



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

VERSÃO RESUMO

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: versão resumo / Adriana Ferreira de Faria, Marcos Fernandes de Castro Rodrigues, Wagner Rogério Ferreira Pinheiro. – Viçosa, MG : Centev, 2015.

40 p. : il. (algumas color.).


ISBN: 978-85-6579-802-0

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
PANORAMA	2
1.1 Incubadoras de empresas	2
1.2 Empresas	8
ATUAÇÃO DAS INCUBADORAS MINEIRAS	17
2.1 Prospecção e atração de empresas	17
2.2 Facilidades e benefícios oferecidos.....	19
2.3 Capacitação empresarial.....	22
2.4 Monitoramento e acompanhamento	23
2.5 Processo de graduação.....	24
2.6 Resultados e satisfação empresarial	24
ECOSSISTEMA DE INOVAÇÃO EM MINAS GERAIS	26
3.1 Políticas públicas	26
3.2 Relacionamento	28
3.3 Pontos de melhoria	30
CONCLUSÕES E PROPOSIÇÕES	32

INTRODUÇÃO



O objetivo deste estudo foi a realização de um diagnóstico técnico referente ao movimento de incubadoras de empresas localizadas em 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 principais objetivos específicos do trabalho foram identificar e descrever os mecanismos utilizados pelas incubadoras de empresas no apoio aos empreendimentos vinculados; Avaliar o grau de amadurecimento dos sistemas de gestão, a qualificação e o preparo dos profissionais responsáveis pela gestão das incubadoras e empresas vinculadas; e verificar as contribuições e os impactos das incubadoras na dinamização da economia local e regional.

Para caracterização do universo alvo da pesquisa foi realizada consulta à 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 das empresas vinculadas. A consulta à base de dados foi realizada em abril de 2013. Verificou-se um total de 23 incubadoras, 146 empresas incubadas e 283 empresas graduadas em operação (Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ) ativo).

O estudo foi dividido em três eixos de análise - incubadoras, empresas incubadas e empresas graduadas - com o propósito de diagnosticar os principais atores relacionados ao movimento de incubação. Com relação ao Eixo 1, referente às incubadoras, optou-se pela realização de censo, que consistiu na coleta *in loco* de informações de todas as 23 incubadoras. 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.

A fase da pesquisa amostral teve como base o método estatístico Amostragem Aleatória Estratificada¹. O método considera o quantitativo de cada estrato. 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 incubadora 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.

Esse documento apresenta a versão resumida do estudo realizado. A versão completa, "Estudo, análise e proposições sobre as incubadoras de empresas de Minas Gerais", pode ser acessada no Portal do Núcleo de Tecnologias de Gestão (NTG): www.ntg.ufv.br.

¹ BOLFARINE, H.; BUSSAB, W. O. Elementos de Amostragem. Edgard Blucher: São Paulo, p.269. 2005.

PANORAMA



1.1 INCUBADORAS DE EMPRESAS

Em 1996 foi criada a primeira incubadora de empresas em Minas Gerais. Em 2008 haviam 16 incubadoras de empresas no Estado, distribuídas em 11 cidades². Este número passa para 23 incubadoras de empresas em 2013, representando um aumento de 44% no número de incubadoras de empresas. Para o ano de 2013, 16 cidades apresentam pelo menos uma incubadora de empresas residente, como representado na Figura 1.1.1.



FIGURA 1.1.1. - LOCALIZAÇÃO DAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS POR CIDADE, NO ANO DE 2013.

A Figura 1.1.2 apresenta a evolução da quantidade de empresas incubadas e o acumulado de empresas graduadas pelas incubadoras de empresas de Minas Gerais, referente ao período de 1996 a abril de 2013. As empresas vinculadas amostradas nesse estudo foram distribuídas em zonas de abran-

² 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.

gência, estabelecidas com o intuito de contemplar todas as incubadoras participantes do estudo, conforme ilustrado na Figura 1.1.3. 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.

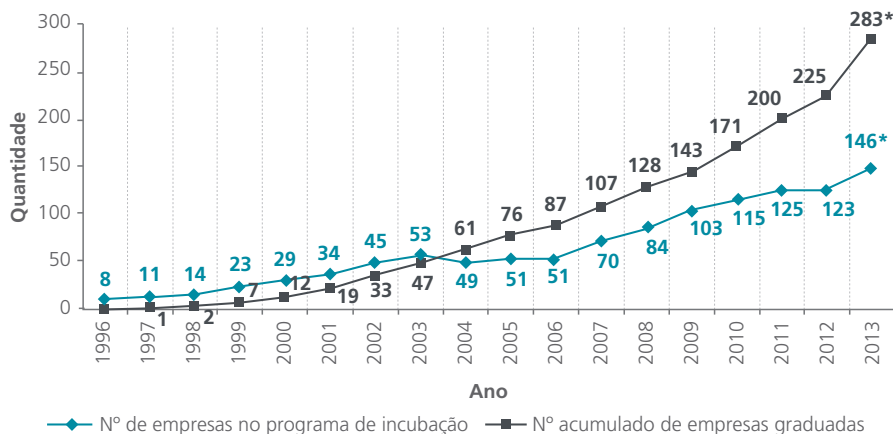


FIGURA 1.1.2. - EVOLUÇÃO DA QUANTIDADE DE EMPRESAS INCUBADAS, GRADUADAS POR ANO DAS INCUBADORAS DE MINAS GERAIS, NO PERÍODO DE 1996 A ABRIL DE 2013. *VALORES DE REFERÊNCIA RMI WEB-ADI, BASE ABRIL/2013.



FIGURA 1.1.3. - LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DAS EMPRESAS PARTICIPANTES, VINCULADAS ÀS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS.

O Estado de Minas Gerais dispõe de 11 universidades federais, das quais 9 possuem incubadoras de empresas. 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, conforme indicado na Tabela 1.1.1. Verificou-se que 83% das incubadoras de empresas mineiras estão vinculadas às universidades ou institutos de pesquisa, 11% apresentam vínculo com organizações sem fins lucrativos e 6% com governo municipal.

TABELA 1.1.1. - 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
Instituição de Ensino Superior Privada	Univas	Pouso Alegre	Incubadora de Empresas do Vale do Sapucaí	Incevs
	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
Outras Entidades	Biominas	Belo Horizonte	Habitat - Incubadora de empresas	Habitat
	Fumsoft	Belo Horizonte	Incubadora de Empresas de Base Tecnológica em Informática	Insoft-BH
	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.

As incubadoras de empresas de Minas Gerais oferecem uma gama de programas como forma de incentivo ao empreendedorismo, conforme indicado na Figura 1.1.4. De acordo com a pesquisa, 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.

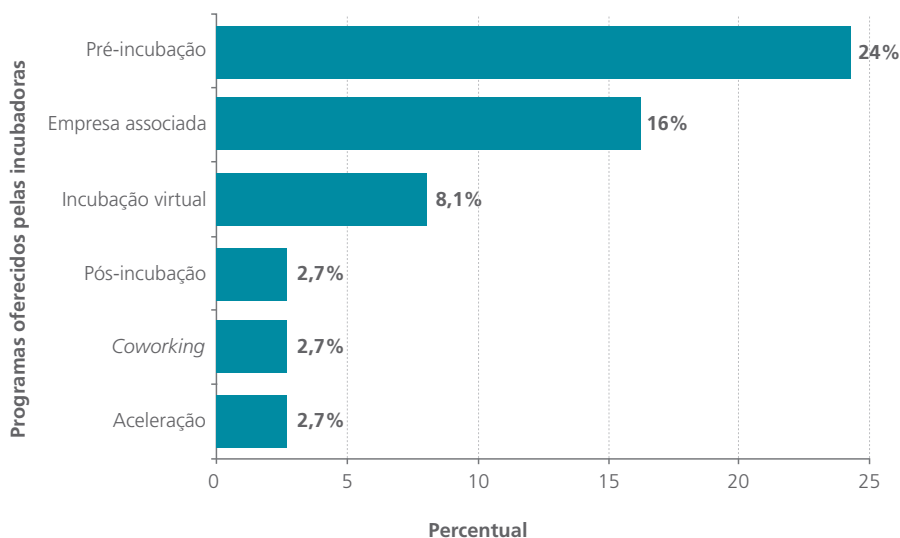


FIGURA 1.1.4. - PROGRAMAS OFERECIDOS PELAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS.

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, conforme Figura 1.1.5.

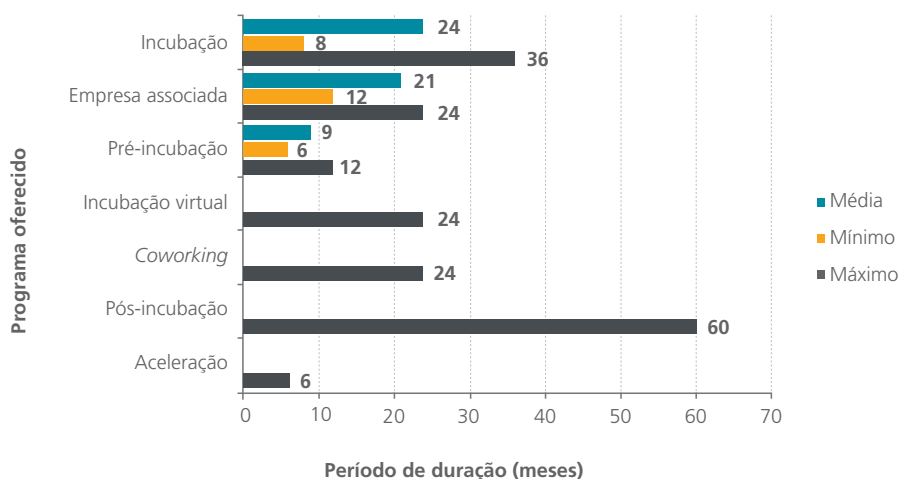


FIGURA 1.1.5. - PERÍODO DE DURAÇÃO DOS PROGRAMAS OFERECIDOS PELAS NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, SEGUNDO GESTORES DAS INCUBADORAS.

A Tabela 1.1.2 apresenta os valores, em reais, das despesas das incubadoras de empresas de Minas Gerais no ano de 2012, enquanto que a Tabela 1.1.3 apresenta os elementos da receita. O elemento de despesa de maior importância se refere aos salários e encargos, 45%, em seguida as bolsas, 19%. Em 2012, as incubadoras de empresas mineiras obtiveram R\$1.120.568,27 de receita oriunda de taxas de incubação, correspondendo a 52% do montante de receitas. Recursos de editais de incubação, projetos de fomento e parceiros correspondem a 36%.

TABELA 1.1.2. - 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%

TABELA 1.1.3. - VALOR, EM REAIS, REFERENTE À RECEITA DAS INCUBADORAS DE EMPRESAS 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%

A Figura 1.1.6 apresenta a quantidade e o percentual de postos de trabalho gerados nas incubadoras de empresas mineiras, por tipo de vínculo, no período de 2009 a 2012. Com relação ao tipo de vínculo de trabalho, 33% eram bolsistas, 27% empregos diretos, 22% estagiários e 19% servidores públicos.

