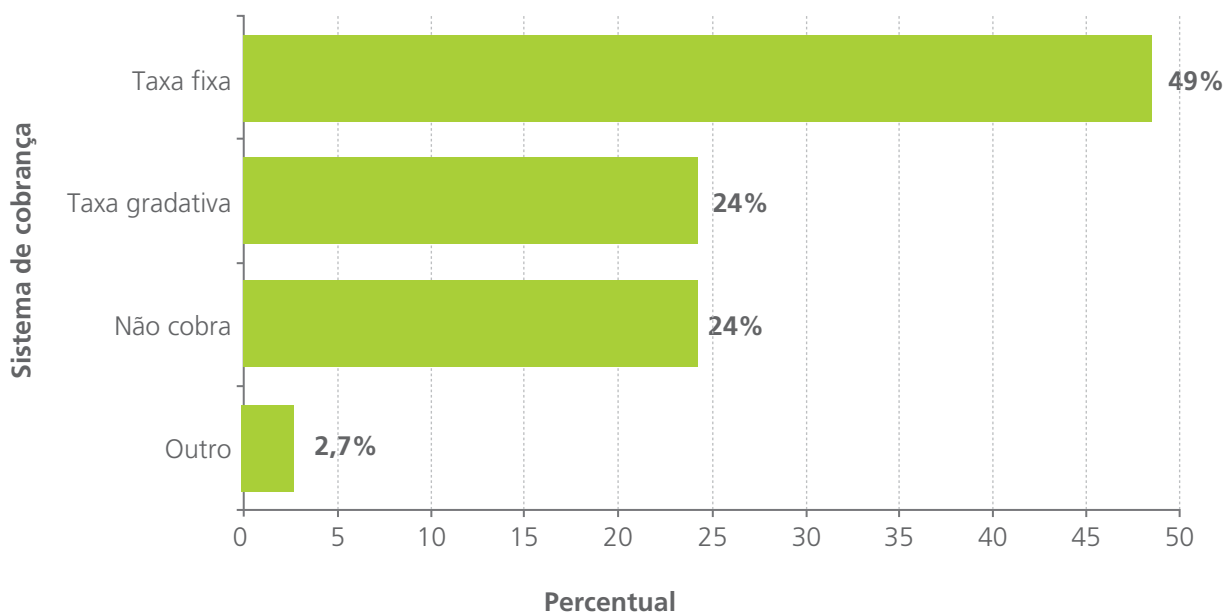


FIGURA 2.3.5 - SISTEMA DE COBRANÇA ADOTADO PELAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS.

O tempo de permanência da empresa na incubadora de empresas é um aspecto de relevância para os empreendedores e gestores de incubadoras. Esse tempo é variável de acordo com o tipo de empreendimento e a área de atuação da incubadora de empresas e empresas. De modo geral, observa-se (Figura 2.3.6) que nas incubadoras de Minas Gerais o tempo médio previsto para o programa de incubação é de 24 meses e a pré-incubação apresenta média de 9 meses. Os programas de incubação virtual e *coworking* tem duração máxima de 24 meses.

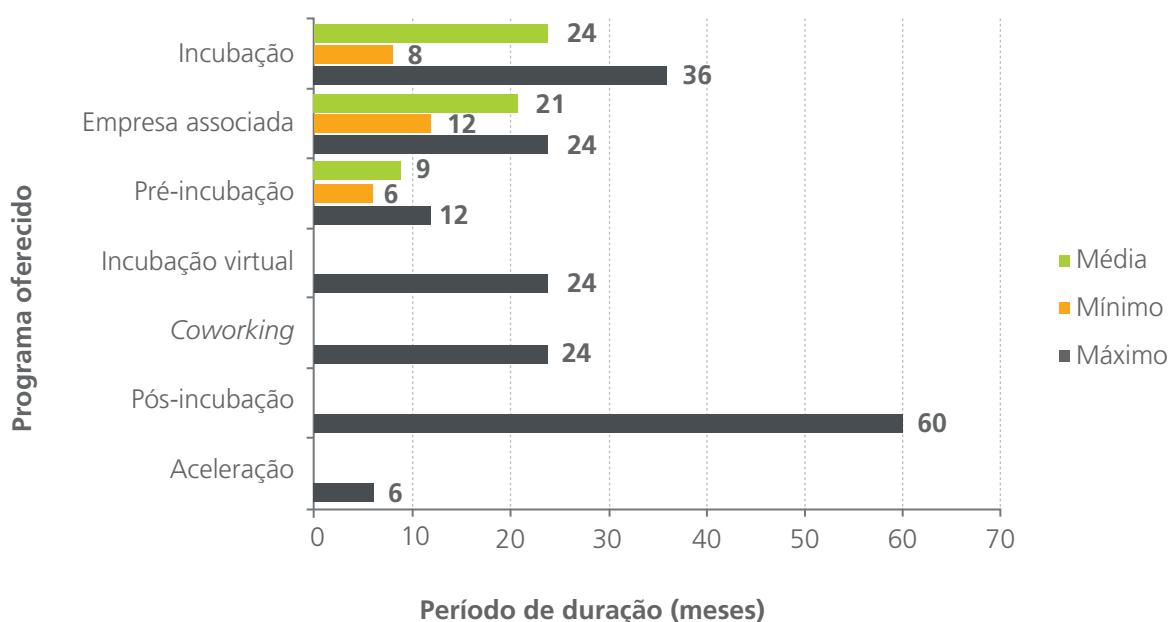


FIGURA 2.3.6 - PERÍODO DE DURAÇÃO DOS PROGRAMAS OFERECIDOS PELAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, SEGUNDO GESTORES DAS INCUBADORAS.

No contexto nacional, observa-se um crescimento significativo no número acumulado de empresas incubadas e graduadas nos últimos anos. De acordo com os levantamentos da ANPROTEC, entre 1999 e 2005, e de sua pesquisa publicada em parceria com o MCTI em 2012 (ANPROTEC, 2012), o número de empresas cresceu em todos os levantamentos, com exceção de 2001 e 2002. O número de empresas incubadas cresceu 230% entre 1999 e 2011, mas teve um crescimento modesto entre

2005 e 2011, de 14%. O número de empresas graduadas aumentou quase 8 (oito) vezes (684%) durante o período analisado. Já as empresas associadas aumentaram somente 12% entre 2003 e 2011, com redução de 30% entre 2005 e 2011.

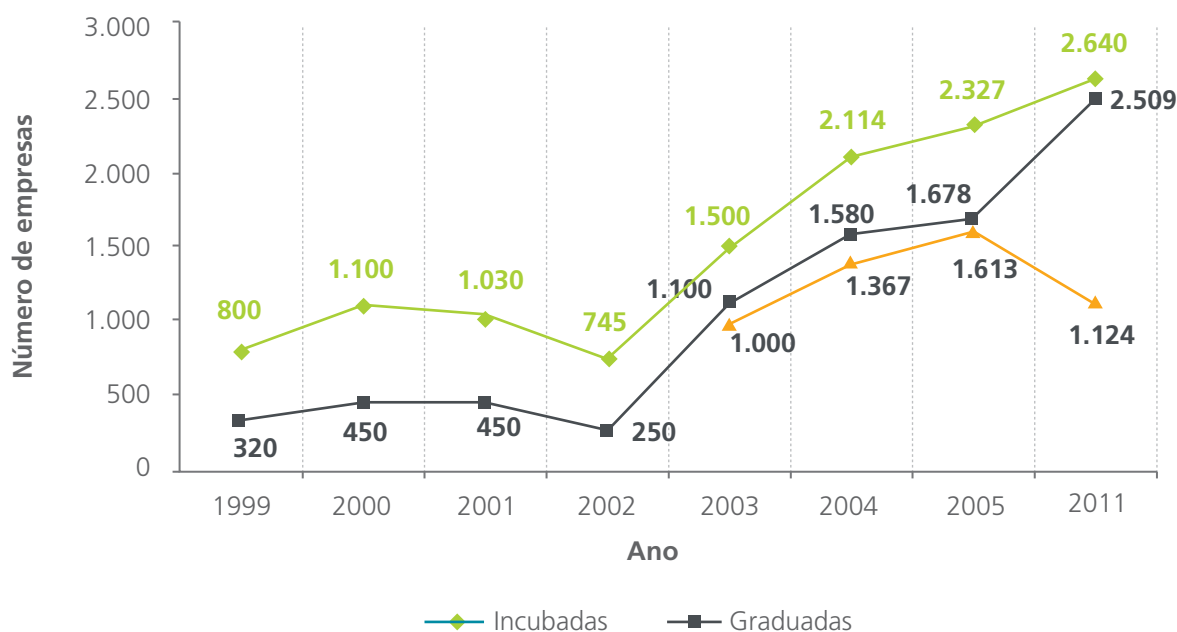


FIGURA 2.3.7 - EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE EMPRESAS INCUBADAS, GRADUADAS E ASSOCIADAS ENTRE 1999 E 2011.

Fontes: ANPROTEC (1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004 e 2005) e ANPROTEC e MCTI (2012).

A Figura 2.3.8 apresenta a evolução da quantidade de empresas incubadas e o acumulado de empresas graduadas pelas incubadoras de empresas de Minas Gerais, resultado de um retrospecto anual referente ao período de 1996 a abril de 2013.

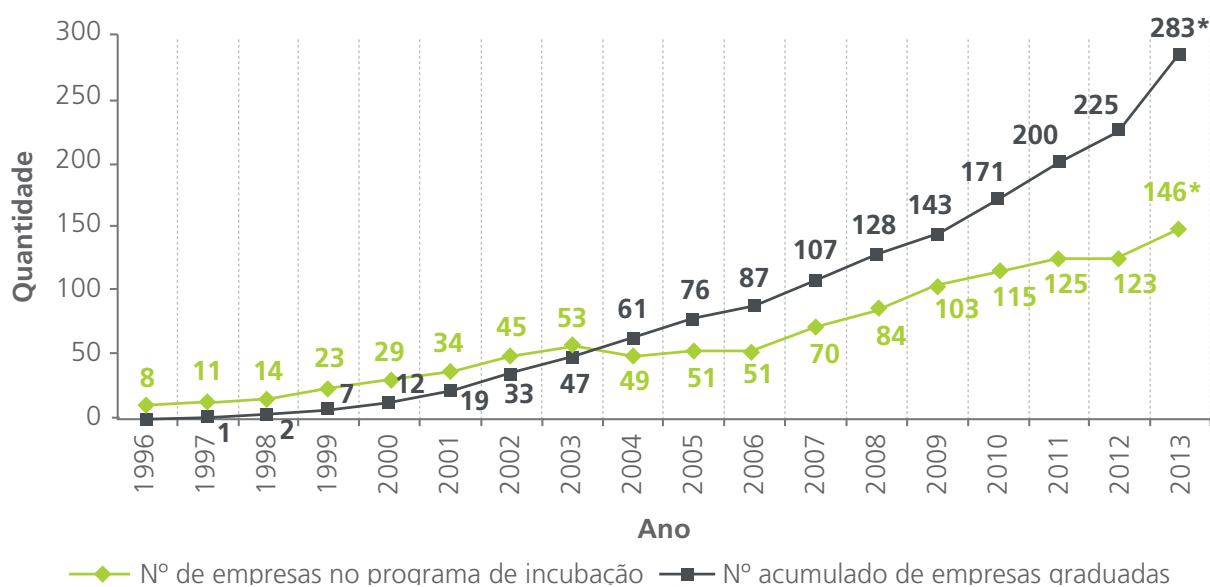


FIGURA 2.3.8 - EVOLUÇÃO DA QUANTIDADE DE EMPRESAS INCUBADAS, GRADUADAS POR ANO DAS INCUBADORAS DE MINAS GERAIS, NO PERÍODO DE 1996 A ABRIL DE 2013.

Nota: *Valores de referência RMI Web-ADI, base Abril/2013.

Observa-se por meio da Figura 2.3.9 que do ano de 1998 para o ano de 1999 houve um acréscimo de 64% no número de empresas incubadas nas incubadoras mineiras. Considerando o ano de 2012

observa-se um decréscimo no número de empresas incubadas de 1,6%. Já na comparação de 2012 para 2013, observa-se acréscimo de aproximadamente 28% no número de empresas incubadas nas incubadoras mineiras.



FIGURA 2.3.9 - VARIAÇÃO PERCENTUAL DE EMPRESAS INCUBADAS NAS INCUBADORAS MINEIRAS, NO PERÍODO DE 1997 A ABRIL DE 2013.

Na comparação do número de empresas graduadas por ano nas incubadoras mineiras, verifica-se, por meio da Figura 2.3.10 que o ano de 2009 apresentou decréscimo de aproximadamente 29% no número de empresas graduadas naquele ano se comparado com o ano de 2008. Já o ano de 2013 apresentou acréscimo de 40% no número de empresas graduadas se comparado com o ano de 2012.

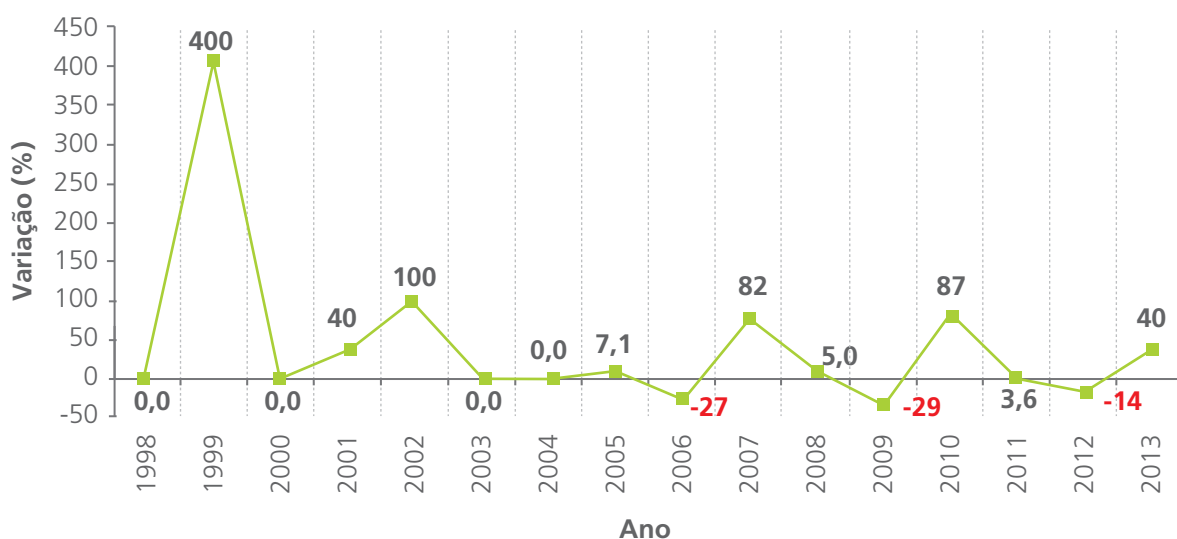


FIGURA 2.3.10 - VARIAÇÃO PERCENTUAL DO NÚMERO DE EMPRESAS GRADUADAS POR ANO NAS INCUBADORAS MINEIRAS, NO PERÍODO DE 1998 A ABRIL DE 2013.

No que se refere à seleção de empreendimentos para fazer parte do programa de incubação das incubadoras mineiras pode-se destacar na Figura 2.3.11 que no ano de 2012 foram aprovados aproximadamente 43% dos 107 empreendimentos que se submeteram aos editais de incubação das incubadoras mineiras. Nos anos de 2009, 2010 e 2011 foram aprovados, 38%; 43% e 42% empreendimentos aprovados, para 118, 121 e 120 empreendimentos submetidos, respectivamente.

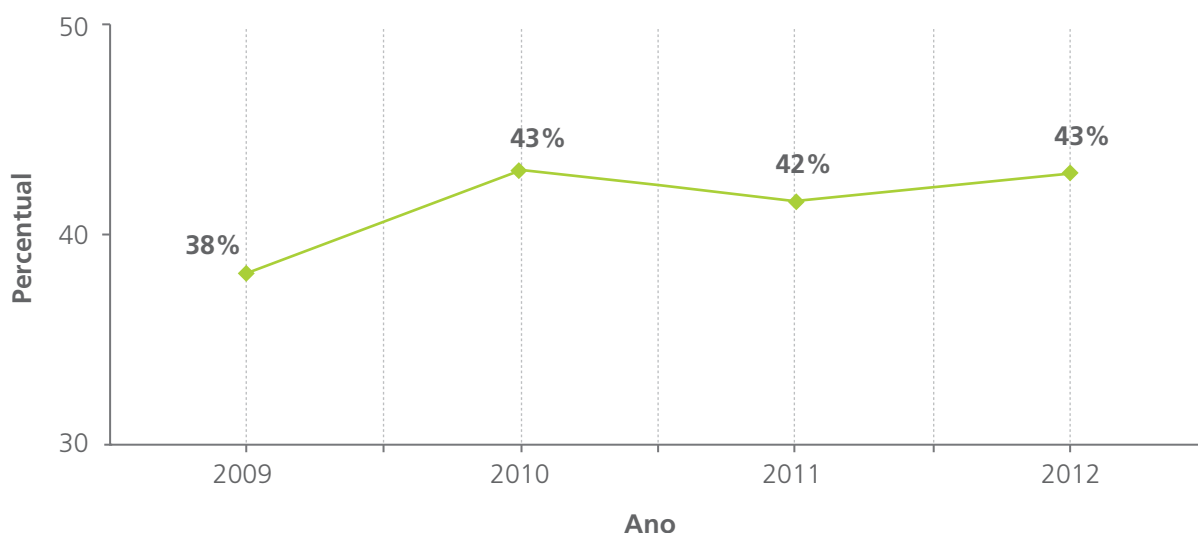


FIGURA 2.3.11 - PERCENTUAL DE EMPREENDIMENTOS APROVADAS PARA INCUBAÇÃO, NO PERÍODO DE 2009 A 2012.

No estudo desenvolvido pela ANPROTEC & MCTI (2012), foi realizado um *benchmarking* internacional que permite a comparação entre os sistemas de incubação de alguns países e regiões com o sistema brasileiro, segundo os recursos e custos das incubadoras. Constatou-se que o maior agente financiador dos sistemas de incubação de empresas nos países consultados é o governo. Apenas na Alemanha e no Reino Unido as receitas próprias das incubadoras constituem a principal fonte de recursos, com mais de 66% no primeiro caso e quase 45%, no segundo.

Em Minas Gerais, observa-se por meio da Tabela 2.3.4, que no ano de 2012 as incubadoras apresentaram valor médio superior a 59 mil reais referente a receita própria, que representa as taxas e os serviços arrecadados por elas. A média apresentada em 2012 representa um crescimento de 5,8% na receita das incubadoras do Estado se comparado com o ano de 2011.

TABELA 2.3.4 - VALOR MÉDIO DA RECEITA PRÓPRIA, RECURSOS ORIUNDOS DE TERCEIROS, CUSTOS E DESPESAS TOTAIS DAS INCUBADORAS DE MINAS GERAIS, NO PERÍODO DE 2009 A 2012.

Ano	Receita própria		Recursos oriundos de terceiros		Custos e despesas totais	
	Valor (R\$)	Var (%)	Valor (R\$)	Var (%)	Valor (R\$)	Var (%)
2009	52.381,64	-	76.051,64	-	99.409,82	-
2010	66.049,18	26	106.007,73	39,4	111.075,64	12
2011	56.294,00	-15	124.536,85	17,5	182.031,54	64
2012	59.549,13	5,8	245.748,67	97,3	142.361,78	-22

A Figura 2.3.12 apresenta o crescimento gradativo da receita, recursos e custos apresentados pelas incubadoras mineiras, no período de 2009 a 2012.

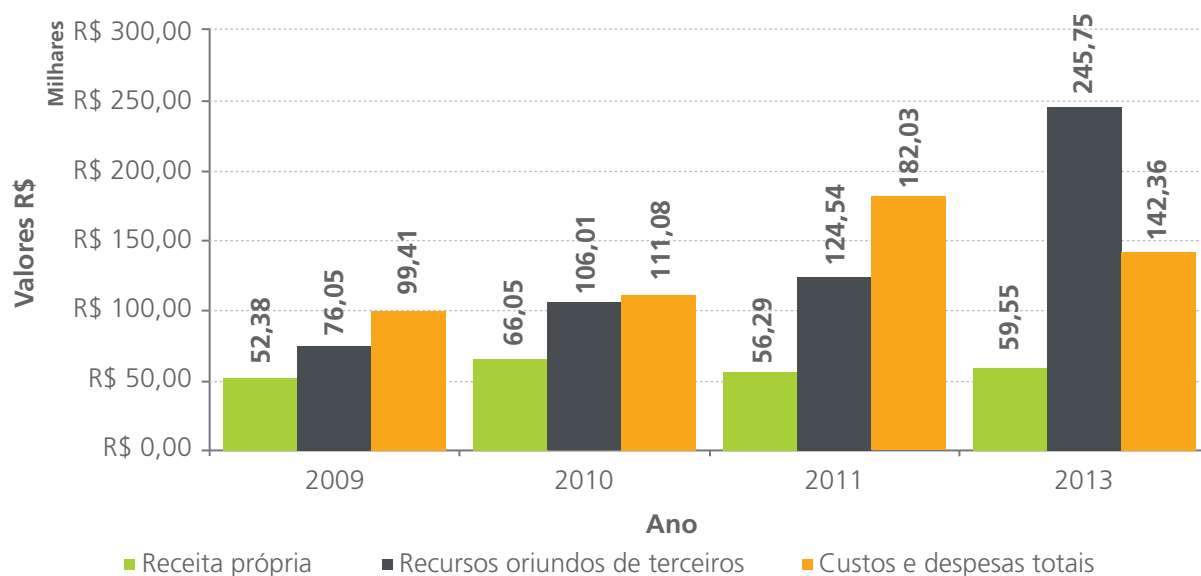


FIGURA 2.3.12 - RECEITAS, RECURSOS OBTIDOS E CUSTOS DAS INCUBADORAS DE MINAS GERAIS NO PERÍODO DE 2009 A 2012.

A Tabela 2.3.5 apresenta os valores, em reais, das despesas das incubadoras de empresas de Minas Gerais no ano de 2012. O elemento de despesa de maior importância se refere aos salários e encargos, que somam cerca da ordem de 1,4 milhões de reais, em seguida as bolsas, que somam cerca 583 mil reais.

TABELA 2.3.5 - VALOR, EM REAIS, DAS DESPESAS DAS INCUBADORAS DE EMPRESAS RESPONDENTES DE MINAS GERAIS NO ANO DE 2012.

Elemento de despesa	Valor (R\$)	%	Elemento de despesa	Valor (R\$)	%
Salários e encargos	1.393.147,93	45%	Consultorias	61.000,00	2,0%
Bolsas	582.966,78	19%	Materiais de limpeza	33.782,00	1,1%
Manutenção das instalações	330.006,00	11%	Materiais de escritório e secretaria	31.845,00	1,0%
Telefone, energia, água e internet	307.482,00	10%	Eventos	30.836,93	1,0%
Aquisição de equipamentos	272.094,00	8,9%	Anuidades (ANPROTEC/RMI/AISRS/ACEVALE)	21.609,67	0,7%
Passagens e diárias para viagens	113.832,00	3,7%	Treinamentos/capacitação da equipe	12.242,60	0,4%
Publicidade e propaganda	72.590,24	2,4%	Outras despesas	10.886,00	0,3%
			Total	3.274.321,15	100,00%

Em 2012, as incubadoras de empresas mineiras obtiveram R\$1.120.568,27 de receita oriunda de taxas de incubação (Tabela 2.3.6), correspondendo à 52% do montante de receitas. Recursos de editais de incubação, projetos de fomento e parceiros correspondem a 36%, com R\$ 771.344,89 captados.

TABELA 2.3.6 - VALOR, EM REAIS, REFERENTE À RECEITA DAS INCUBADORAS DE MINAS GERAIS NO ANO DE 2012.

Elemento de receita	Valor (R\$)	%	Elemento de receita	Valor (R\$)	%
Taxas de incubação	1.120.568,27	52%	Aluguel de equipamentos	11.000,00	0,5%
Editais de incubação, projetos de fomento e parceiros	771.344,89	36%	Royalties	8.846,90	0,4%
Prestação de serviços	82.880,00	3,9%	Premiações e cessões de uso	6.532,00	0,3%
Cursos, treinamentos e eventos	75.447,00	3,5%	Aplicação financeira	1.478,84	0,1%
Aluguel de espaços	37.652,00	1,8%	Assessorias e consultorias	8.066,09	0,4%
Locação de ambientes	16.559,00	0,8%	Outros	600	0,0%
			Total	2.140.974,99	100,00%

Desenvolver negócios inovadores, intensivos em tecnologia e gerar empregos e renda na tentativa de alinhar as demandas da economia baseada no conhecimento, se configuram num desafio para muitas incubadoras (SECTES, 2009). Esse aspecto é observado em todas as esferas. Na esfera mundial, segundo ANPROTEC & MCTI (2012), destacam-se o Reino Unido e a Alemanha ao se considerar o número médio de empregos gerados nas incubadoras pelas empresas incubadas (Figura 2.3.13).

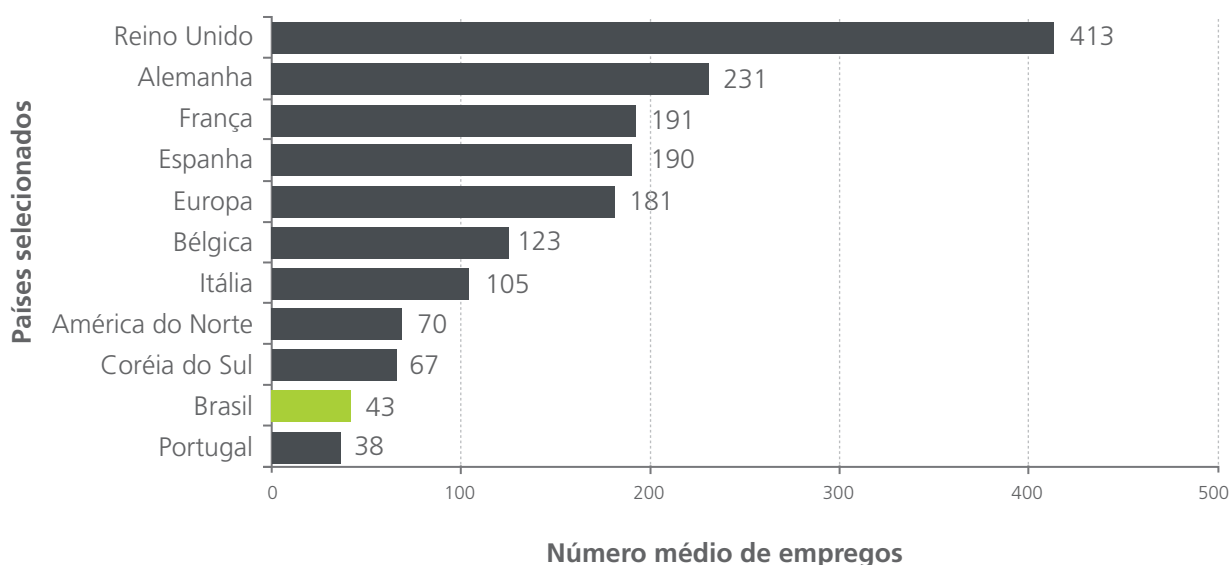


FIGURA 2.3.13 - NÚMERO MÉDIO DE EMPREGOS GERADOS POR INCUBADORA NOS PAÍSES SELECIONADOS.

Fonte: ANPROTEC & MCTI, 2012.

O Brasil supera apenas Portugal dentre os países avaliados, com média de 43 empregos gerados nas incubadoras (Figura 2.3.13). Na esfera estadual, Minas Gerais apresentou média de 60 empregos gerados nas incubadoras pelas empresas incubadas, no ano de 2012 (Figura 2.3.14).

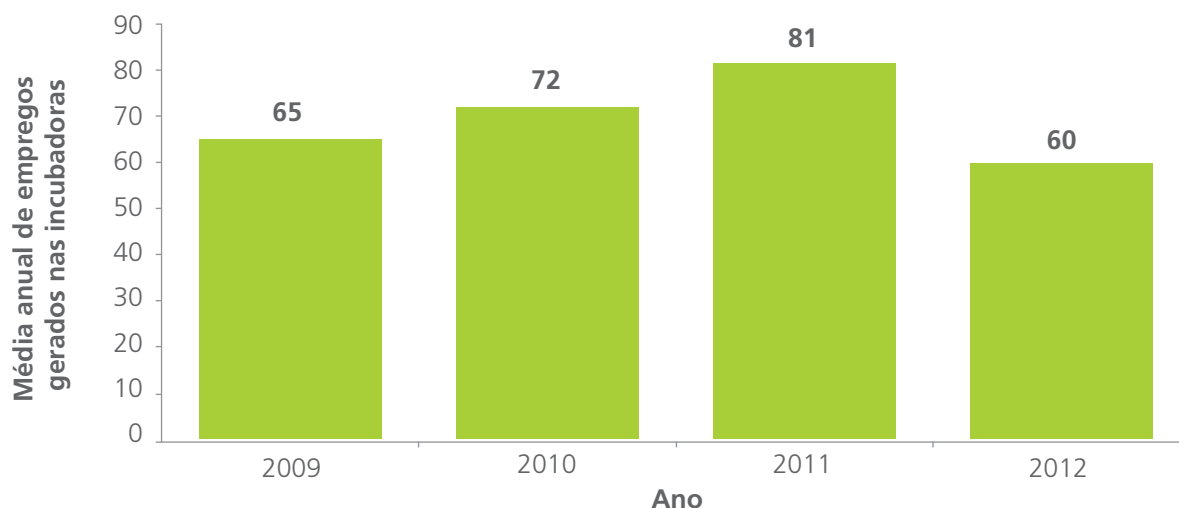


FIGURA 2.3.14 - MÉDIA ANUAL DE EMPREGOS GERADOS NAS INCUBADORAS DE MINAS GERAIS, PELAS EMPRESAS INCUBADAS, NO PERÍODO DE 2009 A 2012.

No que diz respeito ao quantitativo de pessoas trabalhando diretamente na gestão das incubadoras (Figura 2.3.15), 2010 foi o ano que apresentou maior quantidade de postos de trabalho gerados nas incubadoras de empresas mineiras, com 196 postos. Com relação ao tipo de vínculo de trabalho, 74 eram bolsistas, 58 empregos diretos, 39 estagiários e 25 servidores públicos.

Se comparados os anos de 2011, com 193 postos de trabalho gerados e 2012, com 185 postos, estes valores retornam decréscimo de 3,7% no número de postos de trabalho gerados nas incubadoras de empresas mineiras de 2011 para 2012 (Figura 2.3.15). No entanto, verificou-se um aumento de 52% no número de servidores públicos no efetivo das incubadoras, sinalizando um aumento do apoio das instituições mantenedoras, a grande maioria universidades, na gestão e operação das incubadoras.

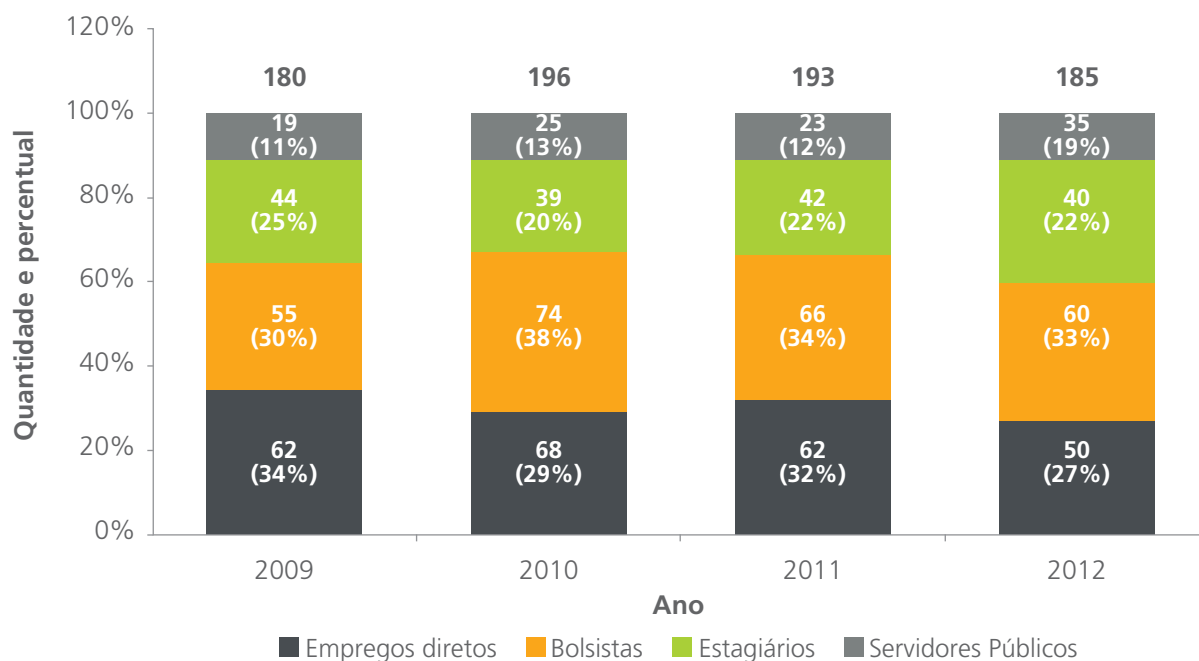


FIGURA 2.3.15 - QUANTIDADE E PERCENTUAL DE POSTOS DE TRABALHO GERADOS NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS MINEIRAS, POR TIPO DE VÍNCULO, NO PERÍODO DE 2009 A 2012.

Observa-se, por meio da Figura 2.3.16, que a força de trabalho das incubadoras de empresas é composta na maior parte por pessoas que se encontram na faixa etária de 20 a 29 anos, com 40%, seguida das pessoas que se encontram na faixa de 30 a 39 anos, com 30%.

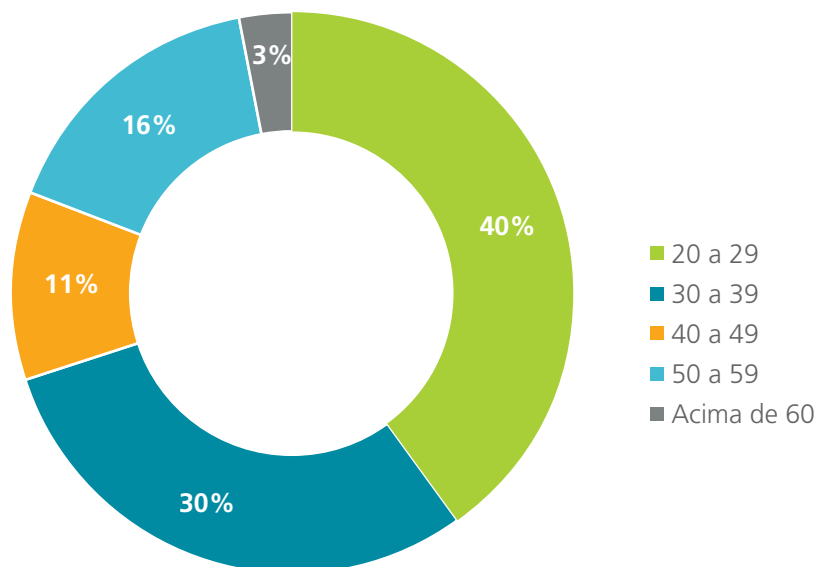


FIGURA 2.3.16 - PERCENTUAL DE FUNCIONÁRIOS DAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, POR FAIXA ETÁRIA.

Segundo SECTES (2009) no ano de 2008, 61% dos colaboradores das equipes das incubadoras de empresas eram de pessoas do gênero feminino e 39% do gênero masculino. Em 2013, observa-se, por meio da Figura 2.3.17, que o percentual dos colaboradores das equipes das incubadoras de empresas é ainda em sua maioria do gênero feminino, com 65%, seguido de colaboradores do gênero masculino com 35%.

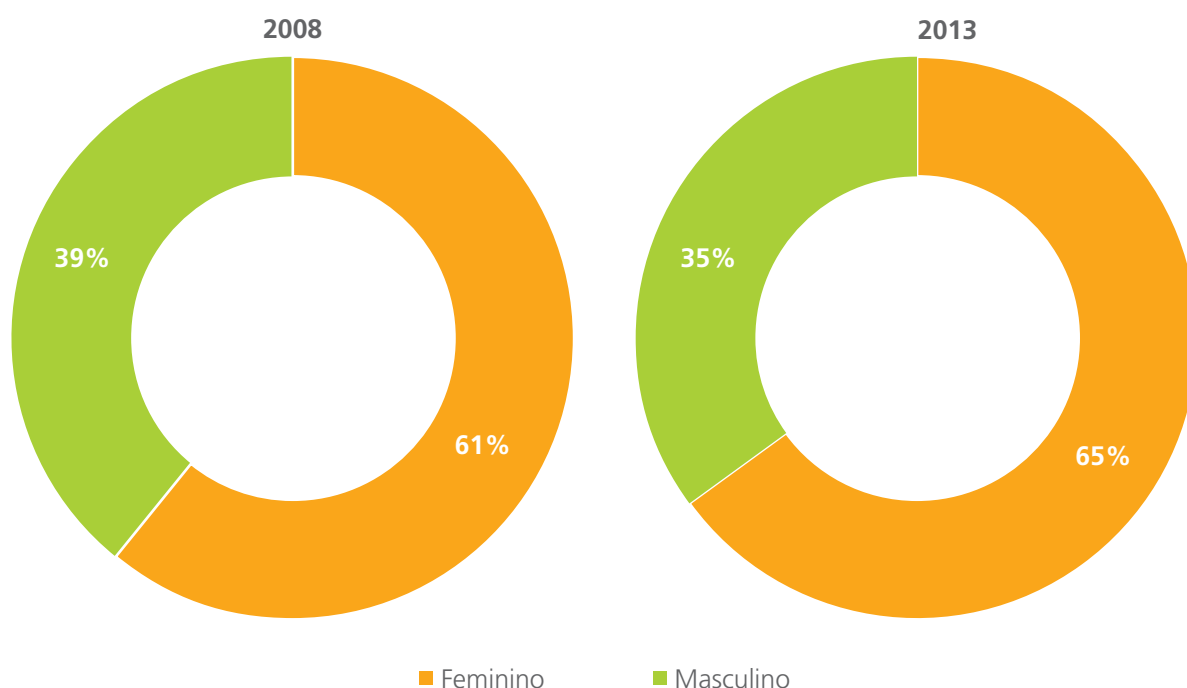


FIGURA 2.3.17 - PERCENTUAL DE FUNCIONÁRIOS DAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, POR GÊNERO, NOS ANOS DE 2008 E 2013.

Com relação à escolaridade dos colaboradores das incubadoras de empresas de Minas Gerais, observa-se para o ano de 2013 que 46% possuem pós-graduação, dos quais: 23% especialização *lato sensu*; 12% possuem mestrado completo; 6% possuem doutorado completo e 5% possuem pós-doutorado, como apresentado na Figura 2.3.18.

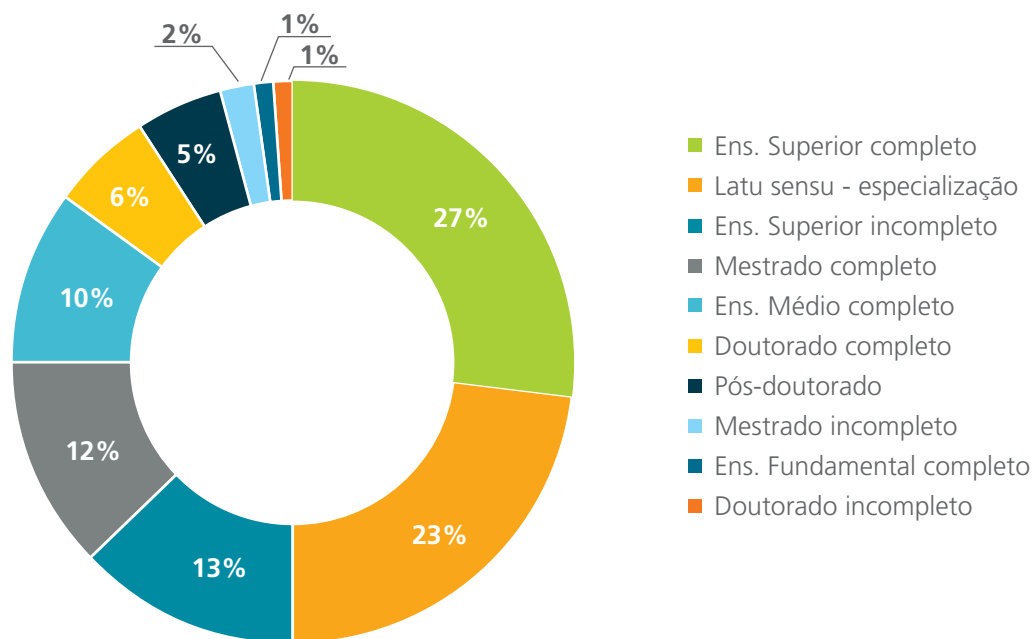


FIGURA 2.3.18 - PERCENTUAL DE FUNCIONÁRIOS POR ESCOLARIDADE DAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS.

