

INVESTIMENTOS NA INDÚSTRIA RIO GRANDE DO SUL

METODOLOGIA

A **Pesquisa Investimentos na Indústria** é uma pesquisa anual, criada pela Confederação Nacional da Indústria (CNI) em 2009 e que contou, a partir de 2010, com a parceria da Federação das Indústrias do Estado do Rio Grande do Sul para identificar estímulos e entraves ao investimento da indústria gaúcha, além de objetivar a estimativa do investimento realizado no ano e qual a sua projeção para o ano seguinte. A pesquisa abrange todo o território estadual e seus resultados são elaborados para diferentes portes de empresa, na forma de indicadores, percentual de respostas ou estimativas. A FIERGS espera ter com a Pesquisa Investimentos na Indústria, importantes instrumentos para subsidiar a construção de políticas econômicas e para avaliar seus efeitos sobre o desempenho do investimento industrial.

2. Metodologia

2.1. Objetivo da pesquisa

A pesquisa é anual e objetiva avaliar os investimentos realizados no ano e previstos para o ano seguinte. Neste sentido, as empresas são solicitadas a avaliar o investimento no ano, com relação: à efetivação dos investimentos, às principais causas para o adiamento/cancelamento dos investimentos; aos principais objetivos dos investimentos; às principais fontes de recursos utilizadas; à intenção em investir em ativos fixos (máquinas e equipamentos); aos objetivos dos investimentos segundo o mercado consumidor; aos principais gargalos para os investimentos bem como a demanda esperada para o ano seguinte. É objeto também deste levantamento estimar o valor do investimento médio das empresas gaúchas no ano e para o ano seguinte.

2.2. Abrangência

Geográfica:

A Pesquisa Investimentos na Indústria é realizada em todo o território estadual. Os resultados são construídos para o Rio Grande do Sul.

Porte de empresa:

A amostra da Pesquisa Investimentos na Indústria considera o porte da empresa, que é definido segundo o número de empregados da empresa:

- ✓ **Pequeno:** de 35 a 99 empregados;
- ✓ **Médio:** de 100 a 499 empregados; ou
- ✓ **Grande:** 500 ou mais empregados.

2.3. Unidade de investigação

A unidade de investigação básica corresponde à empresa com sede regional. Entende-se por empresa com sede regional a união de todas as suas unidades locais que exerçam a mesma atividade econômica no Estado.

A unidade local é o espaço físico onde uma ou mais atividades econômicas são desenvolvidas. O endereço de atuação da empresa pode ser único (empresa com uma única unidade local no RS) ou múltiplo (empresa com mais de uma unidade local no RS).

2.4. Periodicidade

A Pesquisa Investimentos na Indústria tem periodicidade anual.

2.5. Âmbito da pesquisa

O âmbito da Pesquisa Investimentos na Indústria são as empresas com sede regional, classificadas como indústrias de transformação ou extrativa de acordo com a Classificação Nacional de Atividades Econômicas, versão 2.0 (CNAE 2.0), localizadas no território gaúcho, que possuem no mínimo 35 empregados e que constam no Cadastro de Estabelecimentos Empregadores do Ministério do Trabalho e Emprego (CEE/MTE) – competência janeiro/2009.

2.6. Procedimentos de coleta

A coleta é realizada no último trimestre do ano utilizando correio convencional, correio eletrônico, fax e questionário disponível na Internet.

2.7. Variáveis investigadas

Na Pesquisa Investimentos na Indústria são levantadas informações referentes à situação atual e a tendência futura das variáveis investigadas.