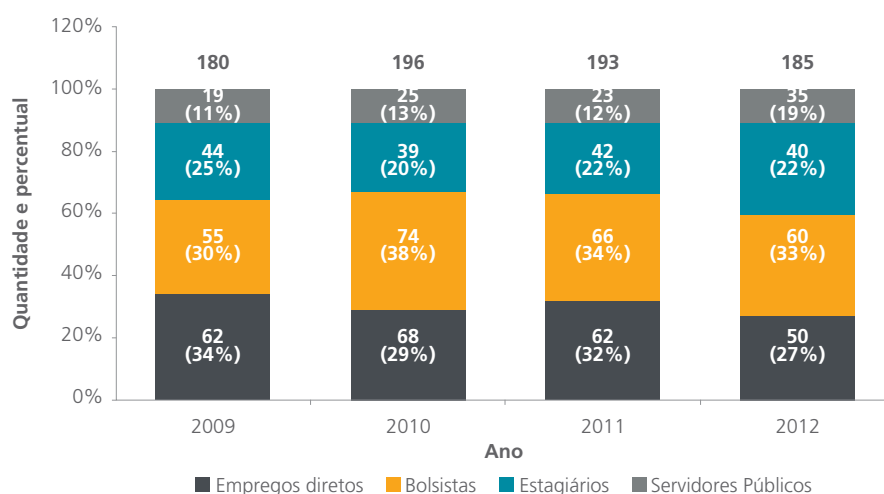


FIGURA 1.1.6. - QUANTIDADE E PERCENTUAL DE POSTOS DE TRABALHO GERADOS NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS MINEIRAS, POR TIPO DE VÍNCULO, NO PERÍODO DE 2009 A 2012.

A força de trabalho das incubadoras de empresas, Figura 1.1.7, 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%. 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%.

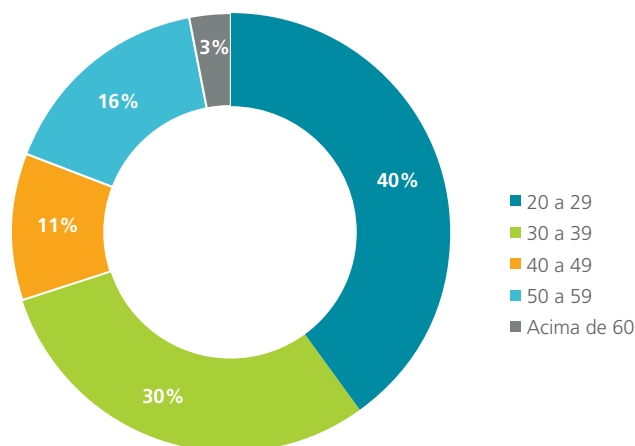


FIGURA 1.1.7. - PERCENTUAL DE FUNCIONÁRIOS DAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, POR FAIXA ETÁRIA.

Com relação à escolaridade dos colaboradores, observa-se 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 1.1.8.

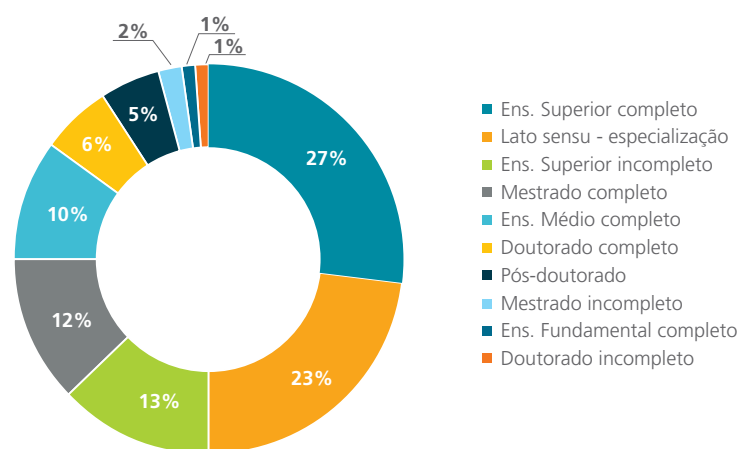


FIGURA 1.1.8. - PERCENTUAL DE FUNCIONÁRIOS POR ESCOLARIDADE DAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS.

Sobre os itens referentes à infraestrutura, recursos e equipamentos disponibilizados pelas incubadoras de empresas de Minas Gerais, observa-se por meio da Tabela 1.1.4 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 alto de demanda por parte das empresas foi o serviço de internet (92%), seguido por Mobiliário com 75%.

TABELA 1.1.4. - 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.

Em relação à certificação ISO 9001 (Sistemas de Gestão da Qualidade), 44% das incubadoras mineiras ainda não possuem, mas pretendem implantar; 28% possuem a certificação ISO 9001; e 28% não possuem e não pretendem implantar certificação ISO 9001. Em relação ao modelo Centro de Referência para Apoio de Novos Empreendimentos (CERNE) da Anprotec, 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.

1.2 EMPRESAS

Em Minas Gerais, de acordo com o estudo realizado, 92% das empresas graduadas são de base tecnológica e 36% são *spin-offs*, em relação às empresas incubadas esses números são 95% e 69% respectivamente, conforme declarado pelas empresas. Em termos médios, os quesitos empregos gerados nas empresas incubadas ou graduadas e faturamento não apresentaram diferença média significativa entre os valores observados no país, conforme Tabela 1.2.1. A diferença foi avaliada por meio do teste estatístico de médias ao nível de 5% de significância. 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.

TABELA 1.2.1. - PANORAMA NACIONAL E ESTADUAL DAS INCUBADORAS, EMPRESAS INCUBADAS E GRADUADAS PARA OS ANOS DE 2011, 2013 E ESTIMATIVA PARA 2015.

		Brasil*	Minas Gerais		
		2011	2012 / 2013	2015 (estimativa)	p-valor***
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 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, 2012. 84 p.

**Referente ao ano de 2012.

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

A Figura 1.2.1 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.

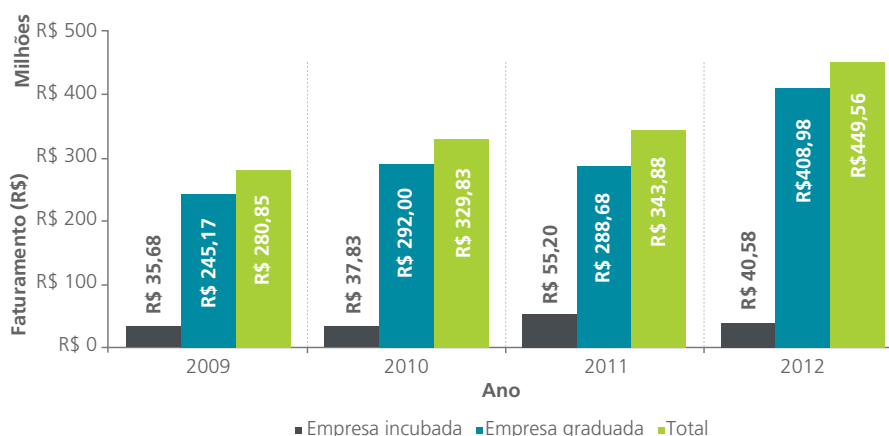


FIGURA 1.2.1. - FATURAMENTO DAS EMPRESAS INCUBADAS E GRADUADAS VINCULADAS ÀS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, NO PERÍODO DE 2009 A 2012.

A Figura 1.2.2 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.

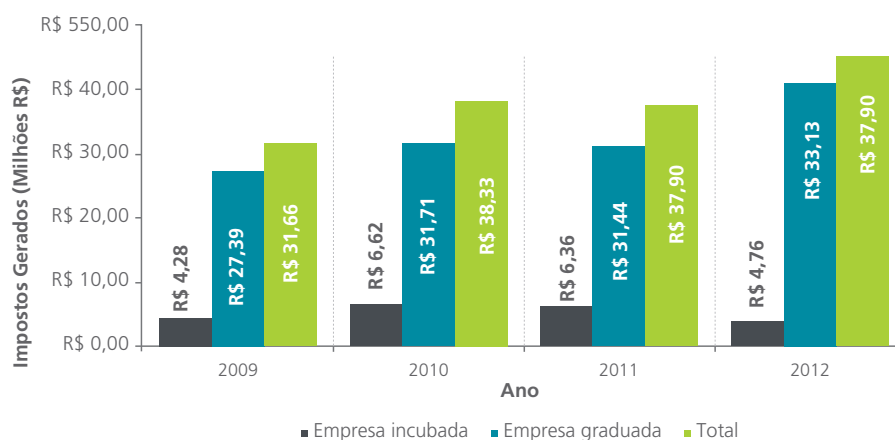


FIGURA 1.2.2. - IMPOSTOS GERADOS PELAS EMPRESAS INCUBADAS E GRADUADAS VINCULADAS ÀS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, NO PERÍODO DE 2009 A 2012.

Como observado na Figura 1.2.3, os dados da pesquisa mostram que, no ano de 2012, as empresas incubadas apresentam 1.371 postos de trabalho gerados em empresas incubadas nas incubadoras de empresas mineiras e 2.108 pelas empresas graduadas.

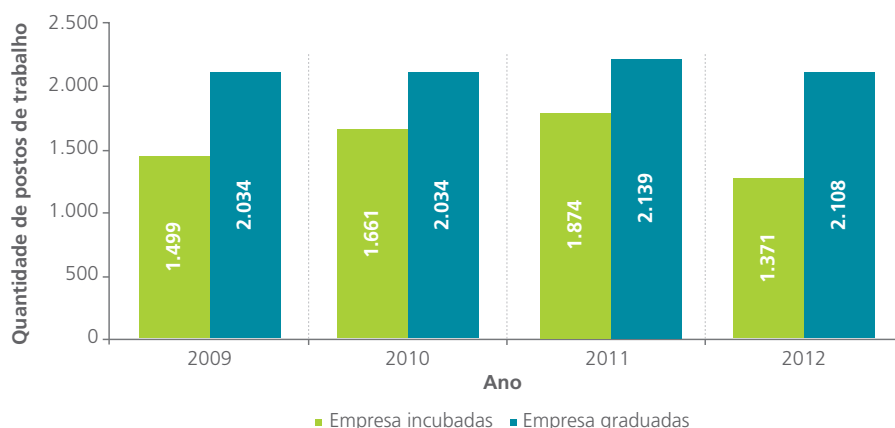


FIGURA 1.2.3. - NÚMERO DE POSTOS DE TRABALHO GERADOS PELAS EMPRESAS INCUBADAS E GRADUADAS VINCULADAS ÀS INCUBADORAS DE MINAS GERAIS, NO PERÍODO DE 2009 A 2012.

1.2.1 EMPRESAS INCUBADAS

Conforme apresentado na Figura 1.2.4, em 2013, 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. 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 porte.

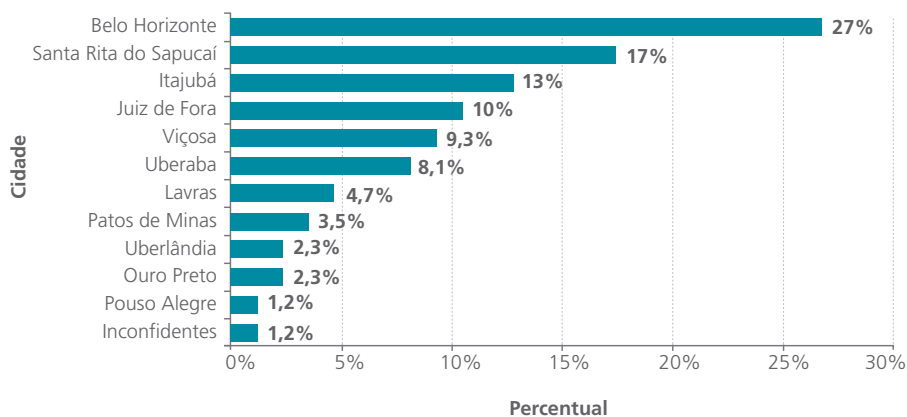


FIGURA 1.2.4. - PERCENTUAL POR CIDADE DAS EMPRESAS INCUBADAS NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS.