Com relação à área de formação dos colaboradores, verificou-se que Administração (26%) representa o maior percentual, seguidos dos que possuem formação na área das engenharias, com 16% (Figura 2.3.19).

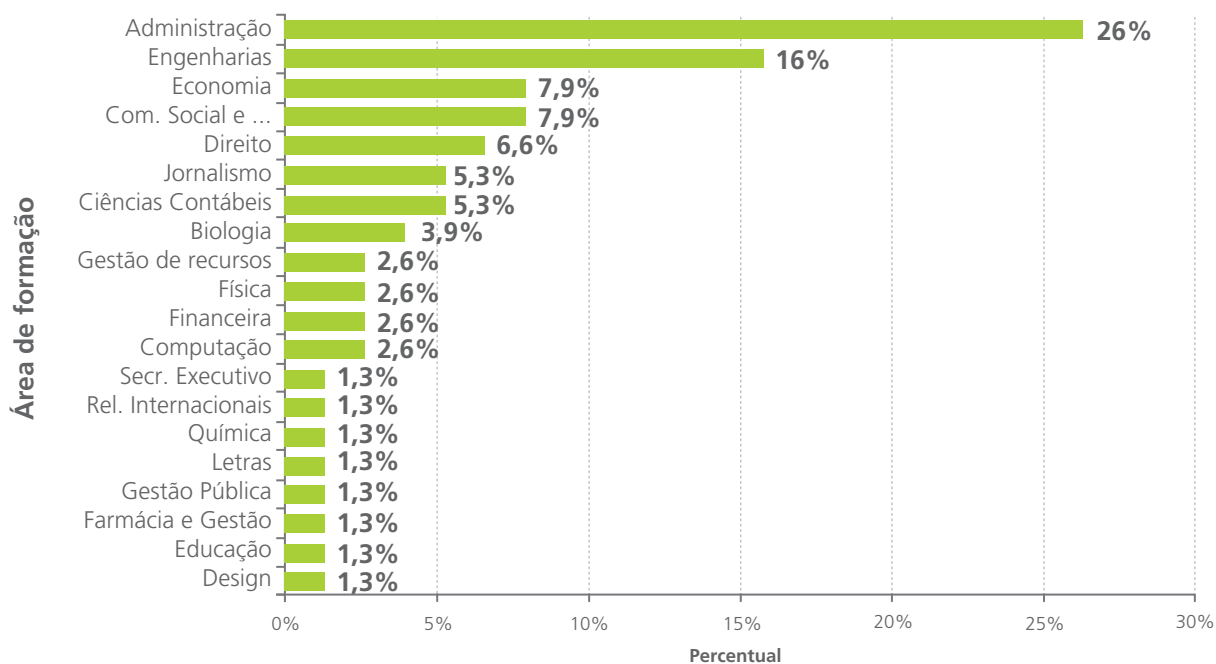


FIGURA 2.3.19 - PERCENTUAL DE FUNCIONÁRIOS DAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, POR ÁREA DE FORMAÇÃO.

Com relação a metas de crescimento no número de empresas incubadas, pode-se observar na Figura 2.3.20 que 38% dos gestores das Incubadoras de empresas mineiras têm expectativa de que o número de empresas se mantenha estável. Observa-se também aqueles que esperam crescimento de até 7% no número de empresas incubadas, com 31%.

Com relação ao tamanho da equipe da incubadora, nota-se que 38% dos gestores têm expectativa de aumentar a equipe em até 7%, seguidos dos que esperam ter aumento superior a 7% no número de pessoas que compõe a equipe da incubadora, com 25% (Figura 2.3.20).

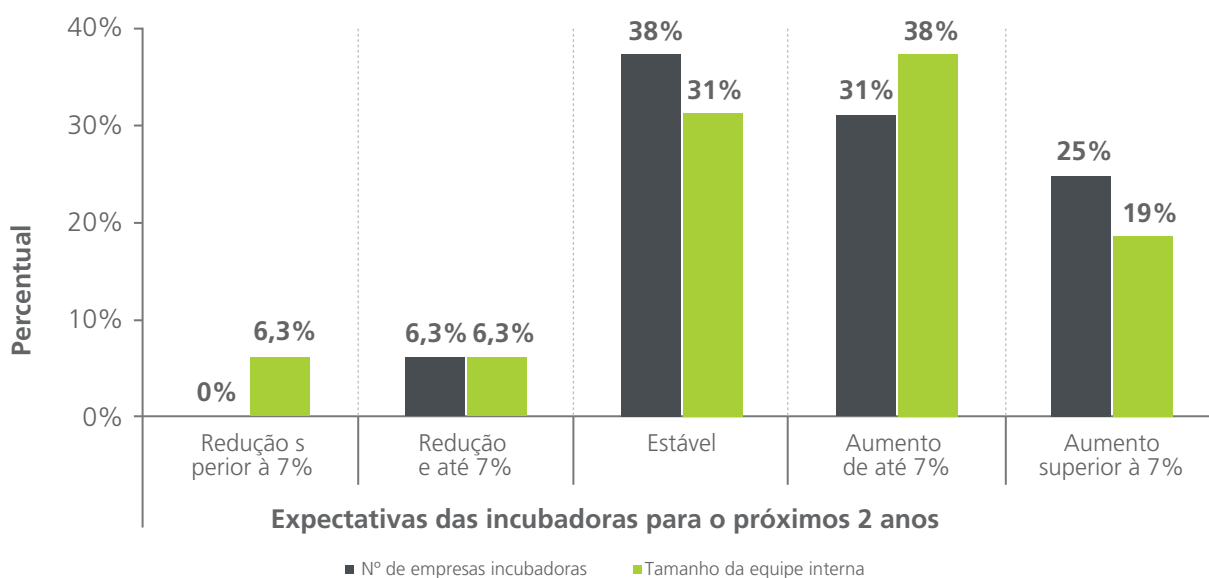


FIGURA 2.3.20 - EXPECTATIVA DO NÚMERO DE EMPRESAS INCUBADAS E TAMANHO DA EQUIPE INTERNA DAS INCUBADORAS DE MINAS GERAIS.

Sobre os itens referentes à infraestrutura, recursos e equipamentos disponibilizados pelas incubadoras de empresas de Minas Gerais, observa-se por meio da Tabela 2.3.7 que o item Laboratórios Especializados é o recurso de maior disponibilidade, com um total de 115 laboratórios nas 23 incubadoras de empresas do Estado. O item que apresentou nível auto de demanda por parte das empresas foi o serviço de internet (92%), seguido por demanda referente ao mobiliário com 75%. Os recursos referentes a auditório e biblioteca apresentaram maiores percentuais para o nível de demanda baixa, ambos com 67%.

Verifica-se ainda que as incubadoras de empresas oferecem de forma gratuita às empresas incubadas acesso aos seguintes itens: computadores, equipamentos especializados, equipamentos de multimídia, telefonia, laboratório de informática, recepção, sala de espera, espaço para eventos e sala de vídeo conferência.

TABELA 2.3.7 - QUANTIDADE, NÍVEL DE DEMANDA E SISTEMA DE COBRANÇA DOS RECURSOS E EQUIPAMENTOS DISPONIBILIZADOS PARA EMPRESAS INCUBADAS NAS INCUBADORAS DE MINAS GERAIS, NO PERÍODO DE 2009 A 2012.

Recursos e equipamentos	Quantidade	Nível de demanda			Sistema de cobrança		
		Alta (%)	Média (%)	Baixa (%)	Gratuito (%)	Incluso em taxas (%)	Mensal ou Convênio (%)
Laboratório especializado	115	43	29	29	78	11	11
Internet	-	92	7,7	-	85	7,7	7,7
Mobiliário	-	75	17	8,3	-	-	-
Computadores	-	43	21	-	100	-	-
Equipamentos especializados	40	40	60	-	-	-	-
Sala de reunião	32	50	36	14	93	6,7	-
Equipamentos de multimídia	29	25	43	21	100	-	-
Telefonia	-	64	27	9,1	-	-	-
Laboratório de informática	22	20	20	60	100	-	-
Auditório	19	17	17	67	92	7,7	-
Sala de treinamento	18	18	55	27	92	8,3	-
Biblioteca	14	11	22	67	90	10	-
Recepção	13	33	42	25	100	-	-
Sala de espera	11	25	50	25	100	-	-
Espaço para eventos	10	13	25	63	100	-	-
Sala de vídeo conferência	5	20	40	40	100	-	-
Consultorias*	52	50	0	50	-	100	-

Nota: * Com professores especialistas, mestres e doutores.

A Figura 2.3.21 apresenta a situação das incubadoras de empresas mineiras em relação à certificação ISO 9001 (Sistemas de Gestão da Qualidade). Observa-se que 44% das Incubadoras de empresas mineiras ainda não possuem, mas pretendem implantar, o Sistema de Gestão da Qualidade ISO 9001; 28% possuem a certificação ISO 9001; e 28% não possuem e não pretendem implantar certificação ISO 9001.

As incubadoras cujos gestores declararam possuir certificação ISO 9001 são IBT-Critt, localizada em Juiz de Fora, obteve certificação em 2001; Inatel, localizada em Santa Rita do Sapucaí, obteve certificação em 2002; Inova, localizada em Belo Horizonte, obteve certificação em 2011; Prointec, localizada em Santa Rita do Sapucaí, obteve certificação em 2013.

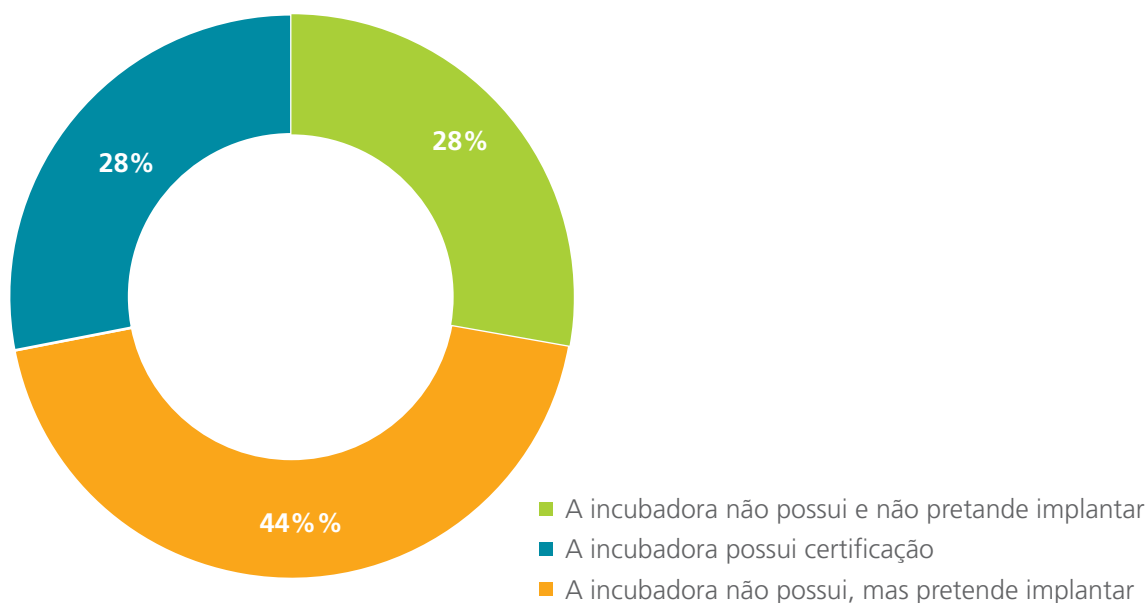


FIGURA 2.3.21 - INCUBADORAS DE EMPRESAS MINEIRAS QUE POSSUEM CERTIFICAÇÃO ISO 9001, NO PERÍODO DE 2009 A 2012.

Foram abordados, nesta pesquisa, aspectos relacionados ao Modelo “Centro de Referência para Apoio de Novos Empreendimentos (CERNE)” da Anprotec. Segundo ANPROTEC (2013), o foco do CERNE é a gestão da incubadora como um empreendimento, levando-se em conta aspectos relacionados às finanças, às pessoas e ao relacionamento da incubadora com o entorno.

De acordo com ANPROTEC (2013), o CERNE foi estruturado como um modelo de maturidade da capacidade da incubadora em gerar, sistematicamente, empreendimentos de sucesso. Em função da complexidade e do número de sistemas a serem implantados, foram criados quatro níveis crescentes de maturidade, a saber:

- » CERNE 1: Empreendimento
- » CERNE 2: Incubadora
- » CERNE 3: Rede de parceiros
- » CERNE 4: Melhoria contínua

Para as incubadoras de empresas mineiras, verificou-se que de 83% das incubadoras participantes do processo de implantação do CERNE, 91% pretendem possuir certificação do tipo CERNE 1 e 9% pretendem possuir certificação do tipo CERNE 2. Quanto à avaliação feita por gestores ou coordenadores de incubadoras, a respeito do CERNE, 61% consideram o CERNE extremamente importante para o movimento de incubação do Estado, conforme pode ser observado na Figura 2.3.22.

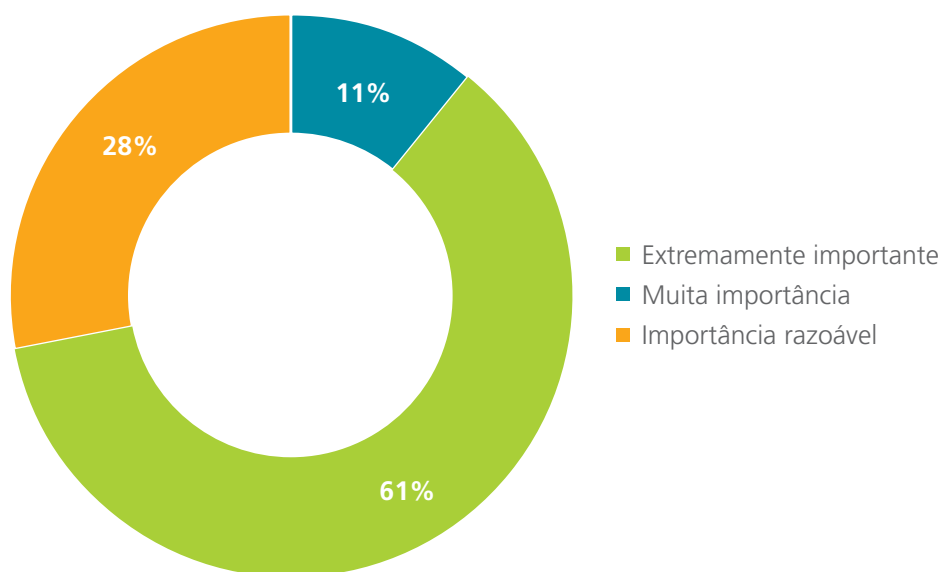


FIGURA 2.3.22 - AVALIAÇÃO DOS GESTORES OU COORDENADORES DE INCUBADORAS DE EMPRESAS EM RELAÇÃO À IMPORTÂNCIA DO CERNE PARA O MOVIMENTO DE INCUBAÇÃO DE MINAS GERAIS.

2.4 EMPRESAS

As incubadoras de empresas exercem papel crucial no apoio ao empreendedorismo de base tecnológica, em especial às micro e pequenas empresas nascentes, por fornecerem o suporte necessário para que as empresas superem os obstáculos inerentes ao início de sua jornada.

O contexto das incubadoras e empresas de base tecnológica avaliado neste estudo indica que o cenário do movimento de incubadoras do Estado de Minas Gerais, em termos médios, para o quesito empregos gerados nas empresas incubadas ou graduadas e faturamento das mesmas, não apresentou diferença média significativa entre os valores observados no país. Essa diferença foi avaliada por meio do teste estatístico de médias ao nível de 5% de significância, por meio do qual observou-se que as médias de empregos gerados e faturamento apresentados pelas empresas podem ser consideradas estatisticamente iguais quando comparadas aos mesmos valores médios observados no país (Tabela 2.4.1).

Realizou-se uma projeção para o ano de 2015, que sugere que as empresas incubadas apresentem faturamento médio de 283,6 mil reais e, em média, 8,1 postos de trabalhos gerados. Já para as empresas graduadas, a projeção para o faturamento médio foi de 1,6 milhões de reais, e média de empregos gerados de 6,4, conforme Tabela 2.4.1.

TABELA 2.4.1 - PANORAMA NACIONAL E ESTADUAL DAS INCUBADORAS, EMPRESAS INCUBADAS E GRADUADAS PARA OS ANOS DE 2011, 2013 E ESTIMATIVA PARA 2015.

	Brasil*		Minas Gerais		p-valor***
	2011	2012 / 2013	2015 (estimativa)		
Incubadoras de empresas de base tecnológica	384	23	24	-	
EBT	Incubadas	2.640	146	175	-
	Graduadas	2.509	283	343	-
	Associadas	1.124	7	15	
EBT média (empresas / incubadora)	Incubadas	6,9	6,3	7,3	-
	Graduadas	6,5	12,3	14,3	-
Faturamento (R\$)	Incubadas	533 milhões	40,5 milhões**	42,3 milhões	-
	Graduadas	4,01 bilhões	409 milhões**	427 milhões	-
Faturamento médio (R\$)	Incubadas	201,9 mil	277,4 mil**	283,6 mil	0,301
	Graduadas	1,6 milhão	1,4 milhão**	1,6 milhão	0,237
Empregos absolutos	Incubadas	16.394	1.371**	1.431	-
	Graduadas	29.205	2.108**	2.200	-
Emprego médio	Incubadas	6,2	9,4**	9,6	0,110
	Graduadas	11,6	7,5**	8,6	0,703
Impostos (R\$)	Incubadas	-	4,7 milhões	4,9 milhões	-
	Graduadas	-	33,1 milhões	34,6 milhões	-

*Adaptado de Anprotec & MCTI (2012).

**Referente ao ano de 2012.

*** Teste t para comparação de médias ao nível de significância estatística $\alpha = 0,05$; $H_0: \hat{m} = 0$.

No período de levantamento dos dados apresentados neste estudo (base 2013), verificou-se a existência de 429 empresas de base tecnológica, das quais 146 (34%) enquadravam-se como empresas incubadas e 283 (66%) como empresas graduadas, vinculadas às incubadoras de empresas associadas à RMI, conforme ilustrado na Figura 2.4.1.

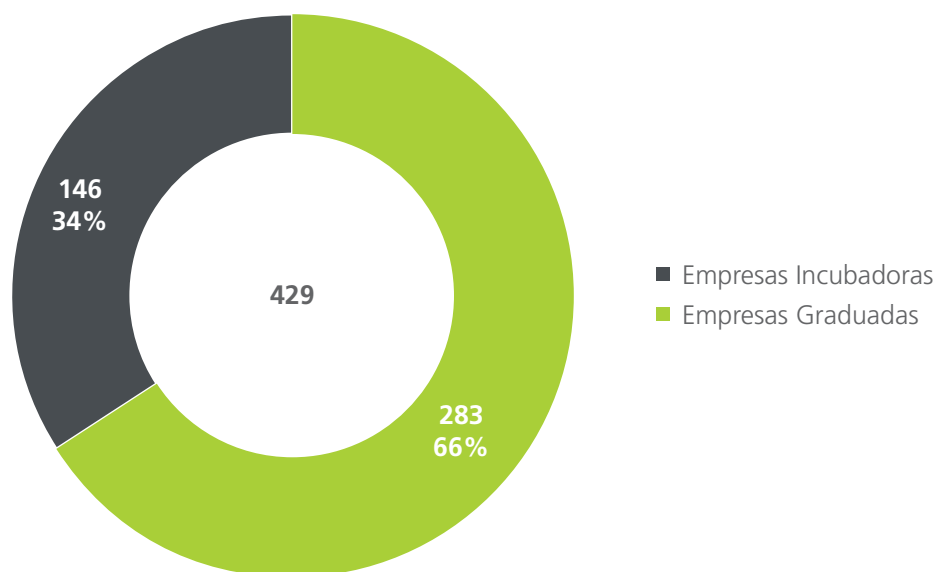


FIGURA 2.4.1 - UNIVERSO DE EMPRESAS PESQUISADAS VINCULADAS ÀS INCUBADORAS DE EMPRESAS.

Fonte: RMI Web-ADI, base Abril/2013.

Segundo ANPROTEC & MCTI (2012), as empresas incubadas em incubadoras brasileiras de base tecnológica apresentaram em 2011 a soma de 533 milhões de reais em faturamento. Já as empresas graduadas atingiram faturamento de 4,1 bilhões de reais para o mesmo ano. Com relação às empresas incubadas vinculadas às incubadoras de empresas de Minas Gerais, um estudo divulgado pela SECTES (2009) indica que em 2008 as empresas incubadas apresentaram faturamento superior a 8 milhões de reais.

Se comparado os resultados obtidos nesta pesquisa com os divulgados por SECTES (2009), o faturamento das empresas incubadas passa de 8 milhões de reais em 2008 para mais de 35 milhões de reais em 2009, como pode ser observado na Figura 2.4.2. Esse valor indica um crescimento de 335% no faturamento das empresas incubadas com relação ao ano de 2009.

A Figura 2.4.2 apresenta a evolução do faturamento gerado pelas empresas incubadas e graduadas mineiras, entre 2009 e 2012. Nesse período de 4 anos as empresas incubadas e graduadas faturaram cerca de 1,4 bilhão de reais, sendo 169,3 milhões de reais referentes às empresas incubadas e 1,23 bilhões de reais referente às empresas graduadas.

Com relação ao montante total de faturamento obtido no período analisado, observa-se que houve um crescimento de 60% entre 2009 e 2010. Em 2012, as empresas incubadas e graduadas faturaram, juntas, aproximadamente 450 milhões de reais. Entre 2009 e 2012, houve um crescimento de 14% no faturamento das empresas graduadas e 67% para empresas graduadas. Em 2012 as empresas graduadas atingiram faturamento superior a 400 milhões de reais, representando um crescimento de 42% em relação à 2011.

De acordo com a ANPROTEC & MCTI (2012), para o ano de 2011, as empresas incubadas no Brasil apresentavam faturamento médio de 201,9 mil reais. No mesmo ano, as 117 empresas incubadas mineiras apresentaram faturamento total de cerca 55 milhões de reais, correspondendo a um faturamento médio de 471 mil reais por empresa, 134% superior à média nacional.

O estudo divulgado pela ANPROTEC & MCTI (2012) indicava que o faturamento médio das 2.509 empresas graduadas no país foi de cerca de 1,6 milhões de reais, no ano de 2011. No mesmo ano,

as 243 empresas graduadas mineiras apresentaram faturamento total de 288 milhões de reais, representando faturamento médio de 1,2 milhão de reais por empresa, 31% inferior à média nacional.

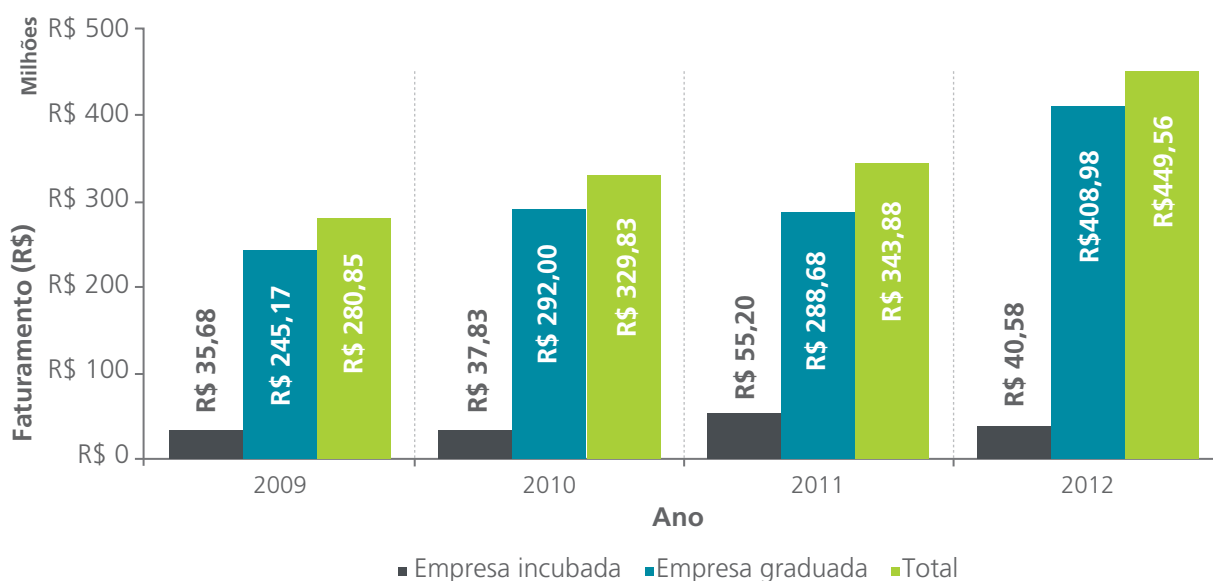


FIGURA 2.4.2 - FATURAMENTO DAS EMPRESAS INCUBADAS E GRADUADAS VINCULADAS ÀS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, NO PERÍODO DE 2009 A 2012.

A Figura 2.4.3 apresenta a evolução dos impostos gerados pelas empresas incubadas e graduadas mineiras, entre 2009 e 2012. Nesse período de 4 anos foram pagos 145,7 milhões de reais em impostos, sendo 22 milhões de reais referentes às empresas incubadas e 123,7 milhões de reais referentes às empresas graduadas.

Com relação ao montante total de impostos pagos por período analisado, observa-se que houve um crescimento de 21% entre 2009 e 2010. Nos anos seguintes, o valor total de impostos manteve-se na casa dos 37 milhões de reais anuais, com ligeira variação de 1% para cima e para baixo. Entre 2009 e 2012, houve um crescimento de 11% para empresas incubadas, 21% para empresas graduadas.

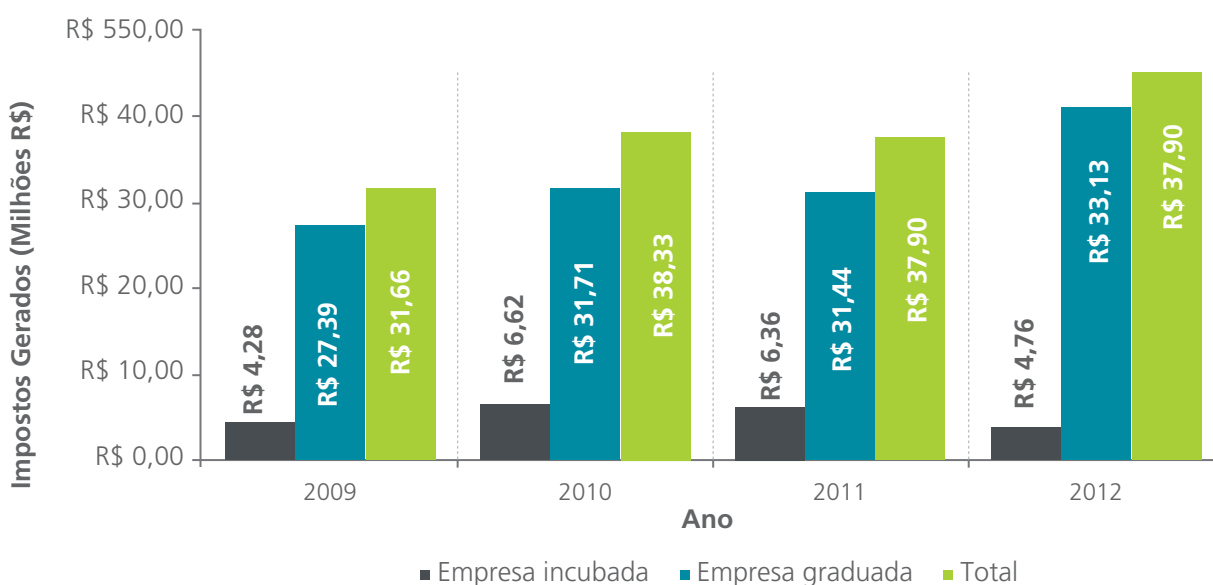


FIGURA 2.4.3 - IMPOSTOS GERADOS PELAS EMPRESAS INCUBADAS E GRADUADAS VINCULADAS ÀS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, NO PERÍODO DE 2009 A 2012.

No tocante à geração de empregos formais pelas empresas incubadas e graduadas vinculadas às incubadoras de Minas Gerais, como observado na Figura 2.4.4, os dados da pesquisa mostram que as empresas incubadas apresentam 1.371 postos de trabalho gerados em empresas incubadas nas incubadoras de empresas mineiras.

No ano de 2011, segundo a ANPROTEC & MCTI (2012), as 2.640 empresas incubadas no país geraram 16.394 postos de trabalho, significando uma média de 7 postos de trabalho por empresa. Minas Gerais, com cerca de 117 empresas incubadas, apresentou no mesmo ano a soma de 1.874 postos de trabalho (Figura 2.4.4), correspondendo a uma média de 16 postos de trabalho por empresa incubada.

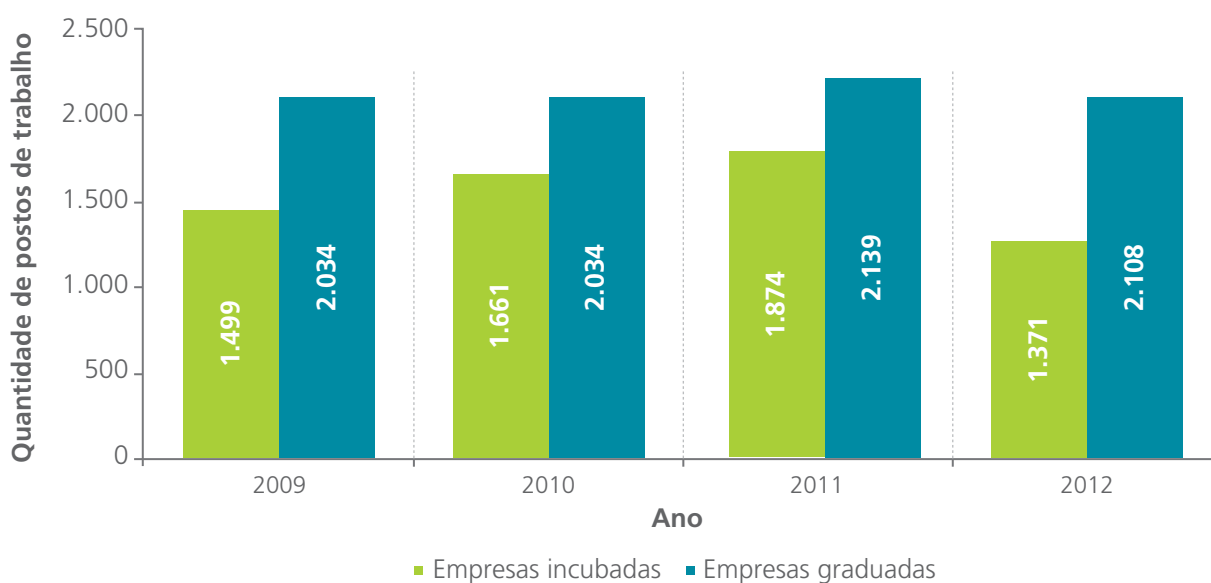


FIGURA 2.4.4 - NÚMERO DE POSTOS DE TRABALHO GERADOS PELAS EMPRESAS INCUBADAS E GRADUADAS VINCULADAS ÀS INCUBADORAS DE MINAS GERAIS, NO PERÍODO DE 2009 A 2012.

De acordo com a ANPROTEC & MCTI (2011), em 2011, as 2.509 empresas graduadas no país geraram 29.205 postos de trabalho, uma média de 12 postos de trabalhos por empresa graduada. Em Minas Gerais, para o mesmo ano, as 243 empresas graduadas geraram 2.139 postos de trabalho (Figura 2.4.4), aproximadamente 9 postos de trabalho por empresa. Observa-se na comparação das empresas graduadas mineiras que de 2011 para 2012 houve decréscimo de 1,4% no número de empregos gerados por elas.

Quando avaliado o quadro de pessoal das empresas graduadas nas incubadoras de empresas mineiras, observou-se nos quatro anos avaliados que a maioria dos vínculos é do tipo empregos diretos (CLT), todos com percentuais acima de 70% (Figura 2.4.5). Pode-se observar ainda que o percentual referente a bolsistas, ou seja, pessoal subsidiado através de bolsas de editais, convênios ou outros mecanismos, apresentou decréscimo percentual de 38% se comparados os anos de 2011 e 2012. O tipo de vínculo estagiário apresentou maior percentual no ano de 2012, com 21% do total do quadro de pessoal das empresas graduadas.

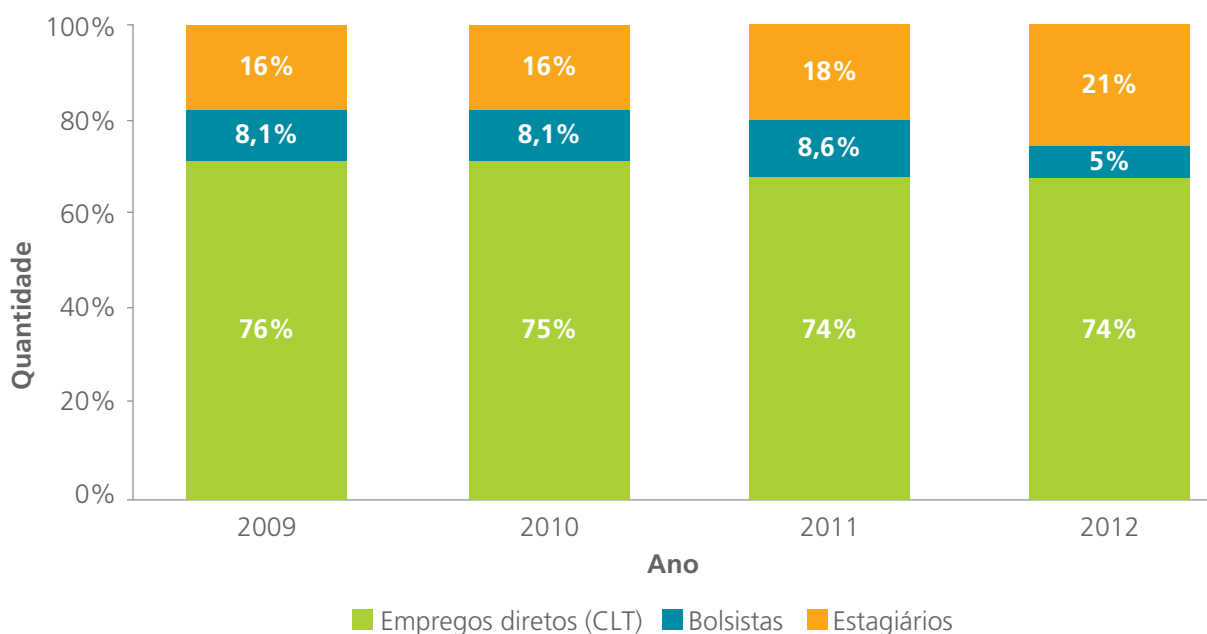


FIGURA 2.4.5 - PERCENTUAL DO TIPO DE VÍNCULO SEGUNDO O QUADRO DE PESSOAL DAS EMPRESAS GRADUADAS VINCULADAS ÀS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS.

2.5 EMPRESAS INCUBADAS

Empresas incubadas são empreendimentos que recebem apoio de uma incubadora de empresas para o seu desenvolvimento, mediante participação em um processo de incubação. As empresas são classificadas como incubadas residentes, quando ocupam um espaço dentro das instalações da incubadora, ou incubadas não-residentes, quando não se encontram instaladas dentro da incubadora, mas usufruem dos seus serviços e benefícios

Conforme apresentado na Figura 2.5.1, 26% das empresas incubadas nas incubadoras de empresas mineiras estão localizadas na cidade de Belo Horizonte, 17% na cidade de Santa Rita do Sapucaí e 13% em Itajubá.

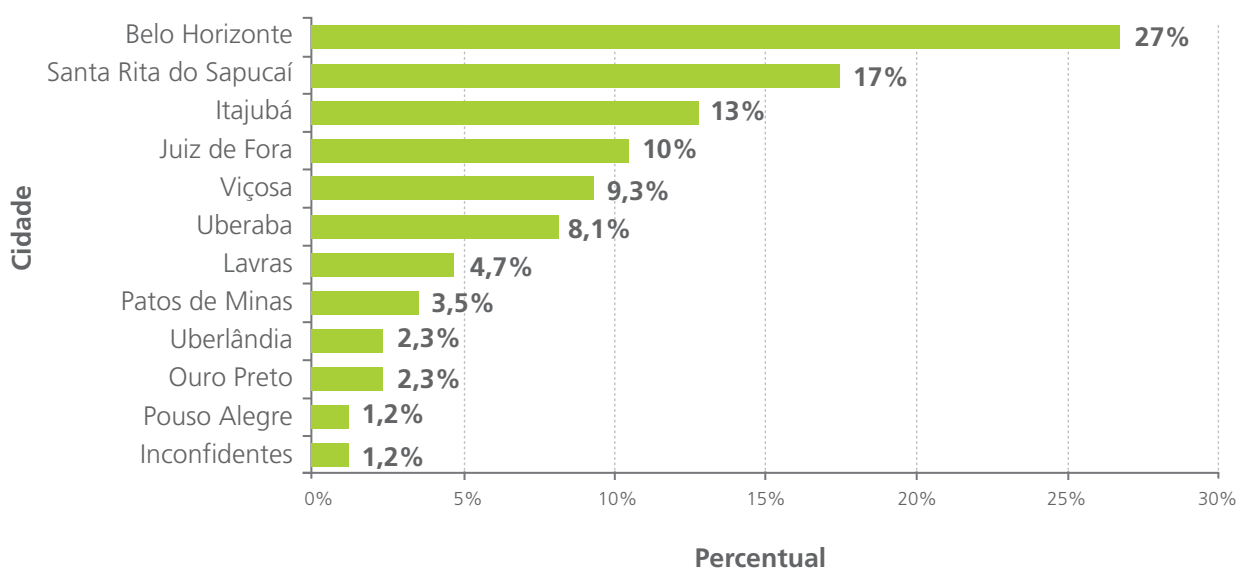


FIGURA 2.5.1 - PERCENTUAL POR CIDADE DAS EMPRESAS INCUBADAS NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS.

A Figura 2.5.2 apresenta o percentual de empresas que se consideram de base tecnológica (95%), bem como dentre essas aquelas que se caracterizam como *spin-offs* (69%), ou seja, empresas de origem acadêmica, criadas a partir de projetos de pesquisa tecnológica desenvolvidos no âmbito das instituições de ensino ou pesquisa.

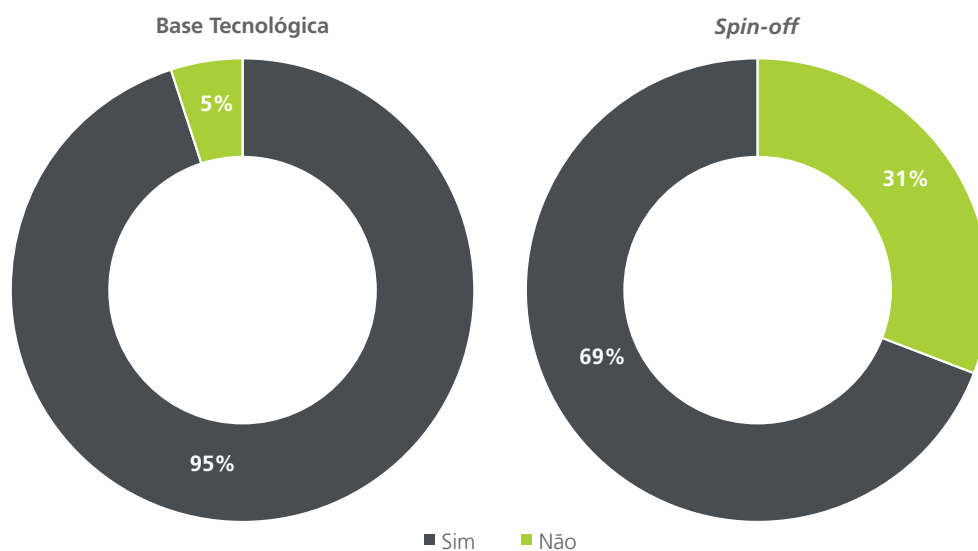


FIGURA 2.5.2 - PERCENTUAL DE EMPRESAS DECLARADAS DE BASE TECNOLÓGICA E *SPIN-OFFS* INCUBADAS NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS.