Variáveis investigadas

Variável	Tipo	Período de
Adequação da capacidade produtiva para atender a demanda prevista	Tendência futura	Próximo ano
Expectativa de compras de máquinas e equipamentos	Tendência futura	Próximo ano comparado ao ano de referência
Mercado alvo dos investimentos	Tendência futura	Próximo ano
Execução dos planos de investimentos no ano	Situação atual	Ano de referência
Razões para a não realização dos investimentos como planejado	Situação atual	Ano de referência
Objetivo dos investimentos no ano	Situação atual	Ano de referência
Objetivo dos investimentos no ano seguinte	Tendência futura	Próximo ano
Fontes de recursos dos investimentos no ano	Situação atual	Ano de referência
Fontes de recursos dos investimentos no ano seguinte	Tendência futura	Próximo ano
Riscos ao investimento no ano seguinte	Tendência futura	Próximo ano
Valor médio do investimento para o ano de referência	Situação atual	Ano de referência
Valor médio do investimento para o ano seguinte	Tendência futura	Próximo ano

2.8. Construção da amostra

O processo de amostragem utilizado denomina-se amostragem probabilística de proporções. Este método, muito utilizado em pesquisas qualitativas, permite obter um tamanho mínimo de amostra com base numa medida de precisão preestabelecida. Esse processo, no entanto, requer o controle rigoroso do tamanho mínimo estabelecido. A não observação deste critério reduz o nível de confiança de todas as estimativas geradas, uma vez que altera a margem de erro estabelecida a priori. Segundo esse processo, para a obtenção do tamanho mínimo da amostra define-se uma medida de erro (diferença observada entre a proporção verdadeira e a estimada) e o nível de confiança desejado que satisfaçam a seguinte condição:

$$P\{|P - \hat{P}| \leq d\} = 1 - \alpha \quad (1)$$

em que:

P : Proporção observada

\hat{P} : Proporção estimada

d : Margem de erro

$(1 - \alpha)$: Nível de confiança

Assim o número mínimo de empresas deverá ser igual a:

$$n = \frac{N z_{\alpha}^2 P(1 - P)}{(N - 1)d^2 + z_{\alpha}^2 P(1 - P)} \quad (2)$$

em que:

n : Tamanho da amostra

N : População de interesse

z_{α} : Valor da tabela normal associado ao nível de confiança desejado

P : Proporção de respostas positivas

$(1 - P)$: Proporção de respostas negativas

d : Margem de erro

Como forma de maximizar o tamanho da amostra para os parâmetros de erro e confiança estabelecidos, determina-se que a proporção de respostas positivas é a mesma da proporção de respostas negativas, ou seja, $P = (1 - P) = 50\%$.

2.9. Resultados

Alguns resultados da Pesquisa Investimentos na Indústria são divulgados na

forma de indicadores de difusão, que variam de 0 a 100.

Outros são divulgados na forma de frequência relativa das respostas. Já para a estimativa de investimentos é utilizada a média amostral estimada dos investimentos no ano e para o ano seguinte.

Indicadores de difusão

Os indicadores de difusão são indicadores de base móvel (50 pontos) que por si já apontam o movimento da variável na comparação com o período atual ou seguinte.

No caso do indicador que avalia a adequação da capacidade produtiva para atender a demanda prevista para o ano seguinte, indicadores acima de 50 pontos indicam que a capacidade produtiva no ano é mais do que adequada para atender a demanda do ano seguinte.

Para o indicador de expectativa de compras de máquinas e equipamentos, valores acima de 50 pontos indicam que as compras de máquinas e equipamentos serão maiores na comparação com o ano anterior.

Já para o indicador que avalia o mercado alvo dos investimentos, indicadores acima de 50 pontos denotam que os investimentos têm como objetivo atender principalmente o mercado externo.

Os indicadores de difusão são calculados com base na frequência relativa das respostas. As perguntas que são divulgados usando o indicador de difusão permitem cinco alternativas excludentes.

Cada alternativa é associada, da mais negativa a mais positiva, aos pesos 0, 25, 50, 75 e 100. O indicador é a média desses escores ponderada pelas frequências relativas das respostas, ou seja:

$$IP_i = 100 \times \sum_{j=1}^5 f_{ij} \times E_j$$

em que:

IP_i : Indicador da pergunta i .

f_{ij} : Frequência relativa das respostas do tipo j , para a pergunta i .

E_j : Pesos da resposta do tipo $j = 1, \dots, 5$. (ver tabela a seguir).