Para o ano de 2013, conforme Figura 1.2.5, 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%.

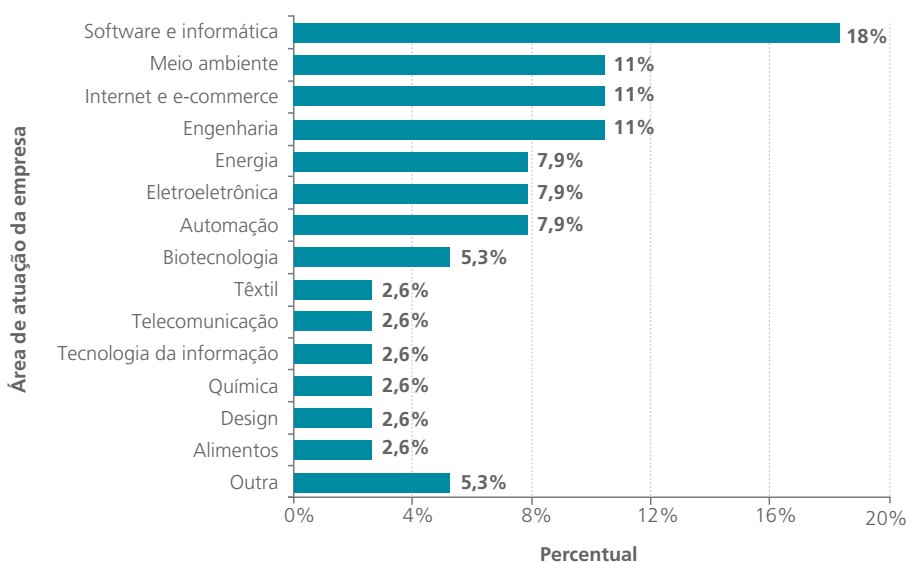


FIGURA 1.2.5. - PERCENTUAL POR ÁREA DE ATUAÇÃO DE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA INCUBADAS NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS.

A maior parte dos recursos captados pelas empresas incubadas foi financiada pelo SEBRAE (38%) e Finep (25%), conforme Figura 1.2.6. Com relação à classificação dos recursos obtidos, 75% se enquadram como financiamento não reembolsável.

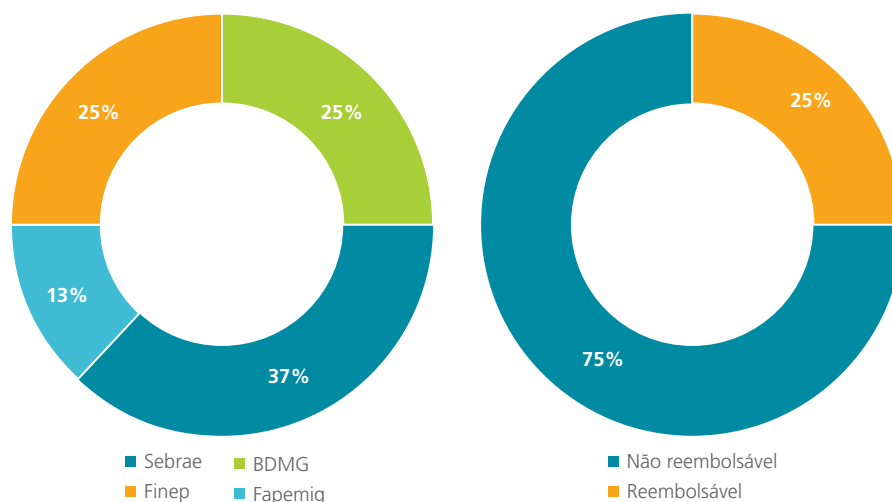


FIGURA 1.2.6. - ÓRGÃO FINANCIADOR E NATUREZA DOS RECURSOS FINANCEIROS CAPTADOS POR EMPRESAS INCUBADAS NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, NO PERÍODO DE 2010 A 2012.

Com relação ao perfil dos empresários de empresas incubadas nas incubadoras de empresas mineiras, de acordo com a Figura 1.2.7. 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 que 78% dos empresários são do gênero masculino e 22% são do gênero feminino. De acordo com a Figura 1.2.8, 41% dos empresários possuem ensino superior completo, 20% estão cursando o ensino superior e 34% possuem pós-graduação.

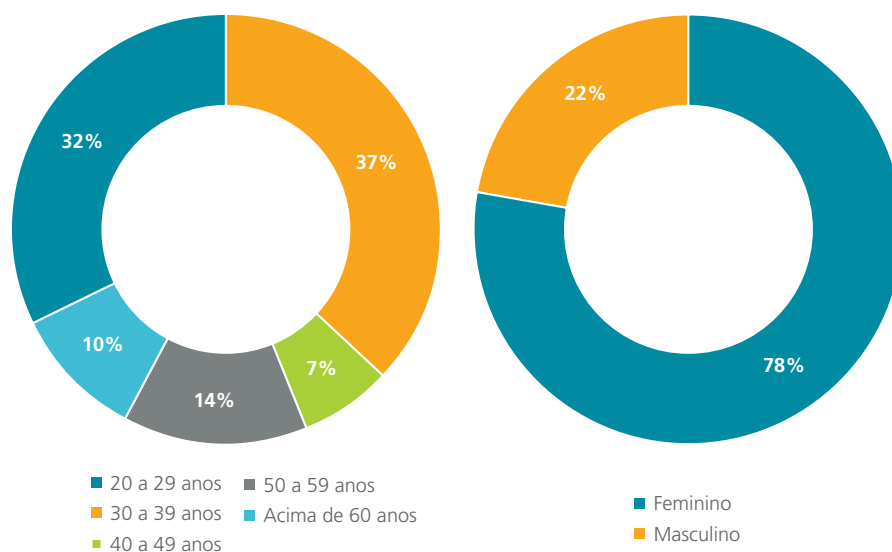


FIGURA 1.2.7. - PERCENTUAL DOS EMPRESÁRIOS DE EMPRESAS INCUBADAS NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, POR FAIXA ETÁRIA E GÊNERO.

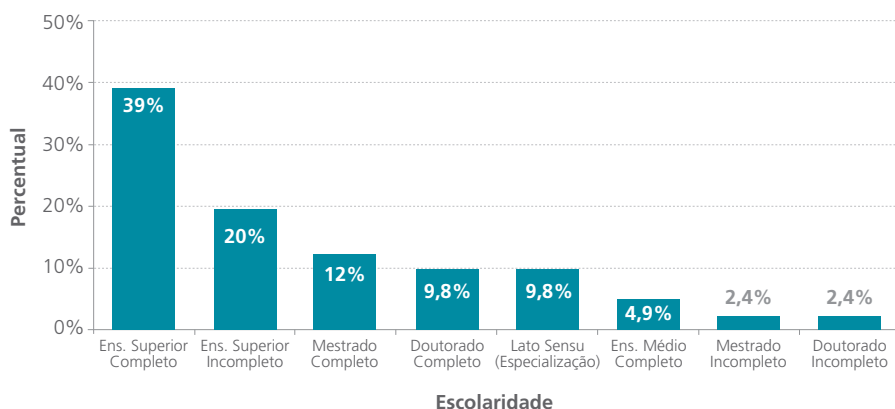


FIGURA 1.2.8. - PERCENTUAL POR ESCOLARIDADE DOS EMPRESÁRIOS DE EMPRESAS INCUBADAS NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS.

A Tabela 1.2.2 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 1.2.2. - 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 1.2.9.

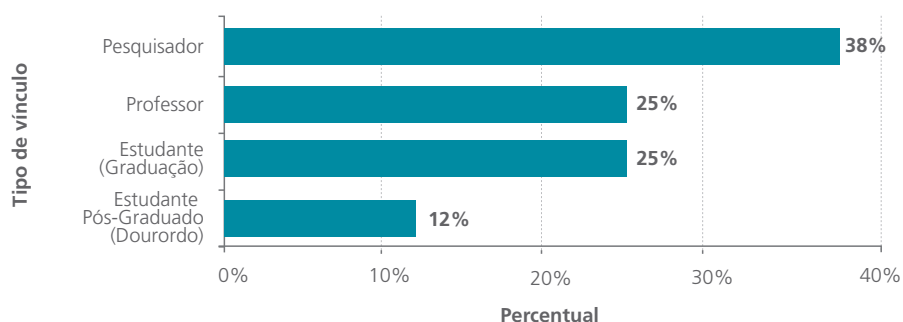


FIGURA 1.2.9. - PERCENTUAL POR TIPO DE VÍNCULO COM INSTITUIÇÃO DE PESQUISA DOS EMPRESÁRIOS DE EMPRESAS INCUBADAS NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS.

1.2.2 EMPRESAS GRADUADAS

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 1.2.10.

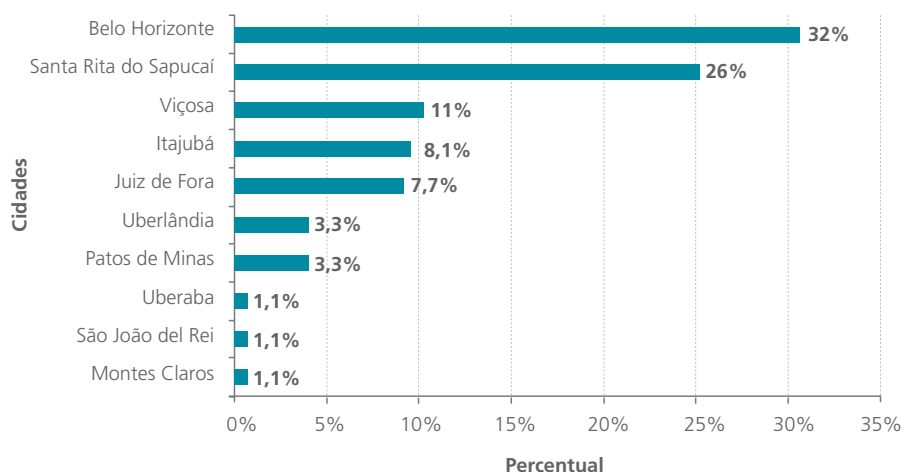


FIGURA 1.2.10. - RELAÇÃO DAS DEZ CIDADES COM MAIORES PERCENTUAIS DE EMPRESAS GRADUADAS VINCULADAS ÀS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS.

Com relação ao porte das empresas graduadas, Figura 1.2.11, segundo os dados pesquisados junto ao SEBRAE-MG, 75% são microempresas (faturamento de até R\$ 360 mil), 23% empresas de pequeno porte (faturamento entre R\$ 360 mil e R\$ 3,6 milhões), 1% empreendedor individual e 1% empresa de grande porte.