Com relação ao enquadramento das empresas, adota-se neste estudo a classificação da Lei Geral da Micro e Pequena Empresa - Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, que estabelece as normas gerais relativas ao critério de classificação dispensado às microempresas e empresas de pequeno porte. As empresas são classificadas de acordo com o faturamento anual, conforme a relação a seguir: Empreendedor Individual (EI), até R\$ 60.000,00; Microempresa (ME), até R\$ 360.000,00; Empresa de Pequeno Porte (EPP), de R\$ 360.000,01 até R\$ 3.600.000,00.

A partir de pesquisa na base de dados do SEBRAE-MG, utilizando o CNPJ do universo das empresas incubadas em Minas Gerais, verificou-se que 93% das empresas incubadas nas incubadoras de empresas mineiras são microempresas e 7% são empresas de pequeno, como ilustrado na Figura 2.5.3.

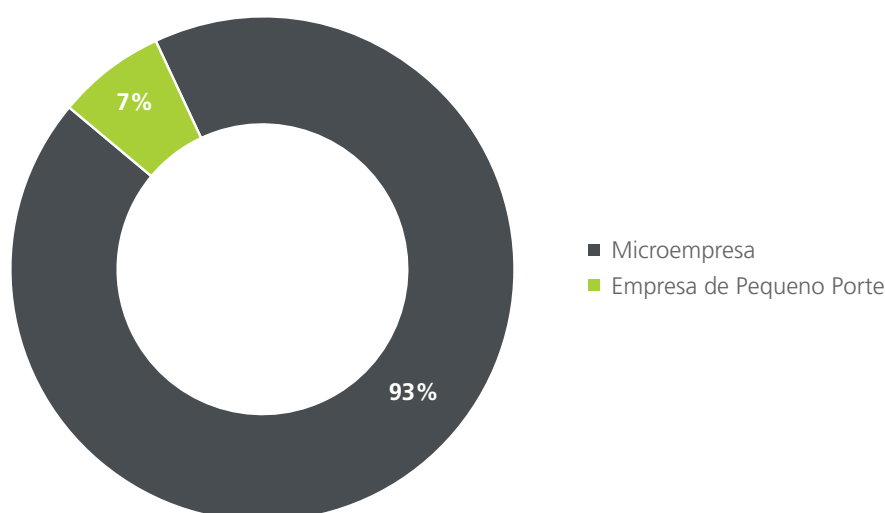


FIGURA 2.5.3 - CLASSIFICAÇÃO DO PORTE DAS EMPRESAS INCUBADAS NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, NO ANO DE 2012.

De acordo com ANPROTEC & MCTI (2012), 52% das empresas incubadas em todo o Brasil atuam no setor de serviços, seguida pelas que atuam no setor da indústria (43%) e no setor da agricultura e agroindústria (5%). Em Minas Gerais, segundo estudo divulgado pela SECTES (2009), 22% das empresas incubadas em 2008 atuavam no setor de eletroeletrônica, 17% em tecnologia da informação e 13% em biotecnologia.

Para o ano de 2013, os dados levantados neste estudo indicam que 18% das empresas incubadas nas incubadoras de empresas mineiras atuam na área de software e informática, seguida das áreas referentes ao meio ambiente, internet e e-commerce e engenharia, todas com 11%, como pode ser verificado na Figura 2.5.4, que apresenta a distribuição das empresas incubadas por área de atuação.

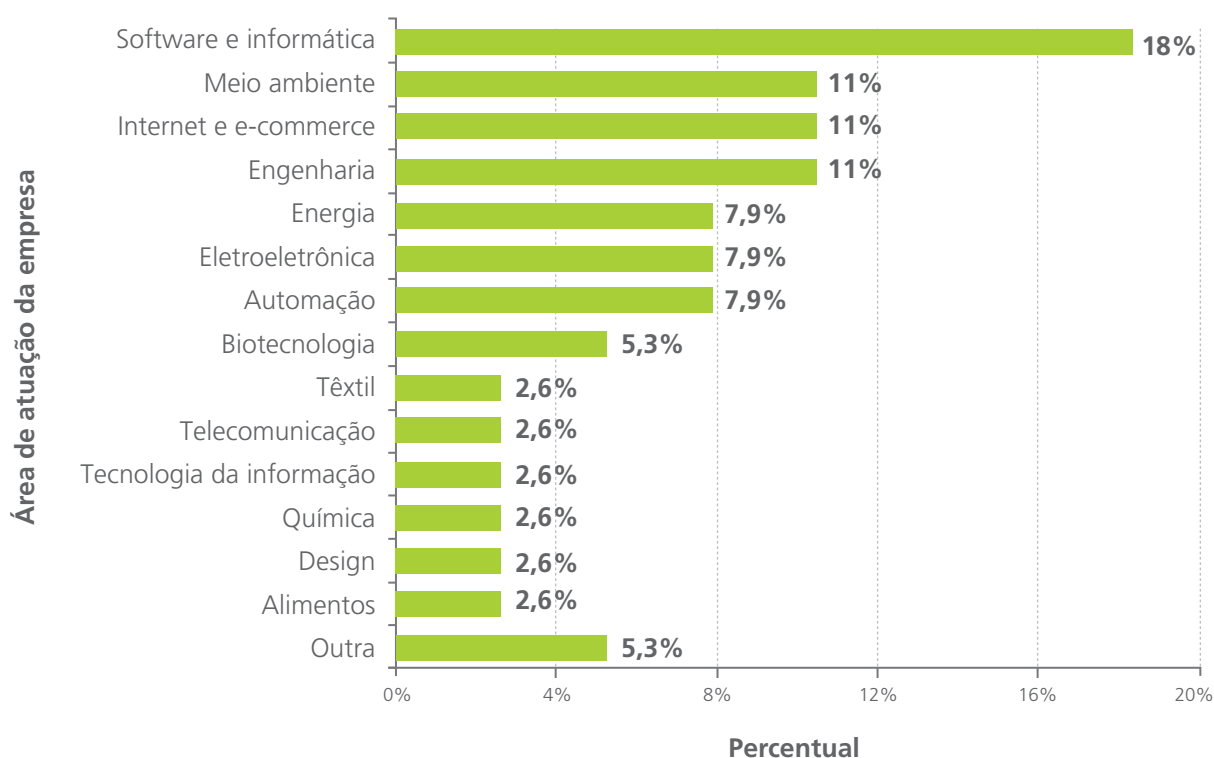


FIGURA 2.5.4 - PERCENTUAL POR ÁREA DE ATUAÇÃO DE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA INCUBADAS NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS.

Observa-se na Figura 2.5.5 que 93% do faturamento das empresas incubadas se refere a vendas nacionais.

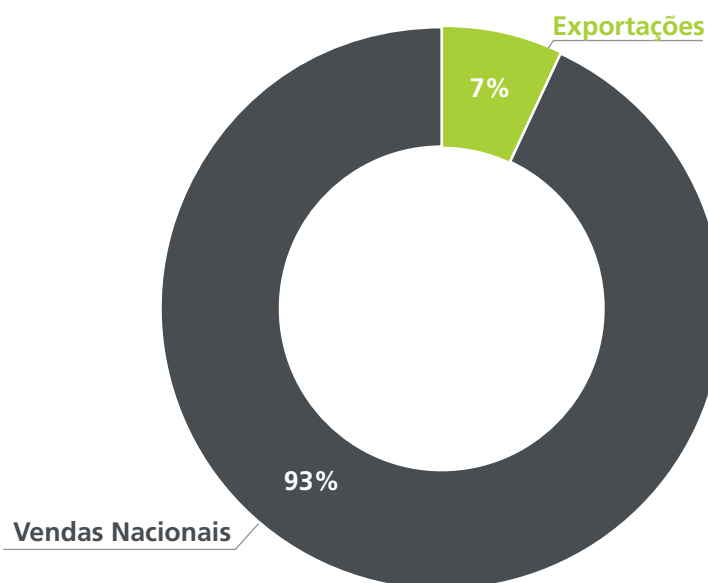


FIGURA 2.5.5 - DISTRIBUIÇÃO DO FATURAMENTO REFERENTE ÀS VENDAS NACIONAIS E EXPORTAÇÕES REALIZADAS PELAS EMPRESAS INCUBADAS NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, NO ANO DE 2012.

No que se refere à arrecadação de impostos, pode-se destacar na Figura 2.5.6 que a esfera federal arrecadou 80% dos impostos gerados pelas empresas incubadas no ano de 2012.

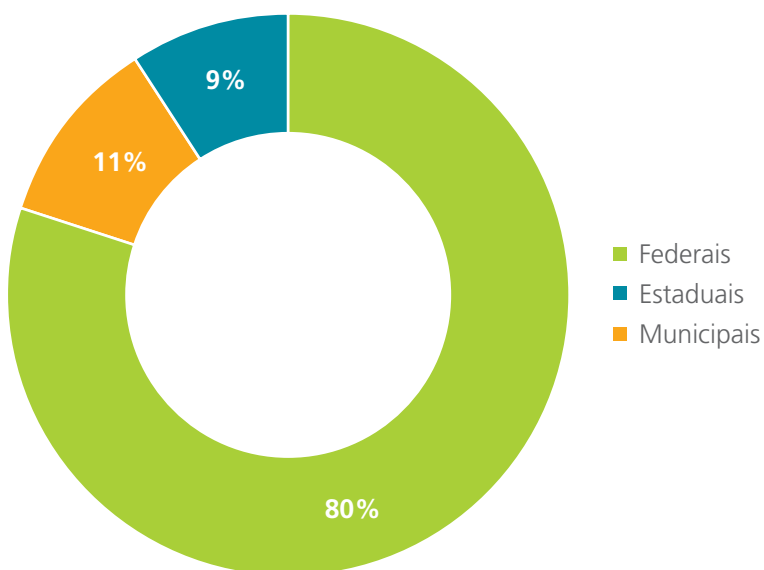


FIGURA 2.5.6 - DISTRIBUIÇÃO DA ARRECADAÇÃO DE IMPOSTOS GERADOS PELAS EMPRESAS INCUBADAS NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, NO ANO DE 2012.

As incubadoras brasileiras se destacam no *benchmarking* internacional quando se compara o número médio de empregos gerados por empresa incubada. O país é aquele que mais se destaca neste indicador na comparação com os países selecionados pela ANPROTEC, como pode ser visto na Figura 2.5.7.

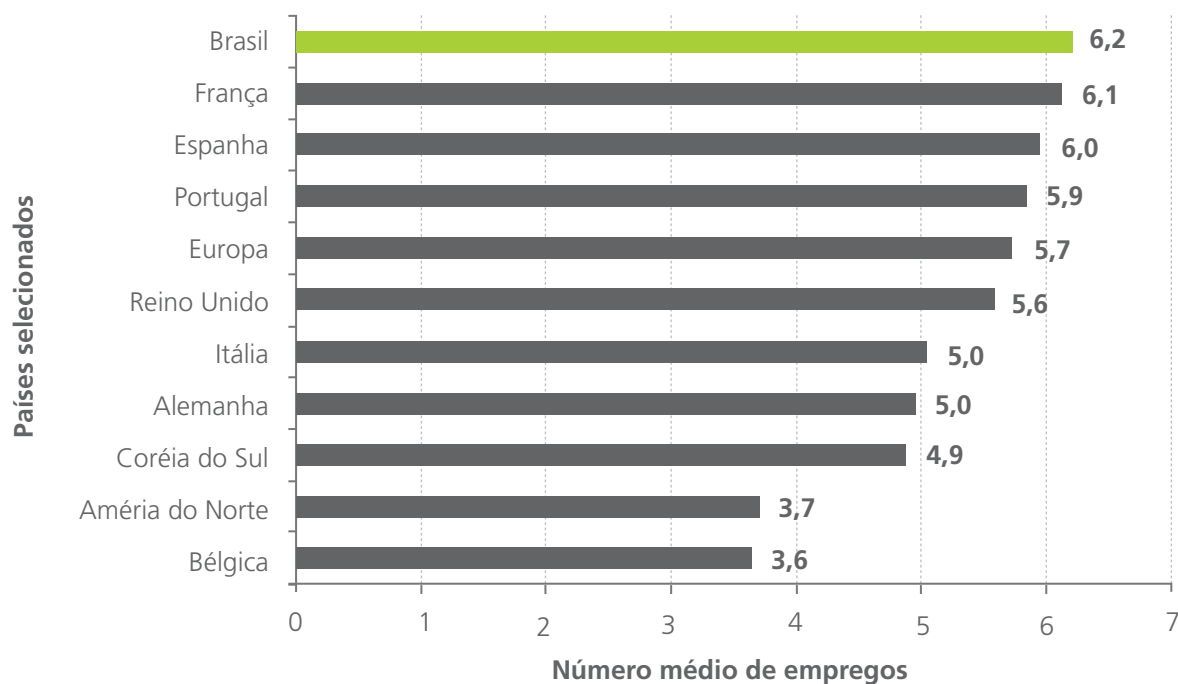


FIGURA 2.5.7 - NÚMERO MÉDIO DE EMPREGOS POR EMPRESA INCUBADA, PAÍSES SELECIONADOS.

Fonte: ANPROTEC e MCTI (2012).

Como mostra a Figura 2.5.8, em 2011 foi o ano em que as empresas incubadas mineiras geraram maior número de postos de trabalho (1.874 empregos). Comparados os anos de 2011 e 2012, verifica-se decréscimo de aproximadamente 27% no número de empregos gerados nas empresas incubadas.

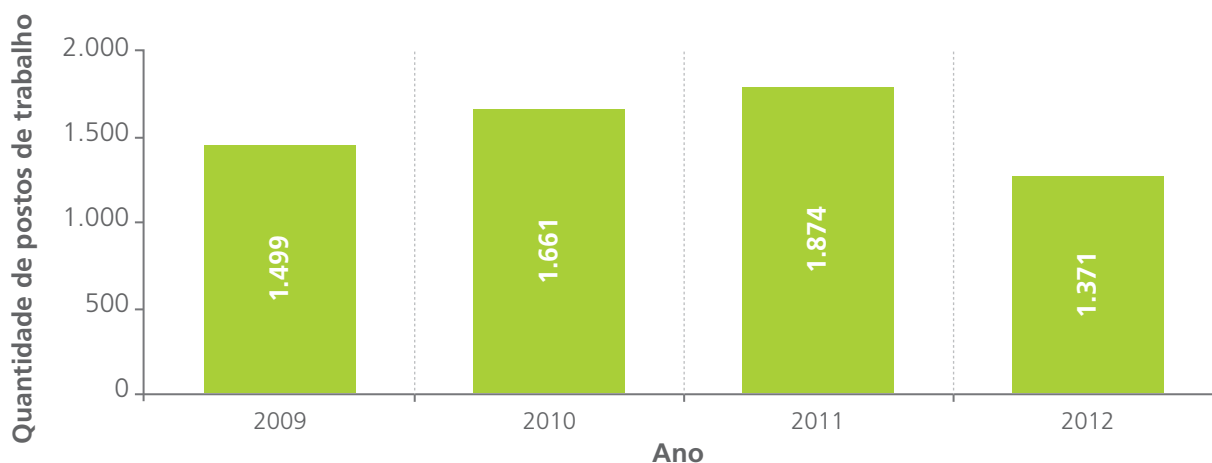


FIGURA 2.5.8 - QUANTIDADE DE POSTOS DE TRABALHO GERADOS PELAS EMPRESAS INCUBADAS NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, NO PERÍODO DE 2009 A 2012.

Por meio da Figura 2.5.9, observa-se que 2012 foi o ano no qual as empresas incubadas lançaram uma quantidade maior de novos produtos, totalizando 306 produtos lançados. Para o mesmo ano permaneceram no portfólio das empresas incubadas 220 produtos. O valor observado no ano de 2012, para lançamento de novos produtos, representa crescimento de aproximadamente 267% se comparado com o ano de 2011. Para produtos no portfólio, observa-se crescimento de 165% em comparação com o mesmo período.

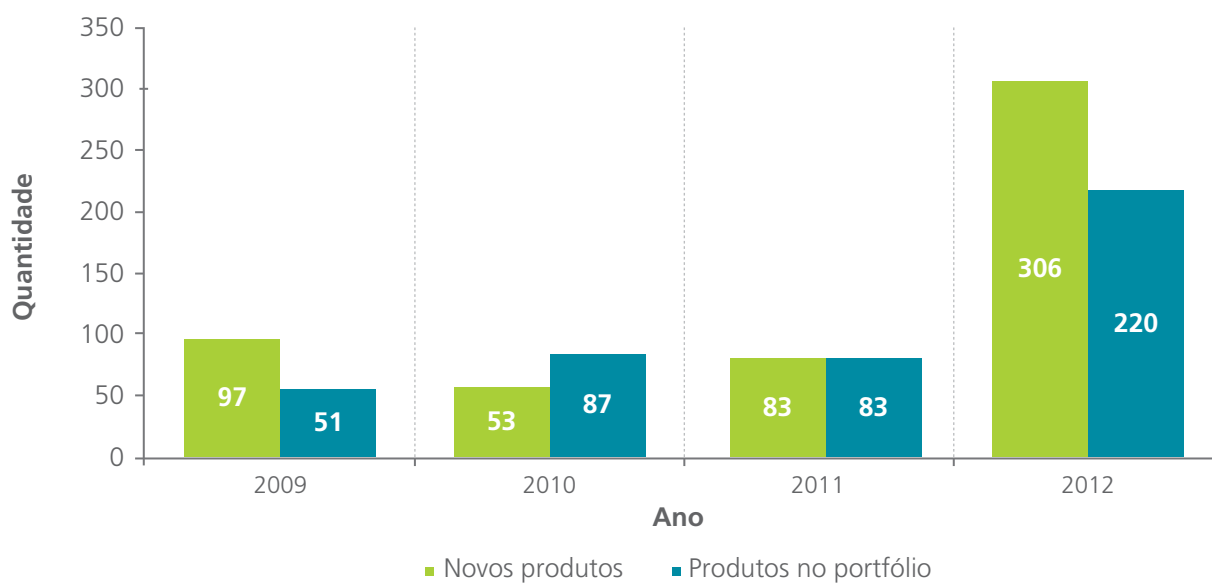


FIGURA 2.5.9 - QUANTIDADE DE NOVOS PRODUTOS E PRODUTOS PRESENTES NO PORTFÓLIO DAS EMPRESAS INCUBADAS NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, NO PERÍODO DE 2009 A 2012.

Quanto aos serviços gerados pelas empresas incubadas nas incubadoras de empresas mineiras, pode-se observar na Figura 2.5.10 que no ano de 2012 as empresas contavam com 273 serviços disponíveis em seu portfólio. No mesmo ano, foram lançados 169 novos serviços. Houve crescimento de 141% em novos serviços e de 142% para os serviços presentes no portfólio das empresas incubadas, entre 2012 e 2011.

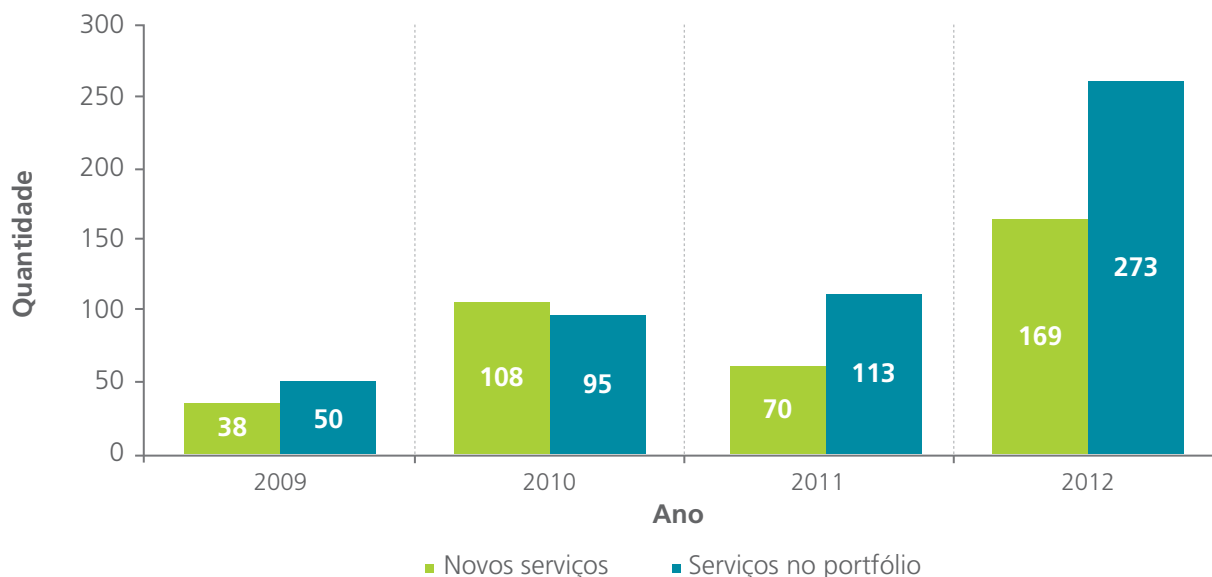


FIGURA 2.5.10 - QUANTIDADE DE NOVOS SERVIÇOS E SERVIÇOS PRESENTES NO PORTFÓLIO DAS EMPRESAS INCUBADAS NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, NO PERÍODO DE 2009 A 2012.

Quanto ao registro de propriedade intelectual (PI) realizado pelas empresas incubadas, 75% das empresas possuem PI na modalidade registro de marca e 25% na modalidade depósito de patente, conforme indicado na Tabela 2.5.1. Constatou-se também que 60% dos empresários de empresas incubadas declararam não ter parcerias ou apoio de alguma instituição para o desenvolvimento de PI.

TABELA 2.5.1 - PERCENTUAL DO TIPO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL (PI) E PERCENTUAL DE EMPRESAS QUE RECEBERAM APOIO DE INSTITUIÇÕES NO DESENVOLVIMENTO PARA OBTENÇÃO DAS PI DAS EMPRESAS INCUBADAS NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS.

Modalidade de Propriedade Intelectual (PI)	
Registro de marca	75%
Depósito de patente	25%
Possui apoio ou parceria de instituição para obtenção de PI	
Sim	40%
Não	60%

A Figura 2.5.11 apresenta a evolução do percentual de crescimento anual dos lucros das empresas incubadas. As informações foram disponibilizadas pelos empresários incubados. Percebe-se que o crescimento percentual foi maior no ano de 2011, com 57% de lucro para as empresas incubadas. Em 2012, o crescimento foi de 45%.

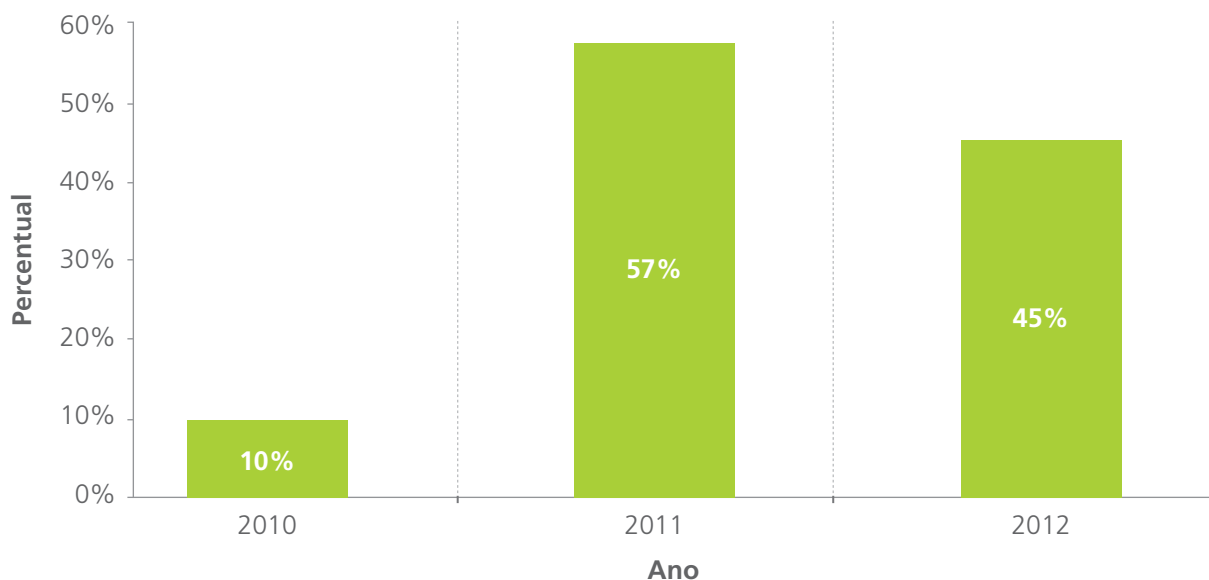


FIGURA 2.5.11 - PERCENTUAL DE CRESCIMENTO ANUAL DO LUCRO DAS EMPRESAS INCUBADAS NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, NOS ANOS DE 2010 A 2012.

Em Minas Gerais, as empresas incubadas realizaram investimentos crescentes em PD&I, conforme indicado na Figura 2.5.12, com destaque para o ano de 2012 no qual foram investidos, em média, valor superior a 14 mil reais. Esse valor representa crescimento aproximado de 200% no valor médio investido de capital próprio das empresas. Tais números indicam que em 2012 as empresas incubadas investiram cerca de 5% do faturamento em atividades de P&D.

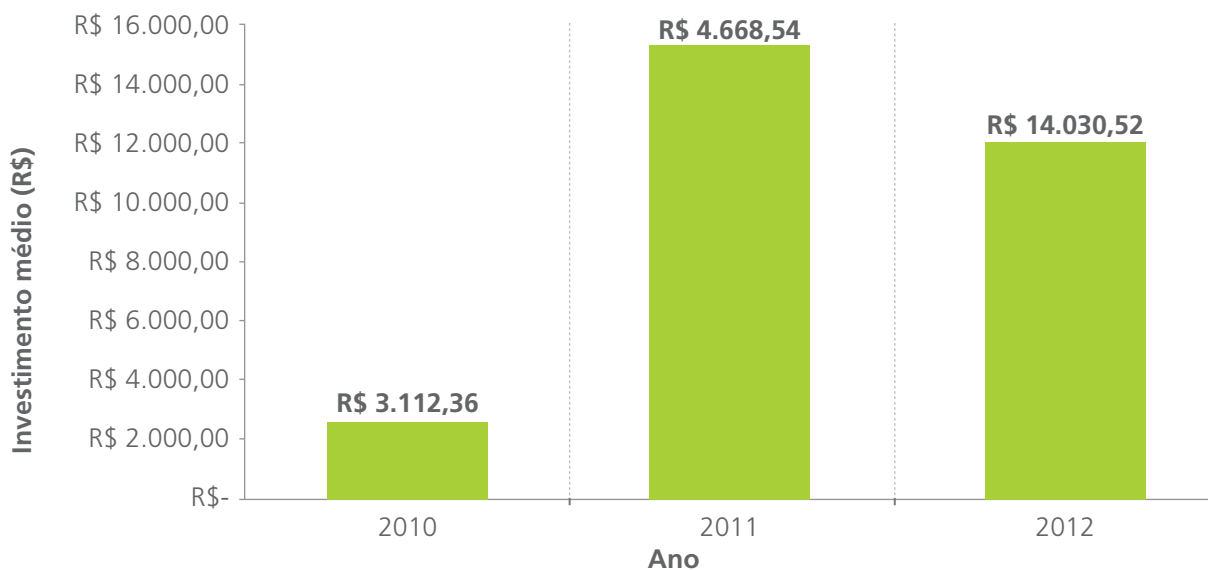


FIGURA 2.5.12 - INVESTIMENTO MÉDIO DE CAPITAL PRÓPRIO EM ATIVIDADES DE PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO (PD&I) SEGUNDO AS EMPRESAS INCUBADAS NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, NO PERÍODO DE 2010 A 2012.

Verificou-se que no ano de 2010 foram captados cerca de 7,4 milhões de reais pelas empresas incubadas, conforme apresentado na Figura 2.5.13. O ano no qual as empresas conseguiram menor valor de recursos captados foi 2011, com cerca de 2,5 milhões de reais captados, essa diferença representa decréscimo de 66% no valor médio de recursos captados pelas empresas se comparado com o ano de 2010. Em 2012, as empresas incubadas captaram cerca de 3,3 milhões de reais.

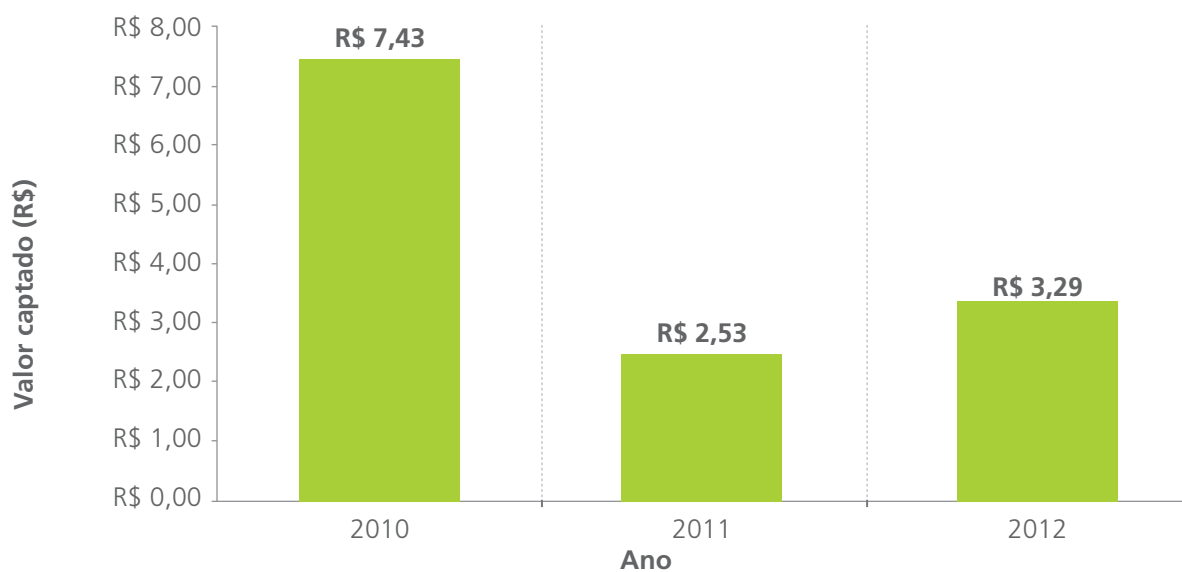


FIGURA 2.5.13 - VALOR TOTAL DE RECURSOS CAPTADOS POR EMPRESAS INCUBADAS NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, NO PERÍODO DE 2010 A 2012.

De acordo com o a resposta das empresas incubadas, a maior parte dos recursos captados pelas empresas foi financiada pelo SEBRAE (38%) e Finep (25%), como pode ser observado na Figura 2.5.14. Com relação à classificação dos recursos obtidos, destaca-se que 75% se enquadram como financiamento não reembolsável.

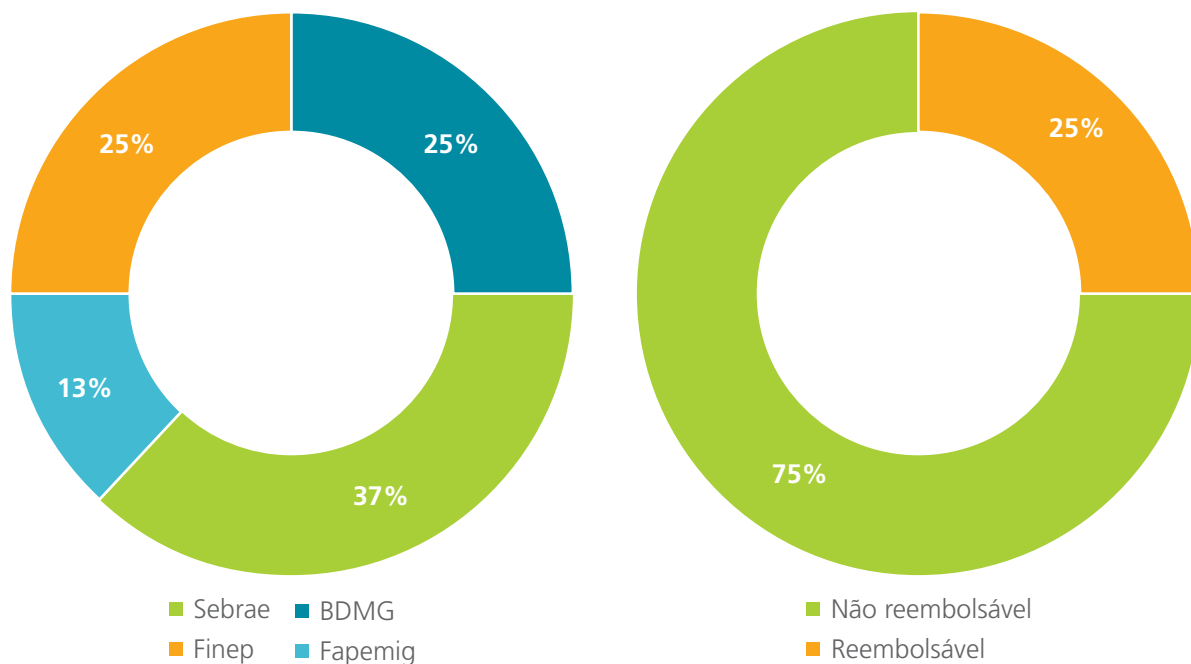


FIGURA 2.5.14 - ÓRGÃO FINANCIADOR E NATUREZA DOS RECURSOS FINANCEIROS CAPTADOS POR EMPRESAS INCUBADAS NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, NO PERÍODO DE 2010 A 2012.

Com relação ao perfil dos empresários de empresas incubadas nas incubadoras de empresas mineiras, observa-se que a maior parte deles, cerca de 37%, encontra-se na faixa etária de 30 a 39 anos e 32% na de 20 a 29 anos. Verificou-se também que 78% dos empresários são do gênero masculino e 22% são do gênero feminino. Essas informações são ilustradas na Figura 2.5.15.

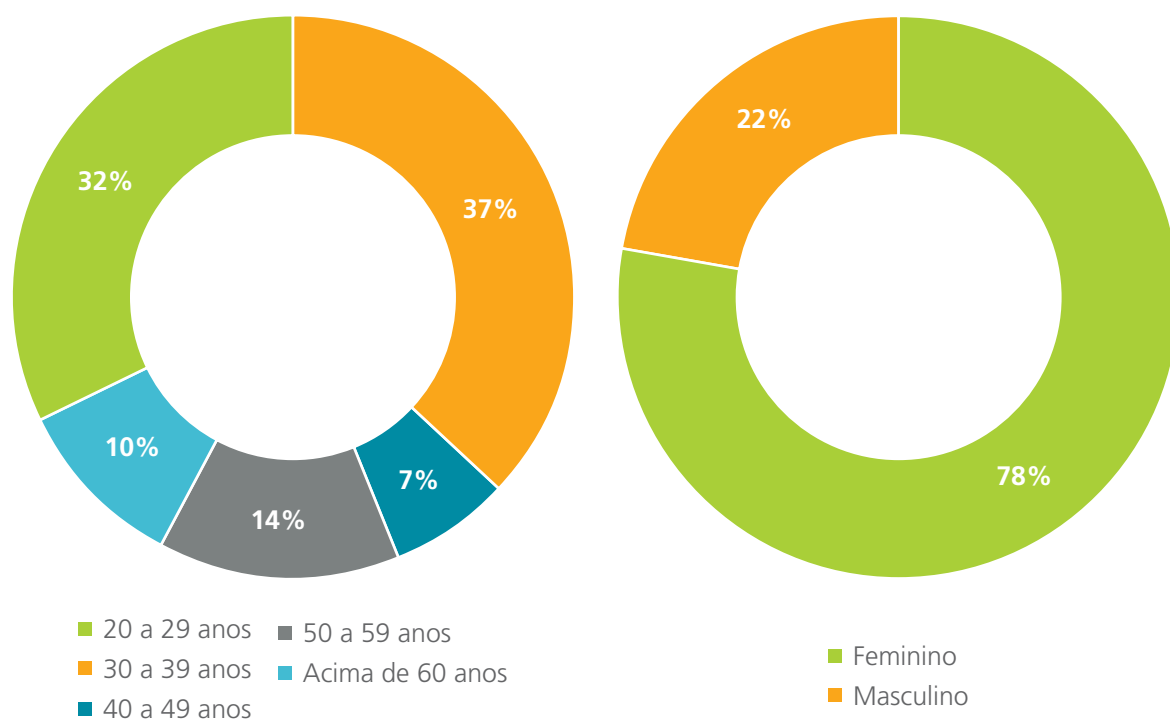


FIGURA 2.5.15 - PERCENTUAL DOS EMPRESÁRIOS DE EMPRESAS INCUBADAS NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, POR FAIXA ETÁRIA E GÊNERO.

De acordo com a Figura 2.5.16, 41% dos empresários possuem ensino superior completo, 20% estão cursando o ensino superior e 34% possuem pós-graduação.

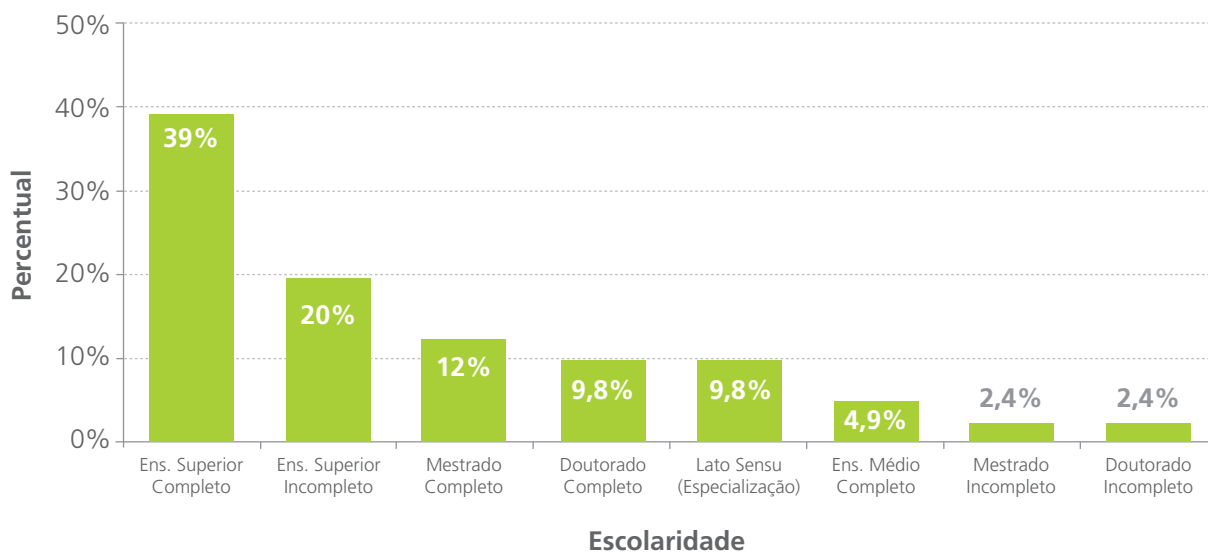


FIGURA 2.5.16 - PERCENTUAL POR ESCOLARIDADE DOS EMPRESÁRIOS DE EMPRESAS INCUBADAS NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS.

Quanto ao tempo que os empresários de empresas incubadas dedicam às atividades da empresa, observa-se que cerca de 59% dedicam mais de 40 horas semanais à empresa, como pode ser observado na Figura 2.5.17.

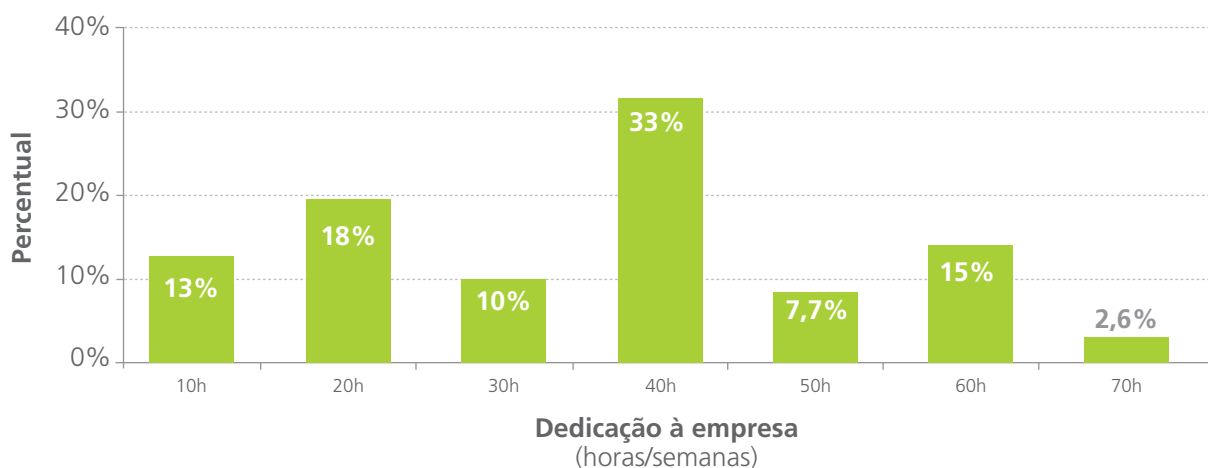


FIGURA 2.5.17 - PERCENTUAL POR DEDICAÇÃO À EMPRESA (HORA/SEMANA) DOS EMPRESÁRIOS DE EMPRESAS INCUBADAS NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS.