Peso das opções de resposta

E_j	Variáveis	Peso
Adequação da capacidade para atender a demanda prevista		
1	Muito pouco adequada	0,00
2	Pouco adequada	0,25
3	Adequada	0,50
4	Mais do que adequada	0,75
5	Muito mais do que adequada	1,00
Expectativa de compras de máquinas e equipamentos		
1	Reduzir-se muito	0,00
2	Reduzir-se	0,25
3	Manter-se inalteradas	0,50
4	Aumentar	0,75
5	Aumentar muito	1,00
Mercado alvo dos investimentos		
1	Somente o mercado interno	0,00
2	Principalmente o mercado interno	0,25
3	Igualmente os mercados interno e externo	0,50
4	Principalmente o mercado externo	0,75
5	Somente o mercado externo	1,00

Percentual de respostas

No caso das perguntas sobre execução dos planos de investimentos no ano; sobre as razões para a não realização dos investimentos como planejado; sobre o objetivo dos investimentos no ano e os previstos para o ano seguinte; sobre as fontes de recursos dos investimentos; e sobre os riscos ao investimento no ano seguinte, não há indicador.

Os resultados são apresentados na forma do percentual de assinalação da opção, tendo como base o número de empresas que assinalaram pelo menos uma opção da pergunta.

ANEXO: Amostra de questionário da Pesquisa de Investimentos (2013)

1 - Assinale os estados onde a empresa tem unidades produtivas:

AC AL AM AP BA CE DF ES GO MA MG MS MT PA PB PE PI PR RJ RN RO RR RS SC SE SP TO

2 - Com relação à **demanda esperada** para o ano de **2014**, a capacidade produtiva atual de sua empresa está:

- 1 Muito pouco adequada
- 2 Pouco adequada
- 3 Adequada
- 4 Mais do que adequada
- 5 Muito mais do que adequada

3 - Sua empresa investiu em **2013**?

- Sim Não
 1 2 (passe para a pergunta 9)

4 - Em caso afirmativo esses investimentos se destinaram, principalmente, a:

- 1 Novos projetos
- 2 Continuação de projetos anteriores

5 – Assinale o principal objetivo/razão do investimento realizado em **2013**:

Objetivo/razão	2013
1 Manutenção da capacidade produtiva	<input type="checkbox"/>
2 Aumento da capacidade da linha atual	<input type="checkbox"/>
3 Introdução de novos produtos	<input type="checkbox"/>
4 Melhoria do processo produtivo atual	<input type="checkbox"/>
5 Introdução de novos processos produtivos	<input type="checkbox"/>
6 Outros objetivos. Descreva: _____	<input type="checkbox"/>

6 - Informe a composição (em %) das fontes dos recursos empregados nos investimentos realizados em **2013**:

Fonte de recursos	2013
1 Recursos próprios	%
2 Bancos oficiais de desenvolvimento (BNDES, Banco do Nordeste, etc).	%
3 Bancos comerciais privados	%
4 Bancos comerciais públicos (Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal, etc).	%
5 Financiamento externo	%
6 Construção de parcerias / <i>joint ventures</i>	%
7 Emissão de ações e entrada de novos sócios	%
8 Outros. Descreva:	%
Total	100%

7 - Os investimentos planejados para o ano de **2013** foram:

- 1 Realizados como planejados } (Passe para pergunta 9)
- 2 Realizados parcialmente
- 3 Adiados para 2014
- 4 Adiados para depois de 2014 ou cancelados

8 - Indique os três principais motivos pelos quais os investimentos planejados para o ano de 2013 tenham sido realizados parcialmente ou cancelados:

- 1 Reavaliação da demanda / ociosidade elevada
- 2 Incerteza econômica
- 3 Custo do crédito / financiamento
- 4 Dificuldade de obtenção de crédito / financiamento
- 5 Dificuldade de obtenção de mão de obra
- 6 Dificuldade de obtenção de matéria-prima
- 7 Deficiência da infraestrutura
- 8 Restrições relacionadas ao meio-ambiente
- 9 Dificuldades com burocracia
- 10 Dificuldades tecnológicas
- 11 Aumento inesperado no custo previsto do investimento
- 12 Outros. Descreva: _____

9 - Sua empresa planeja investir em 2014?