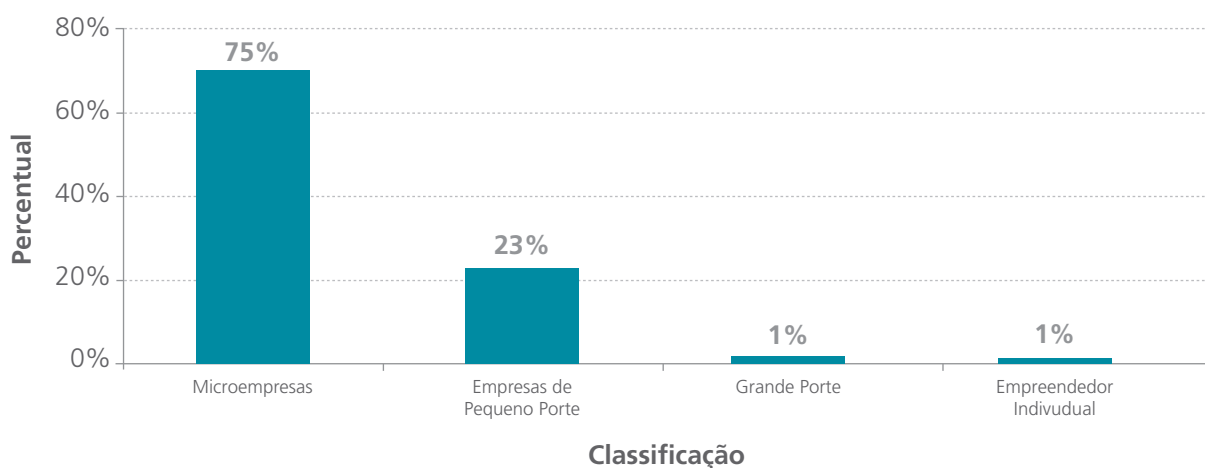


FIGURA 1.2.11. - CLASSIFICAÇÃO DO PORTE DAS EMPRESAS GRADUADAS EM INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, NO ANO DE 2012.

Conforme apresentado na Figura 1.2.12, 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,

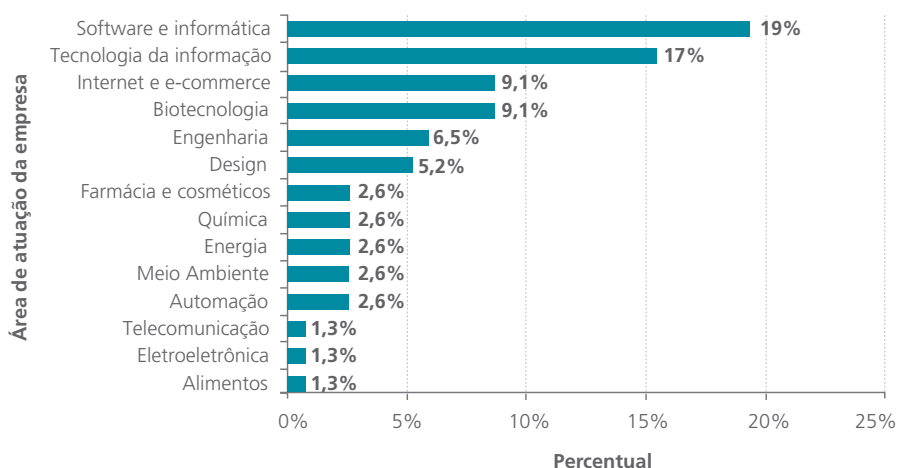


FIGURA 1.2.12. - PERCENTUAL POR ÁREA DE ATUAÇÃO DE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA GRADUADAS NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS.

No que se refere ao tipo de órgão financiador dos recursos captados por empresas graduadas nas incubadoras de empresas mineiras, (Figura 1.2.13), 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.

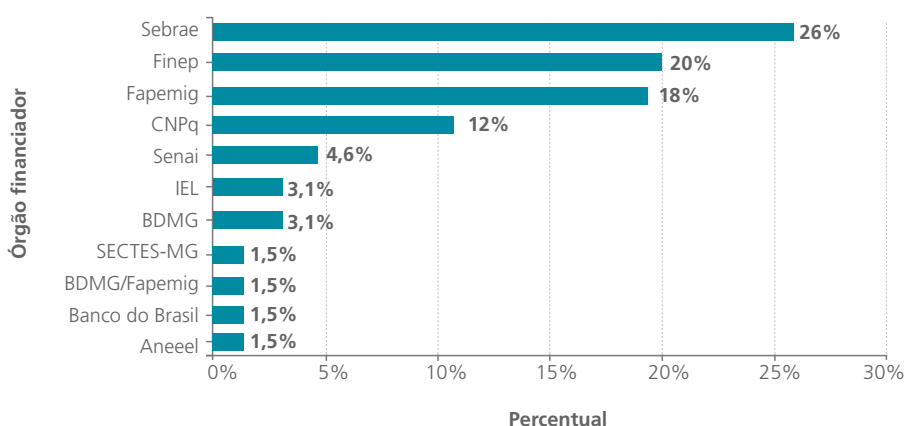


FIGURA 1.2.13. - ÓRGÃO FINANCIADOR DOS RECURSOS FINANCEIROS CAPTADOS POR EMPRESAS GRADUADAS NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, NO PERÍODO DE 2004 A 2013.

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 1.2.14) e 82% são do gênero masculino.

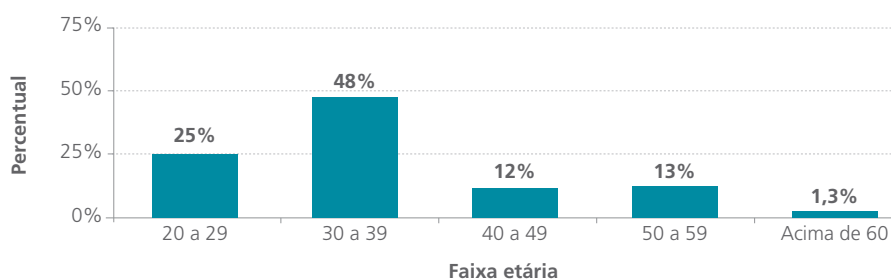


FIGURA 1.2.14. - PERCENTUAL POR FAIXA ETÁRIA DOS EMPRESÁRIOS DE EMPRESAS GRADUADAS NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS.

Observa-se na Figura 1.2.15 que cerca de 38% dos empresários de empresas graduadas possuem ensino superior completo e 53% pós-graduação.

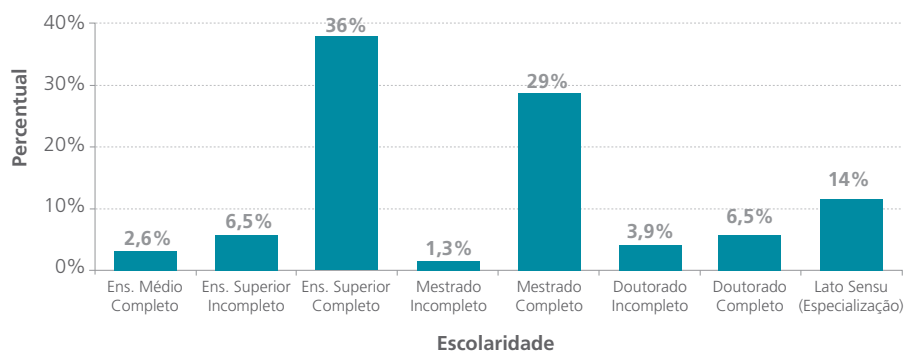


FIGURA 1.2.15. - PERCENTUAL DOS EMPRESÁRIOS DE EMPRESAS GRADUADAS NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, POR ESCOLARIDADE.

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 1.2.3.

TABELA 1.2.3. - 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).

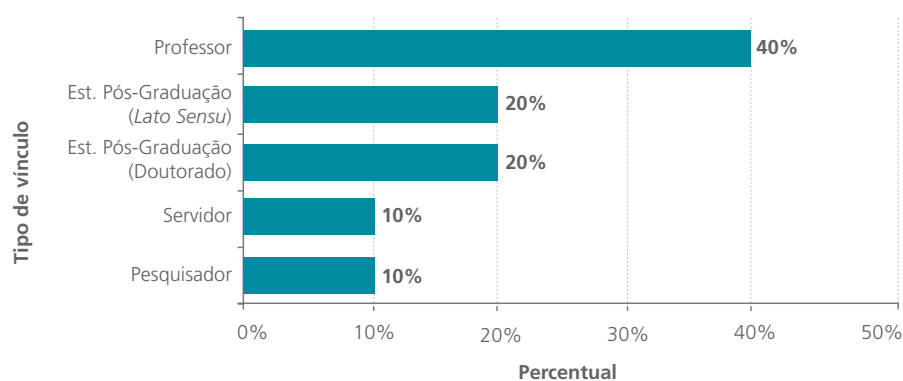


FIGURA 1.2.16. - PERCENTUAL DOS EMPRESÁRIOS DE EMPRESAS GRADUADAS NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, POR TIPO DE VÍNCULO COM INSTITUIÇÃO DE PESQUISA.

ATUAÇÃO DAS INCUBADORAS MINEIRAS



2.1 PROSPECÇÃO E ATRAÇÃO DE EMPRESAS

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, conforme Figura 2.1.1 que apresenta a relação dos atrativos das incubadoras de empresas.

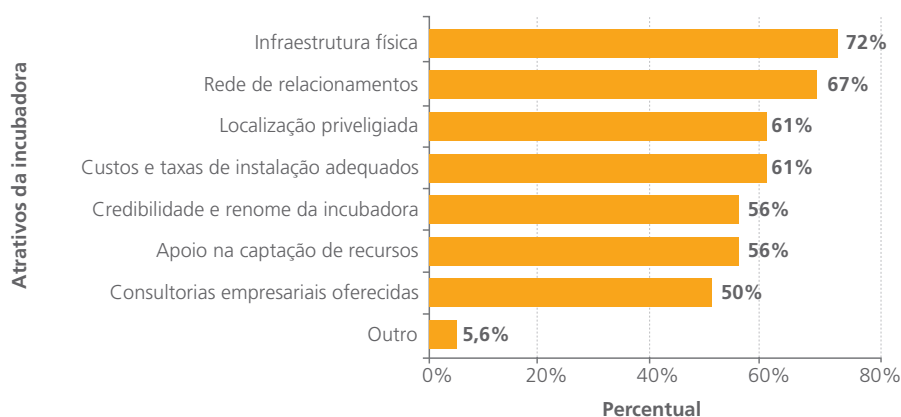


FIGURA 2.1.1. - ATRATIVOS DAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, SEGUNDO A PERCEPÇÃO DAS INCUBADORAS.

A Figura 2.1.2 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.

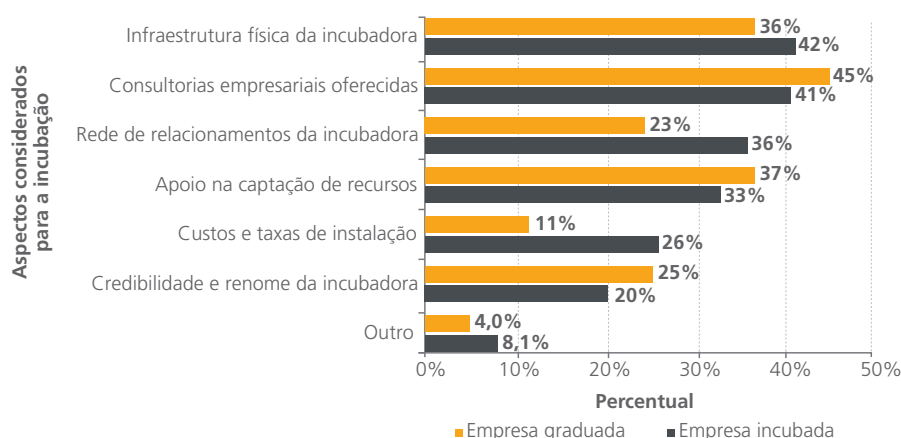


FIGURA 2.1.2. - ATRATIVOS DAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, SEGUNDO A PERCEPÇÃO DAS EMPRESAS INCUBADAS E GRADUADAS.

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%, conforme Figura 2.1.3.