A Tabela 2.5.2 indica que 59% dos empresários de empresas incubadas não possuíam experiência empreendedora antes de participar do programa de incubação. Além disso, 71% dos empresários declararam não possuir vínculo com instituição de pesquisa.

TABELA 2.5.2 - PERCENTUAL DE EMPRESAS INCUBADAS NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS MINEIRAS, SEGUNDO EXPERIÊNCIA EMPREENDEDORA DOS EMPRESÁRIOS ANTES DA INCUBAÇÃO E VÍNCULO COM INSTITUIÇÕES DE PESQUISA.

Perfil do Empresário	Sim	Não
Possuía experiência empreendedora antes da incubação	41%	59%
Possui vínculo com instituição de pesquisa	29%	71%

Cerca de 29% dos empresários entrevistados possuem vínculo com instituição de pesquisa, dos quais 38% atuam como pesquisador, 25% atuam como professor, 25% como estudantes em nível de graduação e 12% são estudantes de pós-graduação, conforme indicado na Figura 2.5.18.

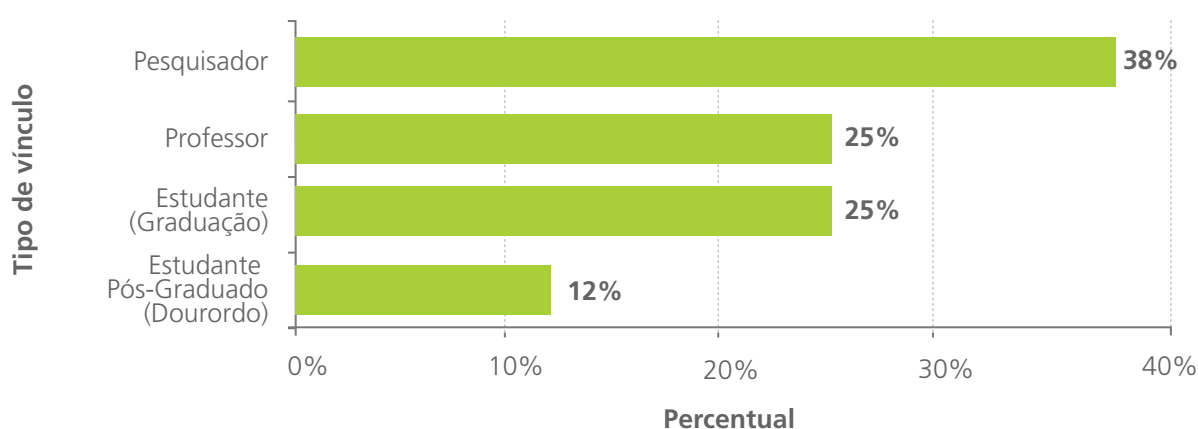


FIGURA 2.5.18 - PERCENTUAL POR TIPO DE VÍNCULO COM INSTITUIÇÃO DE PESQUISA DOS EMPRESÁRIOS DE EMPRESAS INCUBADAS NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS.

2.6 EMPRESAS GRADUADAS

As empresas graduadas são aquelas que concluíram o programa de incubação oferecido pela incubadora. A empresa graduada pode continuar a receber apoio da incubadora, por meio de algum programa de empresa associada ou parceira, mas em geral tais empresas não estão mais vinculadas às incubadoras.

Em Minas Gerais, 32% das empresas graduadas estão localizadas na cidade de Belo Horizonte, 26% na cidade de Santa Rita do Sapucaí e 11% no município de Viçosa, conforme apresentado na Figura 2.6.1.

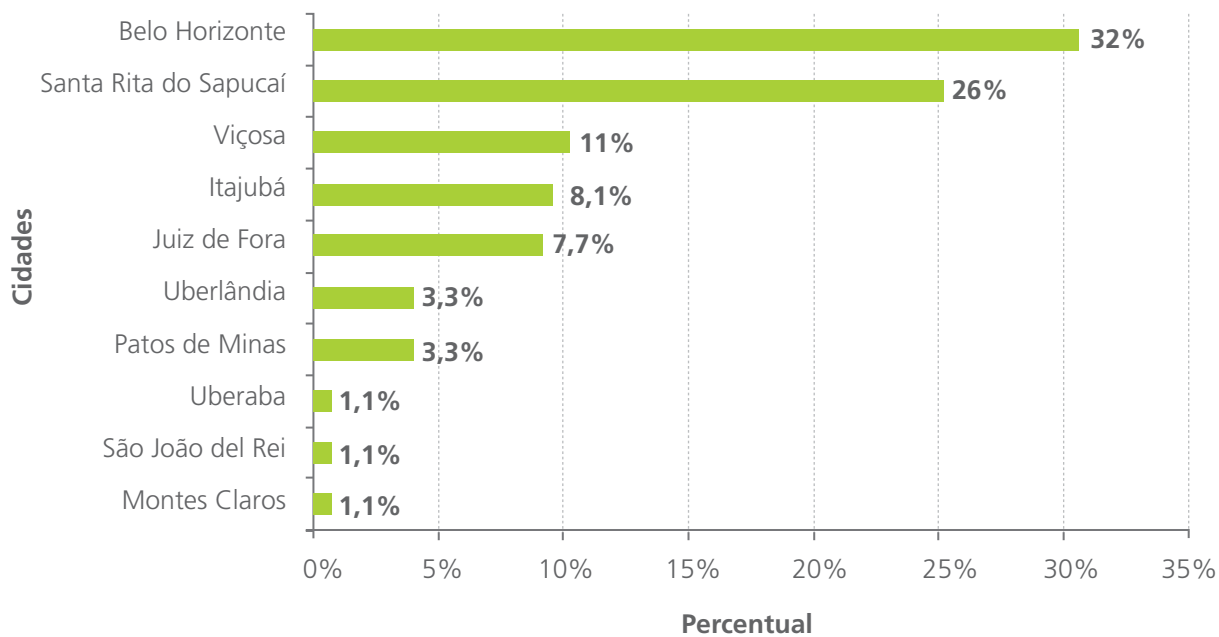


FIGURA 2.6.1 - RELAÇÃO DAS DEZ CIDADES COM MAIORES PERCENTUAIS DE EMPRESAS GRADUADAS VINCULADAS ÀS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS.

Em Minas Gerais, destaca-se que 92% das empresas graduadas são de base tecnológica e 36% delas se declaram como *spin-off*.

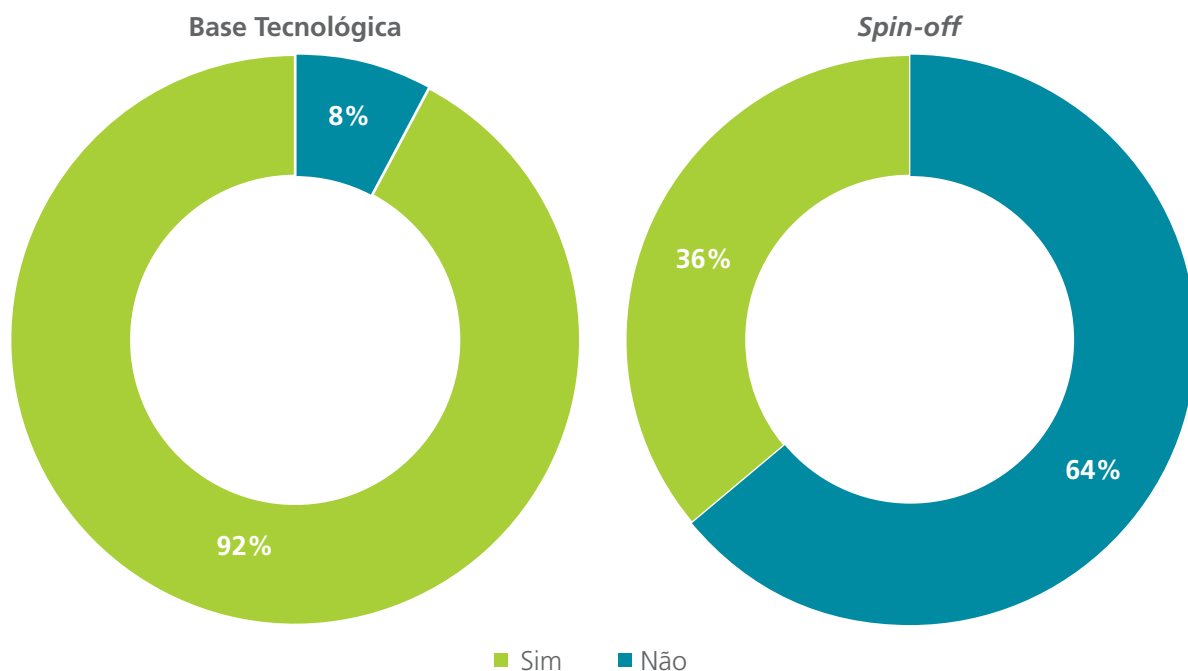


FIGURA 2.6.2 - PERCENTUAL DE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA E *SPIN-OFF* GRADUADAS NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS.

Com relação ao porte das empresas graduadas, segundo os dados pesquisados junto ao SEBRAE-MG, aproximadamente 75% são microempresas (faturamento de até R\$ 360 mil) e 23% são empresas de pequeno porte (faturamento entre R\$ 360 mil e R\$ 3,6 milhões), como pode ser observado na Figura 2.6.3. Nota-se também que 0,5% das empresas graduadas receberam a classificação empreendedor individual e 1% encontra-se na classificação de empresa de grande porte.

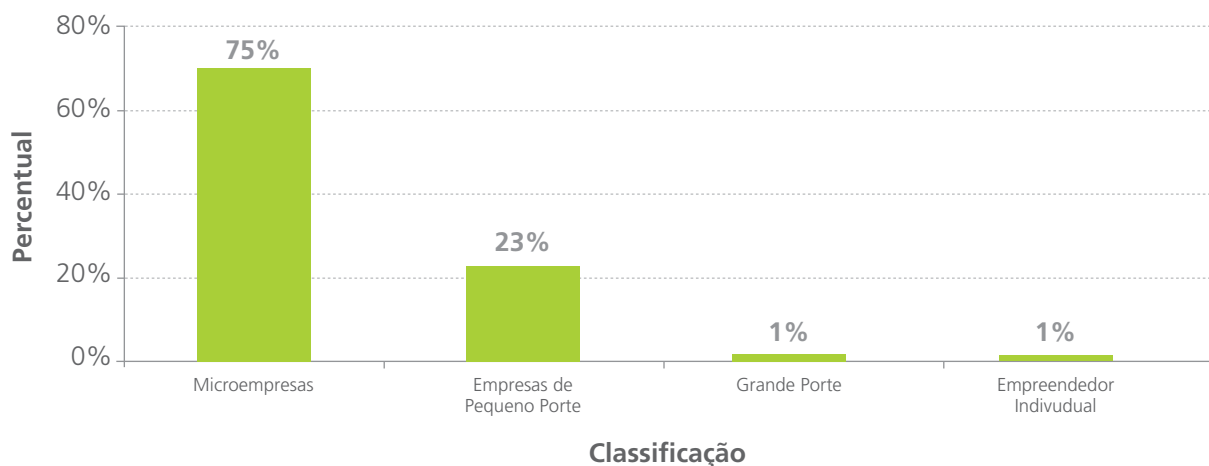


FIGURA 2.6.3 - CLASSIFICAÇÃO DO PORTE DAS EMPRESAS GRADUADAS EM INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, NO ANO DE 2012.

De acordo com os dados disponibilizados pelo SEBRAE-MG, constatou-se que 8% das empresas tidas como graduadas não se encontravam mais em funcionamento no ano de 2012.

No período do estudo, 19% das empresas graduadas atuavam na área de software e informática, 17% em tecnologia da informação, 9% em biotecnologia, 9% em internet e e-commerce, dentre outros setores, conforme apresentado na Figura 2.6.4.

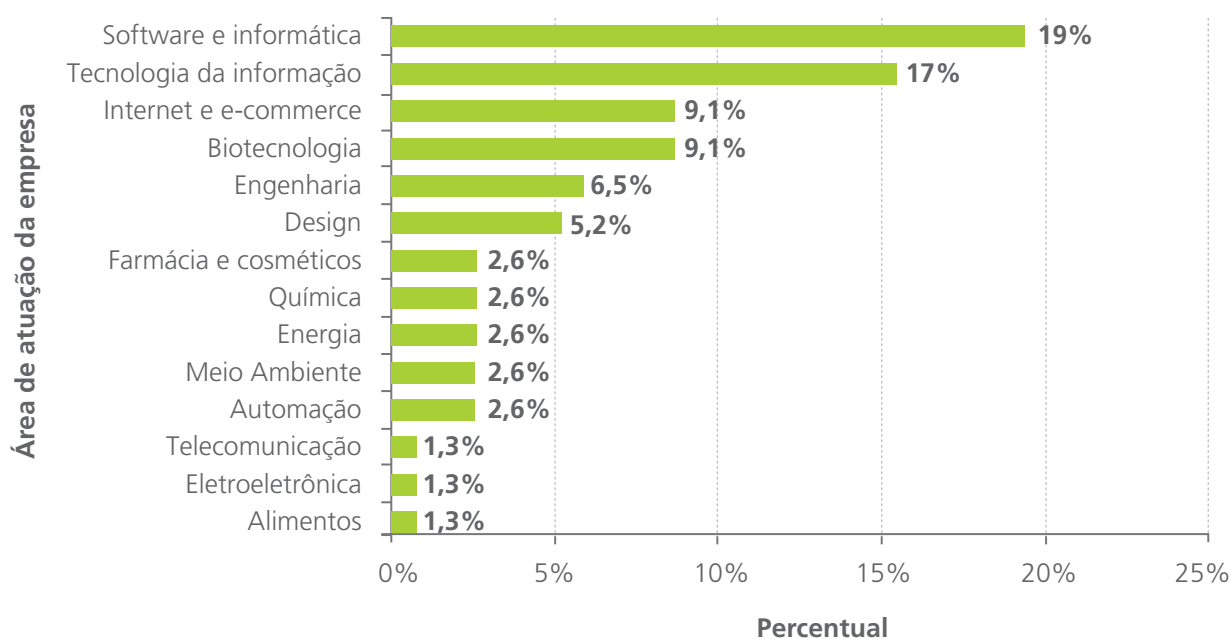


FIGURA 2.6.4 - PERCENTUAL POR ÁREA DE ATUAÇÃO DE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA GRADUADAS NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS.

No que se refere à arrecadação de impostos, pode-se destacar na Figura 2.6.5 que a esfera federal arrecadou 81% dos impostos gerados pelas empresas graduadas no ano de 2012.

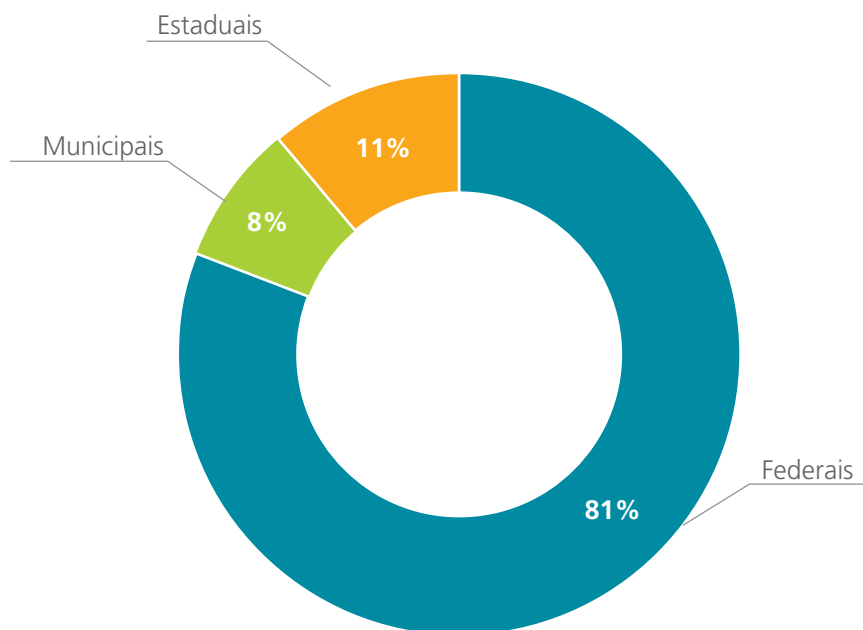


FIGURA 2.6.5 - DISTRIBUIÇÃO DA ARRECAÇÃO DE IMPOSTOS GERADOS PELAS EMPRESAS GRADUADAS NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, REFERENTE AO ANO DE 2012.

Em 2011 as empresas graduadas geraram 2.139 postos de trabalho, maior valor no período analisado. Comparados os anos de 2011 e 2012, verifica-se decréscimo de aproximadamente 1,5% no número de empregos gerados nas empresas graduadas, como mostra a Figura 2.6.6.

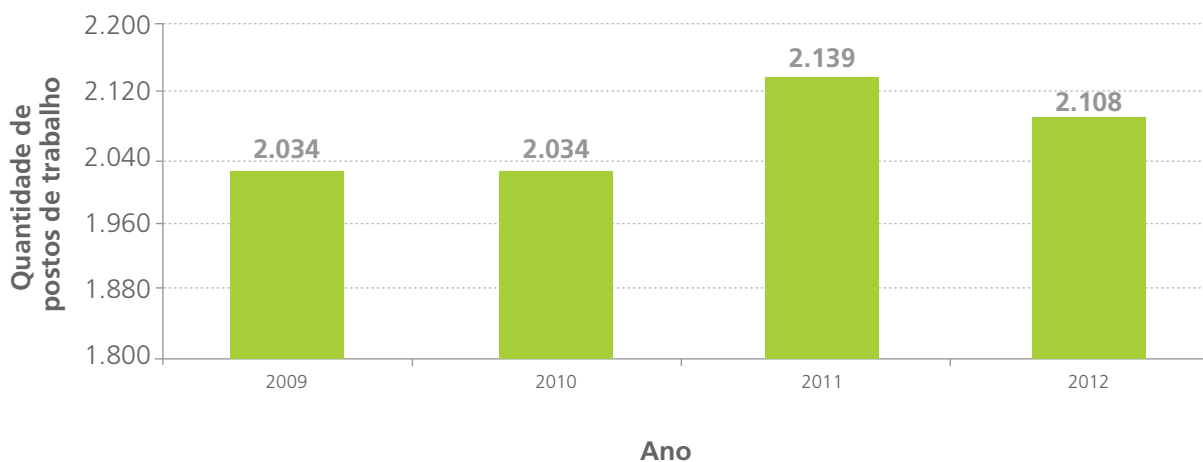


FIGURA 2.6.6 - QUANTIDADE DE POSTOS DE TRABALHO GERADOS PELAS EMPRESAS GRADUADAS NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, NO PERÍODO DE 2009 A 2012.

Por meio da Figura 2.6.7 pode-se observar que o ano onde as empresas graduadas mais lançaram novos produtos foi o ano de 2012, com 516 produtos lançados. Para o mesmo ano observa-se que permaneceram no portfólio das empresas graduadas nas incubadoras de empresas mineiras 1.208 produtos.

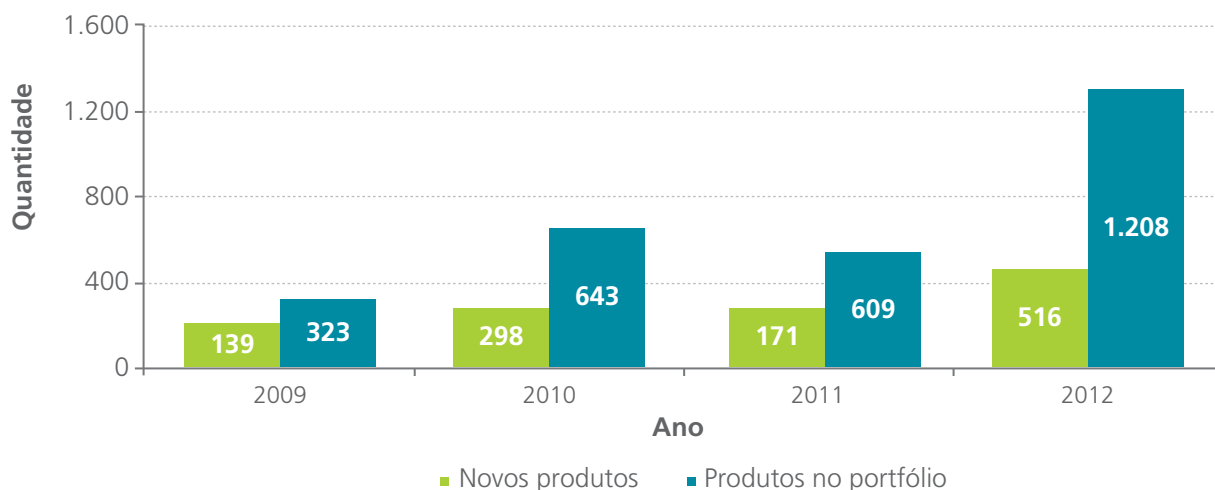


FIGURA 2.6.7 - QUANTIDADE DE NOVOS PRODUTOS E PRODUTOS PRESENTES NO PORTFÓLIO DAS EMPRESAS GRADUADAS NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, NO PERÍODO DE 2009 A 2012.

Com relação aos serviços gerados pelas empresas graduadas, pode-se observar na Figura 2.6.8 que no ano de 2012 as empresas contavam com 399 serviços disponíveis em seu portfólio. No mesmo ano, 2012, foram lançados 158 novos serviços nas empresas graduadas nas incubadoras de empresas mineiras.

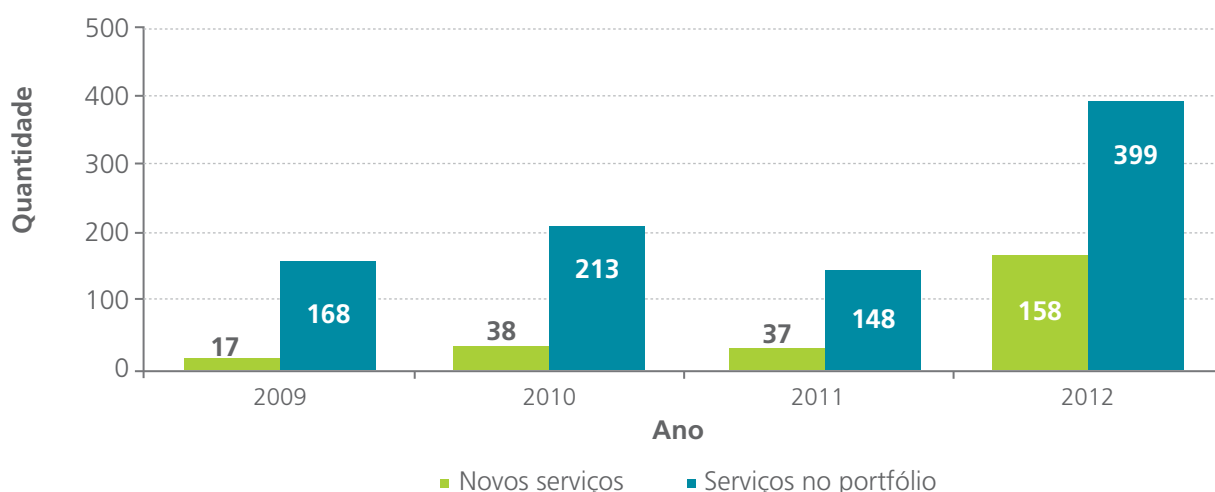


FIGURA 2.6.8 - QUANTIDADE DE NOVOS SERVIÇOS E SERVIÇOS PRESENTES NO PORTFÓLIO DA DAS EMPRESAS GRADUADAS NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, NO PERÍODO DE 2009 A 2012.

No que se refere à propriedade intelectual (PI), o ano de 2004 apresentou a maior quantidade de PI solicitada pelas empresas graduadas, com 31 pedidos, como mostra a Figura 2.6.9.

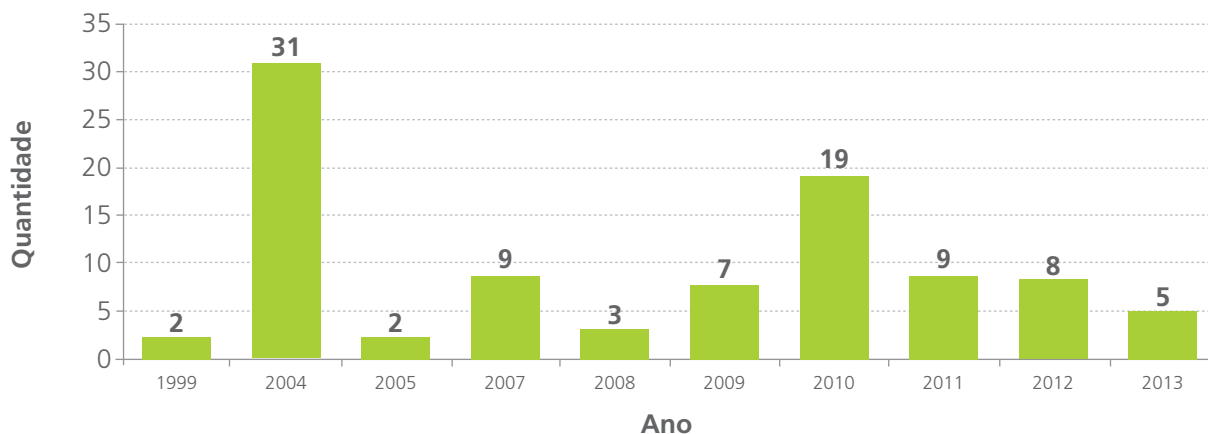


FIGURA 2.6.9 - QUANTIDADE DE PROPRIEDADE INTELECTUAL (PI) QUE AS EMPRESAS GRADUADAS SOLICITARAM NOS ANOS DE 1999, 2004, 2005 E NO PERÍODO DE 2007 A 2013.

Quanto ao tipo de Propriedade Intelectual (PI) obtida pelas empresas graduadas, 64% foram propriedades do tipo registro de marca, 19% tipo depósito de patente e 17% tipo registro de software, como ilustrado na Figura 2.6.10. Com relação a parcerias ou apoios no desenvolvimento para a obtenção das PI apresentadas pelas empresas graduadas, 91% dos empresários declararam ter parcerias ou apoios de alguma instituição para o desenvolvimento de PI.

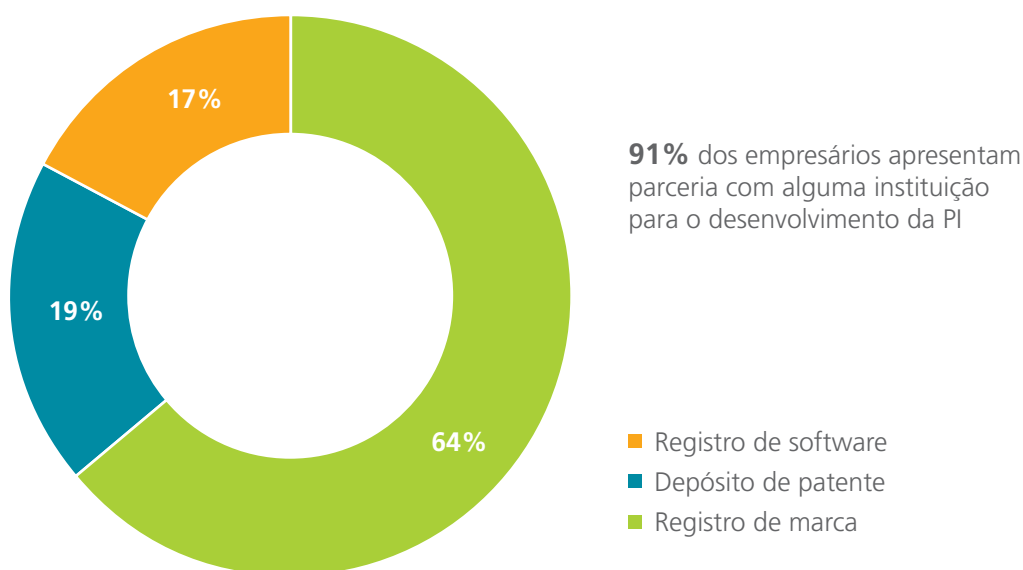


FIGURA 2.6.10 - PERCENTUAL DO TIPO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL (PI) QUE AS EMPRESAS GRADUADAS NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS POSSUEM.

Observa-se na Figura 2.6.11 que o crescimento percentual do lucro das empresas graduadas foi maior no ano de 2012, com 59% de acréscimo, segundo declararam. Em 2011, esse valor foi de apenas 11% se declarado com o ano anterior, 2010.

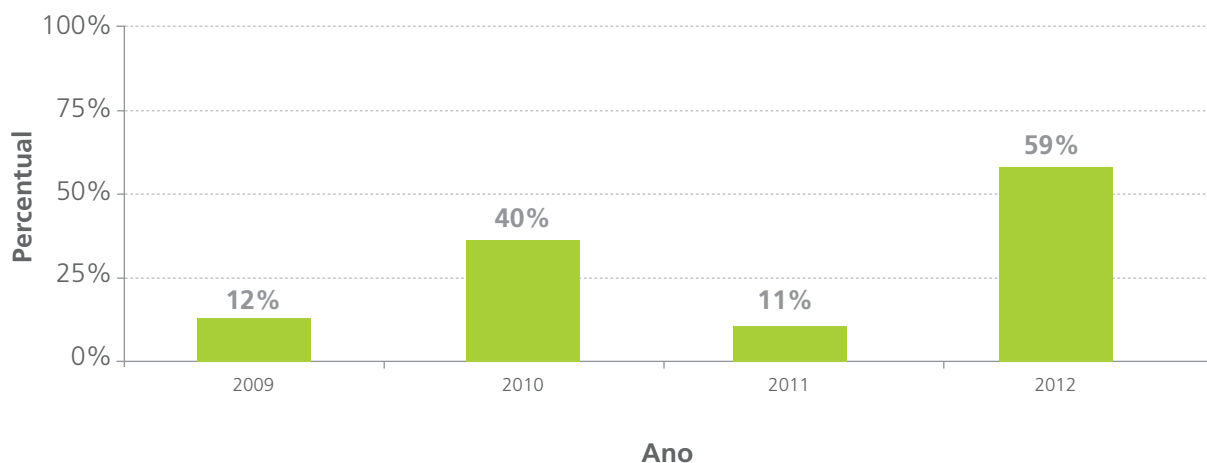


FIGURA 2.6.11 - CRESCIMENTO PERCENTUAL DOS LUCROS DAS EMPRESAS GRADUADAS NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, NO PERÍODO DE 2009 A 2012.

Quanto ao investimento de capital próprio em atividades de PD&I pelas empresas graduadas, o ano de 2009 se destaca com investimento médio superior a 4,3 milhões de reais. Do ano de 2011 para 2012 houve crescimento de 48% (Figura 2.6.12). Considerando os valores de faturamento apresentados pelas empresas graduadas, observa-se que elas investiram em 2012 cerca de 0,9% do faturamento total em atividades de PD&I.

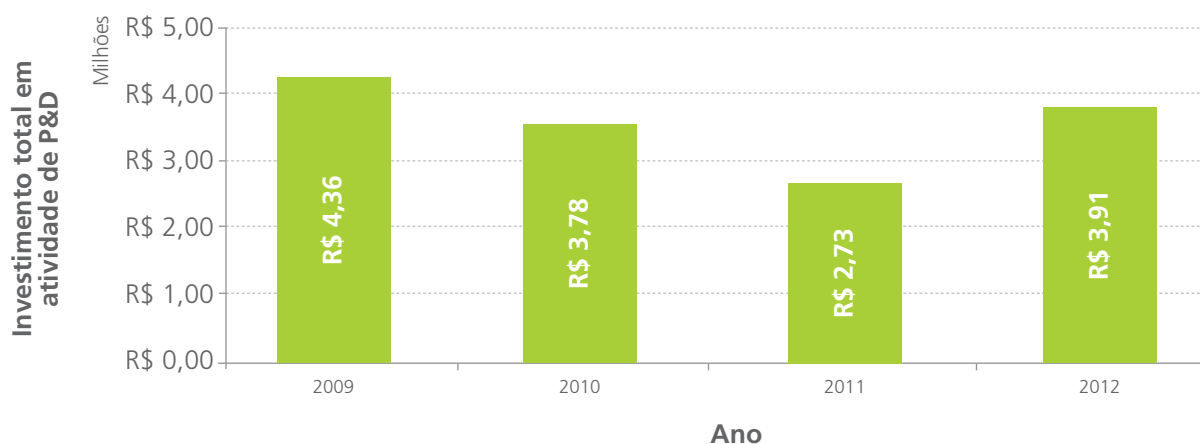


FIGURA 2.6.12 - INVESTIMENTO DE CAPITAL PRÓPRIO EM ATIVIDADES DE PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO (PD&I) PELAS EMPRESAS GRADUADAS NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, NO PERÍODO DE 2009 A 2012.

A evolução dos investimentos em PD&I oriundos de capital público está apresentada na Figura 2.6.13. O ano de 2010 apresentou o maior montante investido, cerca 798 mil reais, seguido do ano de 2009 no qual foram captados cerca de 309 mil reais.

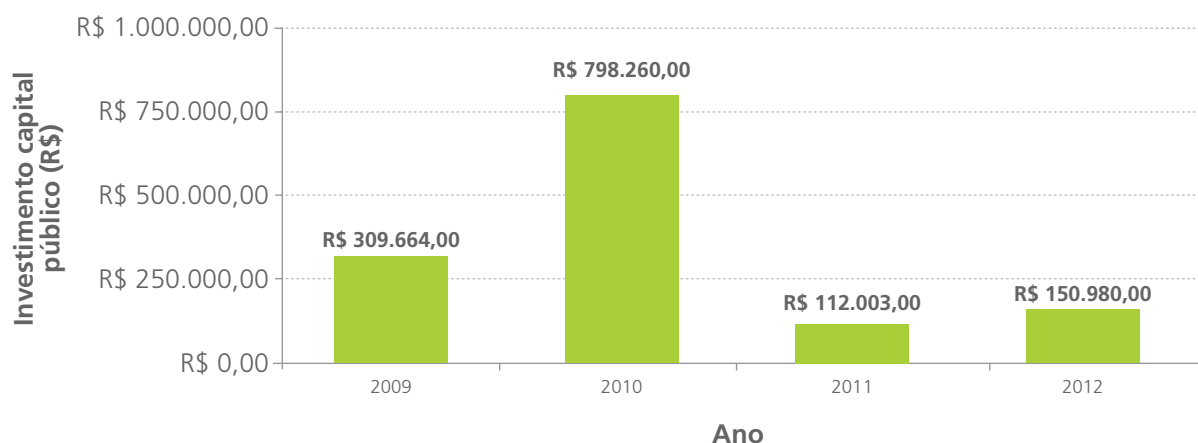


FIGURA 2.6.13 - INVESTIMENTO DE CAPITAL PÚBLICO EM ATIVIDADES DE PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO (PD&I) SEGUNDO AS EMPRESAS GRADUADAS NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, NO PERÍODO DE 2009 A 2012.

Com relação aos recursos financeiros captados pelas empresas graduadas, conforme Figura 2.6.14, no ano de 2010, as empresas graduadas apresentaram maior quantia de recursos captados, cerca de 1,8 milhões de reais. De 2012 para 2013, houve crescimento de aproximadamente 21% na média de recursos captados pelas empresas graduadas, passando de mais de 936 mil reais para um valor superior a 1,1 milhões de reais.

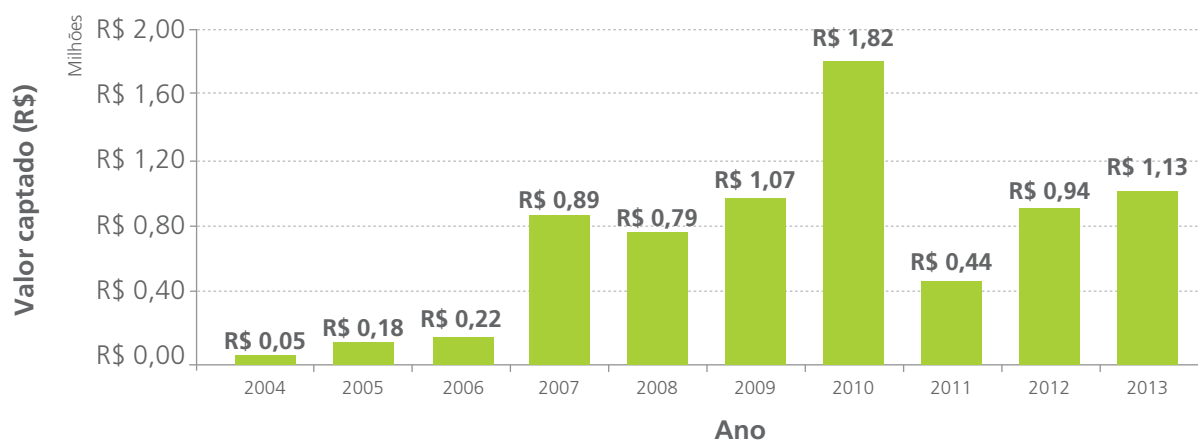


FIGURA 2.6.14 - RECURSOS FINANCEIROS CAPTADOS POR EMPRESAS GRADUADAS NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, NO PERÍODO DE 2004 A 2013.

No que se refere ao tipo de órgão financiador dos recursos captados por empresas graduadas nas incubadoras de empresas mineiras, (Figura 2.6.15), destacam-se SEBRAE, FAPEMIG, Finep e CNPq. Juntos estes órgãos somam cerca de 77% dos recursos captados pelas empresas graduadas no período em estudo. Quanto ao enquadramento de recursos obtidos pelas empresas graduadas, 95% foram do tipo financiamento não reembolsável.

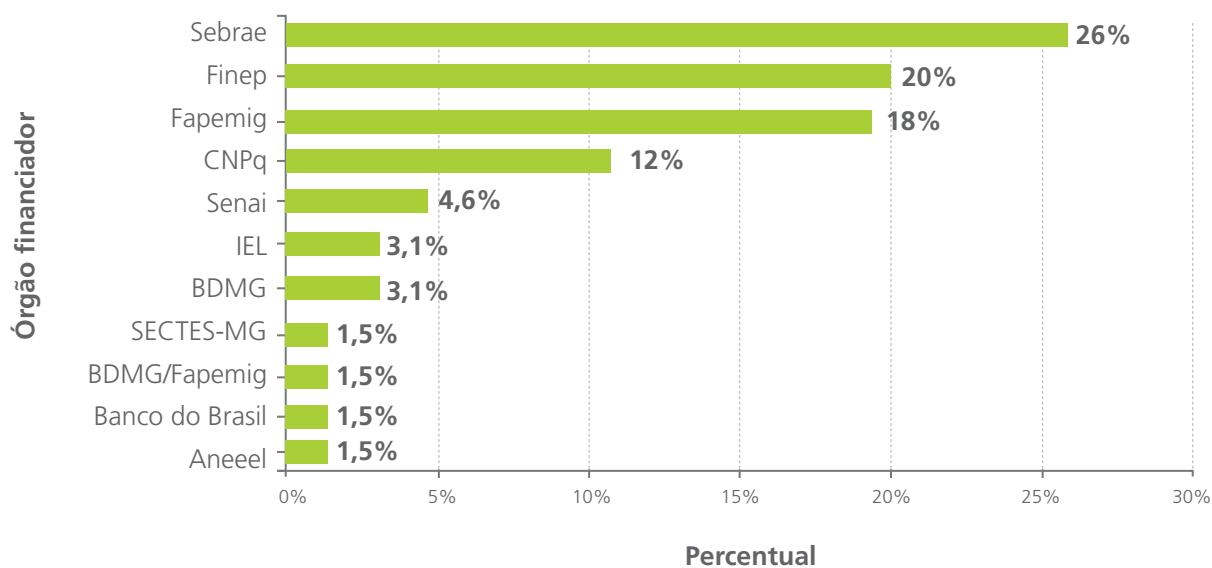


FIGURA 2.6.15 - ÓRGÃO FINANCIADOR DOS RECURSOS FINANCEIROS CAPTADOS POR EMPRESAS GRADUADAS NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, NO PERÍODO DE 2004 A 2013.

Com relação ao perfil dos empresários das empresas graduadas, 48% encontram-se na faixa etária de 30 a 39 anos e 25% possuem de 20 a 29 anos (Figura 2.6.16) e 82% são do gênero masculino.