- Sim Não
- 1 2 (passe para a pergunta 19)

10 - Em caso afirmativo esses investimentos se destinam, prioritariamente, a:

- 1 Novos projetos
- 2 Continuação de projetos anteriores

11 - Assinale o principal objetivo/razão do investimento previsto para 2014

Objetivo/razão	2014 (previsto)
1 Manutenção da capacidade produtiva	<input type="checkbox"/>
2 Aumento da capacidade da linha atual	<input type="checkbox"/>
3 Introdução de novos produtos	<input type="checkbox"/>
4 Melhoria do processo produtivo atual	<input type="checkbox"/>
5 Introdução de novos processos produtivos	<input type="checkbox"/>
6 Outros objetivos. Descreva: _____	<input type="checkbox"/>

12 - Informe a composição (em %) das fontes dos recursos empregados nos investimentos previstos para 2014?

Fonte de recursos	2014 (previsto)
1 Recursos próprios	%
2 Bancos oficiais de desenvolvimento (BNDES, Banco do Nordeste, etc).	%
3 Bancos comerciais privados	%
4 Bancos comerciais públicos (Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal, etc).	%
5 Financiamento externo	%
6 Construção de parcerias / joint ventures	%
7 Emissão de ações e entrada de novos sócios	%
8 Outros. Descreva:	%
Total	100%

13 - Os investimentos previstos para 2014 serão realizados em quais estados? (Assinale todos que se aplicam)

- AC AL AM AP BA CE DF ES GO MA MG MS MT PA PB PE PI PR RJ RN RO RR RS SC SE SP TO

14 - Qual o estado que receberá o maior volume de investimento em 2014? (Assinale apenas uma opção)

AC AL AM AP BA CE DF ES GO MA MG MS MT PA PB PE PI PR RJ RN RO RR RS SC SE SP TO

15 - No ano de 2014, em comparação com o ano anterior, as **compras de máquinas e equipamentos** de sua empresa deverão:

- 1 Não planeja comprar máquinas e equipamentos em 2014
- 2 Reduzir-se muito
- 3 Reduzir-se
- 4 Manter-se inalteradas
- 5 Aumentar
- 6 Aumentar muito

16 - No ano de 2014, em comparação com o ano anterior, a participação das **compras de máquinas e equipamentos IMPORTADOS** no total das compras de máquinas e equipamentos de sua empresa deve:

- 1 Não planeja comprar máquinas e equipamentos IMPORTADOS em 2014
- 2 Reduzir-se muito
- 3 Reduzir-se
- 4 Manter-se inalteradas
- 5 Aumentar
- 6 Aumentar muito

17 - Em termos de **mercado consumidor**, seus investimentos para 2014 têm como objetivo atender:

- 1 Não planeja investir em 2014
- 2 Somente o mercado interno
- 3 Principalmente o mercado interno
- 4 Igualmente os mercados interno e externo
- 5 Principalmente o mercado externo
- 6 Somente o mercado externo

18 - Assinale os **três principais fatores** que podem impedir (total ou parcialmente) a realização dos investimentos planejados para o ano de 2014:

- 1 Não planeja investir em 2014
- 2 Reavaliação da demanda / ociosidade elevada
- 3 Incerteza econômica
- 4 Custo do crédito / financiamento
- 5 Dificuldade de obtenção de crédito / financiamento
- 6 Dificuldade de obtenção de mão de obra
- 7 Dificuldade de obtenção de matéria-prima
- 8 Deficiência da infraestrutura
- 9 Restrições relacionadas ao meio-ambiente
- 10 Dificuldades com burocracia
- 11 Dificuldades tecnológicas
- 12 Aumento inesperado no custo previsto do investimento
- 13 Outros. Descreva: _____

Estimativa do total do investimento da indústria brasileira

19 - Informe o valor total (em reais) do **investimento** de sua empresa realizado em 2013:

2013

Investimento (em reais)

1 R\$ _____.____.____.____,00

(Exemplo: R\$ 1.843.472.420,00)

20 - Informe o valor total (em reais) do **investimento** de sua empresa previsto para **2014**:

2014 (previsto)

Investimento (em reais)

¹ R\$ _____.____.____.____,00

(Exemplo: R\$ 1.843.472.420,00)

Comentários