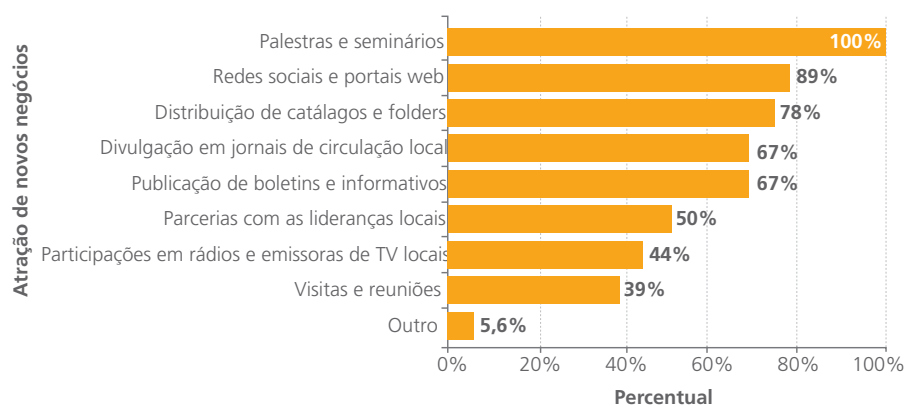


FIGURA 2.1.3. - AÇÕES ADOTADAS PELAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS PARA ATRAIR NOVOS NEGÓCIOS.

A Figura 2.1.4 apresenta a relação dos principais meios pelos quais os empresários, incubados e graduados, tomaram conhecimento da existência da incubadora. A universidade é o principal meio pelo qual os empresários, tanto de empresas incubadas (59%) quanto de empresas graduadas (66%), tomaram conhecimento sobre a incubadora.

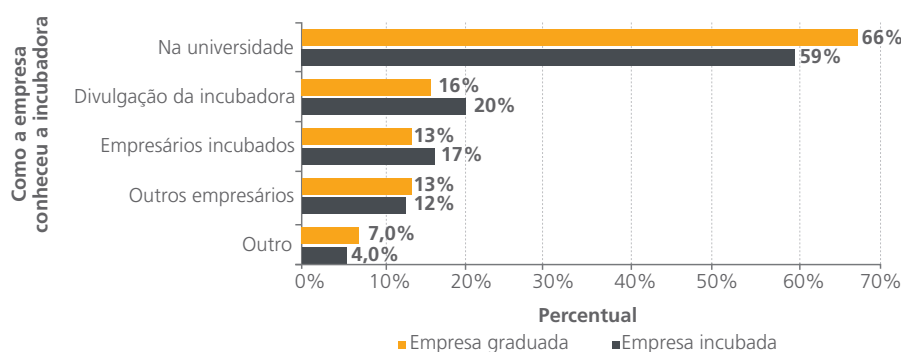


FIGURA 2.1.4. - MEIO PELO QUAL AS EMPRESAS TOMARAM CONHECIMENTO DAS INCUBADORAS DE EMPRESAS.

2.2 FACILIDADES E BENEFÍCIOS OFERECIDOS

A Figura 2.2.1 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% declaram que as instalações oferecidas não atendem as suas necessidades.

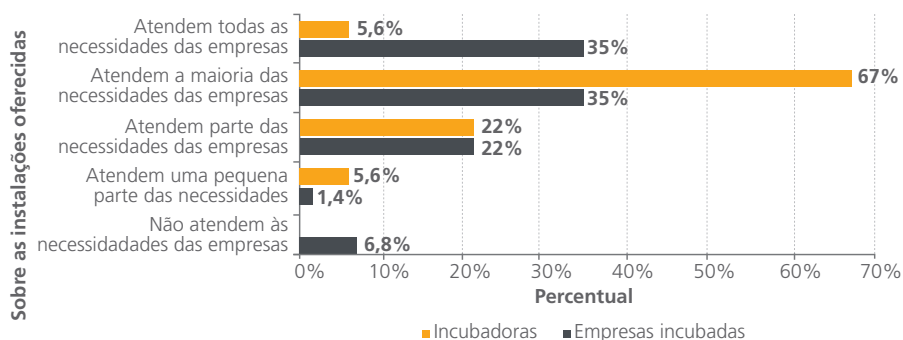


FIGURA 2.2.1. - AVALIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES OFERECIDAS PELAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, SEGUNDO PERCEÇÃO DAS INCUBADORAS E EMPRESAS INCUBADAS.

Buscou-se avaliar a percepção das empresas com relação à qualidade desses serviços, como: 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 2.2.2 apresenta a avaliação das empresas incubadas 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.

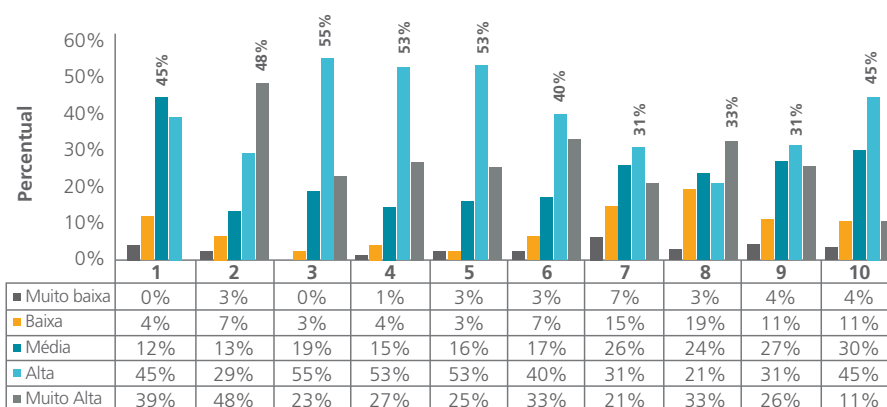


FIGURA 2.2.2. - AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS ITENS DE ATRATIVIDADES OFERECIDOS PELAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, SEGUNDO A PERCEÇÃO DAS EMPRESAS INCUBADAS.

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 2.2.3 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.

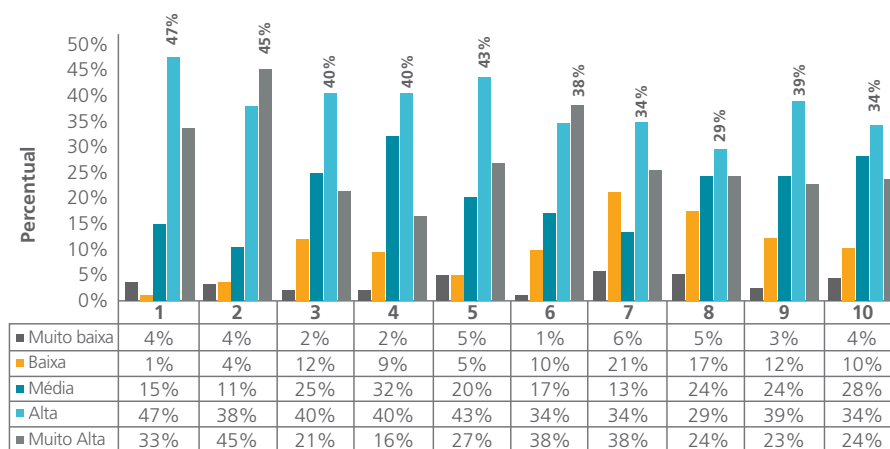


FIGURA 2.2.3. - AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS ITENS DE ATRATIVIDADES OFERECIDOS PELAS INCUBADORAS DE MINAS GERAIS, SEGUNDO A PERCEPÇÃO DAS EMPRESAS GRADUADAS.

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 2.2.4 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.

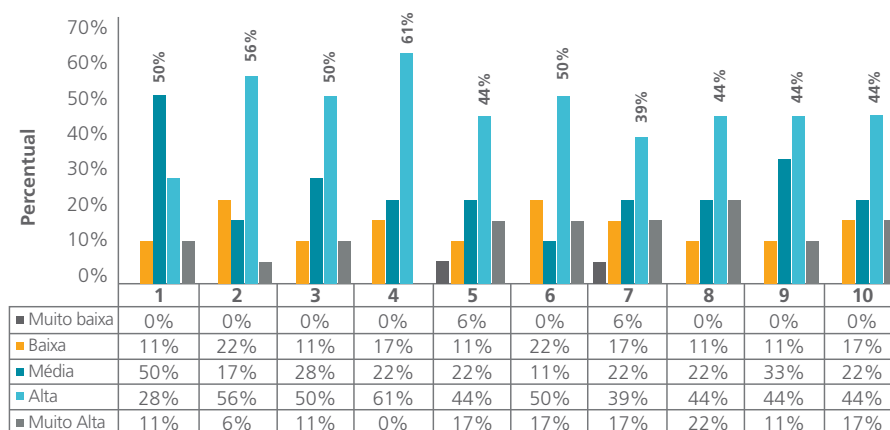


FIGURA 2.2.4 - AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS ITENS DE ATRATIVIDADES OFERECIDOS PELAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, SEGUNDO A PERCEPÇÃO DAS INCUBADORAS.

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.

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 22% dos empresários incubados, o serviço de infraestrutura básica é o mais importante. 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 2.2.5.

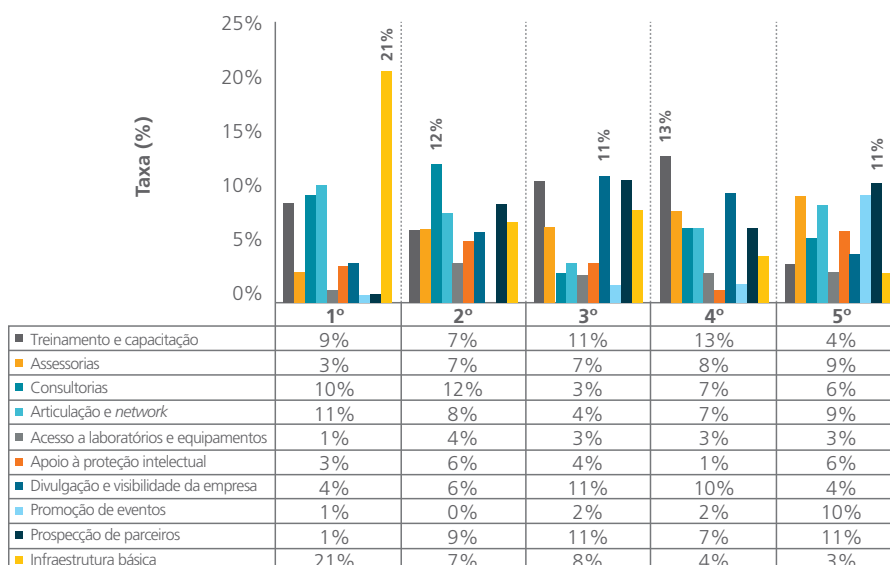


FIGURA 2.2.5. - ORDEM DE IMPORTÂNCIA DOS 5 PRINCIPAIS SERVIÇOS OFERECIDOS PELAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, SEGUNDO A PERCEPÇÃO DAS EMPRESAS INCUBADAS.

Na percepção das empresas graduadas, 17%, o serviço de infraestrutura básica também é visto como o mais importante. 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 2.2.6.