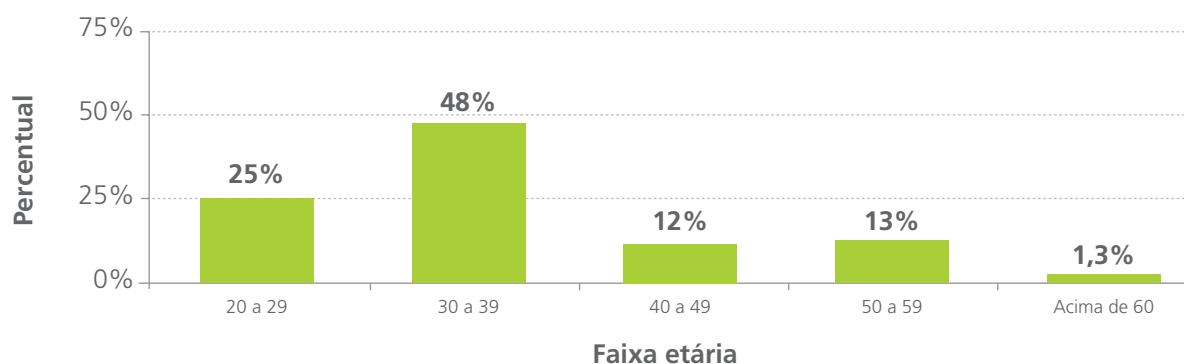


FIGURA 2.6.16 - PERCENTUAL POR FAIXA ETÁRIA DOS EMPRESÁRIOS DE EMPRESAS GRADUADAS NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS.

Observa-se na Figura 2.6.17 que cerca de 38% dos empresários de empresas graduadas possuem ensino superior completo e 53% pós-graduação.

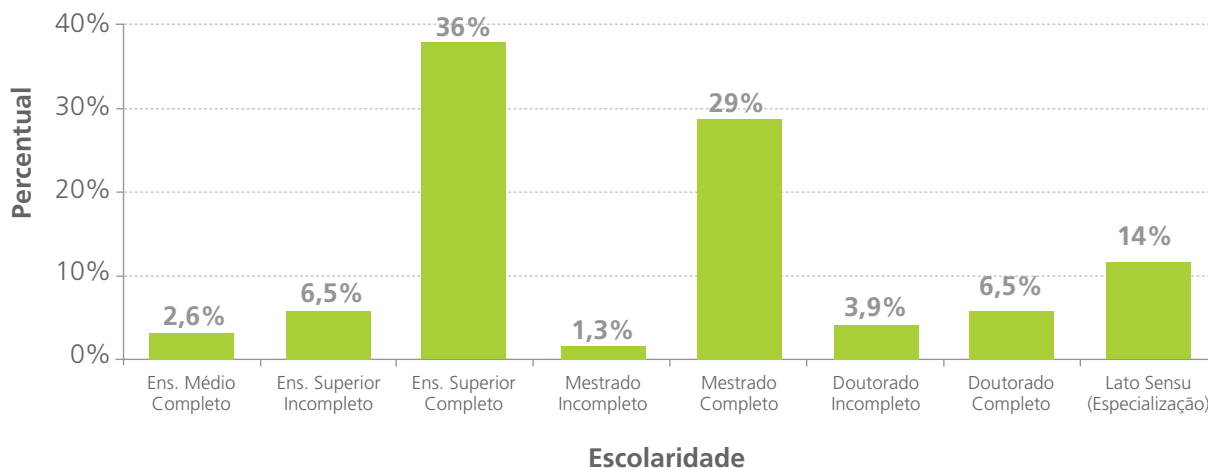


FIGURA 2.6.17 - PERCENTUAL DOS EMPRESÁRIOS DE EMPRESAS GRADUADAS NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, POR ESCOLARIDADE.

Quanto ao tempo que os empresários graduados dedicam às suas empresas, cerca de 59% se dedicam mais de 40 horas semanais à empresa, como observado na Figura 2.6.18.

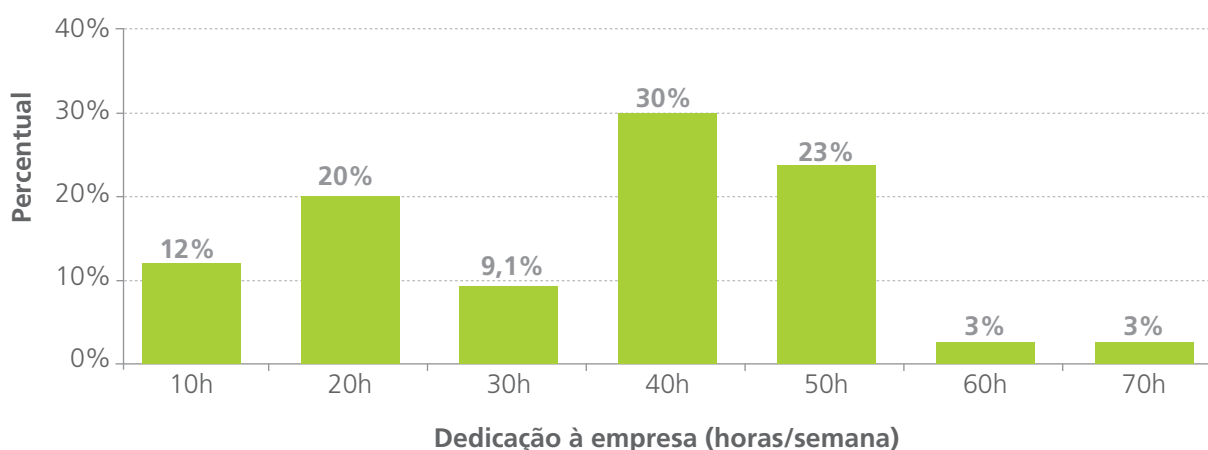


FIGURA 2.6.18 - PERCENTUAL POR DEDICAÇÃO À EMPRESA (HORA/SEMANA) DOS EMPRESÁRIOS DE EMPRESAS GRADUADAS NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS.

Verificou-se no estudo que 83% dos empresários de empresas graduadas eram sócios da empresa desde o período de incubação, em uma incubadora de empresa mineira, 52% declararam não ter experiência empreendedora antes do período de incubação da empresa e 87% dos empresários de empresas graduadas não possuem vínculo com instituições de pesquisa, como representado na Tabela 2.6.1.

TABELA 2.6.1 - PERCENTUAL DE EMPRESÁRIOS DAS EMPRESAS GRADUADAS, SEGUNDO SOCIEDADE NO PERÍODO DE INCUBAÇÃO, EXPERIÊNCIA EMPREENDEDORA DOS EMPRESÁRIOS ANTES DA INCUBAÇÃO E VÍNCULO COM INSTITUIÇÕES DE PESQUISA.

Perfil do Empresário	Sim	Não
Era sócio no período de incubação	83%	17%
Possuía experiência empreendedora antes da incubação	48%	52%
Possui vínculo com instituição de pesquisa	13%	87%

Dos empresários que possuem vínculo com instituição de pesquisa, 40% atuam como professor, 20% possuem vínculo de estudante de pós-graduação *Lato Sensu* (especialização) e 20% como estudante de pós-graduação *Stricto Sensu* (doutorado).

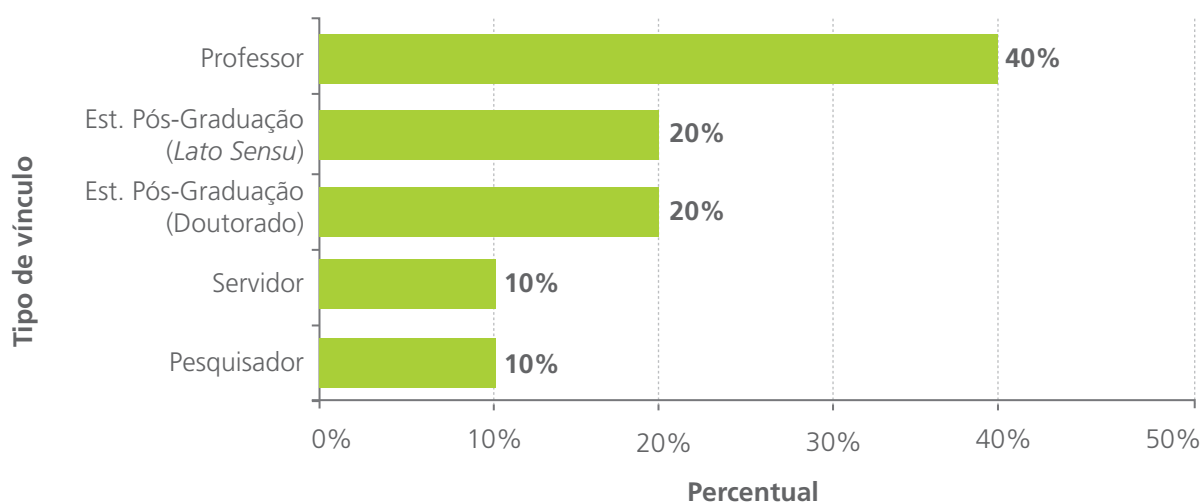


FIGURA 2.6.19 - PERCENTUAL DOS EMPRESÁRIOS DE EMPRESAS GRADUADAS NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, POR TIPO DE VÍNCULO COM INSTITUIÇÃO DE PESQUISA.

ATUAÇÃO DAS INCUBADORAS MINEIRAS



3.1 PROSPECÇÃO E ATRAÇÃO DE EMPRESAS

As atividades de prospecção e atração de empresas representam processos chaves dentro da estrutura de funcionamento e organização das incubadoras. Com o intuito de atrair novos negócios, as incubadoras de empresas utilizam diversas estratégias para criar atrativos e divulgar seus diferenciais.

Com relação aos aspectos de atratividade, 72% dos gestores das incubadoras de empresas mineiras indicam que a infraestrutura física é o principal fator para a atração de novos negócios, seguido do item rede de relacionamento. A Figura 3.1.1 apresenta a relação dos atrativos das incubadoras de empresas.

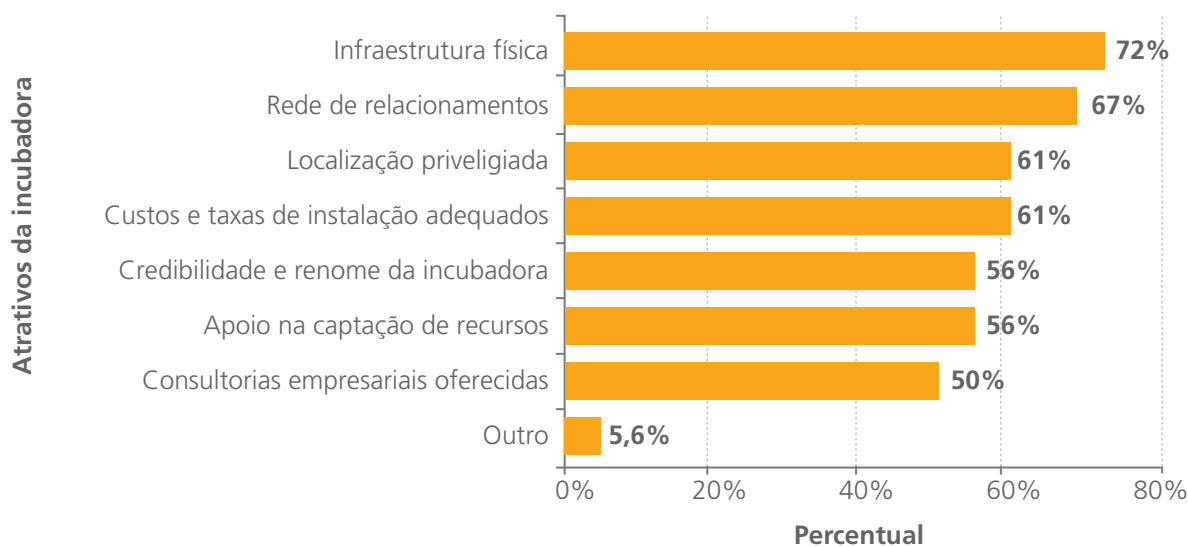


FIGURA 3.1.1 - ATRATIVOS DAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, SEGUNDO A PERCEÇÃO DAS INCUBADORAS.

A Figura 3.1.2 apresenta a percepção das empresas incubadas e graduadas em relação aos aspectos de atratividade das incubadoras de empresas. Para as empresas incubadas, a infraestrutura física (41%) e as consultorias empresariais (42%) são os principais atrativos da incubadora. Já na visão das empresas graduadas, a infraestrutura física (45%) e o apoio na captação de recursos (37%) representam os principais aspectos de atratividade.

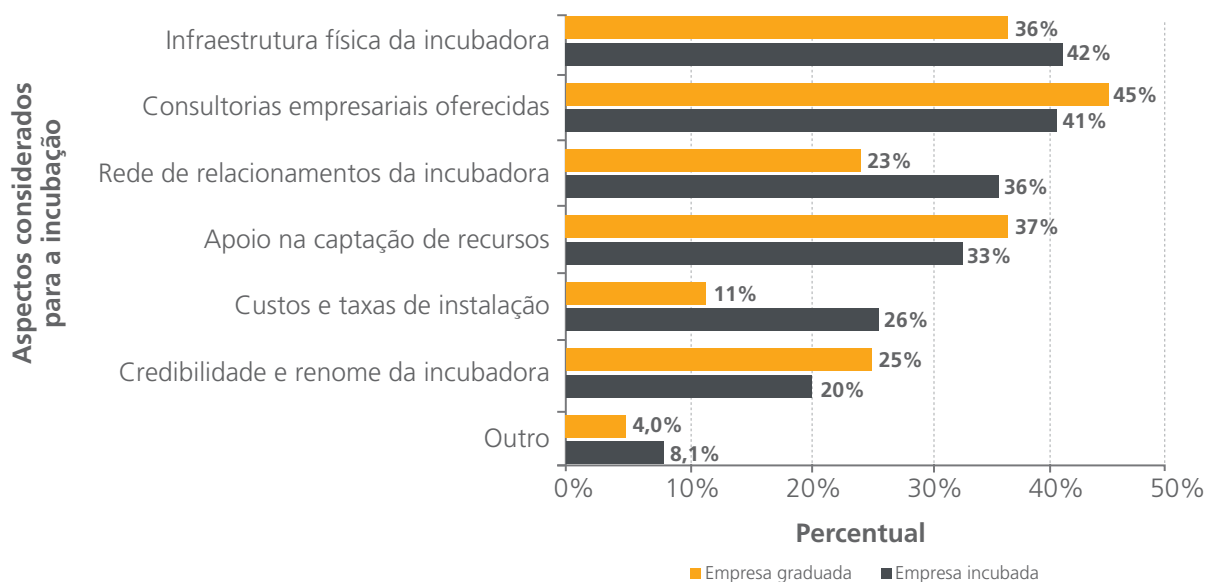


FIGURA 3.1.2 - ATRATIVOS DAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, SEGUNDO A PERCEPÇÃO DAS EMPRESAS INCUBADAS E GRADUADAS.

Verificou-se que 100% das incubadoras de empresas declararam utilizar palestras e seminários como forma de atração de novos negócios. A segunda estratégia mais adotada é a utilização de redes sociais e portais web como mecanismo de divulgação e promoção da incubadora, com cerca de 89%. A Figura 3.1.3 apresenta as ações adotadas pelas incubadoras de empresas para atrair novos negócios.

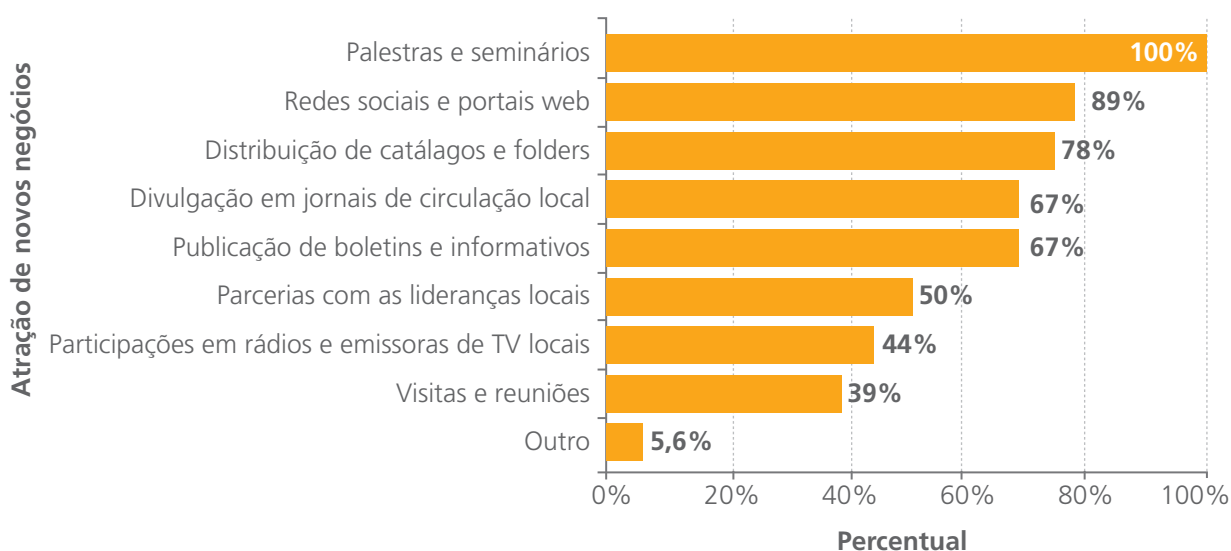


FIGURA 3.1.3 - AÇÕES ADOTADAS PELAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS PARA ATRAIR NOVOS NEGÓCIOS.

A Figura 3.1.4 apresenta a relação dos principais meios pelos quais os empresários, incubados e graduados, tomaram conhecimento da existência da incubadora. Destaca-se a universidade como o principal meio pelo qual os empresários, tanto de empresas incubadas (59%) quanto de empresas graduadas (66%), tomaram conhecimento sobre a incubadora, seguida por ações de divulgação da própria incubadora.

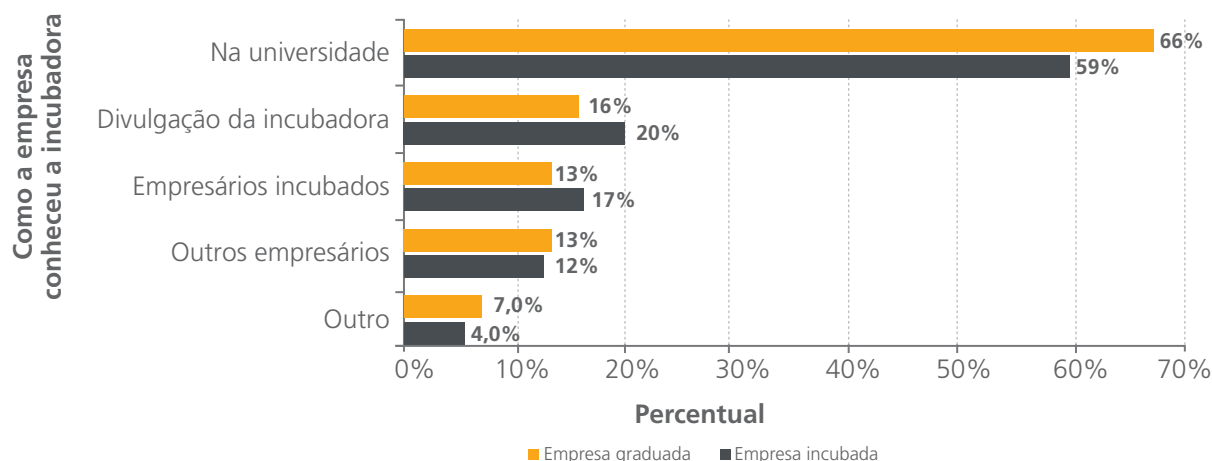


FIGURA 3.1.4 - MEIO PELO QUAL AS EMPRESAS TOMARAM CONHECIMENTO DAS INCUBADORAS DE EMPRESAS.

3.2 SELEÇÃO DE EMPREENDIMENTOS

Segundo SECTES (2009), no ano de 2008, 75% das incubadoras apresentavam processo de seleção de empreendimentos definido. Os principais critérios adotados para a seleção de empresas eram: viabilidade técnica, comercial e mercadológica, utilizado por 87,5% das incubadoras de empresas; e inovação tecnológica, mencionada por 68,75% dos gerentes e coordenadores de incubadoras.

No ano de 2013, período de realização deste estudo, 100% das incubadoras de empresas afirmam possuir processo de seleção de empreendimentos. Segundo os gestores, os principais critérios adotados para a seleção são: viabilidade da proposta, base tecnológica da empresa e grau de inovação da proposta, mencionados por 83% das incubadoras. A Figura 3.2.1 apresenta a relação dos critérios utilizados pelas incubadoras de empresas para a avaliação e seleção de propostas de negócios.

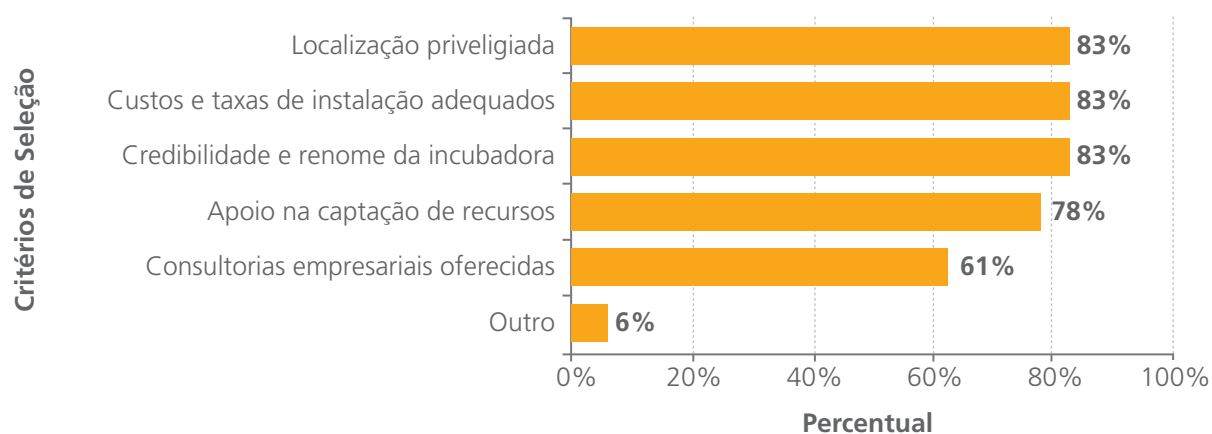


FIGURA 3.2.1 - CRITÉRIOS AVALIADOS PARA A SELEÇÃO DE UMA EMPRESA NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS.

Com relação à avaliação do sistema de seleção utilizado pelas incubadoras de empresas, aproximadamente 62% das empresas incubadas qualificam esse processo como bom, seguido de 28% que consideram ótimo, como pode ser observado na Figura 3.2.2.

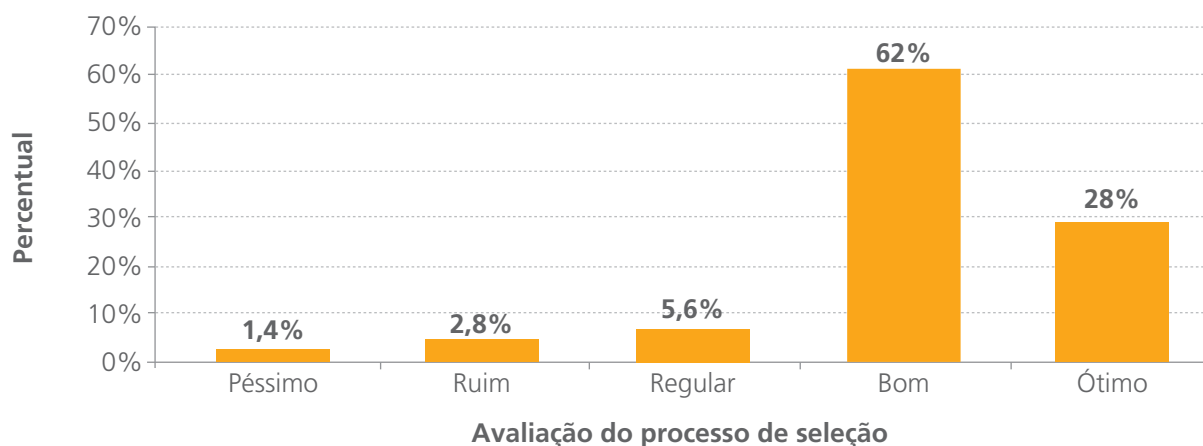


FIGURA 3.2.2 - AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE SELEÇÃO DAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, SEGUNDO AS EMPRESAS INCUBADAS.

3.3 FACILIDADES E BENEFÍCIOS OFERECIDOS

Um dos principais serviços oferecidos pelas incubadoras é a disponibilização de instalações físicas para as empresas incubadas. A Figura 3.3.1 indica a avaliação das incubadoras e dos empresários incubados em relação ao grau de atendimento das necessidades das empresas, no que se refere às instalações físicas. Para 67% das incubadoras de empresas mineiras, as instalações oferecidas pelas incubadoras atendem a maioria das necessidades das empresas.

Para os empresários de empresas incubadas, 35% declaram que as instalações oferecidas pelas incubadoras atendem a todas as necessidades, 35% consideram que as instalações atendem a maioria das necessidades e 6,8% declara que as instalações oferecidas não atendem às suas necessidades.

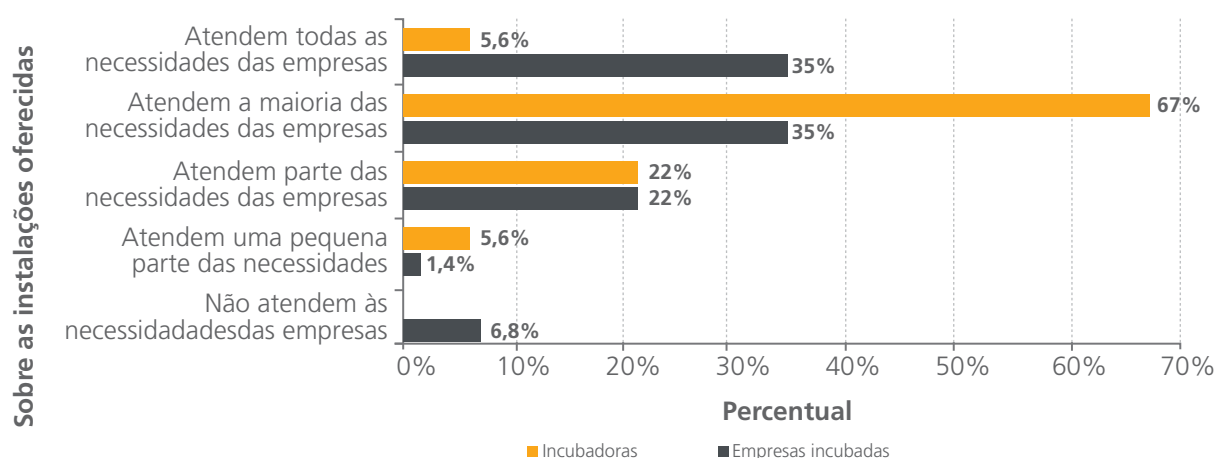


FIGURA 3.3.1 - AVALIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES OFERECIDAS PELAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, SEGUNDO PERCEPÇÃO DAS INCUBADORAS E EMPRESAS INCUBADAS.

Diversas facilidades e benefícios são oferecidos pelas incubadoras às suas empresas vinculadas. Buscou-se avaliar a percepção das empresas com relação à qualidade desses serviços. Os itens avaliados

foram: localização da incubadora; infraestrutura disponível para empresas; serviços e profissionais disponíveis; taxas de incubação; proximidade e facilidades para *networking*; acesso a laboratórios e equipamentos especializados; interação com universidade ou centro de pesquisa; parcerias e alianças da incubadora; e acesso à mão de obra qualificada.

A Figura 3.3.2 apresenta a avaliação das empresas graduadas com relação à qualidade dos serviços e facilidades oferecidos às empresas pelas incubadoras. As melhores avaliações foram para imagem e localização da incubadora. As piores avaliações foram para acesso a laboratórios e acesso à mão de obra qualificada.

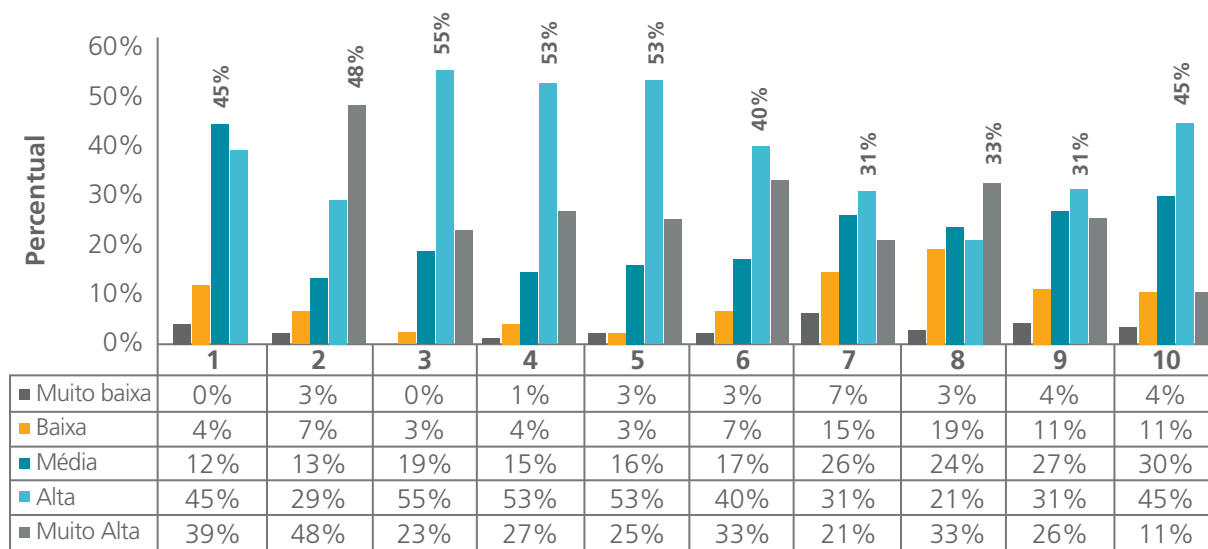


FIGURA 3.3.2 - AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS ITENS DE ATRATIVIDADES OFERECIDOS PELAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, SEGUNDO A PERCEPÇÃO DAS EMPRESAS INCUBADAS.

Nota: 1: Imagem da incubadora; 2: Localização da incubadora; 3: Infraestrutura disponível para empresas; 4: Serviços e profissionais disponíveis; 5: Taxas de incubação; 6: Proximidade e facilidades para *networking*; 7: Acesso a laboratórios e equipamentos especializados; 8: Interação com universidade ou centro de pesquisa; 9: Parcerias e alianças da incubadora; 10: Acesso à mão de obra qualificada.

A Figura 3.3.3 apresenta a avaliação das empresas graduadas com relação à qualidade dos serviços e das facilidades oferecidas às empresas pelas incubadoras. As melhores avaliações foram para imagem e localização da incubadora, seguidos de proximidade e facilidades para *networking*. As piores avaliações ficaram com interação com universidades e centros de pesquisa e acesso a laboratórios.

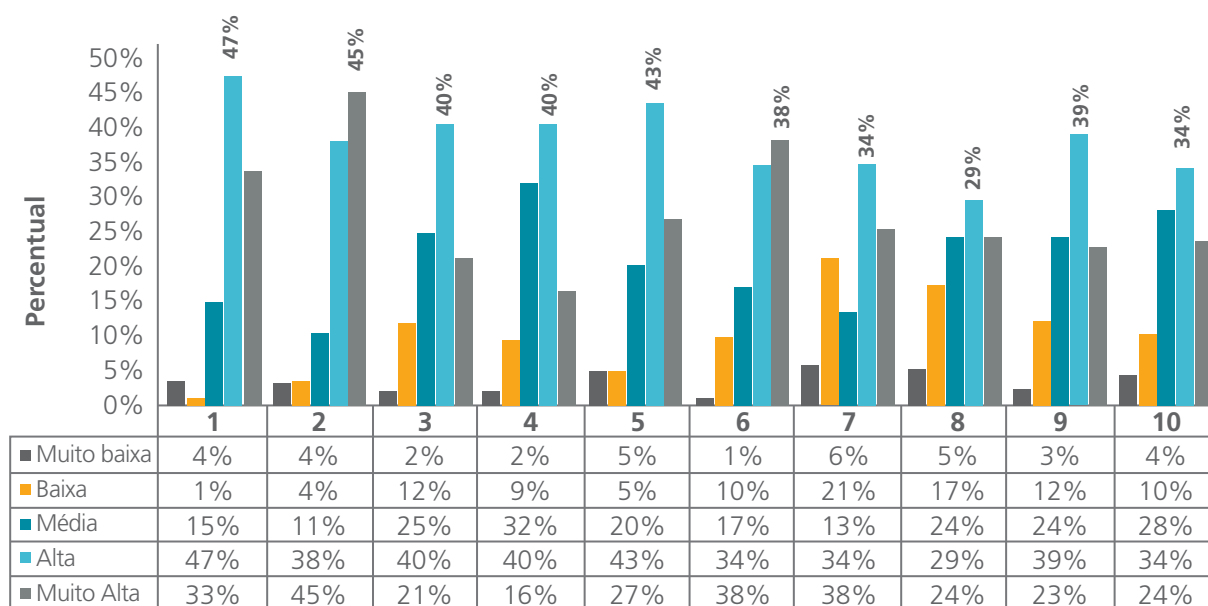


FIGURA 3.3.3 - AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS ITENS DE ATRATIVIDADES OFERECIDOS PELAS INCUBADORAS DE MINAS GERAIS, SEGUNDO A PERCEÇÃO DAS EMPRESAS GRADUADAS.

Nota: 1: Imagem da incubadora; 2: Localização da incubadora; 3: Infraestrutura disponível para empresas; 4: Serviços e profissionais disponíveis; 5: Taxas de incubação; 6: Proximidade e facilidades para networking; 7: Acesso a laboratórios e equipamentos especializados; 8: Interação com universidade ou centro de pesquisa; 9: Parcerias e alianças da incubadora; 10: Acesso à mão de obra qualificada.

A Figura 3.3.4 apresenta a percepção das incubadoras de empresas em relação à qualidade dos serviços e das facilidades oferecidas às empresas. O item melhor avaliado foi interação com universidades e centros de pesquisa. Já o item que obtive a pior avaliação foi imagem da incubadora, seguido por localização, infraestrutura disponível para as empresas e acesso a laboratórios.

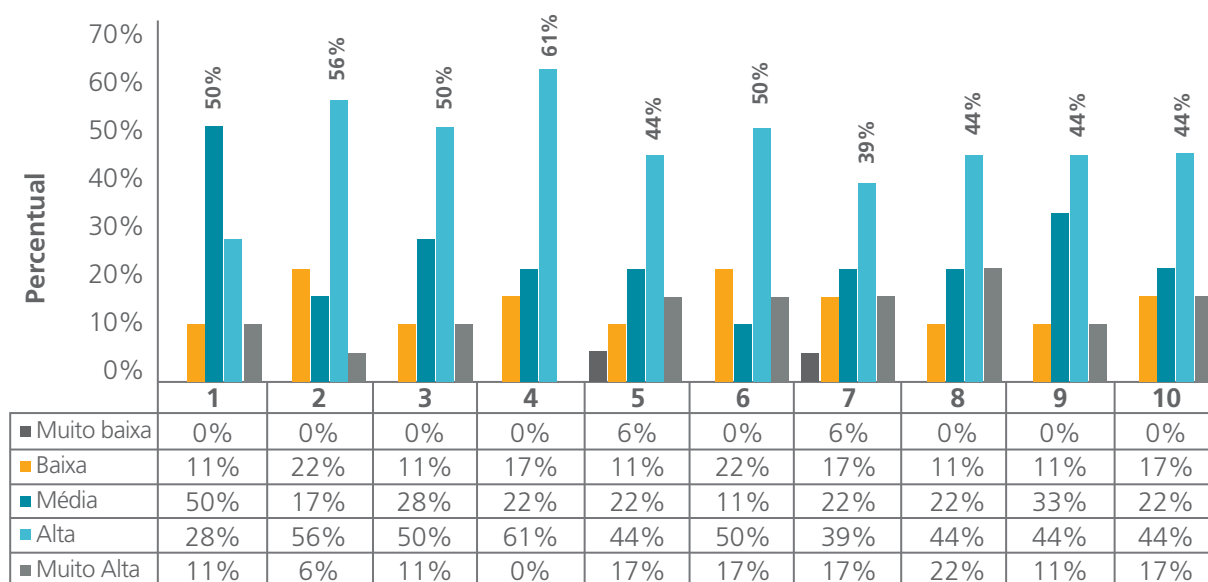


FIGURA 3.3.4 - AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS ITENS DE ATRATIVIDADES OFERECIDOS PELAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, SEGUNDO A PERCEÇÃO DAS INCUBADORAS.

Nota: 1: Imagem da incubadora; 2: Localização da incubadora; 3: Infraestrutura disponível para empresas; 4: Serviços e profissionais disponíveis; 5: Taxas de incubação; 6: Proximidade e facilidades para networking; 7: Acesso a laboratórios e equipamentos especializados; 8: Interação com universidade ou centro de pesquisa; 9: Parcerias e alianças da incubadora; 10: Acesso à mão de obra qualificada.

Com relação aos serviços oferecidos pelas incubadoras de empresas mineiras, avaliou-se a percepção das empresas graduadas e incubadas. Foi apresentada às empresas uma lista contendo dez serviços oferecidos pelas incubadoras. Solicitou-se que elas indicassem e ordenassem, de acordo com o grau de importância, os cinco serviços considerados mais relevantes para o sucesso da empresa. Ao final foi atribuída uma taxa percentual de importância para os serviços oferecidos nas incubadoras de empresas mineiras, de acordo com a visão empresarial.

Na percepção dos empresários incubados, o serviço de infraestrutura básica é o mais importante, sendo indicado por 22% dos empresários como o primeiro item mais relevante. Em seguida, têm-se os serviços de treinamento e capacitação, consultorias e articulação e *network*. Os itens que tiveram a menor avaliação foram promoção de eventos, apoio à proteção intelectual e acesso a laboratórios e equipamentos, conforme Figura 3.3.5.

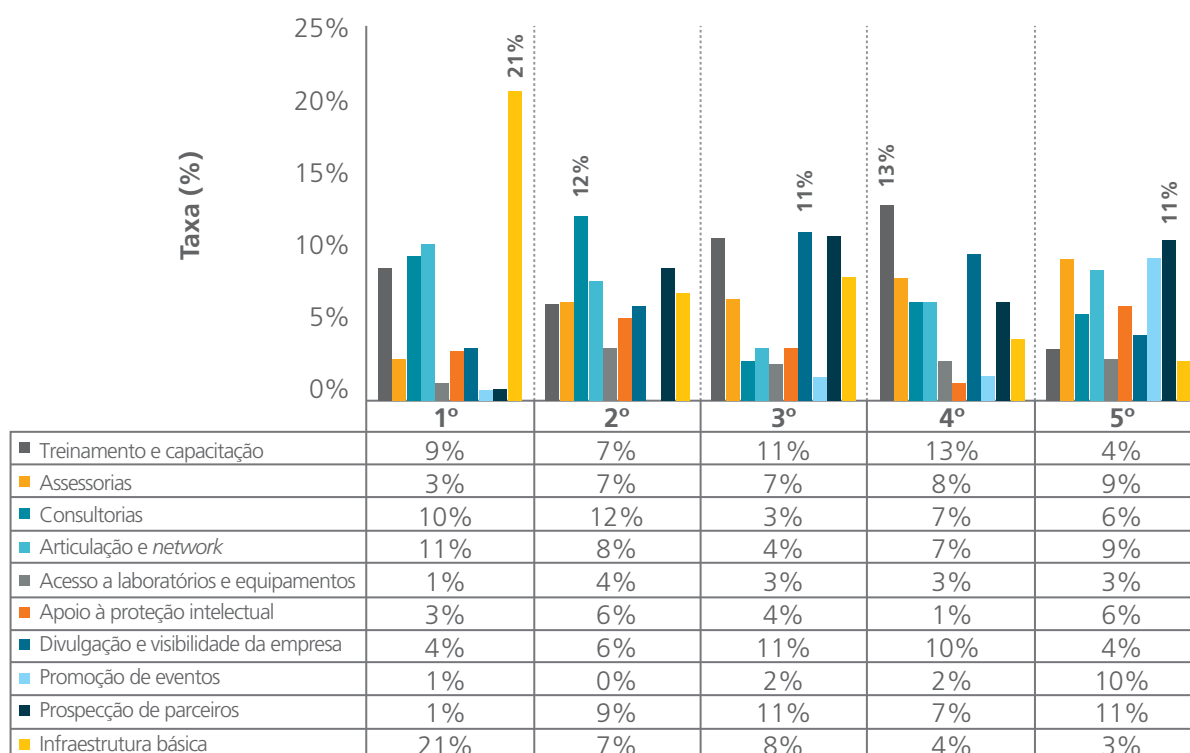


FIGURA 3.3.5 - ORDEM DE IMPORTÂNCIA DOS 5 PRINCIPAIS SERVIÇOS OFERECIDOS PELAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, SEGUNDO A PERCEÇÃO DAS EMPRESAS INCUBADAS.

