

Prospecção MEI de P,D&I Empresarial

João Alberto De Negri
IPEA

12 de novembro de 2020

Prospecção MEI de P,D&I empresarial

O GT de Indicadores da MEI formulou a **Prospecção MEI de P,D&I Empresarial**

- ✓ *Instrumento importante para estratégia e ação das empresas*
- ✓ *Benchmarking internacional necessidade de indicadores com maior periodicidade*
- ✓ *6 indicadores centrais que caracterizam a dinâmica das empresas da MEI*
- ✓ *Padrão internacional*
- ✓ *Coleta anual de informações e divulgação no primeiro semestre de cada ano*

Prospecção MEI de P,D&I empresarial

Características dos Indicadores

- ✓ *Faturamento da empresa e seus dispêndios em P&D*
- ✓ *Tipos de dispêndios em P&D*
- ✓ *Características do pessoal ocupado em P&D nas empresas*
- ✓ *Cooperação com universidades e instituições de pesquisa para P&D*
- ✓ *Impacto das inovações no desempenho da empresa*
- ✓ *Fontes de financiamento à P&D na empresa*

Prospecção MEI de P&D Empresarial

Primeira edição (protótipo) - 2020

Primeira coleta:

- ✓ Outubro 2020 - Informações dos anos de 2018-2019

População e Amostragem:

- ✓ A população: cadastro de 190 empresas selecionadas no mailing da MEI
- ✓ Amostra: 53 responderam (47 validados)

Testes estatísticos:

- ✓ Testes estatísticos - representatividade amostral

Prospecção MEI de P,D&I Empresarial

Representatividade

Características das Empresas da MEI

	Empresas MEI	Outras Empresas*
Numero de empresas (total)	207	52.816
Massa salarial (R\$ - média)	27 MI	357 mil
Pessoal ocupado (média)	3.228	85
Pessoal ocupado em tecnologia (média)	396	6
Importadoras (%)	66%	8%
Exportadoras (%)	62%	6%
Multinacionais (%)	38%	2%
Patentes (%)	51%	3%

Fonte: RAIS (2018)

*Empresas com mais de 10 pessoas ocupadas nos mesmos setores de atividades econômicas (CNAEs) da MEI.

Prospecção MEI de PD&I Empresarial

Amostra e população*

	Amostra	População
Número de empresas	53	207
Pessoal ocupado	2.489	3.228
Pessoal ocupado em tecnologia	614	396
Importadoras	66%	65%
Exportadoras	64%	62%
Multinacionais	30%	38%
Patentes	71%	50%

	Receita líquida	Receita bruta	Massa salarial	PO em tecnologia
Receita líquida	1			
Receita bruta	0,99932	1		
Massa salarial	0,98725	0,98930	1	
PO em tecnologia	0,98109	0,98401	0,94241	1

Teste KS:

- ✓ Massa salarial (P-valor=0,9716)
- ✓ Pessoal ocupado em tecnologia (P-valor=0,7821)

Conclusão: A amostra de 53 empresas que responderam o questionário representa as empresas da MEI

* Para estas análises contribuíram os estatísticos colaboradores do IPEA Ludmilla Lorrany Mattos Silva e Rafael Lima de Moraes

Prospecção MEI de P,D&I Empresarial

Resultados da primeira edição - 2020

A Diretoria de Inovação agradece o apoio e as contribuições das Gerências Executivas de Pesquisa e Competitividade e de Estudos e Prospectiva, para a realização dessa pesquisa

Ind.1. Esforço tecnológico (P&D/Receita Líquida de Vendas)

O esforço de inovação das empresas da MEI, mensurado como o **percentual de investimento em P&D em relação à receita líquida de vendas**, passou **1,42%** em 2018 para **2,15%** em 2019

Em 2019, o esforço tecnológico das maiores empresas no Brasil foi de **1,31%**, na China e na União Europeia foi de **3,4%**, e nos EUA foi de **6,6%**

(Fonte: EU Industrial R&D Investment Scoreboard, 2500 largest R&D spenders worldwide)

	2018	2019
Esforço tecnológico (B+C)/A	1,42%	2,15%
Receita bruta (BI R\$)	17,44	17,15
Receita líquida (BI R\$) (A)	13,75	13,63
Dispêndios internos em P&D (MI R\$) (B)	170,10	248,44
Aquisição externa de P&D (MI R\$) (C)	25,87	45,93

Ind. 2. Pessoas ocupadas em P&D nas empresas

As empresas da MEI **aumentaram em 4,1%** o número de pesquisadores, com vínculo empregatício, ocupados nas suas atividades de P&D em 2019, comparado a 2018.

O número médio de pessoas ocupadas em P&D nas empresas da MEI é bem maior que a média no Brasil

Em média as empresas da MEI ocupavam 238 pessoas em P&D em 2018 e passaram a empregar nestas atividades 248 pessoas em 2019

O número médio de **doutores e mestres ocupados em P&D nas empresas** aumentou em média mais do que o total. O aumento em 2019 foi de **14,4%** para doutores e **9,5%** para mestres, quando comparado com 2018.

	2018 (A)	2019 (B)	Variação (A/B)	Brasil (Pintec, 2017)
Doutores	10	12	+ 14,4 %	4
Mestres	22	25	+ 9,5%	
Graduados	138	147	+ 6,7%	1
Total	238	248	+ 4,1%	5

Ind. 2. Pessoas ocupadas em P&D nas empresas

Considerando os CNPJ das empresas da MEI respondentes, inclusive filiais, a análise de dados da RAIS (2018), indica que a participação de **profissionais de P&D por mil empregados é 108,7** enquanto no **Brasil é apenas 5,52**.