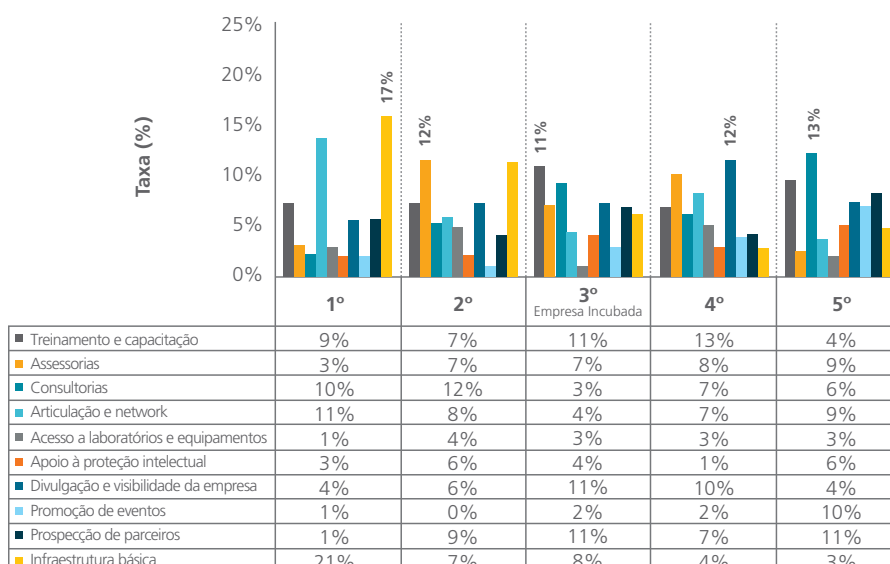


FIGURA 2.2.6. - ORDEM DE IMPORTÂNCIA DOS 5 PRINCIPAIS SERVIÇOS OFERECIDOS PELAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS SEGUNDO A PERCEPÇÃO DAS EMPRESAS GRADUADAS.

Solicitou-se às empresas que fosse atribuída uma nota, variando de zero a dez, para diversos serviços oferecidos pelas incubadoras de empresas, conforme Figura 2.2.7. 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.

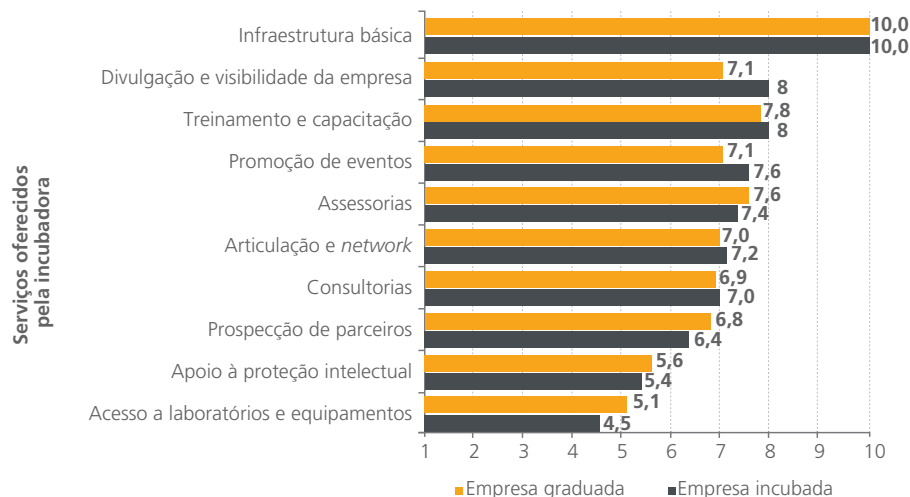


FIGURA 2.2.7. - NOTA MÉDIA PARA OS SERVIÇOS OFERECIDOS PELAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, SEGUNDO A PERCEPÇÃO DAS EMPRESAS GRADUADAS E INCUBADAS.

2.3 CAPACITAÇÃO EMPRESARIAL

Verificou-se que, em média, 83% das incubadoras de empresas declaram oferecer algum programa de capacitação empresarial. A Figura 2.3.1 apresenta a relação de alguns dos cursos que são oferecidos.

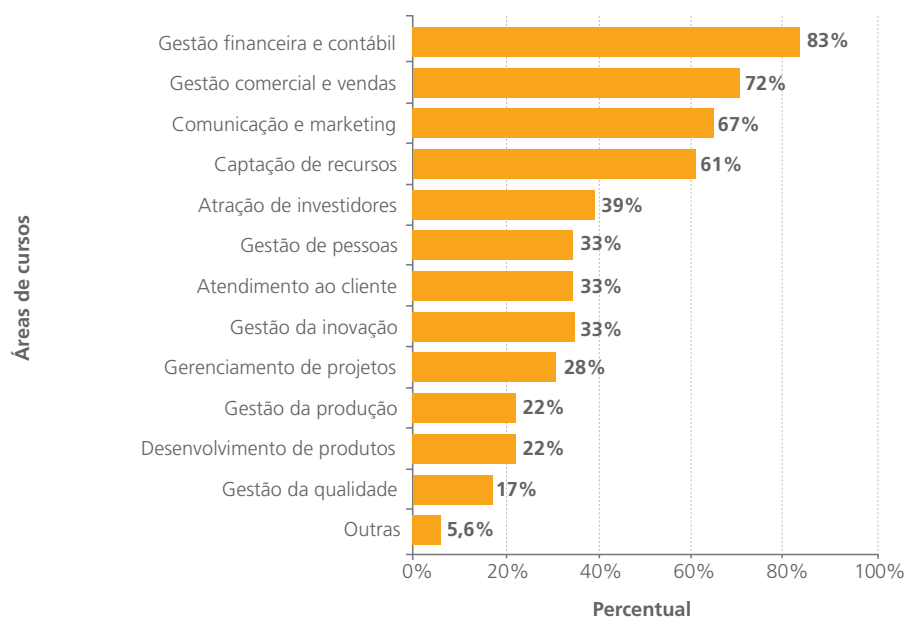


FIGURA 2.3.1. - CURSOS OFERECIDOS AOS EMPRESÁRIOS PELAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS.

Observa-se na Figura 2.3.2 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%.

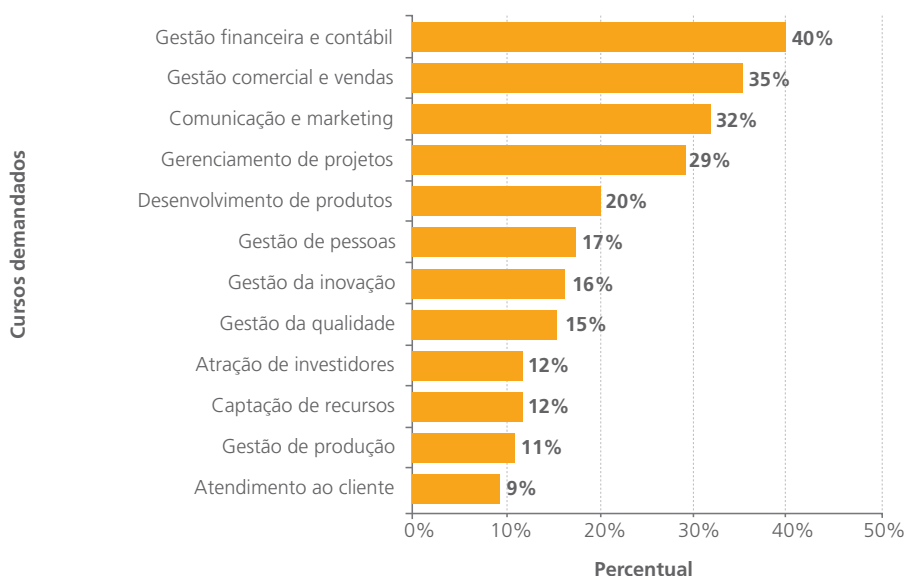


FIGURA 2.3.2. - PERCENTUAL DOS CURSOS DEMANDADOS PELAS EMPRESAS INCUBADAS NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS.

2.4 MONITORAMENTO E ACOMPANHAMENTO

Como observado na Figura 2.4.1, 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.

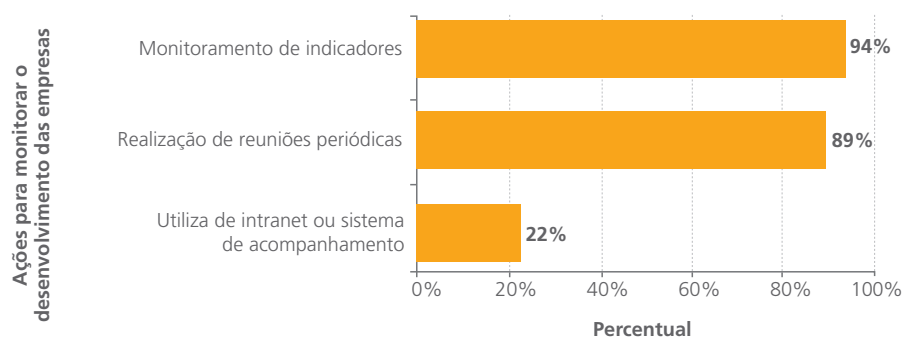


FIGURA 2.4.1. - TIPO DE AÇÕES UTILIZADAS PELAS INCUBADORAS DE EMPRESAS PARA MONITORAR O DESENVOLVIMENTO DAS EMPRESAS INCUBADAS.

No que se refere ao tipo de indicador utilizado para a realização do monitoramento ou acompanhamento das empresas incubadas, Figura 2.4.2, 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%).

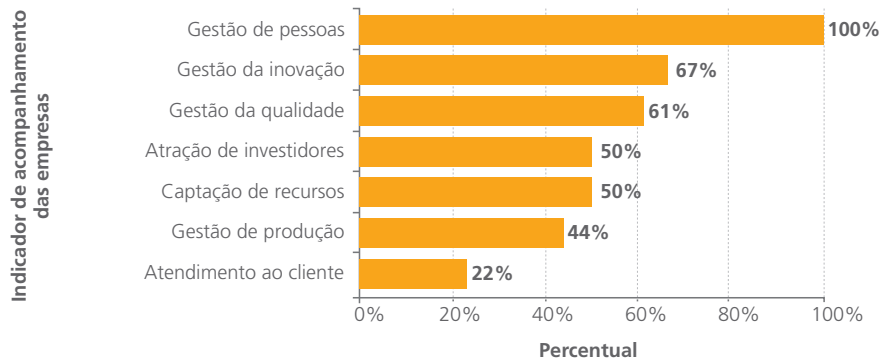


FIGURA 2.4.2. - INDICADORES UTILIZADOS PELAS INCUBADORAS DE MINAS GERAIS PARA ACOMPANHAMENTO DO DESENVOLVIMENTO DAS EMPRESAS.

2.5 PROCESSO DE GRADUAÇÃO

As incubadoras de empresas utilizam critérios distintos para determinar quando uma empresa está apta para se graduar, conforme ilustrado na Figura 2.5.1. 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. Verificou-se no estudo que 80% dos empresários graduados se sentiam preparados para o mercado no momento da graduação da empresa.

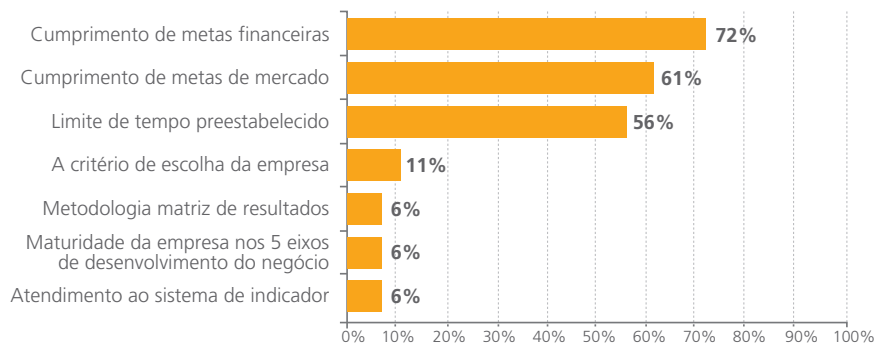


FIGURA 2.5.1. - CRITÉRIOS UTILIZADOS PELAS INCUBADORAS EMPRESAS DE MINAS GERAIS PARA IDENTIFICAR O MOMENTO DE GRADUAR A EMPRESA INCUBADA

2.6 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 2.6.1. Verificou-se no estudo que 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.