Na percepção das empresas graduadas, o serviço de infraestrutura básica também é visto como o mais importante, sendo que 17% das empresas o indicaram como sendo o mais relevante. Em seguida, tem-se articulação e *network*, treinamento e capacitação e divulgação e visibilidade da empresa. Os itens que tiveram a menor avaliação foram promoção de eventos, apoio à proteção intelectual e acesso a laboratórios e equipamentos, conforme observado na Figura 3.3.6.

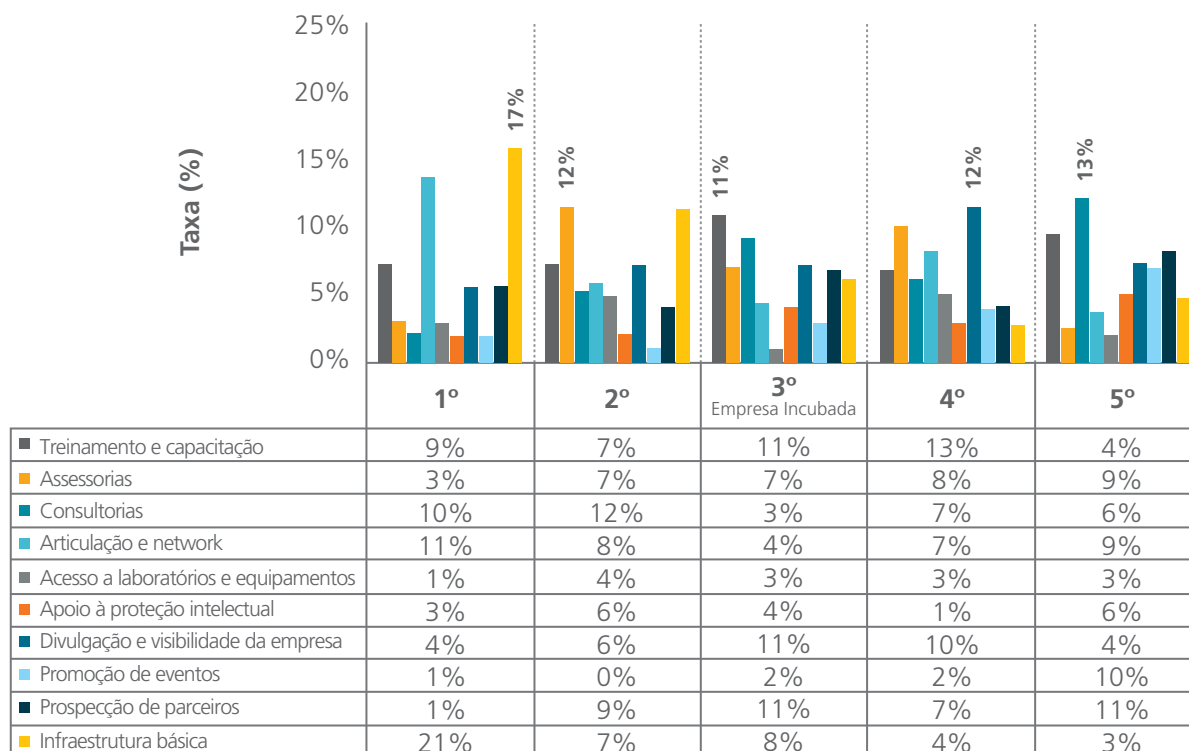


FIGURA 3.3.6 - ORDEM DE IMPORTÂNCIA DOS 5 PRINCIPAIS SERVIÇOS OFERECIDOS PELAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS SEGUNDO A PERCEPÇÃO DAS EMPRESAS GRADUADAS.

Ainda com referência a avaliação dos serviços, solicitou-se às empresas que fosse atribuída uma nota, variando de zero a dez, para diversos serviços oferecidos pelas incubadoras de empresas. A Figura 3.3.7 apresenta a nota média obtida, segundo a avaliação das empresas. O serviço que apresentou maior nota foi infraestrutura básica, atingindo a nota máxima dez. O serviço que recebeu menor nota foi acesso a laboratórios e equipamentos, com nota média 4,5.

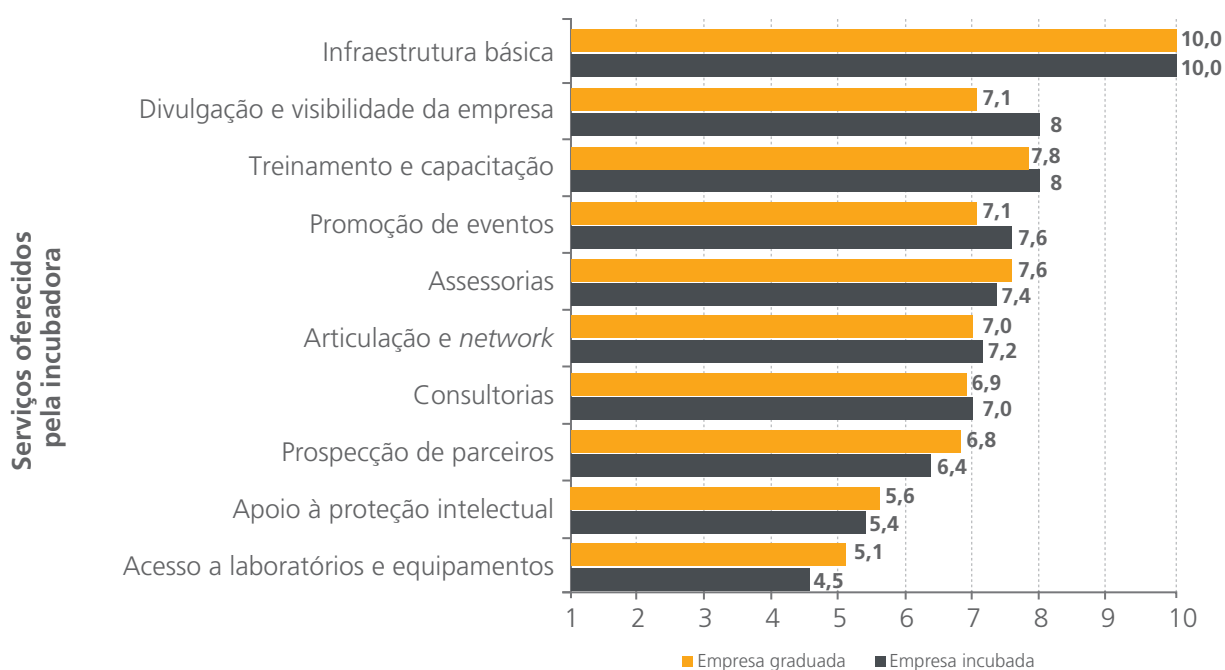


FIGURA 3.3.7 - NOTA MÉDIA PARA OS SERVIÇOS OFERECIDOS PELAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, SEGUNDO A PERCEPÇÃO DAS EMPRESAS GRADUADAS E INCUBADAS.

Quanto aos cursos oferecidos, 94% das incubadoras oferecem cursos para os empresários de suas empresas vinculadas e 83% oferecem cursos aos membros da equipe, como mostra a Figura 3.3.8.

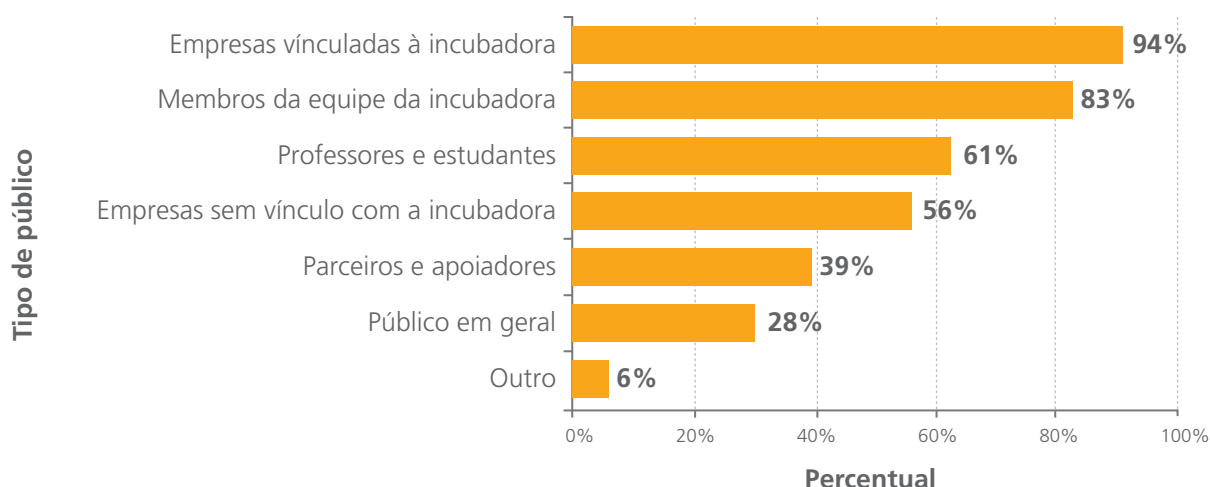


FIGURA 3.3.8 - TIPO DE PÚBLICO PARA OS QUAIS OS CURSOS OFERECIDOS PELAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS SÃO DESTINADOS.

Sobre as ações de reconhecimento e valorização dos colaboradores, desenvolvidas pelas empresas incubadas, constatou-se que 31% não desenvolvem nenhuma ação e 29% dos empresários adotam a ação do tipo reconhecimento verbal para reconhecer ou valorizar os serviços dos colaboradores da empresa, como pode ser observado na Figura 3.3.9.



FIGURA 3.3.9 - TIPO DE AÇÃO DESENVOLVIDA PELAS EMPRESAS INCUBADAS NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS COM RELAÇÃO AO RECONHECIMENTO E VALORIZAÇÃO DOS COLABORADORES.

3.4 CAPACITAÇÃO EMPRESARIAL

Sobre a capacitação empresarial avaliou-se neste estudo a percepção das empresas incubadas e das incubadoras de empresas. A Figura 3.4.1 apresenta a percepção das incubadoras e empresas incubadas, em relação aos programas de capacitação empresarial oferecidos pelas incubadoras de empresas mineiras. Verificou-se que, em média, 83% dos gerentes de incubadoras declaram ofe-

recer algum programa de capacitação. Já na percepção dos empresários de empresas incubadas, em média, 72% dos empresários declaram que as incubadoras apresentam programa de capacitação.

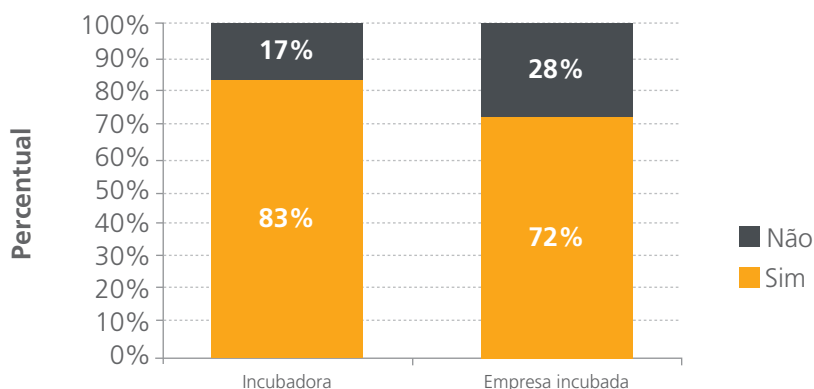


FIGURA 3.4.1 - PERCENTUAL DAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS QUE POSSUEM PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO EMPRESARIAL SEGUNDO PERCEÇÃO DAS INCUBADORAS E EMPRESAS INCUBADAS.

A Figura 3.4.2 apresenta a relação de alguns dos cursos que são oferecidos pelas incubadoras de empresas mineiras. Verifica-se que 88% das incubadoras oferece curso de gestão financeira e contábil, 72% oferece curso de gestão comercial e vendas e 67% oferecem comunicação e marketing e 61% captação de recursos.



FIGURA 3.4.2 - CURSOS OFERECIDOS AOS EMPRESÁRIOS PELAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS.

Observa-se na Figura 3.4.3 que a demanda dos empresários por cursos de capacitação concentra-se na maior parte na área de gestão financeira e contábil, com percentual de 40% para esta área. A segunda área destacada pelos empresários incubados é a gestão comercial e vendas, com percentual de 35%.



FIGURA 3.4.3 - PERCENTUAL DOS CURSOS DEMANDADOS PELAS EMPRESAS INCUBADAS NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS.

Com relação à importância atribuída aos cursos, verificou-se que 72% das incubadoras consideram extremamente importante o oferecimento dos cursos, ao passo que 36% das empresas incubadas apresentam a mesma opinião. A maior parte das empresas (38%) considera os cursos como muito importante, conforme pode ser observado na Figura 3.4.4.

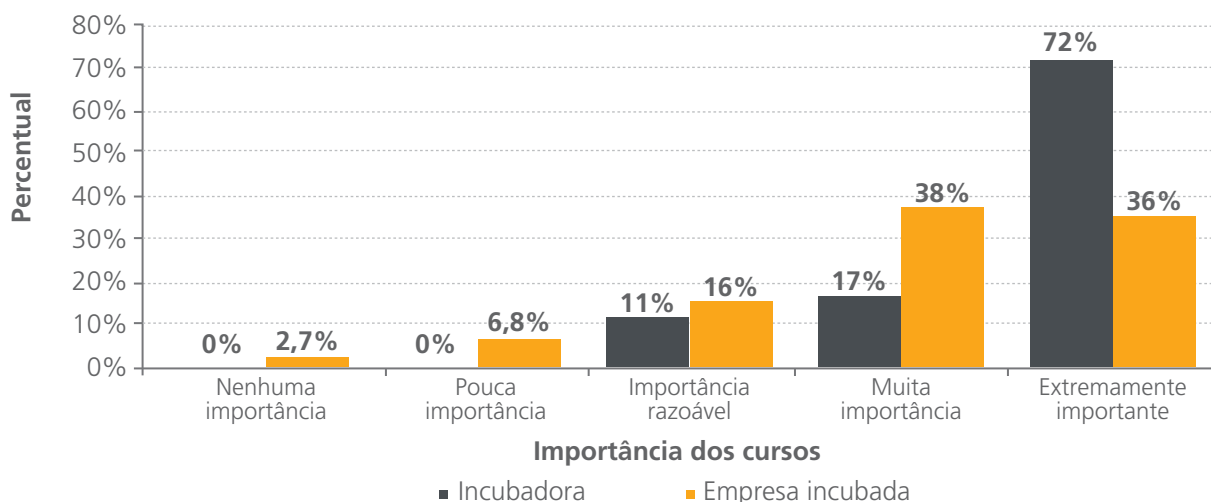


FIGURA 3.4.4 - AVALIAÇÃO DA IMPORTÂNCIA DOS CURSOS OFERECIDOS NAS INCUBADORAS DE MINAS GERAIS PARA O DESENVOLVIMENTO DAS EMPRESAS, SEGUNDO A PERCEPÇÃO DAS EMPRESAS INCUBADAS E GESTORES DE INCUBADORAS.

3.5 MONITORAMENTO E ACOMPANHAMENTO

As incubadoras mineiras utilizam três formas de monitoramento do desenvolvimento das empresas incubadas, sendo elas o monitoramento de indicadores, a realização de reuniões periódicas e o uso de intranet ou sistemas de acompanhamento. Como pode ser observado na Figura 3.5.1, 94% das incubadoras utilizam monitoramento de indicadores, 89% realizam reuniões periódicas e 22% se valem de intranet ou sistemas de acompanhamento como forma de monitorar o desempenho das empresas incubadas.

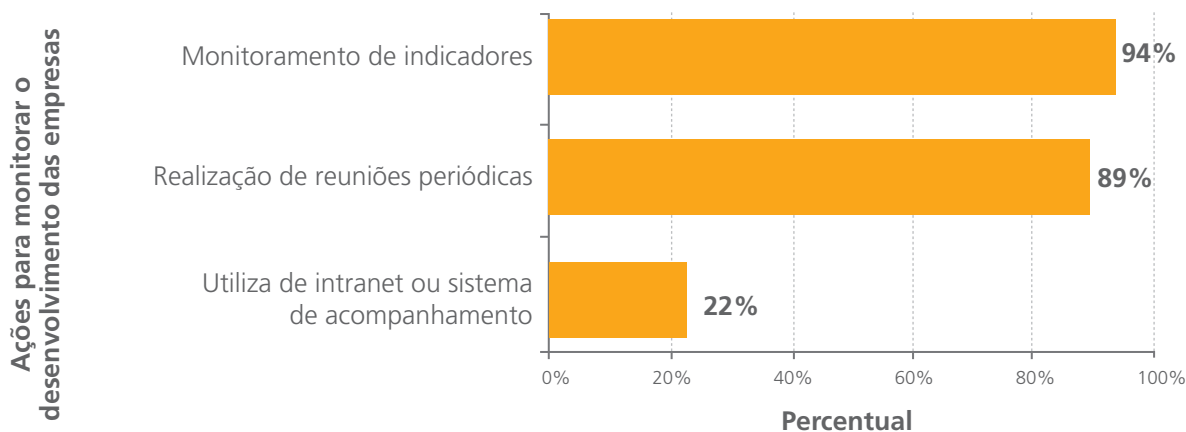


FIGURA 3.5.1 - TIPO DE AÇÕES UTILIZADAS PELAS INCUBADORAS DE EMPRESAS PARA MONITORAR O DESENVOLVIMENTO DAS EMPRESAS INCUBADAS.

No que se refere ao tipo de indicador utilizado para a realização do monitoramento ou acompanhamento das empresas incubadas, pode-se observar na Figura 3.5.2 que todas as incubadoras mineiras avaliam o faturamento das empresas. São avaliados também por aproximadamente 67% das incubadas o número de empregos gerados pelas empresas incubadas, além de novos produtos (61%), participação de mercado (50%), fluxo de caixa (50%) e margem de lucros (44%).



FIGURA 3.5.2 - INDICADORES UTILIZADOS PELAS INCUBADORAS DE MINAS GERAIS PARA ACOMPANHAMENTO DO DESENVOLVIMENTO DAS EMPRESAS.

3.6 PROCESSO DE GRADUAÇÃO

O tempo médio de permanência das empresas incubadas na incubadora é de 24 meses. No período em estudo observou-se que 44,4% das empresas permanecem dois anos na incubadora, 50% permanecem por três anos e 6% chegam a ficar por quatro anos ou mais, como mostra a Figura 3.6.1.

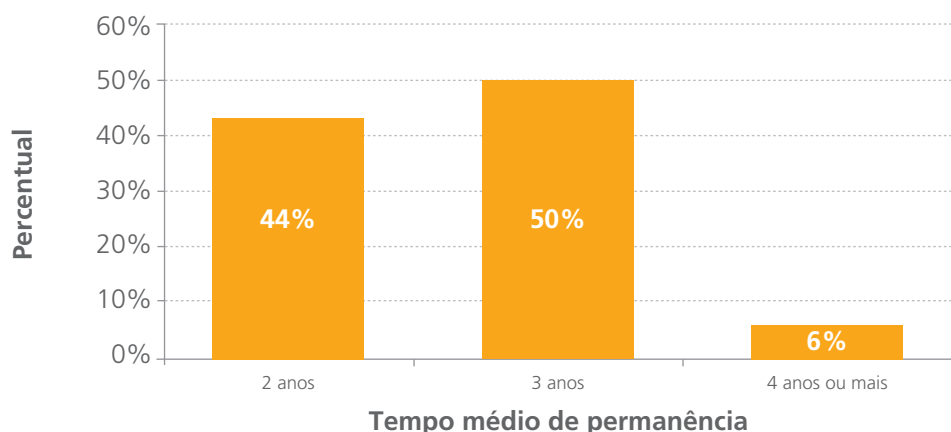


FIGURA 3.6.1 - TEMPO MÉDIO DE PERMANÊNCIA DAS EMPRESAS INCUBADAS NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS.

As incubadoras de empresas utilizam critérios distintos para determinar quando uma empresa está apta para se graduar. O critério utilizado por 72% das incubadoras se refere ao cumprimento de metas financeiras por parte das empresas. O cumprimento de metas de mercado é utilizado por 61%, e o limite de tempo preestabelecido é uma prática de 56% das incubadoras, conforme ilustrado na Figura 3.6.2.

Há ainda incubadoras que utilizam critérios de escolha da empresa (11%) e incubadoras que lançam mão de metodologias como a matriz de resultados (6%), maturidade da empresa nos cinco eixos de desenvolvimento do negócio (6%) e atendimento ao sistema de indicadores (6%), como forma de critério de graduação das empresas (Figura 3.6.2).

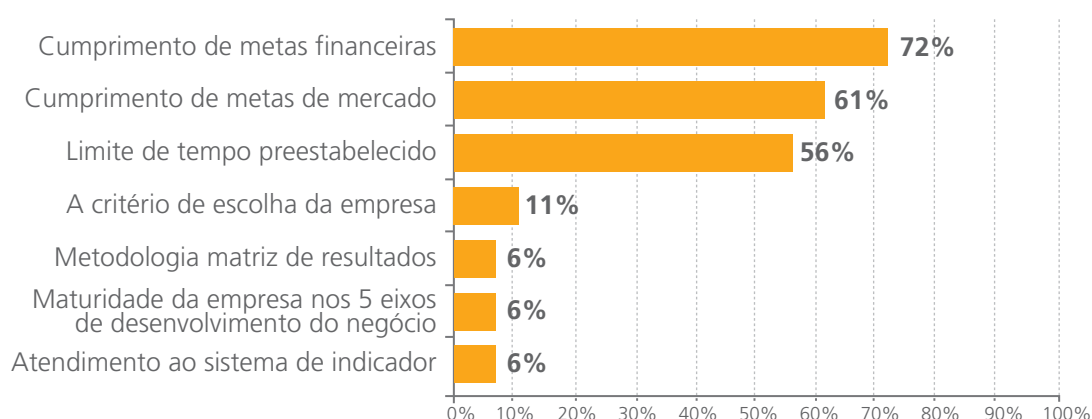


FIGURA 3.6.2 - CRITÉRIOS UTILIZADOS PELAS INCUBADORAS EMPRESAS DE MINAS GERAIS PARA IDENTIFICAR O MOMENTO DE GRADUAR A EMPRESA INCUBADA

Verificou-se que 80% dos empresários graduados se sentiam preparados para o mercado no momento da graduação da empresa.

3.7 RESULTADOS E SATISFAÇÃO EMPRESARIAL

Segundo avaliação das empresas incubadas, 49% delas consideram a incubadora como sendo muito importante no desenvolvimento da empresa, mesma opinião de 54% das empresas graduadas, como observado na Figura 3.7.1. Para 4% dos empresários incubados e 9% dos empresários graduados, a incubadora não apresenta nenhuma importância para o desenvolvimento da empresa.

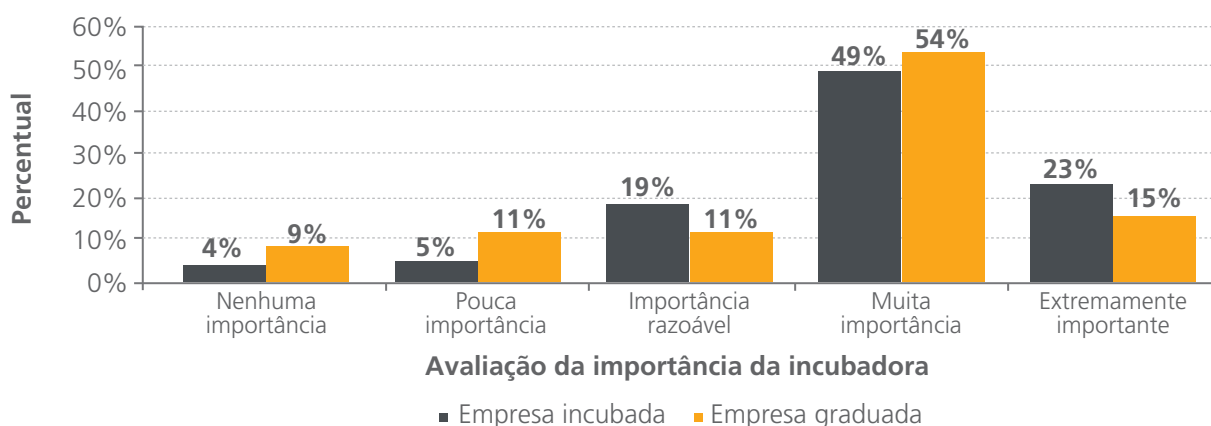


FIGURA 3.7.1 - AVALIAÇÃO DA IMPORTÂNCIA DAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS SEGUNDO A PERCEPÇÃO DAS EMPRESAS INCUBADAS E GRADUADAS.

Cerca de 97% dos empresários de empresas incubadas e de 89% dos empresários de empresas graduadas submeteriam outra empresa ou indicariam para outros empresários o programa de incubação da incubadora, conforme ilustrado na Figura 3.7.2.

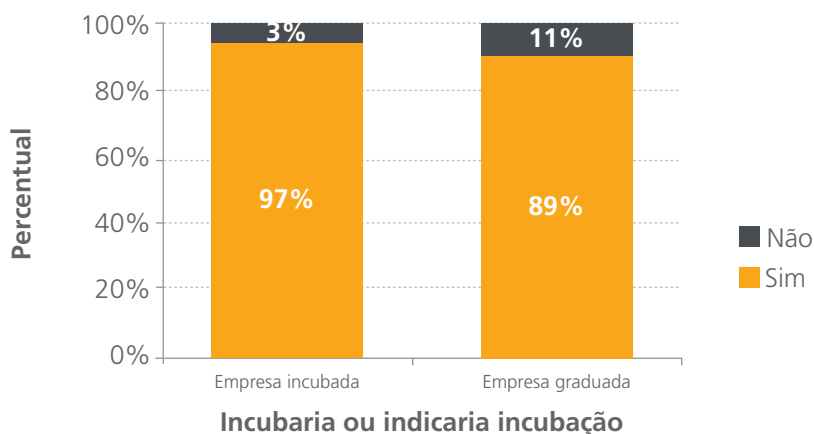


FIGURA 3.7.2 - OPINIÃO DOS EMPRESÁRIOS DE EMPRESAS INCUBADAS E GRADUADAS NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, COM RELAÇÃO À INCUBAÇÃO DE OUTRA EMPRESA OU INDICAÇÃO DE INCUBAÇÃO PARA OUTROS EMPRESÁRIOS.

Na percepção de 40% dos empresários de empresas incubadas, os resultados obtidos pela empresa durante o programa de incubação estão de acordo com as suas expectativas. Esse percentual sobe para 48% quando observada a percepção dos empresários graduados, como pode ser observado na Figura 3.7.3. Portanto, apenas 23% das empresas incubadas e 16% das empresas graduadas consideram que os resultados obtidos no programa de incubação ficaram abaixo de suas expectativas.

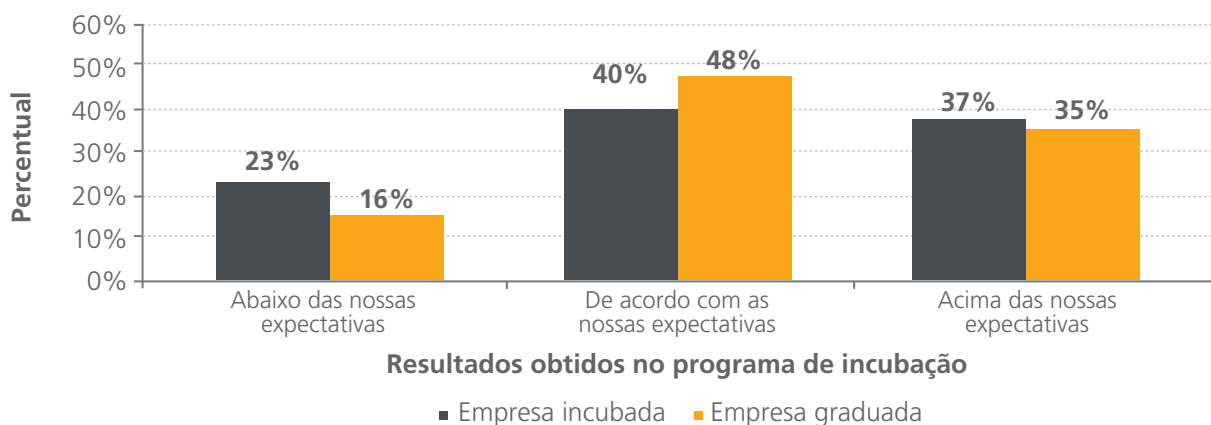


FIGURA 3.7.3 - PERCEÇÃO DAS EMPRESAS INCUBADAS E GRADUADAS NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS SEGUNDO OS RESULTADOS OBTIDOS NO PROGRAMA DE INCUBAÇÃO.

Para 37% das empresas incubadas o fato de estar participando do programa de incubação em uma incubadora auxilia frequentemente na confiabilidade da empresa e na captação de novos clientes, como observado na Figura 3.7.4. Já na percepção das empresas graduadas, 40% declara que ter participado pelo programa de incubação não auxilia na captação de novos clientes e na confiabilidade da empresa.

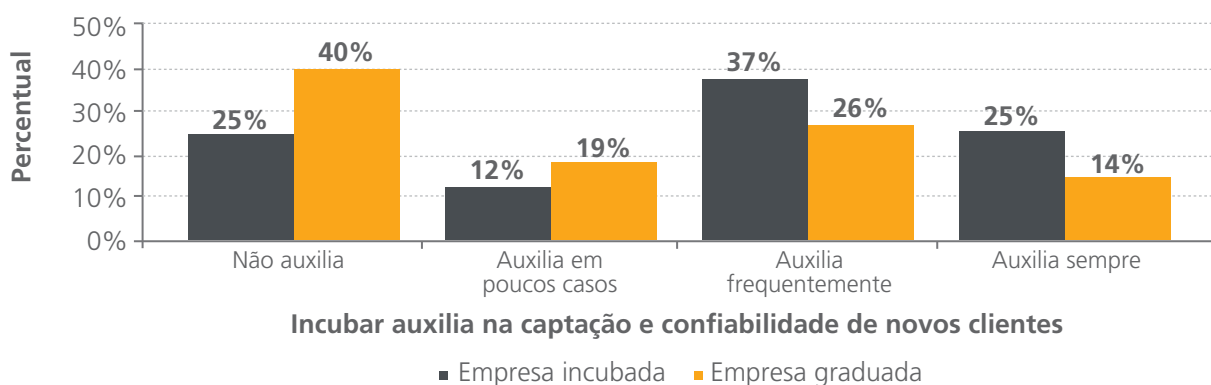


FIGURA 3.7.4 - PERCEÇÃO DAS EMPRESAS INCUBADAS E GRADUADAS, NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, SOBRE A INFLUÊNCIA DA PARTICIPAÇÃO NO PROGRAMA DE INCUBAÇÃO PARA A CAPTAÇÃO DE NOVOS CLIENTES E CONFIABILIDADE DA EMPRESA

ECOSSISTEMA DE INOVAÇÃO EM MINAS GERAIS



4.1 POLÍTICAS PÚBLICAS

Foi constatado que aproximadamente 89% dos gestores ou coordenadores de incubadoras mineiras julgam extremamente importante o aporte de recursos públicos no apoio às incubadoras de empresas e empresas vinculadas, como mostra a Figura 4.1.1. Para 46% dos empresários de empresas incubadas, os recursos públicos de apoio às empresas e incubadoras de empresas são extremamente importantes.

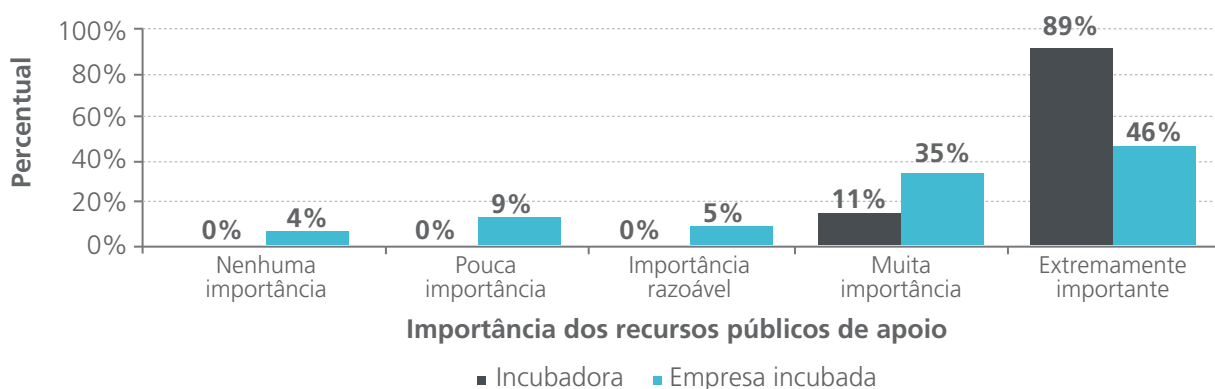


FIGURA 4.1.1 - PERCEÇÃO DAS EMPRESAS INCUBADAS E DAS INCUBADORAS DE MINAS GERAIS, SEGUNDO A IMPORTÂNCIA DOS RECURSOS PÚBLICOS DE APOIO ÀS EMPRESAS E INCUBADORAS DE EMPRESAS.

Na percepção de 83% dos gestores de incubadoras de empresas, a redução de tributos foi o item mais citado para mudanças nas políticas públicas que possibilitariam melhorias na atuação das empresas e incubadoras de Minas Gerais. O item redução de tributos foi também o mais citado pelos empresários de empresas incubadas (52%) e graduadas (67%). O segundo item mais citado pelos gestores de incubadoras foi a redução de burocracia, com aproximadamente 78%, conforme Figura

4.1.2. Para 45% dos empresários incubados e 49% dos graduados, o segundo item mais citado foi a criação de incentivos fiscais.

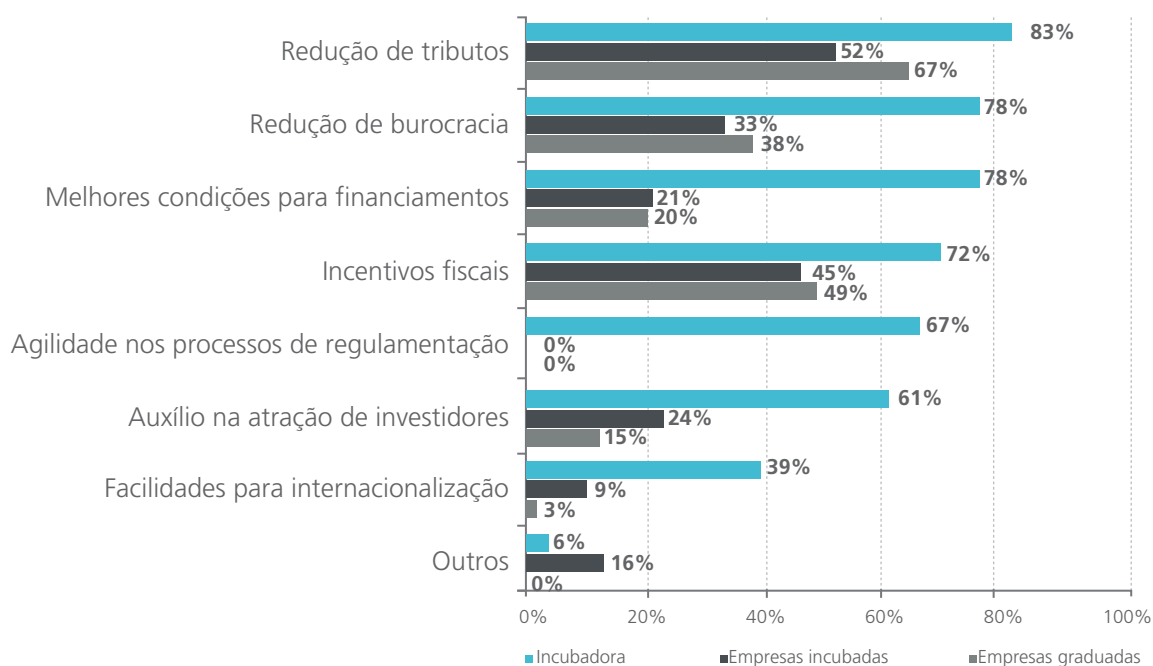


FIGURA 4.1.2 - SUGESTÃO DAS EMPRESAS INCUBADAS, GRADUADAS E DE INCUBADORAS DE EMPRESAS, PARA MUDANÇAS NAS POLÍTICAS PÚBLICAS QUE POSSIBILITARIAM MELHORIAS NA ATUAÇÃO DAS EMPRESAS E INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS.

4.2 INOVAÇÃO E COMPETITIVIDADE

Para 44% dos gestores de incubadoras, 39% dos empresários incubados e 51% dos empresários graduados, a incubadora de empresa exerce forte impacto na região. A Figura 4.2.1 apresenta o nível de impacto gerado pela pelas incubadoras, segundo a percepção dos empresários incubados e graduados e dos gestores de incubadoras de empresas.

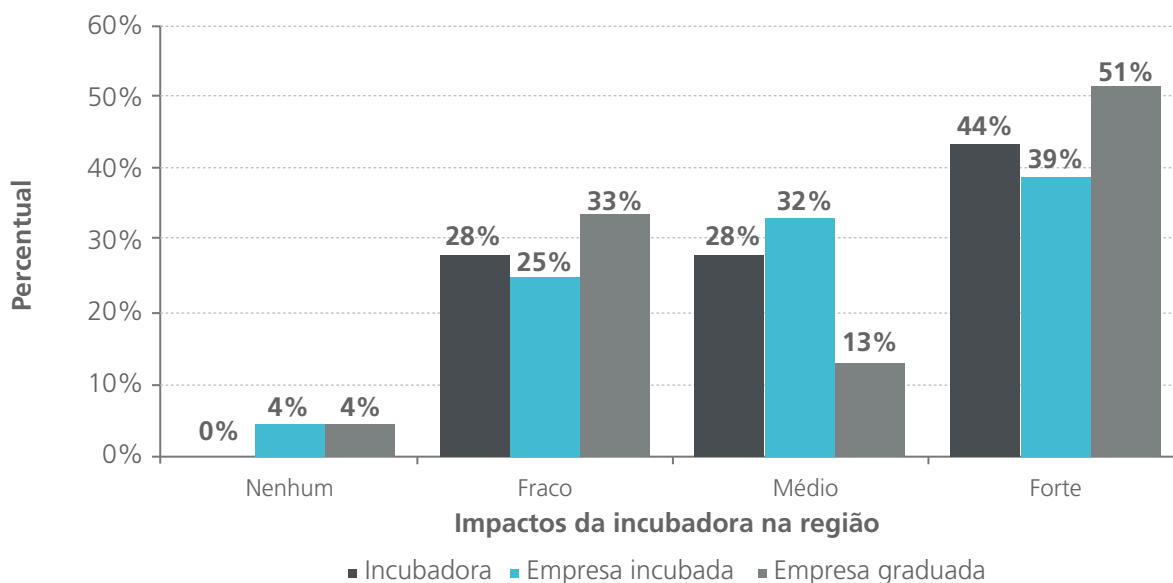


FIGURA 4.2.1 - IMPACTO DAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS NA REGIÃO DE LOCALIZAÇÃO SEGUNDO A PERCEPÇÃO DAS EMPRESAS INCUBADAS, GRADUADAS E INCUBADORAS DE EMPRESAS.

Quando questionados quanto ao grau de inovação de suas empresas, 27% das empresas incubadas e 21% das empresas graduadas se consideram extremamente inovadoras. Na média apresentada, as empresas incubadas se consideram mais inovadoras do que as graduadas, como apresentado na Figura 4.2.2.