Na **China é 2,4 (2018)**, **8,7 na União Europeia – 28 países (2018)** e **9,2 nos EUA (2017)**, de acordo com a OECD.

Tipos de dispêndios em P&D

As empresas da MEI mantiveram uma estrutura de tipos de dispêndios em atividades de P&D relativamente estáveis em 2019 quando comparado com 2018.

No ano de 2019, 16% foram investimentos em máquinas e equipamentos, 57% são dispêndios em remuneração de pessoal e 26% são outras despesas.

A estabilidade na estrutura de dispêndios em P&D representa uma **estratégia de inovação relativamente consolidada** mesmo diante de variações da conjuntura econômica externa à empresa.

	2018 (%)	2019 (%)
Capital, máquinas e equipamentos	16	16
Remuneração de pessoal	56	57
Outras despesas	28	26

Ind. 4. Cooperação com universidades e centros de pesquisa

As empresas da MEI ampliaram a cooperação com universidades e instituições de ciência e tecnologia (ICTs) para realizar suas atividades de P&D em 2019, quando comparado com 2018.

No ano de 2019, 91% das empresas da MEI realizaram cooperação com universidades e ICTs. Em 2018, 87% delas tinham realizado cooperação.

Entre as empresas da MEI que cooperaram com Universidades e ICTs no exterior em 2019, 15% realizaram cooperação no Mercosul; 27,5% nos EUA; 40% na Europa; 10% na China; 10% na América Latina; e 12,5% em outras regiões.

Cooperação para P&D

	2018	2019
Realizou	87%	91%
Não realizou	13%	9%

Cooperação para P&D no Exterior - 2019

Mercosul [excluindo o Brasil]	15,0%
Estados Unidos	27,5%
Europa	40,0%
China	10,0%
América Latina [excluindo Mercosul e Brasil]	10,0%
Outros lugares	12,5%

Receita líquida de vendas oriundas da inovação

As empresas da MEI mantiveram uma estrutura receita provenientes de produtos e processos inovadores relativamente estável em 2019, quando comparado com 2018.

No ano de 2019, 40% das venda de produtos eram oriundos de produtos ou processos novos mas já existentes no mercado nacional, 25% eram de inovações para o mercado nacional e apenas 9% das vendas foram oriundas de inovações mundiais.

	2018	2019
Produtos e/ou processos novos para mercado mundial	11%	9%
Produtos e/ou processos novos para o mercado nacional, mas já existentes no mercado mundial	22%	25%
Produtos e/ou processos novos para a empresa, mas já existentes no mercado nacional	43%	40%
Demais produtos	24%	25%

Ind. 5. Participação de produtos inovadores na exportação

As empresas da MEI que exportam tinham **18% da receita líquida das exportações relativas a inovação, em 2018, e 19% em 2019**, mantendo a estabilidade nesses anos.

	2018	2019
Percentual das exportações que foi relativo à inovação	18%	19%

Fontes de financiamento para P&D empresarial

A maior parte do P&D empresarial das empresas da MEI é financiado por recursos próprios das empresas. Esta estrutura de financiamento é relativamente estável.

No ano de 2019, **93% do financiamento eram oriundos de recursos próprios, 5% financiados por instituições financeiras públicas e 2% eram financiados por outras instituições financeiras.**

	2018	2019
Financiamento próprio	92%	93%
Financiamento de empresas estatais (Petrobras, Eletrobras etc...)	0%	0%
Financiamento de empresas privadas	1%	0%
Financiamento de instituições financeiras públicas (FINEP, BNDES, BB, BNB, Basa....)	5%	5%
Financiamento de outras instituições financeiras	1%	2%
Financiamento do exterior	0%	0%

Valor(es) utilizados pelas empresas da MEI por meio de incentivo(s) governamentais para P&D

	2018 (1000 R\$) (A)	2019 (1000 R\$) (B)	Variação % B/A
Lei do Bem - Incentivos fiscais à P&D e inovação tecnológica (Lei nº 8.661 e Cap. III da Lei nº 11.196)	8.464	12.524	+ 47,97
Incentivo fiscal Lei de Informática (Lei nº 10.664, Lei nº 11.077)	5.522	4.526	- 18,04
Subvenção econômica à P&D e à inserção de pesquisadores (Lei nº 10.973 e Art. 21 da Lei nº 11.196)	174	167	- 3,87
Bolsas oferecidas pelas fundações de amparo à pesquisa e RHA/E/ CNPq para pesquisadores em empresas	40	56	+ 39,26
Capital de risco (Venture Capital ou Private Capital)	823	677	- 17,71
Compras públicas	0	0	0
Outros	909	1.359	+ 49,42
Total	15.932	19.309	+ 21,19

OBS: Não foi possível mensurar o Ind. 6. Proporção de aumento de investimento em P&D versus a desoneração fiscal pelos incentivos à inovação, selecionado pelo GT

Ind.3 Participação do P&D no PIB - monitoramento

Brasil: 1,26% (2017)

China: 2,14 (2017); 2,19 (2018)

EUA: 2,82 (2017); 2,84 (2018)

Europa: 1,87 (2017)

Fonte: Unesco Institute for Statistics



Conclusões e recomendações

- ✓ Apresentação dos resultados para os Líderes Empresariais da MEI
- ✓ *Feedback* para empresas
- ✓ Instituição da Prospecção de forma periódica
- ✓ Incentivar e mapear as melhores práticas de P,D&I empresarial no Brasil

Obrigado por sua
participação!