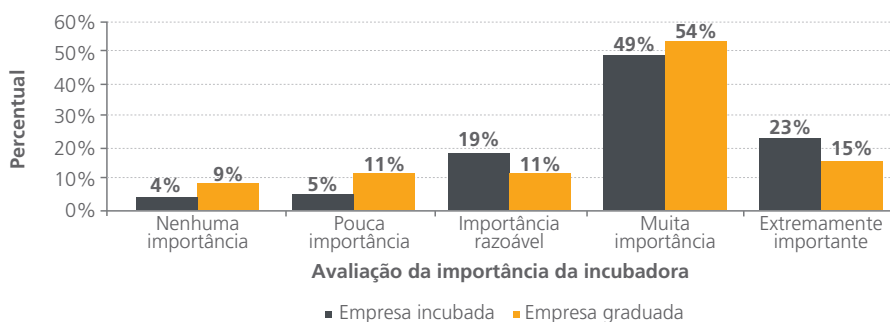


FIGURA 2.6.1. - AVALIAÇÃO DA IMPORTÂNCIA DAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS SEGUNDO A PERCEPÇÃO DAS EMPRESAS INCUBADAS E GRADUADAS.

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 2.6.2.

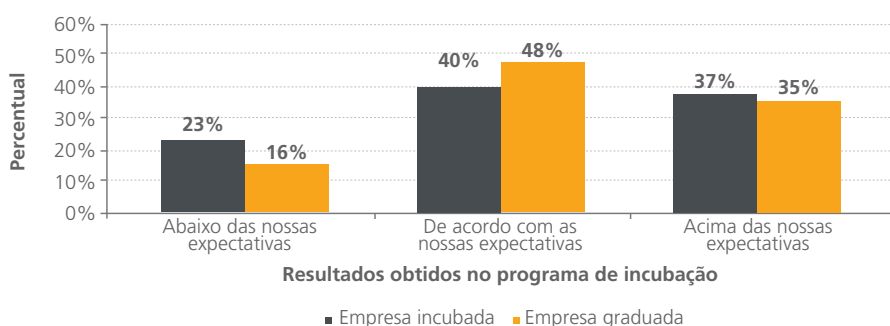


FIGURA 2.6.2. - PERCEPÇÃO DAS EMPRESAS INCUBADAS E GRADUADAS NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS SEGUNDO OS RESULTADOS OBTIDOS NO PROGRAMA DE INCUBAÇÃO.

Para 37% das empresas incubadas, o fato de estar participando do programa de incubação auxilia frequentemente na confiabilidade da empresa e na captação de novos clientes, conforme Figura 2.6.3. Já na percepção das empresas graduadas, 40% declaram que ter participado pelo programa de incubação não auxilia na captação de novos clientes e na confiabilidade da empresa.

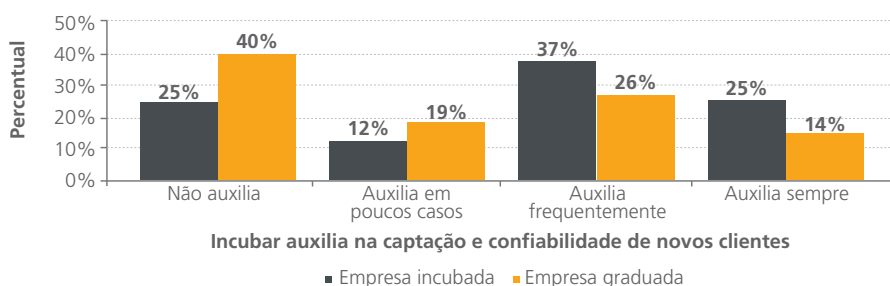


FIGURA 2.6.3. - PERCEPÇÃO DAS EMPRESAS INCUBADAS E GRADUADAS, NAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, NA PERCEPÇÃO DA INFLUÊNCIA DA PARTICIPAÇÃO NO PROGRAMA DE INCUBAÇÃO PARA A CAPTAÇÃO DE NOVOS CLIENTES E CONFIABILIDADE DA EMPRESA.

ECOSSISTEMA DE INOVAÇÃO EM MINAS GERAIS



3.1 POLÍTICAS PÚBLICAS

Foi constatado que aproximadamente 89% das incubadoras mineiras julgam extremamente importante o aporte de recursos públicos no apoio às incubadoras de empresas e empresas vinculadas, como mostra a Figura 3.1.1. Para 46% dos empresários de empresas incubadas, os recursos públicos de apoio às empresas e incubadoras de empresas são extremamente importantes.

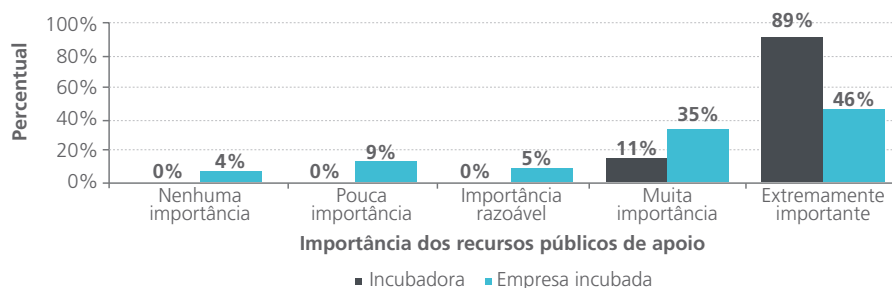


FIGURA 3.1.1.- PERCEPÇÃO DAS EMPRESAS INCUBADAS E DAS INCUBADORAS DE MINAS GERAIS, SEGUNDO A IMPORTÂNCIA DOS RECURSOS PÚBLICOS DE APOIO ÀS EMPRESAS E INCUBADORAS DE EMPRESAS.

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

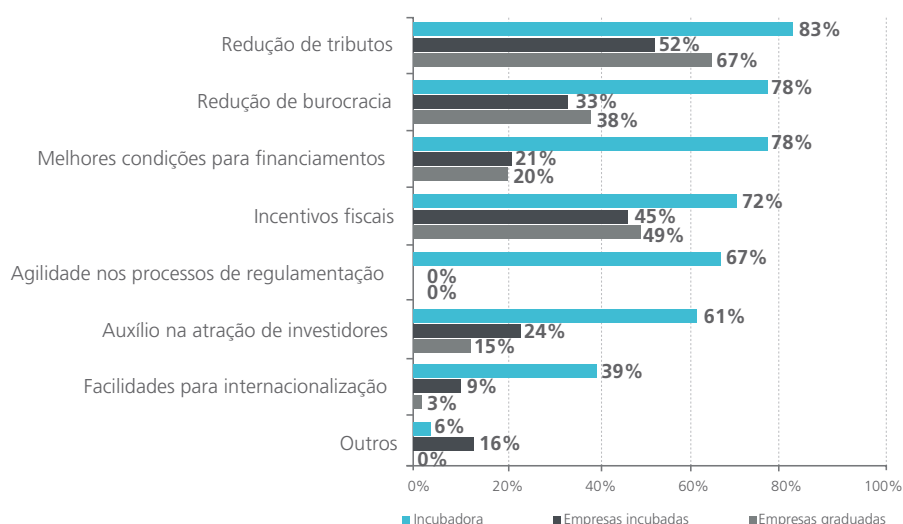


FIGURA 3.1.2. - SUGESTÃO DAS EMPRESAS INCUBADAS, GRADUADAS E DE INCUBADORAS DE EMPRESAS, PARA MUDANÇAS NAS POLÍTICAS PÚBLICAS QUE POSSIBILITARIAM MELHORIAS NA ATUAÇÃO DAS EMPRESAS E INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS.

Para 44% dos gestores de incubadoras, 39% dos empresários incubados e 51% dos empresários graduados, a incubadora de empresa exerce forte impacto na região, conforme Figura 3.1.3.

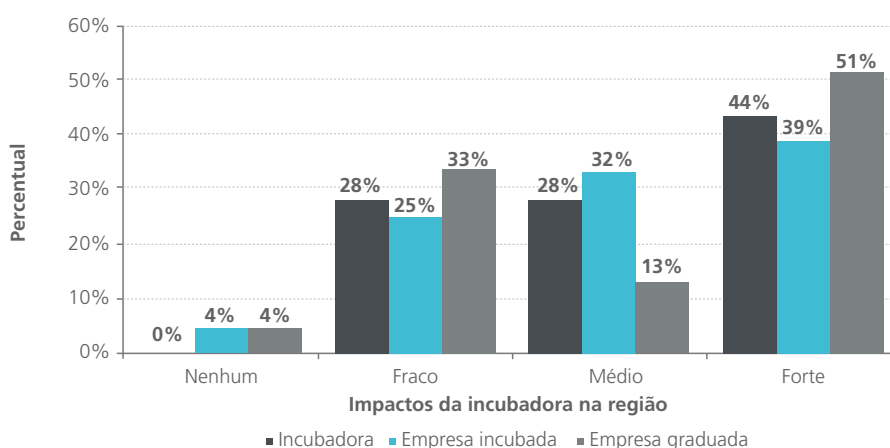


FIGURA 3.1.3. - IMPACTO DAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS NA REGIÃO DE LOCALIZAÇÃO SEGUNDO A PERCEPÇÃO DAS EMPRESAS INCUBADAS, GRADUADAS E INCUBADORAS DE EMPRESAS.

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 3.1.4.

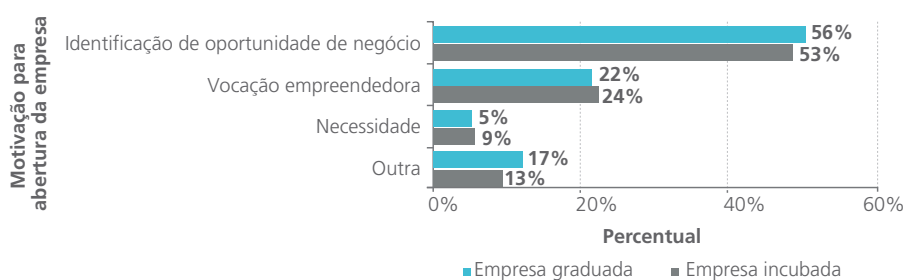


FIGURA 3.1.4. - RELAÇÃO PERCENTUAL DOS MOTIVOS QUE LEVARAM OS EMPRESÁRIOS INCUBADOS E GRADUADOS A ABRIREM SUAS EMPRESAS.

3.2 RELACIONAMENTO

A maioria das incubadoras (94%) apontam o governo estadual como sendo o principal parceiro, e o segundo e terceiro parceiros mais citados, mencionados por 89% das incubadoras, são as instituições de fomento e as universidades, de acordo com a Figura 3.2.1.