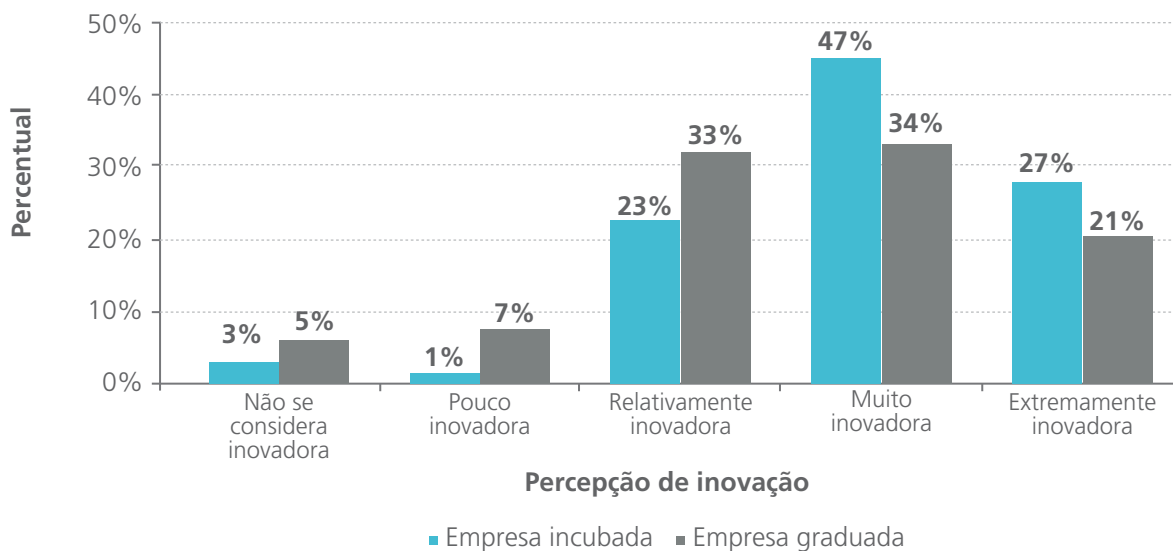


FIGURA 4.2.2 - PERCEPÇÃO DAS EMPRESAS INCUBADAS E GRADUADAS DAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, EM RELAÇÃO À INOVAÇÃO.

O percentual de empresas incubadas que utilizam indicadores para mensurar os resultados de inovação equivale a 30%, e para as empresas graduadas, 35% afirmam utilizar indicadores para mensurar os resultados de inovação, conforme Figura 4.2.3.

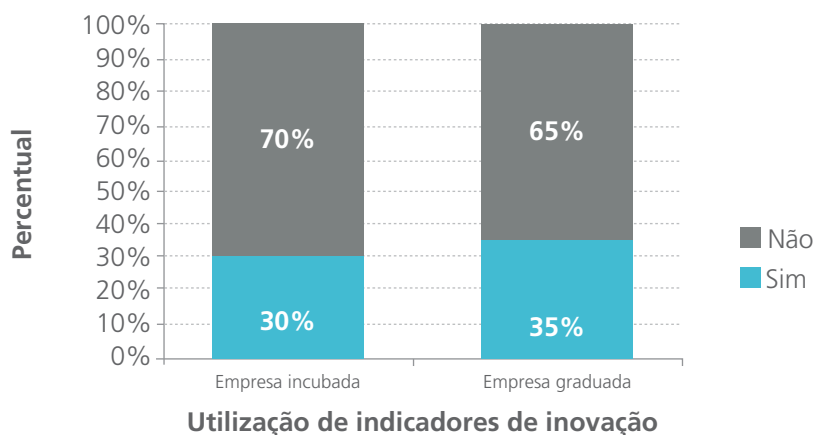
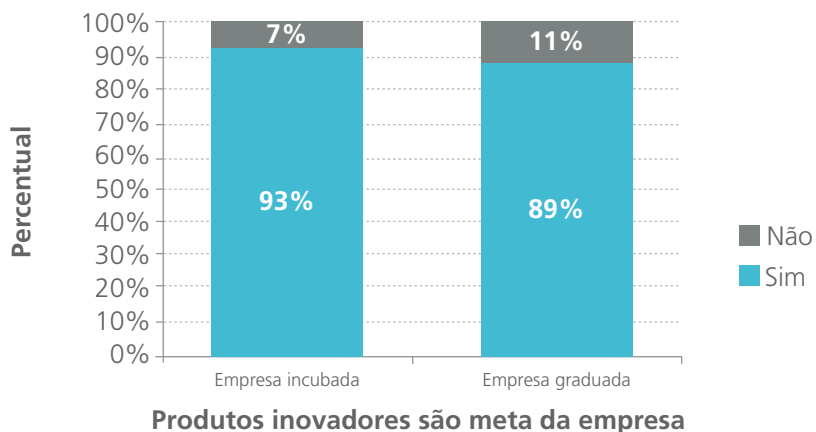


FIGURA 4.2.3 - PERCENTUAL DAS EMPRESAS INCUBADAS E GRADUADAS DAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS COM RELAÇÃO À UTILIZAÇÃO DE INDICADORES PARA MENSURAR OS RESULTADOS DE INOVAÇÃO DA EMPRESA.

Observa-se na Figura 4.2.4 que 93% das empresas incubadas incluem nas suas metas estratégicas o desenvolvimento de produtos ou serviços inovadores. Isso acontece também em 89% das empresas graduadas.



Produtos inovadores são meta da empresa

FIGURA 4.2.4 - PERCENTUAL DAS EMPRESAS INCUBADAS E GRADUADAS DAS INCUBADORAS DE MINAS GERAIS COM RELAÇÃO ÀS METAS ESTRATÉGICAS DA EMPRESA INCLUIR O DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS OU SERVIÇOS INOVADORES.

Com relação aos motivos que levaram os empresários a abrirem suas empresas, 56% dos empresários incubados e 53% dos graduados abriram suas empresas em função da identificação de oportunidades de negócio. Já para 22% dos empresários incubados e 24% dos graduados, o motivo foi a vocação empreendedora, conforme Figura 4.2.5.

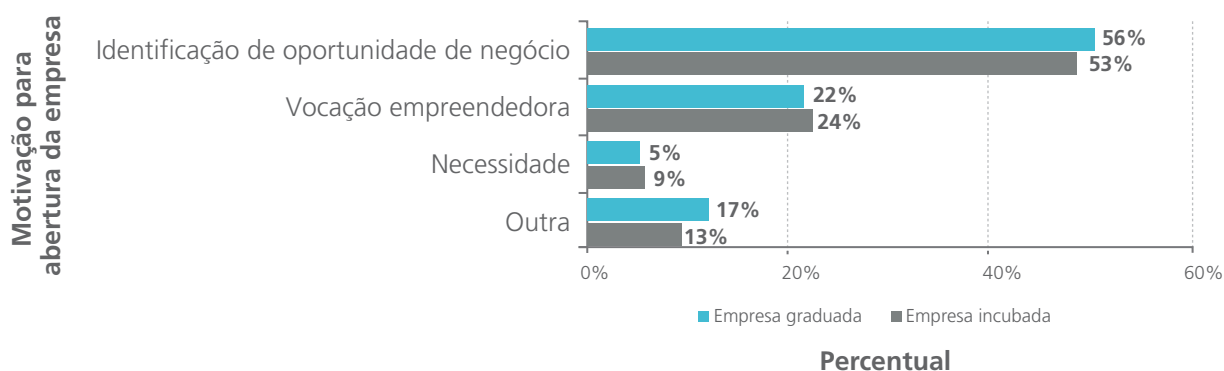


FIGURA 4.2.5 - RELAÇÃO PERCENTUAL DOS MOTIVOS QUE LEVARAM OS EMPRESÁRIOS INCUBADOS E GRADUADOS A ABRIREM SUAS EMPRESAS.

4.3 RELACIONAMENTO

A maioria das incubadoras (94%) apontam o governo estadual como sendo o principal parceiro, de acordo com a Figura 4.3.1. O segundo e terceiro parceiro mais citado, mencionados por 89% das incubadoras, são as instituições de fomento e as universidades (Figura 4.3.1).

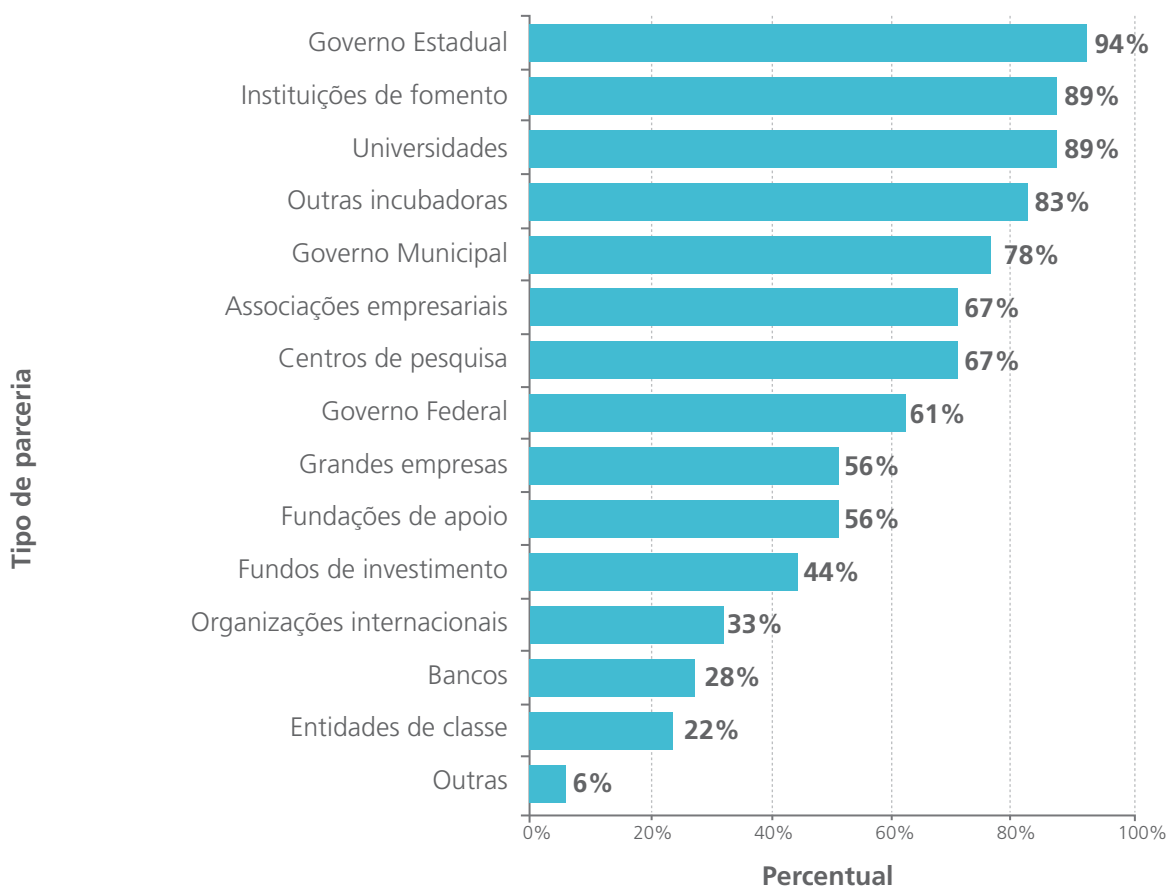


FIGURA 4.3.1 - TIPO DE PARCERIA CONSIDERADA ESSENCIAL PELAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS.

Os atores que as incubadoras enfrentam maiores dificuldades para estabelecer parcerias são os bancos e fundos de investimentos de acordo com 67% das incubadoras e 39% enfrentam dificuldades de estabelecer parcerias com o governo, conforme indicado na Figura 4.3.2.

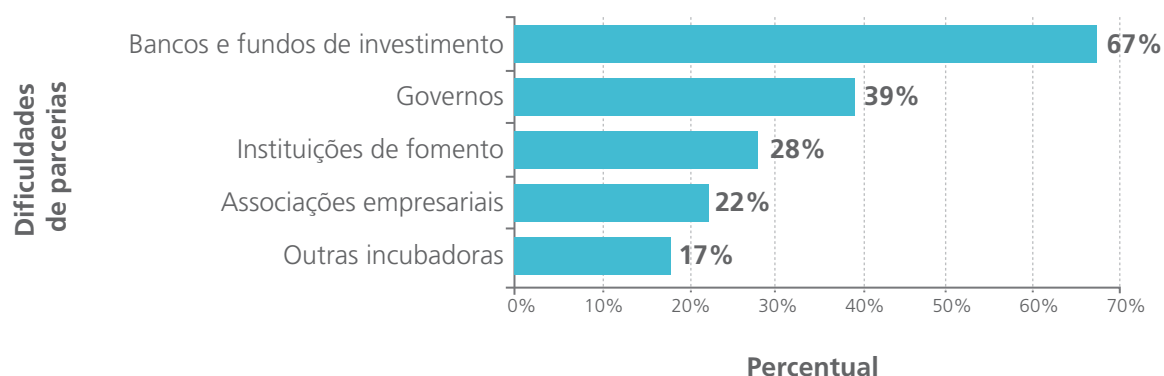


FIGURA 4.3.2 - ATORES COM OS QUAIS AS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS ENFRENTAM MAIORES DIFICULDADES PARA ESTABELECEER PARCERIAS.

No que se refere ao relacionamento entre as incubadoras, 50% das incubadoras de empresa declaram julgar extremamente importante o relacionamento com outra incubadora de empresas do Estado, conforme Figura 4.3.3. Segundo observado no estudo, 78% das incubadoras de empresas mineiras possuem interesse em estabelecer parcerias internacionais.

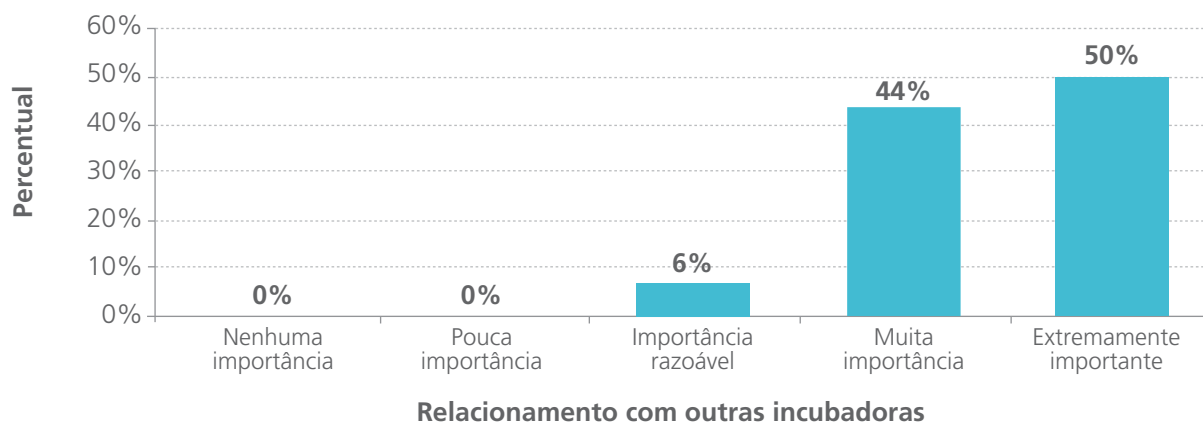


FIGURA 4.3.3 - PERCEPÇÃO DAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS SEGUNDO A IMPORTÂNCIA DO RELACIONAMENTO COM OUTRAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DO ESTADO.

Quando avaliado o relacionamento entre as incubadoras de empresas mineiras, 39% das incubadoras de empresas avaliam como regular o relacionamento e 33% indicam como bom e 11% como ótimo. Portanto, mais da metade avaliam o relacionamento como regular, ruim ou péssimo. Essas informações são apresentadas na Figura 4.3.4.

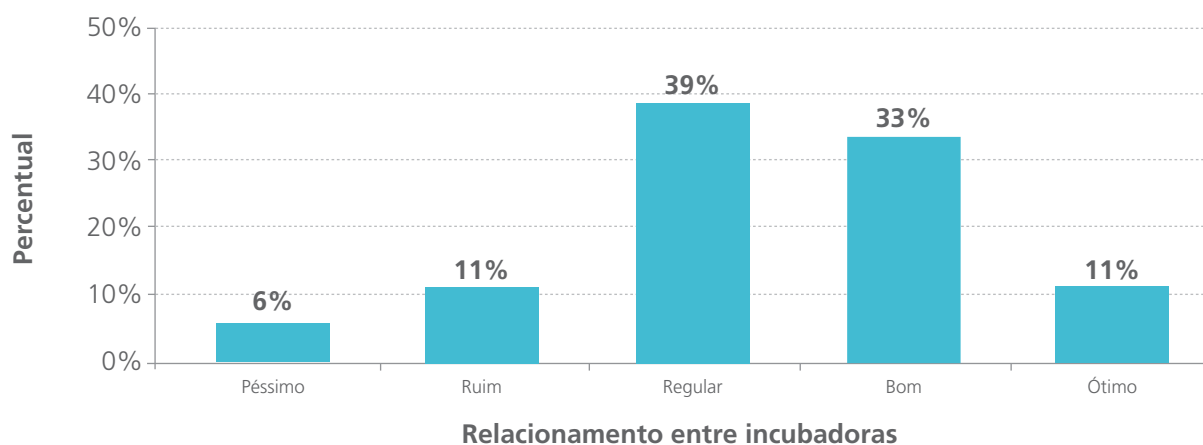


FIGURA 4.3.4 - PERCEPÇÃO DAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS SOBRE O RELACIONAMENTO ENTRE INCUBADORAS DE EMPRESAS.

Para 61% das incubadoras de empresas, o relacionamento com empresas incubadas é avaliado como bom. Já com relação ao relacionamento com empresas graduadas, esse valor cai para 44%. Aproximadamente 17% das incubadoras de empresas declaram que não há relação entre ela e a empresa graduada, como verificado na Figura 4.3.5.

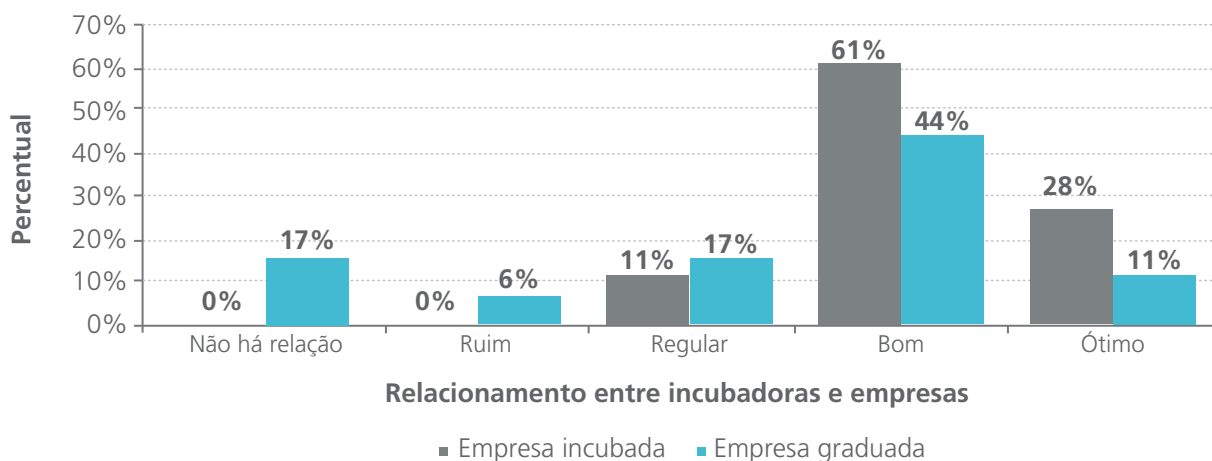


FIGURA 4.3.5 - AVALIAÇÃO DAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS EM RELAÇÃO AO NÍVEL DE RELACIONAMENTO COM EMPRESAS INCUBADAS E GRADUADAS.

Para 51% das empresas incubadas, o relacionamento com a incubadora de empresa é avaliado como ótimo. Para 42% das empresas graduadas, o relacionamento com a incubadora de empresa é avaliado como bom. Já para 21% das empresas graduadas e 1% das empresas incubadas não há relação entre elas e a incubadora de empresa. Esses dados estão apresentados na Figura 4.3.6.

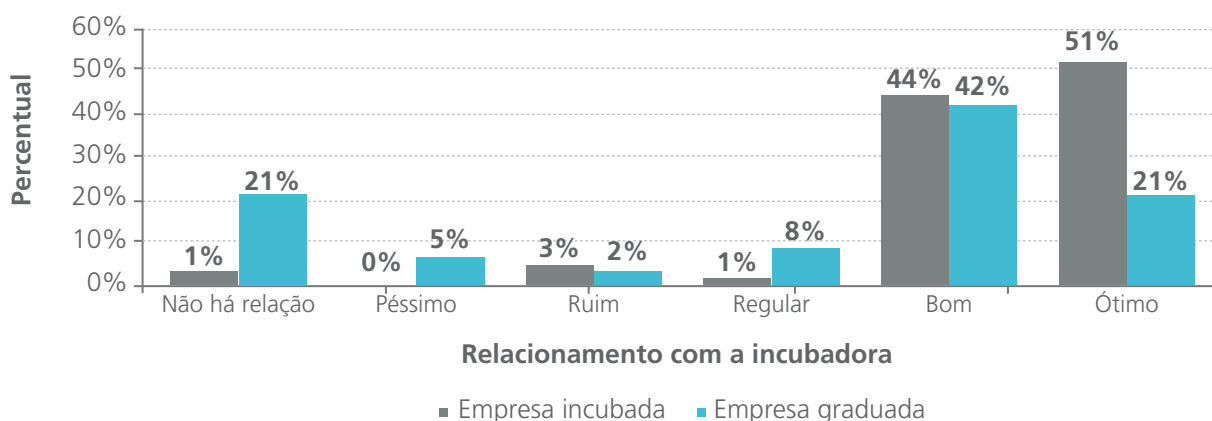


FIGURA 4.3.6 - AVALIAÇÃO DAS EMPRESAS INCUBADAS E GRADUADAS DE INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, COM RELAÇÃO AO RELACIONAMENTO COM AS INCUBADORAS DE EMPRESAS.

De acordo com a Figura 4.3.7 todas as empresas incubadas possuem vínculo formal com a incubadora de empresa na qual é residente. Observa-se também que 34% das empresas graduadas ainda possuem algum vínculo formal com a incubadora.

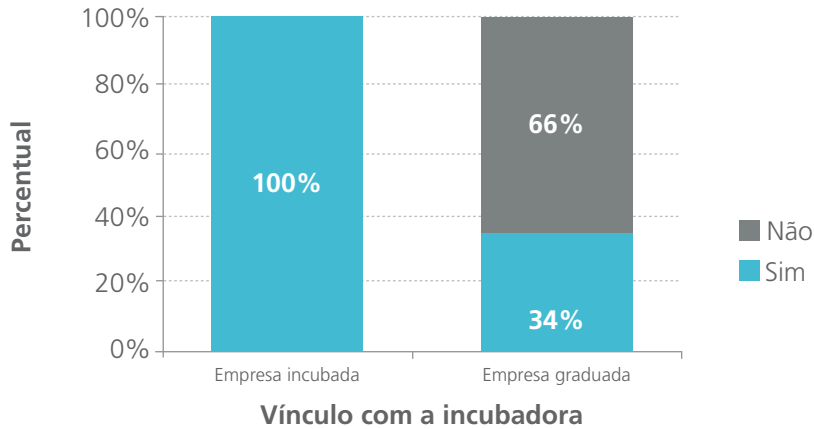


FIGURA 4.3.7 - VÍNCULO FORMAL DE EMPRESAS INCUBADAS E GRADUADAS COM AS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS.

Com relação aos atores cujas empresas incubadas e graduadas possuem interesse em estabelecer parcerias, verifica-se que 47% das empresas incubadas declaram ter interesse em estabelecer parceria com a comunidade acadêmica. O interesse também pela comunidade acadêmica é apontado por 43% das empresas graduadas. O segundo ator de interesse em parcerias pelas empresas são as associações empresariais, sendo citados por 45% dos empresários incubados e 38% dos graduados, conforme Figura 4.3.8.

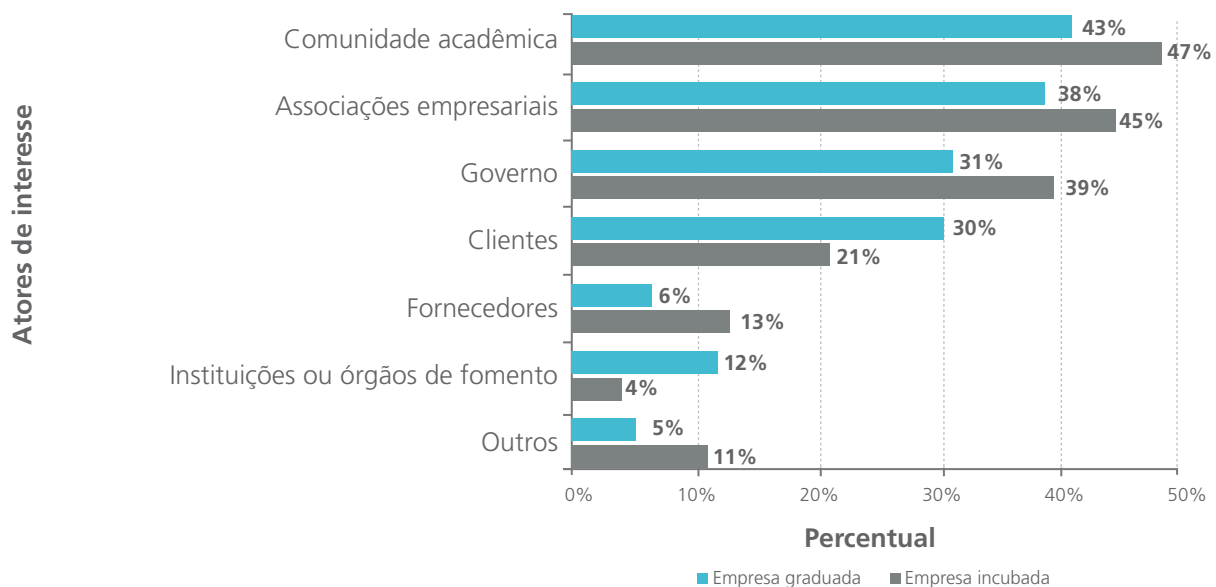


FIGURA 4.3.8 - ATORES COM OS QUAIS AS EMPRESAS INCUBADAS E GRADUADAS VINCULADAS ÀS INCUBADORAS MINEIRAS DESEJAM ESTABELEÇER PARCERIAS.

4.4 PONTOS DE MELHORIA

Para 72% das incubadoras de empresas, a área de recursos financeiros está entre a maior dificuldade enfrentada por elas, seguida pela manutenção da equipe interna (50%) e atração de investidores (44%), como mostra a Figura 4.4.1.

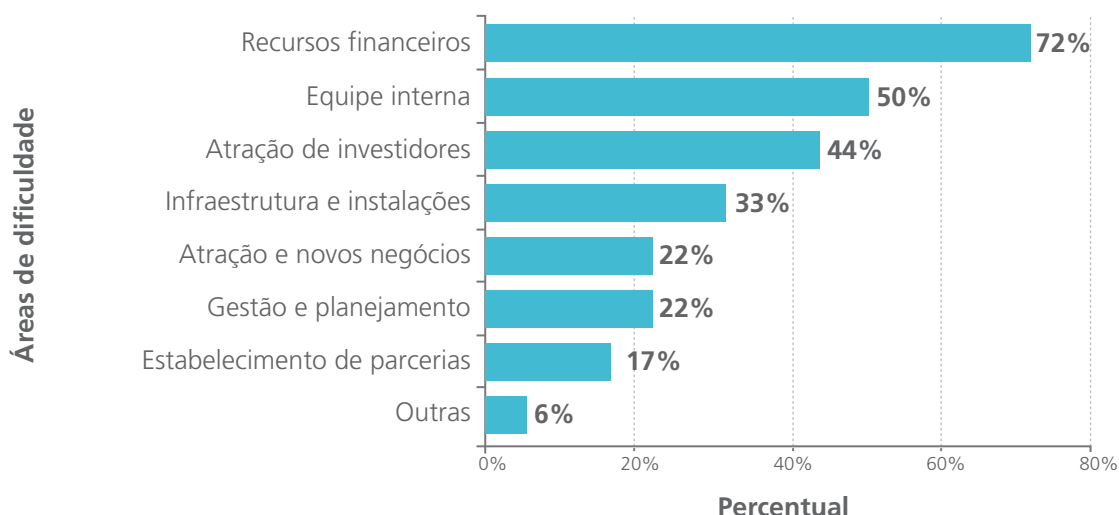


FIGURA 4.4.1 - ÁREAS COM MAIOR DIFICULDADE ENFRENTADAS PELAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS.

A Tabela 4.4.1 indica que metade das incubadoras de empresas mineiras (50%) afirmam possuir sistema de gestão financeira, no entanto, 22% indicaram que não possuem um orçamento anual definido. O período em estudo compreende os anos entre 2009 e 2012, com projeção orçamentária das incubadoras para 2013. Assim, 78% das incubadoras de empresas afirmaram possuir um planejamento orçamentário anual, que atinge a soma de R\$ 2.656.250,00, projetada pelas incubadoras para 2013. Verificou-se ainda que 78% das incubadoras de empresas declararam que as receitas da incubadora não são suficientes para custear todas as despesas e custos.

TABELA 4.4.1 - PERCENTUAL DAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS QUE POSSUEM SISTEMA DE GESTÃO FINANCEIRA, ORÇAMENTO ANUAL E RECEITA QUE A INCUBADORA DISPÕE PARA DESPESAS E CUSTOS.

	Percentual	
	Sim	Não
Possui sistema de gestão financeira	50	50
Possui orçamento anual	78	22
Receita disponível é suficiente	22	78

A área de dificuldade financeira mais citada pelas incubadoras de empresas é a referente ao pagamento de mão de obra, mencionada por 56% dos gestores, como observado na Figura 4.4.2. Apenas 11% das incubadoras de empresas afirmaram que não enfrentam dificuldades financeiras.

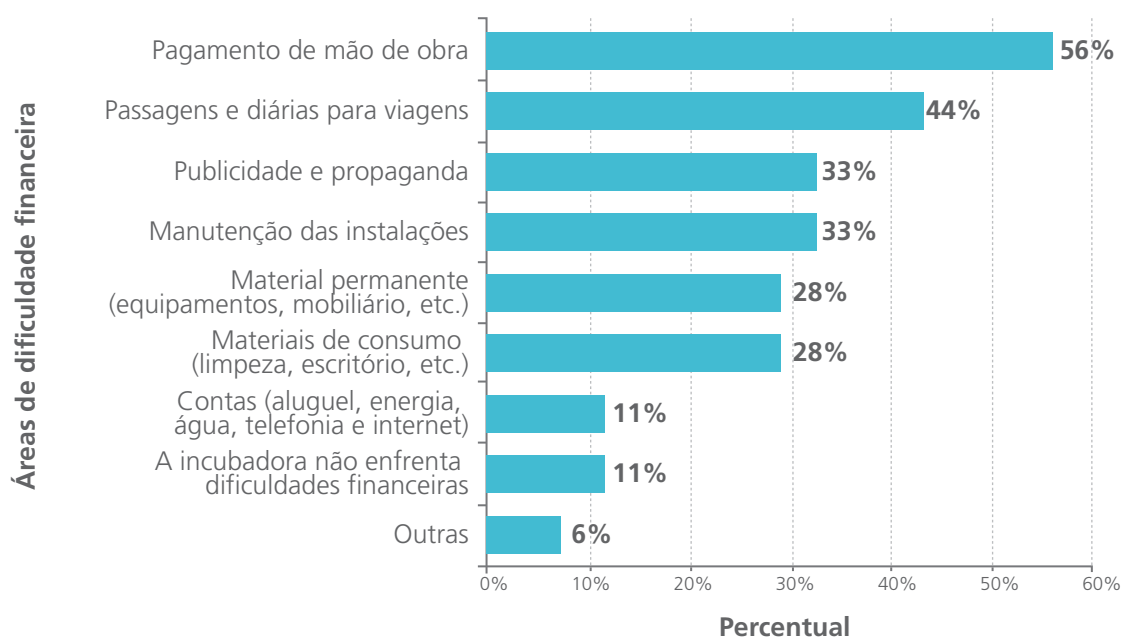


FIGURA 4.4.2 - ÁREAS COM MAIOR DIFICULDADE FINANCEIRAS ENFRENTADAS PELAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS.

De acordo com a pesquisa, 33% das incubadoras de empresas sempre enfrentam dificuldades para a contratação de pessoal, ao passo que 6% afirmaram que nunca enfrentam dificuldades neste quesito, como mostra a Figura 4.4.3.

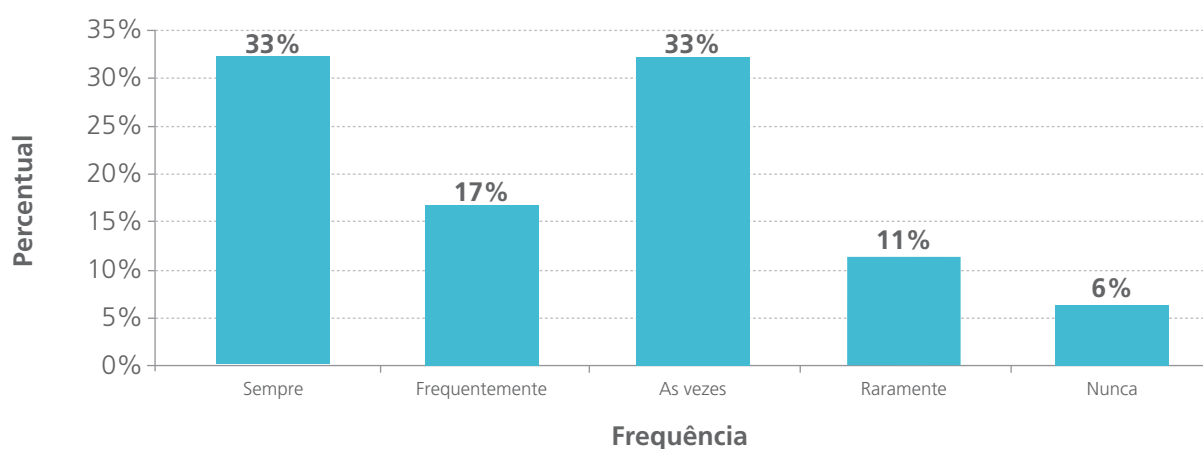


FIGURA 4.4.3 - FREQUÊNCIA DAS DIFICULDADES ENFRENTADAS PELAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS COM RELAÇÃO À CONTRATAÇÃO DE PESSOAL.

As dificuldades, segundo as incubadoras de empresas, se referem a salários elevados (61%), escassez de mão de obra (33%) e falta de qualificação da mão de obra (28%), conforme indicado na Figura 4.4.4.

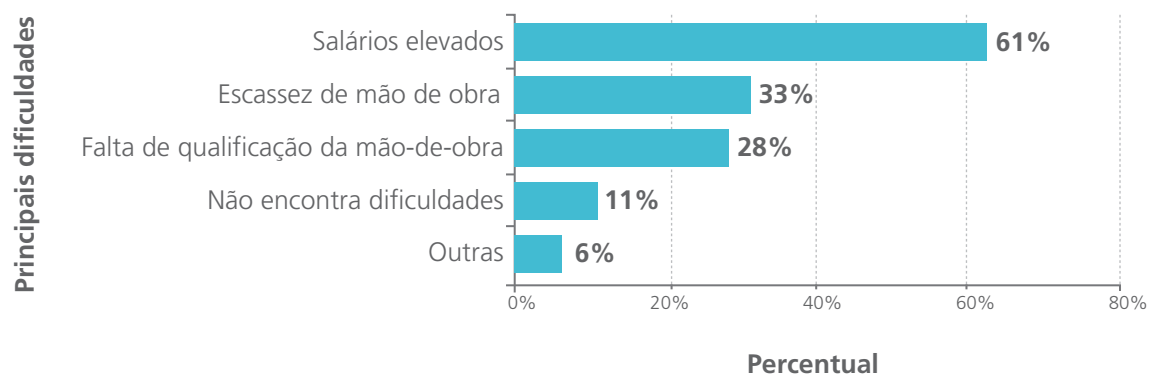


FIGURA 4.4.4 - PRINCIPAIS DIFICULDADES DAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS PARA CONTRATAÇÃO DE MÃO-DE-OBRA.

Com relação aos problemas internos, relacionados à equipe, 72% das incubadoras de empresas declararam possuir equipe insuficiente para realização de todas as atividades. Para 56%, existe também a dificuldade de se reter os talentos. Dentre as incubadoras de empresas avaliadas, 11% declararam não possuir problemas com relação à equipe interna, conforme demonstrado na Figura 4.4.5.

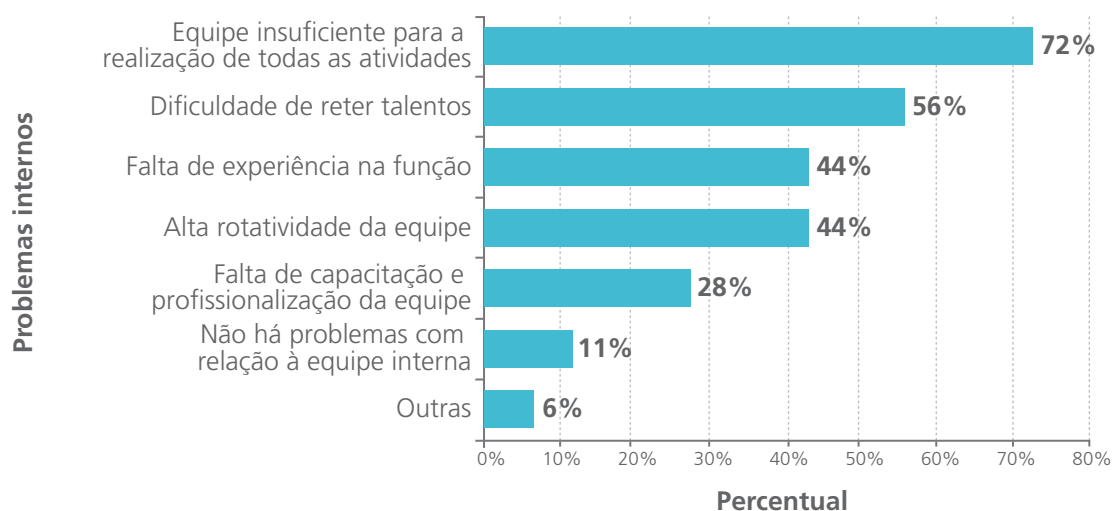


FIGURA 4.4.5 - PRINCIPAIS PROBLEMAS ENFRENTADOS PELAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS COM RELAÇÃO À EQUIPE INTERNA DA INCUBADORA.

Em relação às áreas nas quais ocorrem as maiores dificuldades para se contratar e manter profissionais, 33% das incubadoras de empresas mencionaram assessorias e consultorias empresariais, 28% inovação tecnológica e 28% administrativa e financeira, conforme Figura 4.4.6.

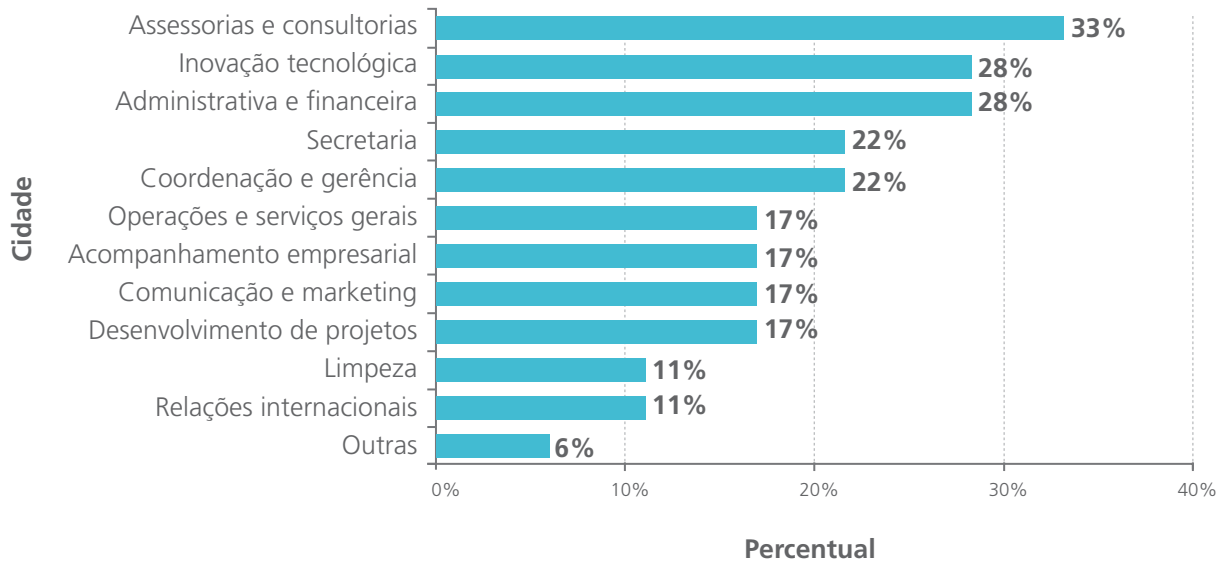


FIGURA 4.4.6 - ÁREAS DE MAIORES DIFICULDADES ENFRENTADAS PELAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS COM RELAÇÃO A CONTRATAR E MANTER PROFISSIONAIS.

Para combater os problemas enfrentados pelas incubadoras de empresas na manutenção da equipe interna, 89% dos gestores acreditam que o aporte de recursos para a contratação de pessoal efetivo seria uma ação que auxiliaria neste aspecto. O oferecimento de salários melhores foi apontado por 67% dos gestores. A relação das ações que podem ser adotadas está apresentada na Figura 4.4.7.

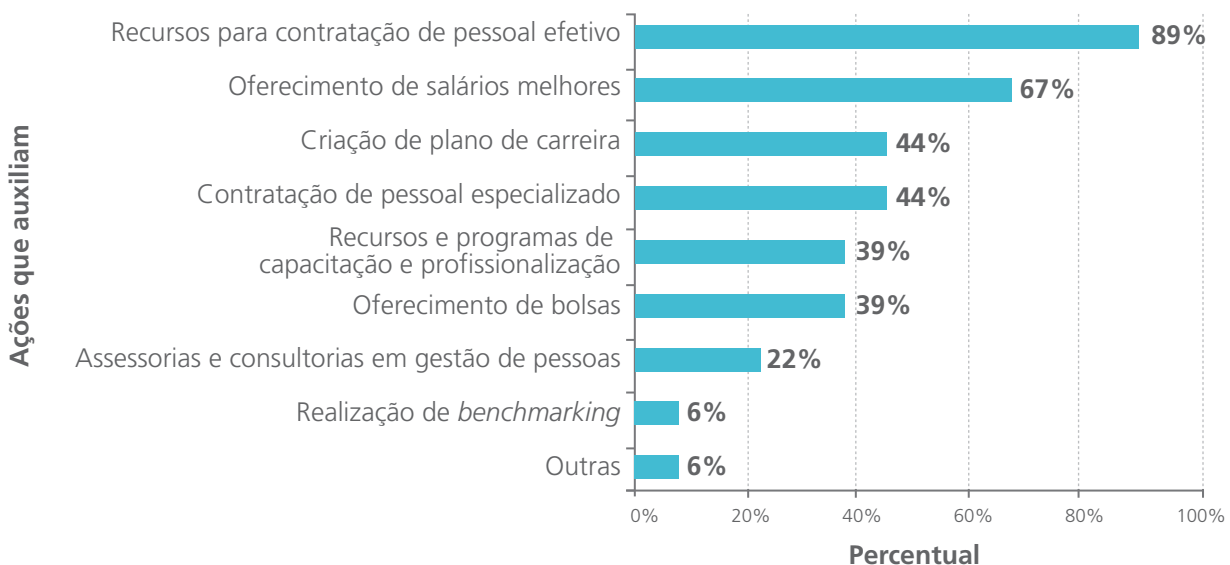


FIGURA 4.4.7 - AÇÕES QUE AUXILIARIAM AS INCUBADORAS DE EMPRESAS A ENFRENTAR OS PROBLEMAS REFERENTES À MANUTENÇÃO DA EQUIPE INTERNA.

A Figura 4.4.8 apresenta as áreas nas quais as empresas incubadas e graduadas enfrentam as maiores dificuldades. O setor de marketing e vendas é apontado por 35% das empresas incubadas e 45% das graduadas. Para 29% das empresas incubadas e 26% das graduadas, a área administrativa financeira e contábil também acarreta dificuldades. Destaca-se ainda que 21% das empresas incubadas relataram possuir dificuldades em pesquisa e desenvolvimento.

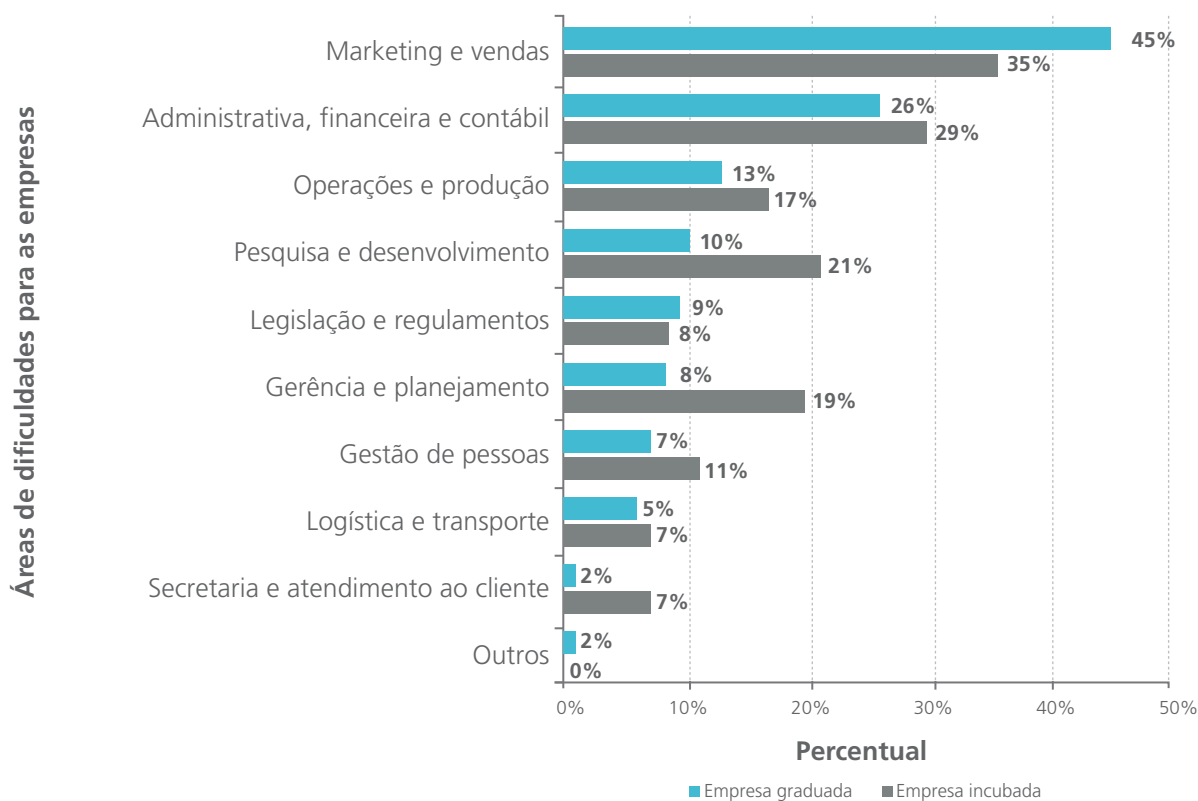


FIGURA 4.4.8 - ÁREAS NAS QUAIS AS EMPRESAS INCUBADAS E GRADUADAS ENFRENTAM MAIORES DIFICULDADES.

Com relação às áreas nas quais as empresas enfrentam dificuldades para contratar e manter profissionais, percebe-se um comportamento diferente entre as empresas incubadas e graduadas, conforme Figura 4.4.9. Para 37% das empresas incubadas, essa dificuldade está relacionada à área de pesquisa e desenvolvimento, citada por 29% das empresas graduadas. Com relação ao marketing e vendas, apenas 12% das empresas incubadas mencionaram apresentar dificuldades nessa área, citada por mais de 24% das empresas graduadas. O setor de operações e produção também foi mencionado por parcela significativa das empresas, 25% das incubadas e 27% das graduadas.

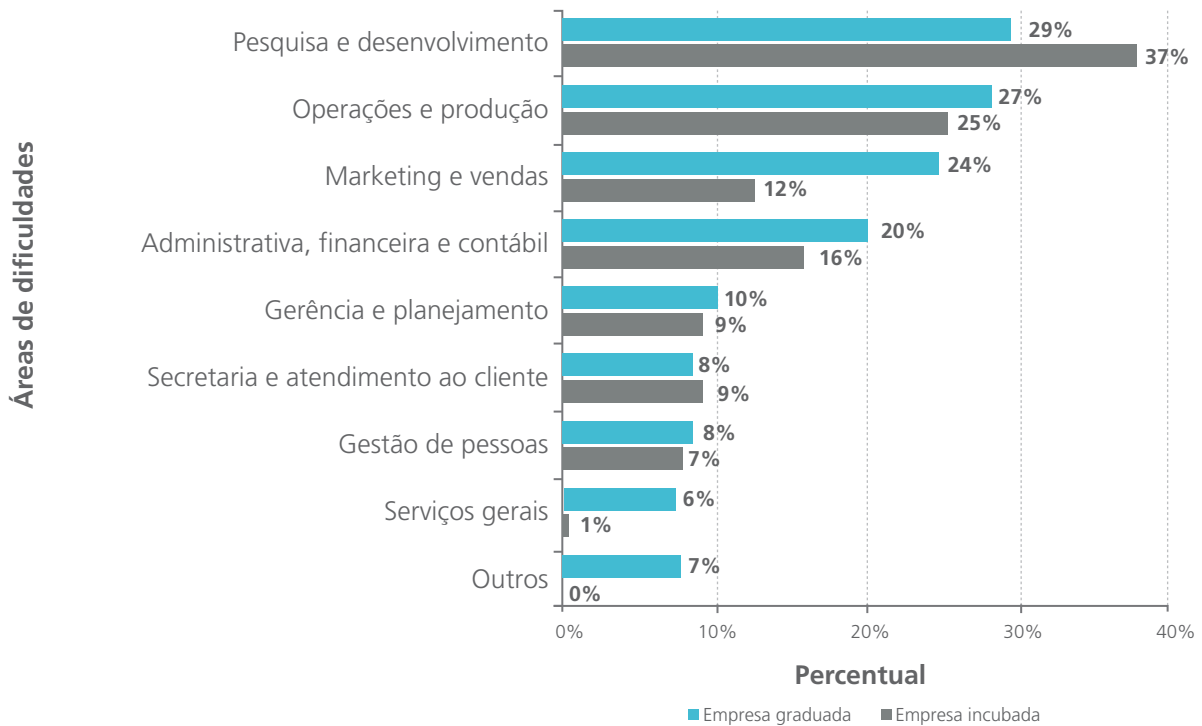


FIGURA 4.4.9 - ÁREAS NAS QUAIS AS EMPRESAS INCUBADAS E GRADUADAS ENFRENTAM MAIORES DIFICULDADES PARA CONTRATAR E MANTER PROFISSIONAIS.

Na percepção dos empresários incubados, 39% deles acreditam que recursos e programas de capacitação e profissionalização nas empresas seria uma ação que auxiliaria na resolução dos problemas enfrentados por eles referente à mão de obra, conforme Figura 4.4.10.

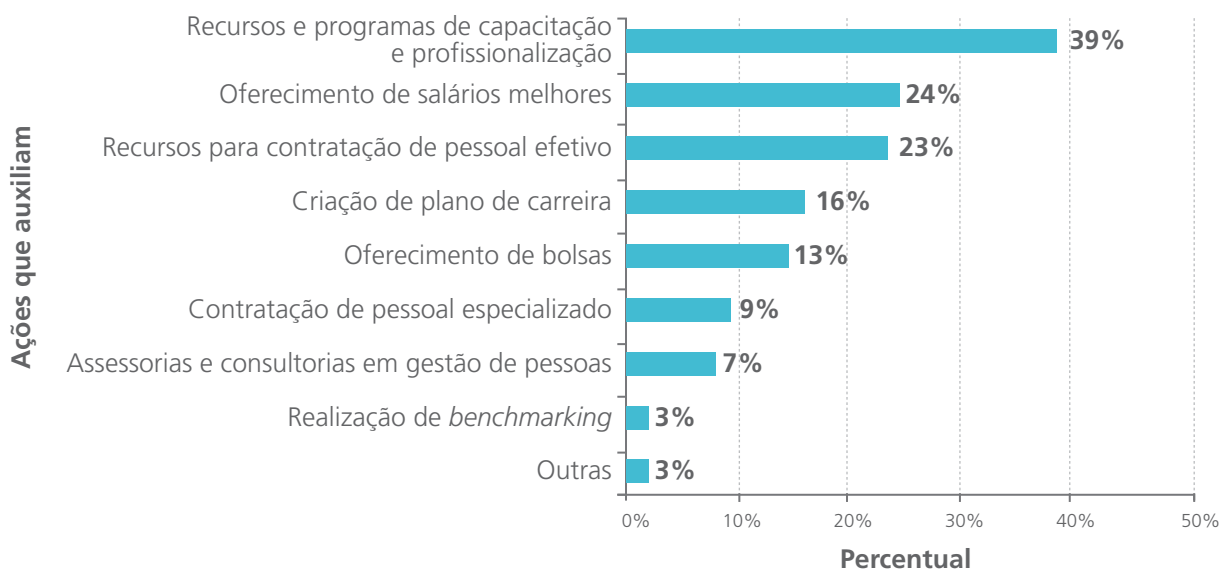


FIGURA 4.4.10 - AÇÕES QUE AUXILIARIAM AS EMPRESAS A ENFRENTAR OS PROBLEMAS REFERENTES À MÃO DE OBRA, SEGUNDO A PERCEPÇÃO DOS EMPRESÁRIOS DE EMPRESAS INCUBADAS.

CONCLUSÕES E PROPOSIÇÕES



O “Estudo, Análise e Proposições sobre as Incubadoras de Empresas de Minas Gerais” teve como objetivo realizar um diagnóstico técnico referente ao movimento de incubadoras de empresas de base tecnológica, localizadas no Estado de Minas Gerais. Os resultados apresentam informações que caracterizam e dimensionam o ambiente de inovação relacionado às incubadoras de empresas, às empresas incubadas e graduadas, bem como abordam dificuldades e motivações dos atores envolvidos.

As incubadoras de empresas mostraram, desde o ano de 1996, um número crescente de empresas nos programas de incubação. O movimento, no Estado de Minas Gerais em abril de 2013, contava com 23 incubadoras, 146 empresas incubadas e 283 empresas graduadas. No ano de estudo as incubadoras de empresas geraram mais de 185 postos de trabalho, entre empregos diretos, servidores públicos, bolsistas e estagiários.

Constatou-se que as incubadoras mineiras utilizam, cada vez mais, mecanismos de apoio às empresas que vão além dos programas tradicionais de incubação, tais como programas de pré-incubação, empresa associada, incubação virtual, pós-incubação, *coworking* e aceleração. Pelos serviços e facilidades, as incubadoras de empresas possuem um sistema de cobrança bem definido, em sua maioria do tipo taxa fixa. Cerca de 97% dos empresários de empresas incubadas e de 89% dos empresários de empresas graduadas submeteriam outra empresa ou indicariam o programa de incubação para outros empresários.

As taxas de incubação representam 52% do elemento de receita das incubadoras, seguido por parcerias e editais de incubação. Em relação às despesas, aproximadamente 45% representam o pagamento de salários e encargos. A maior parte das incubadoras mineiras, 72%, não possui certificação ISO 9001; 83% estão participando do processo de implantação do CERNE, e 91% dessas pretendem realizar a certificação para o modelo do tipo CERNE 1.

Os atores que as incubadoras enfrentam maiores dificuldades para estabelecer parcerias são os bancos e fundos de investimento, de acordo com 67% das incubadoras. Para 72% das incubadoras de empresas, a área de recursos financeiros está entre a maior dificuldade enfrentada por elas, seguida pela manutenção da equipe interna (50%) e atração de investidores (44%). Apenas 11% afirmaram que não enfrentam dificuldades financeiras. Com relação aos problemas internos, relacionados à

equipe, 72% das incubadoras de empresas declararam possuir equipe insuficiente para realização de todas as atividades.

Em relação às empresas incubadas, 69% delas se consideram spin-offs, 93% são micro empresas e 7% são empresas de pequeno porte. As empresas incubadas atuam nas mais diversas áreas, com destaque para a área de software e informática (18%) seguida pela área de Internet e e-commerce (11%). Em 2012, as empresas incubadas atingiram 40,5 milhões de reais de faturamento, geraram mais de 4 milhões de reais em impostos e criaram 1.371 empregos. Atingiram ainda a quantia de 220 produtos no portfólio e 306 novos produtos foram lançados. Em relação aos serviços, as empresas incubadas apresentaram para o mesmo ano a soma de 273 serviços no portfólio e 169 novos serviços lançados.

No que se refere às empresas graduadas, 75% são micro empresas, 23% empresas de pequeno porte e cerca de 1% atingiu a classificação empresa de grande porte. Para o período avaliado, 8% das empresas que graduaram nas incubadoras de empresa mineiras não estavam mais em funcionamento. As empresas graduadas atuam principalmente nas áreas de software e informática (19%), tecnologia da informação (17%), internet *e-commerce* (9%).

No ano de 2012 atingiram um faturamento de cerca 409 milhões de reais, geraram mais de 33 milhões de reais em impostos (municipais, estaduais e federais), criaram 2.108 empregos, lançaram 516 novos produtos e possuíam 1.208 produtos no portfólio. Em relação aos serviços, as empresas graduadas apresentaram, para o ano de 2012, 158 novos serviços em seu portfólio além dos 399 que já faziam parte do mesmo.

Os setores de marketing e vendas é apontado por 35% das empresas incubadas e 45% das graduadas, como as áreas nas quais elas enfrentam as maiores dificuldades. Para 29% das empresas incubadas e 26% das graduadas, a área administrativa financeira e contábil também acarreta dificuldades. Quando questionados quanto ao grau de inovação de suas empresas, 27% das empresas incubadas e 21% das empresas graduadas se consideram extremamente inovadoras. Na média apresentada, as empresas incubadas se consideram mais inovadoras do que as graduadas.

A redução de tributos é o item mais citado sobre as mudanças nas políticas públicas que possibilitariam melhorias na atuação das empresas e incubadoras de Minas Gerais na avaliação da maioria dos gestores e empresários. Para 45% dos empresários incubados e 49% dos graduados, o segundo item mais citado foi a criação de incentivos fiscais.

De acordo com os resultados obtidos no estudo é possível realizar as seguintes proposições a fim de fomentar discussões acerca dos desdobramentos futuros das ações e dos programas de apoio ao ambiente de inovação de Minas Gerais:

- » Promover maior sinergia entre as políticas e estratégias das incubadoras de empresas com as suas instituições gestoras, na sua maioria instituições de ensino superior, e destas com as políticas dos sistemas nacional e estadual de inovação.
- » Desenvolver ações e políticas que estimulem um relacionamento efetivo e contínuo entre as incubadoras de empresas, e dessas com os parques tecnológicos.
- » Estabelecer políticas públicas que garantam sustentabilidade financeira e continuidade das ações das incubadoras de empresas.
- » Criar, junto ao serviço público, a carreira de gestor de habitats de inovação, e que esses profissionais possam estar vinculados às incubadoras de empresas.
- » Dar maior visibilidade às ações desenvolvidas pelas incubadoras de empresas e suas empresas vinculadas.

- » Buscar maior integração entre os agentes promotores da inovação, nas três esferas públicas - municipal, estadual e federal.
- » Ampliar a rede de relações entre os empresários da base tecnológica de forma a criar um encadeamento produtivo que promova novos negócios.
- » Estimular a cultura de inovação e empreendedorismo nas instituições de ensino superior e pesquisa.
- » Estabelecer políticas públicas de apoio às pequenas e micro empresas de base tecnológica, que incluam a redução de impostos e incentivos fiscais.
- » Desenvolver e operacionalizar um sistema integrado de coleta e tratamento de informações, quantitativas e qualitativas, para sistematização do processo de acompanhamento das incubadoras de empresas do Estado de Minas Gerais e das empresas vinculadas.

Com a realização desse estudo foi possível diagnosticar a situação do movimento de incubadoras de empresas localizadas no Estado de Minas Gerais, a fim de constituir uma interface de dados capaz de contribuir para a criação de um cenário comum aos atores do sistema estadual de inovação. Os dados aqui apresentados mostram que as incubadoras de empresas de base tecnológica desempenham papel estratégico para o desenvolvimento regional.

Os mecanismos utilizados pelas incubadoras de empresas mineiras de apoio aos seus empreendimentos vinculados, apresentados nesse estudo, demonstram o grau de amadurecimento dos sistemas de gestão, a qualificação e o preparo dos profissionais das incubadoras. Somam-se a esse fato os resultados das empresas incubadas e graduadas, indicando que o sistema de incubadoras de empresas do Estado de Minas Gerais é robusto e com grande potencial de crescimento e desenvolvimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS



ÁFRICA DO SUL. Ministry of Trade and Industry. Small Enterprise Development Agency. Annual report 2011/2012. Pretoria, 2012. Disponível em: <<http://www.seda.org.za/Publications/Publications/Seda%20Annual%20Report%202011-2012.pdf>>. Acesso em: 13 ago. 2013.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ENTIDADES PROMOTORAS DE EMPREENDIMENTOS INOVADORES. Perguntas frequentes. Brasília: ANPROTEC, 2012a. Disponível em: <<http://anprotec.org.br/site/incubadoras-e-parques/perguntas-frequentes/>>. Acesso em: 15 ago. 2013.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ENTIDADES PROMOTORAS DE EMPREENDIMENTOS INOVADORES; MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. Estudo, análise e proposições sobre as incubadoras de empresas no Brasil. Brasília: ANPROTEC, 2012b. 84 p.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ENTIDADES PROMOTORAS DE EMPREENDIMENTOS INOVADORES. CERNE – Centro de Referência para Apoio a Novos Empreendimentos. 2 ed. Brasília: ANPROTEC, 2013. 39 p.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ENTIDADES PROMOTORAS DE EMPREENDIMENTOS INOVADORES. Conheça os vencedores do Prêmio de Empreendedorismo Inovador. Brasília: ANPROTEC, 2011a. Disponível em: <<http://anprotec.org.br/publicacao.php?idpublicacao=2176>>. Acesso em: 04 set. 2013.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ENTIDADES PROMOTORAS DE EMPREENDIMENTOS INOVADORES. Etapas Anteriores 1997 a 2010 - Prêmio Nacional de Empreendedorismo Inovador. Brasília: ANPROTEC, 2011b. Disponível em: <<http://www.anprotec.org.br/publicacaopremio.php?idpublicacao=42>>. Acesso em: 04 set. 2013.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ENTIDADES PROMOTORAS DE EMPREENDIMENTOS INOVADORES. Panorama ANPROTEC 1999. Brasília: ANPROTEC, 1999. 35 p.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ENTIDADES PROMOTORAS DE EMPREENDIMENTOS INOVADORES. Panorama ANPROTEC 2000. Brasília: ANPROTEC, 2000. Disponível em: <http://www.anprotec.org.br/ArquivosDin/Panorama2000_pdf_29.pdf>. Acesso em: 09 dez. 2013.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ENTIDADES PROMOTORAS DE EMPREENDIMENTOS INOVADORES. Panorama ANPROTEC 2001. Brasília: ANPROTEC, 2001. Disponível em: <http://www.anprotec.org.br/ArquivosDin/Panorama2001_pdf_55.pdf>. Acesso em: 09 dez. 2013.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ENTIDADES PROMOTORAS DE EMPREENDIMENTOS INOVADORES. Panorama ANPROTEC 2002. Brasília: ANPROTEC, 2002. Disponível em: <http://www.anprotec.org.br/ArquivosDin/Panorama2002_pdf_52.pdf>. Acesso em: 09 dez. 2013.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ENTIDADES PROMOTORAS DE EMPREENDIMENTOS INOVADORES. Panorama ANPROTEC 2003. Brasília: ANPROTEC, 2003. Disponível em: <http://www.anprotec.org.br/ArquivosDin/panorama2003port_pdf_44.pdf>. Acesso em: 09 dez. 2013.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ENTIDADES PROMOTORAS DE EMPREENDIMENTOS INOVADORES. Panorama ANPROTEC 2004. Brasília: ANPROTEC, 2004. Disponível em: <http://www.anprotec.org.br/ArquivosDin/panorama_final_pdf_09.pdf>. Acesso em: 09 dez. 2013.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ENTIDADES PROMOTORAS DE EMPREENDIMENTOS INOVADORES. Panorama ANPROTEC 2005. Brasília: ANPROTEC, 2005. Disponível em: <http://www.anprotec.org.br/ArquivosDin/Panorama_2005_pdf_11.pdf>. Acesso em: 09 dez. 2013.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ENTIDADES PROMOTORAS DE EMPREENDIMENTOS INOVADORES. Panorama ANPROTEC 2006. Brasília: ANPROTEC, 2006. Disponível em: <<http://www.anprotec.org.br/infoe/publicacaopanorama.php?idpublicacao=53>>. Acesso em: 19 ago. 2013.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ENTIDADES PROMOTORAS DE EMPREENDIMENTOS INOVADORES. Perguntas frequentes. Brasília: ANPROTEC, 2012a. Disponível em: <<http://anprotec.org.br/site/incubadoras-e-parques/perguntas-frequentes/>>. Acesso em: 15 ago. 2013.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ENTIDADES PROMOTORAS DE EMPREENDIMENTOS INOVADORES; MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. Estudo, análise e proposições sobre as incubadoras de empresas no Brasil. Brasília: ANPROTEC, 2012b. 84 p.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ENTIDADES PROMOTORAS DE EMPREENDIMENTOS INOVADORES. Prêmio Nacional anuncia vencedores. Brasília: ANPROTEC, 2013. Disponível em: <<http://anprotec.org.br/site/2013/10/anprotec-anuncia-vencedores-do-premio-nacional-de-empreendedorismo-inovador-2013/>>. Acesso em: 29 nov. 2013.

BOLFARINE, H.; BUSSAB, W. O. Elementos de Amostragem. Edgard Blucher: São Paulo, p.269. 2005.

BRASIL. Decreto nº 5.563, de 11 de outubro de 2005. Regulamenta a Lei no 10.973, de 2 de dezembro de 2004. Brasília: Imprensa Nacional, 2005a. Disponível em: <http://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/Viw_Identificacao/DEC%205.5632005?OpenDocument>. Acesso em: 05 dez. 2013.

BRASIL. Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006. Dispõe dos critérios de classificação de microempresas e empresas de pequeno porte no âmbito dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Portal da Receita Federal: Empresas. 2014. Disponível em: <http://www.receita.fazenda.gov.br/Legislacao/LeisComplementares/2006/leicp123.htm>.

BRASIL. Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005. Dispões sobre incentivos fiscais para a inovação tecnológica e dá outras providências. Brasília: Imprensa Nacional, 2005b. Disponível em: <http://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/Viw_Identificacao/lei%2011.1962005?OpenDocument>. Acesso em: 05 dez. 2013.

BRASIL. Lei no 10.973, de 2 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Brasília: Imprensa Nacional, 2004. Disponível em: <http://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/Viw_Identificacao/lei%2010.9732004?OpenDocument>. Acesso em: 05 dez. 2013.

BRASIL. Ministério da ciência, tecnologia e inovação. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Grupos por região (%). Brasília: CNPq, 2013e. Disponível em: <http://dgp.cnpq.br/censos/series_historicas/grupos/index_grupos.htm>. Acesso em: 10 jul. 2013.

BRASIL. Ministério da ciência, tecnologia e inovação. Dispêndio nacional em pesquisa e desenvolvimento (P&D) em valores correntes, em relação ao total de P&D e ao produto interno bruto (PIB), por setor institucional, 2000-2010. Brasília: MCTI, 2013a. Disponível em: <<http://www.mcti.gov.br/index.php/content/view/29144.html>>. Acesso em: 17 jun. 2013.

BRASIL. Ministério da ciência, tecnologia e inovação. Número de artigos brasileiros, da América Latina e do mundo publicados em periódicos científicos indexados pela Thomson/ISI e Scopus, 1996-2011. Brasília: MCTI, 2013d. Disponível em: <http://www.mcti.gov.br/index.php/content/view/5710/Numero_de_artigos_brasileiros_da_America_Latina_e_do_mundo_publicados_em_periodicos_cientificos_indexados_pela_ThomsonISI_e_Scopus.html>. Acesso em: 02 jul. 2013.

BRASIL. Ministério da ciência, tecnologia e inovação. Políticas e programas. Brasília: MCTI, 2013b. Disponível em: <http://www.mcti.gov.br/index.php/content/view/348711/Políticas_e_Programas.html>. Acesso em: 04 dez. 2013.

BRASIL. Ministério da ciência, tecnologia e inovação. Programa nacional de apoio às incubadoras e aos parques tecnológicos. Brasília: MCTI, 2013c. Disponível em: <<http://www.mcti.gov.br/index.php/content/view/77678.html>>. Acesso em: 15 ago. 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Geocapes. Distribuição de discentes de pós graduação. Brasília: Capes, 2013f. Disponível em: <<http://geocapes.capes.gov.br/geocapesds/#>>. Acesso em: 02 jul. 2013.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Estatísticas. Brasília: INPI, 2013g. Disponível em: <<http://www.inpi.gov.br/portal/artigo/estatisticas>>. Acesso em: 22 jul. 2013.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Perguntas frequentes. Brasília: INPI, 2013h. Disponível em: <http://www.inpi.gov.br/portal/artigo/patente_1351691647905>. Acesso em: 26 jul. 2013.

BRASIL. Senado Federal. Em discussão!: Revista de audiências públicas do Senado Federal, Brasília, ano 3, n. 12, set. 2012. Brasília: Senado Federal, 2013i. Disponível em: <http://www.senado.gov.br/NOTICIAS/JORNAL/EMDISCUSSAO/upload/201203%20%20setembro/pdf/em%20discuss%C3%A3o!_setembro_2012_internet.pdf>. Acesso em: 04 dez. 2013.

CANADIAN ASSOCIATION OF BUSINESS INCUBATION. Looking for a business or a technology incubator? Disponível em: <<http://www.cabi.ca/incubator-listing.php>>. Acesso em: 13 ago. 2013.

DORNELAS, J.C.A. Planejando incubadoras de empresas: como desenvolver um plano de negócios para incubadoras. Rio de Janeiro: Campus, 2002. 132 p. Disponível em: <<http://www.josedornelas.com.br/planejando-incubadoras/>>. Acesso em: 26 ago. 2013.

ENDEAVOR BRASIL. Empreendedores brasileiros: perfis e percepções 2013. 101 p. Disponível em: <<http://promo.endeavor.org.br/pesquisa-empreendedores-relatorio-completo>>. Acesso em: 26 ago. 2013.

ENDEAVOR BRASIL. Empreendedorismo nas universidades brasileiras 2012. 51 p. Disponível em: <<http://promo.endeavor.org.br/pesquisa>>. Acesso em: 03 set. 2013.

EUROPEAN COMMISSION. Eurostat. Gross domestic expenditure on R&D (GERD) % of GDP. Disponível em: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&plugin=1&language=en&pcode=t2020_20>. Acesso em: 17 jun. 2013.

GARCIA, R. Registro de patentes no Brasil sobe 64% em 10 anos. Folha de São Paulo. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/ciencia/1057766-registro-de-patentes-no-brasil-cresce-64-em-10anos.shtml>>. Acesso em: 26 jul. 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DA QUALIDADE E PRODUTIVIDADE. GEM – Global Entrepreneurship Monitor: Empreendedorismo no Brasil 2012. Curitiba, 2012. 22 p. Disponível em: <<http://www.ibqp.org.br/gem/index.php>>. Acesso em: 22 ago. 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa de Inovação 2011. Rio Janeiro: IBGE, 2011. 227 p. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Industrias_Extrativas_e_de_Transformacao/Pesquisa_de_Inovacao_Tecnologica/2011/pintec2011.pdf>. Acesso em: 09 dez. 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Santa Rita do Sapucaí. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=315960&search=minas-gerais|santa-rita-do-sapucaí>>. Acesso em: 16 dez. 2013.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. Do café com leite à era eletrônica - Histórias como a de Santa Rita do Sapucaí, uma cidadezinha do sul de Minas, mostram a importância de se investir em educação para o desenvolvimento. Desafios do desenvolvimento. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&view=article&id=1487:catid=28&Itemid=23>. Acesso em: 16 dez. 2013.

INTERNATIONAL INSTITUTE FOR MANAGEMENT DEVELOPMENT. World competitiveness yearbook 2013. Lausana, 2013. Disponível em: <http://www.imd.org/uupload/imd.website/wcc/Overall_ranking_5_years.pdf>. Acesso em: 15 mai. 2013.

ISRAEL. Ministry of Industry, Trade & Labor. Technological Incubators Program. Incubators contact info. Disponível em: <<http://www.incubators.org.il/article.aspx?id=1608&catid=1982>>. Acesso em: 13 ago. 2013.

JAKITAS, R. San Pedro Valley. Estadão PME. Disponível em: <<http://pme.estadao.com.br/noticias/noticias,belo-horizonte-faz-fama-com-bairro-de-startups,3696,0.htm>>. Acesso em: 16 dez. 2013.

JAPAN BUSINESS INCUBATION ASSOCIATION. Business incubation policy in Japan. Disponível em: <<http://jbia.jp/english.html>>. Acesso em: 13 ago. 2013.

MINAS GERAIS. Lei 17348, de 17/01/2008. Dispõe sobre o incentivo à inovação tecnológica no Estado. Belo Horizonte: Assembleia de Minas, 2008. Disponível em: <<http://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/>>. Acesso em: 05 dez. 2013.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior. SECTES destaca ambientes de inovação e expansão do ensino superior em 2013. Belo Horizonte: SECTES, 2013. Disponível em: <<http://www.tecnologia.mg.gov.br/noticia.php?idNoticia=1116>>. Acesso em: 05 dez. 2013.

NATIONAL BUSINESS INCUBATION ASSOCIATION. Business incubation FAQ. Atenas: NBIA, 2013a. Disponível em: <http://www.nbia.org/resource_library/faq/index.php#3>. Acesso em: 12 ago. 2013.

NATIONAL BUSINESS INCUBATION ASSOCIATION. The History of Business Incubation. Atenas: NBIA, 2013b. Disponível em: <http://www.nbia.org/resource_library/history/index.php>. Acesso em: 31 mai. 2013.

OLIVEIRA, J. Empresas incubadas faturam meio bilhão de reais por ano. Hoje em dia. Disponível em: <<http://rmi.org.br/#!/items/20130429103728173>>. Acesso em: 04 set. 2013.

ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. Gross domestic expenditure on R&D (GERD) as a percentage of GDP. Paris: OECD, 2013a. Disponível em: <http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/main-science-and-technology-indicators-volume-2012-issue-2/gross-domestic-expenditure-on-r-amp-d-gerd-as-a-percentage-of-gdp_msti-v2012-2-table2-en>. Acesso em: 17 jun. 2013.

ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. SDBS Business Demography Indicators. Paris: OECD, 2013b. Disponível em: <http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=SDBS_BDI>. Acesso em: 22 ago. 2013.

POWELL, W.W.; SNELLMAN, K. The knowledge economy. Annual Review of Sociology, v. 30, p. 199-220, 2004. Disponível em: <http://www.stanford.edu/group/song/papers/powell_snellman.pdf>. Acesso em: 13 jun. 2013.

R&D MAGAZINE; BATTELLE. 2013 Global R&D funding forecast. Rockaway, 2012. Disponível em: <<http://www.rdmag.com/digital-editions/2012/12/2013-r-d-magazine-global-funding-forecast>>. Acesso em: 28 jun. 2013.

REDE MINEIRA DE INOVAÇÃO; SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. Histórias de sucesso: empresas graduadas das incubadoras mineiras. Belo Horizonte: RMI, 2007. 256 p.

REDE MINEIRA DE INOVAÇÃO; SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. Histórias de sucesso 2: empresas graduadas das incubadoras mineiras. Belo Horizonte: RMI, 2008. 176 p.

RÉSEU NATIONAL DES PÉPINIÈRES D'ENTREPRISES. Observatoire National dès Pépinières d'Entreprises. Disponível em: <http://www.pepinieres-elan.fr/index.php?option=com_content&view=article&id=31:observatoire&catid=2:actualites&Itemid=34>. Acesso em: 12 ago. 2013.

SANTA RITA DO SAPUCAÍ. Vale da eletrônica. Disponível em: <<http://www.pmsrs.mg.gov.br/>>. Acesso em: 16 dez. 2013.

SCIMAGO JOURNAL & COUNTRY RANK. Country rankings. Disponível em: <http://www.scimagojr.com/countryrank.php?area=0&category=0®ion=all&year=2011&order=it&min=0&min_type=it>. Acesso em: 15 jul. 2013.

SECRETARIA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR DE MINAS GERAIS (SECTES). Mapeamento do Setor de Incubação de Empresas de Base Tecnológica de Minas. Minas gerais, 2009. 86 p.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. Como as incubadoras de empresas podem ajudar no seu negócio. Brasília: SEBRAE, 2013b. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/customizado/inovacao/como-atendemos/incubadoras-deempresas/17981-como-as-incubadoras-de-empresas-podem-ajudar-no-seu/BIA_17981>. Acesso em: 29 nov. 2013.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. Sobrevivência das empresas no Brasil. Brasília: SEBRAE, 2013a. 47 p. Disponível em: <[http://bis.sebrae.com.br/GestorRepositorio/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/93772f4f62b0716c573d3a9ed5a6a3aa/\\$File/4456.pdf](http://bis.sebrae.com.br/GestorRepositorio/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/93772f4f62b0716c573d3a9ed5a6a3aa/$File/4456.pdf)>. Acesso em: 22 ago. 2013.

SETE regiões que podem ser futuros Vales do Silício. Pequenas Empresas & Grandes Negócios. Disponível em: <<http://revistapegn.globo.com/Startups/noticia/2013/11/7-regioes-que-podem-ser-futuros-vales-do-silicio.html>>. Acesso em: 16 dez. 2013.

SISTEMA NACIONAL DE INCUBACIÓN DE EMPRESAS. Directorio de incubadoras. Disponível em: <<http://www.siem.gob.mx/SNIE/CoberturaSNIE.asp>>. Acesso em: 12 ago. 2013.

STARTUP GENOME; TELEFONICA DIGITAL. Startup Ecosystem Report 2012. Disponível em: <http://blog.digital.telefonica.com/wp-content/uploads/2013/01/Startup-Eco_14012013.pdf>. Acesso em: 16 dez. 2013.

TANG, M.; ANGATHEVAR, B.; PANCHOLI, J.. Technology Business Incubators in China and in India: A comparative analysis. In: GLOBELICS INTERNATIONAL CONFERENCE: CREATIVITY, INNOVATION AND ECONOMIC DEVELOPMENT, 9., 2011, Buenos Aires. Anais... Disponível em: <<http://www.ungs.edu.ar/globelics/wp-content/uploads/2011/12/ID-450-Tang-Angathevar-Pancholi-Innovation-economic-development-and-inequality-from-a-systemic.pdf>>. Acesso em: 12 ago. 2013.

UNITED KINGDOM BUSINESS INCUBATION. Business incubation. Disponível em: <<http://www.ukbi.co.uk/resources/business-incubation.aspx>>. Acesso em: 13 ago. 2013.

UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION. UNESCO Institute for statistics. GERD as a percentage of GDP. Paris: UNESCO, 2013. Disponível em: <http://stats.uis.unesco.org/unesco/TableViewer/document.aspx?ReportId=136&IF_Language=eng&BR_Topic=0>. Acesso em: 17 jun. 2013.

UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION. Representação da UNESCO no Brasil. Relatório UNESCO sobre Ciência 2010: O atual status da ciência no mundo. Paris: UNESCO, 2010. 53 p. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001898/189883por.pdf>>. Acesso em: 09 jul. 2013

VALENTE, L. Hélice tríplice: metáfora dos anos 90 descreve bem o mais sustentável modelo de sistema de inovação. Conhecimento & Inovação, Campinas, v. 6, n. 1, 2010. Disponível em <http://inovacao.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S198443952010000100002&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 03 dez. 2013.

VERBAND DER TECHNOLOGIEZENTREN ÖSTERREICH. Die österreichischen impulszentren und technologieparks. Disponível em: <<http://www.vto.at/index.php?tabid=14>>. Acesso em: 13 ago. 2013.

WORLD ECONOMIC FORUM. The Global Competitiveness Index 2012-2013 data platform. Geneva: WEF, 2013. Disponível em: <<http://www.weforum.org/issues/competitiveness-0/gci2012-data-platform/>>. Acesso em: 14 jun. 2013.

WORLD ECONOMIC FORUM. The global competitiveness report 2012-2013. Geneva: WEF, 2012. 529 p. Disponível em: <http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2012-13.pdf>. Acesso em: 16 mai. 2013.

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION. 2013 PCT Yearly Review: The International Patent System. Geneva: WIPO, 2013b. 98 p. Disponível em: <<http://www.wipo.int/ipstats/en/>>. Acesso em: 25 jul. 2013.

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION. IP statistics data center. Geneva: WIPO, 2013a. Disponível em: <<http://ipstatsdb.wipo.org/ipstatv2/ipstats/patentsSearch>>. Acesso em: 22 jul. 2013.

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION. The global innovation index 2013: The local dynamics of innovation. Geneva: WIPO, 2013c. 393 p. Disponível em: <http://www.wipo.int/econ_stat/en/economics/gii/>. Acesso em: 22 jul. 2013.