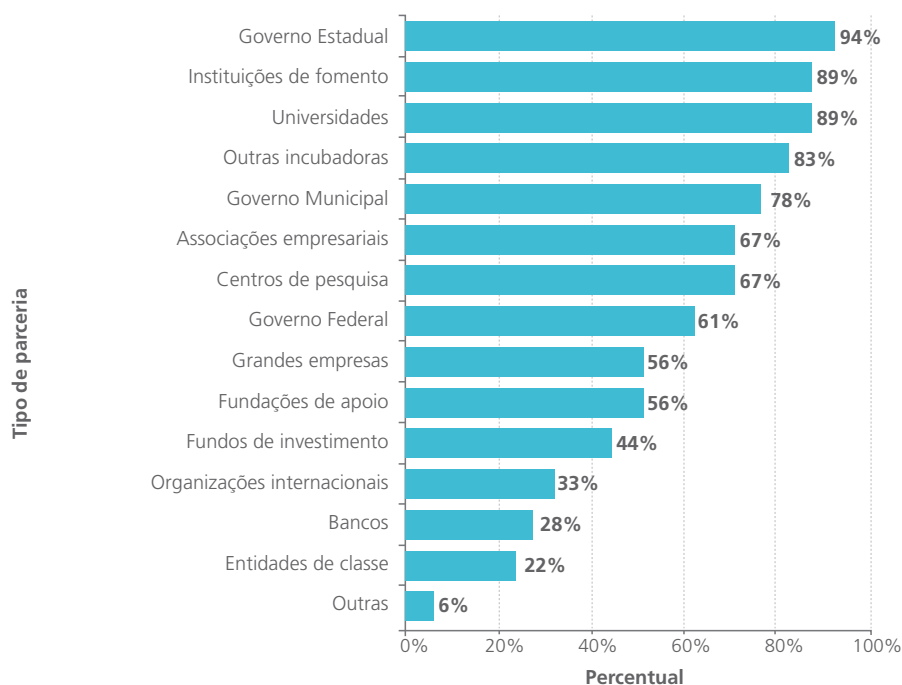


FIGURA 3.2.1. - TIPO DE PARCERIA CONSIDERADA ESSENCIAL PELAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS.

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 3.2.2.

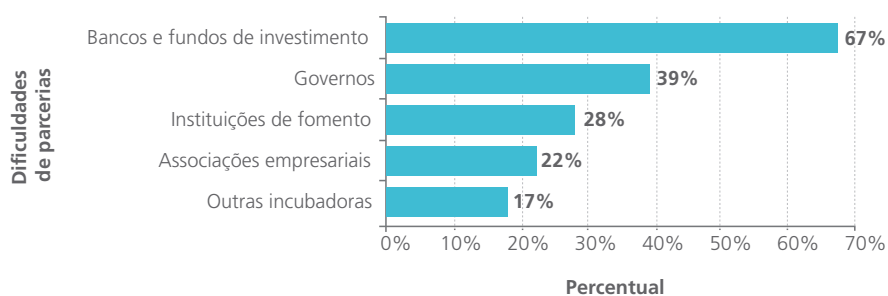


FIGURA 3.2.2. - ATORES COM OS QUAIS AS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS ENFRENTAM MAIORES DIFICULDADES PARA ESTABELECE PARCERIAS.

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, conforme Figura 3.2.3.

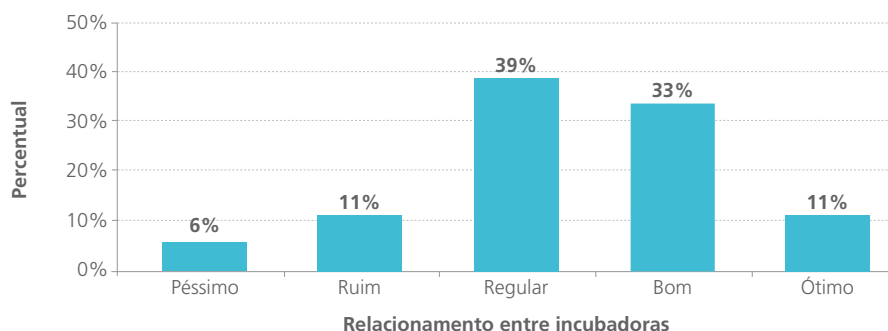


FIGURA 3.2.3. - PERCEPÇÃO DAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS SOBRE O RELACIONAMENTO ENTRE INCUBADORAS DE EMPRESAS.

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 3.2.4.

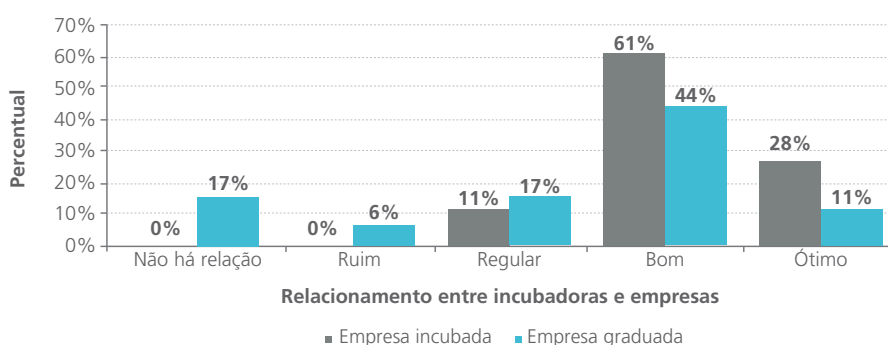


FIGURA 3.2.4. - AVALIAÇÃO DAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS EM RELAÇÃO AO NÍVEL DE RELACIONAMENTO COM EMPRESAS INCUBADAS E GRADUADAS.

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 3.2.5.

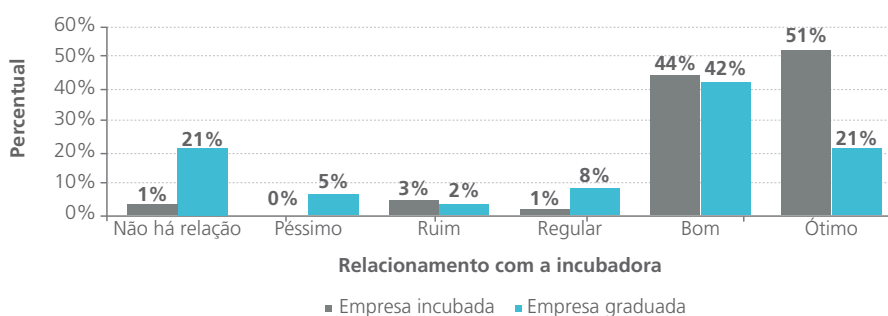


FIGURA 3.2.5. - AVALIAÇÃO DAS EMPRESAS INCUBADAS E GRADUADAS DE INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS, COM RELAÇÃO AO RELACIONAMENTO COM AS INCUBADORAS DE EMPRESAS.

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 3.2.6.

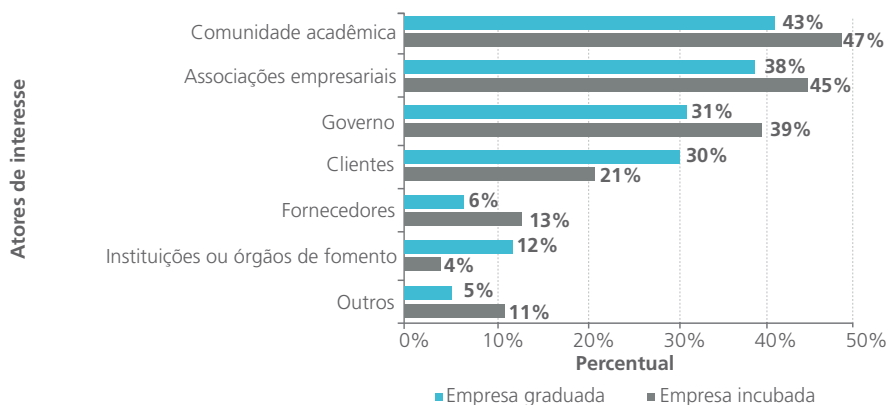


FIGURA 3.2.6. - ATORES COM OS QUAIS AS EMPRESAS INCUBADAS E GRADUADAS VINCULADAS ÀS INCUBADORAS MINEIRAS DESEJAM ESTABELECEER PARCERIAS.

3.3 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 3.3.1.

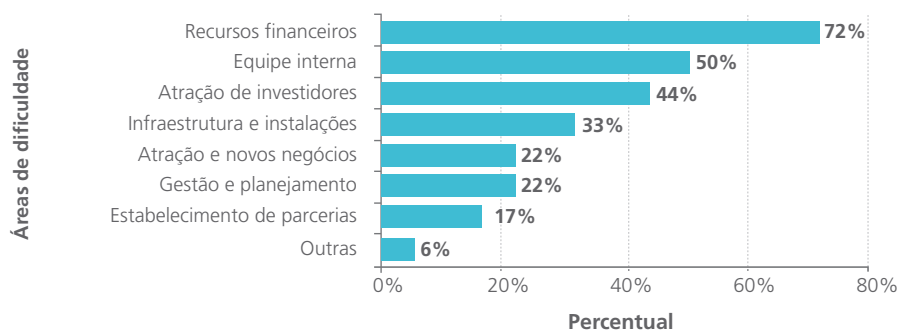


FIGURA 3.3.1. - ÁREAS COM MAIOR DIFICULDADE ENFRENTADAS PELAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS.

A área de dificuldade financeira mais citada por 56% das incubadoras de empresas é a referente ao pagamento de mão de obra, como observado na Figura 3.3.2. Apenas 11% das incubadoras de empresas afirmaram que não enfrentam dificuldades financeiras.

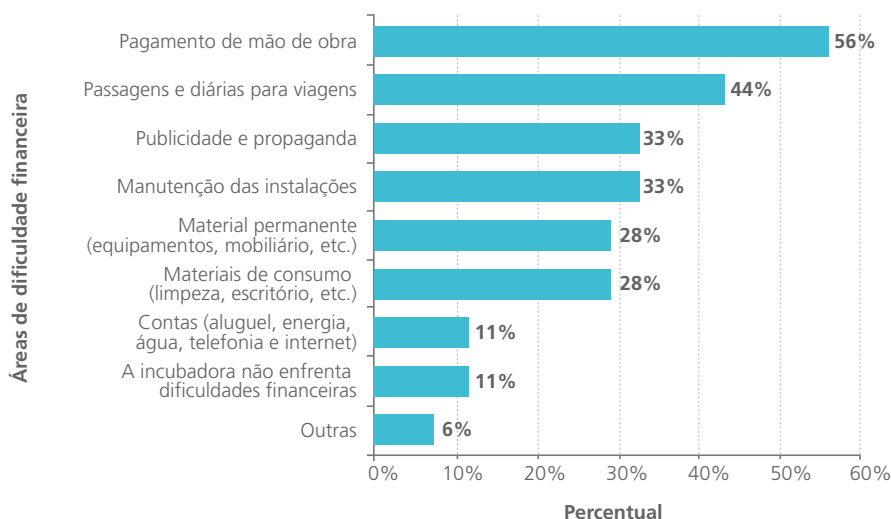


FIGURA 3.3.2. - ÁREAS COM MAIOR DIFICULDADE FINANCEIRAS ENFRENTADAS PELAS INCUBADORAS DE EMPRESAS DE MINAS GERAIS.

CONCLUSÕES E PROPOSIÇÕES



O estudo apresenta informações que caracterizam e dimensionam o ambiente de inovação relacionado às incubadoras de empresas, empresas incubadas e empresas graduadas, bem como aborda dificuldades e motivações dos atores envolvidos. O movimento de incubadoras de empresas 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. Apenas 11% das incubadoras de empresas 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.

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. 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. As empresas graduadas faturaram cerca de 409 milhões de reais, geraram mais de 33 milhões de reais em impostos (municipais, estaduais e federais) e criaram 2.108 empregos.

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. Na percepção da maioria dos gestores de incubadoras de empresas e empresários de empresas incubadas e graduadas, a redução de tributos é o item mais citado para mudanças nas políticas públicas que possibilitariam melhorias na atuação das empresas e incubadoras de Minas Gerais. 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 de empresas de 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 inclua 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.

Os mecanismos utilizados pelas incubadoras de empresas mineiras, como 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 desempenha papel estratégico para o desenvolvimento regional.

