



PESQUISA DA ATIVIDADE  
ECONÔMICA REGIONAL

# SUPLEMENTO INOVAÇÃO TECNOLOGICA

INFORME O CÓDIGO PAER IMPRESSO NA ETIQUETA

|||||

ANO BASE-1998



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA**  
**Programa de Expansão da Educação Profissional**

## SEADE

Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados



## SUPLEMENTO INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

**ATENÇÃO:** Este suplemento deve ser aplicado somente às empresas que possuem sede na microrregião

### Atividades de inovação tecnológica da empresa, escopo e impacto da inovação

**Inovações tecnológicas** correspondem à implementação de produtos e processos tecnologicamente novos e/ou aperfeiçoamentos tecnológicos significativos em produtos e processos. Uma inovação tecnológica pode ser considerada implementada se ela foi introduzida no mercado (inovação de produto) ou efetivamente utilizada no processo de produção (inovação de processo). O produto ou processo deve ser novo (ou significativamente melhorado) **para a empresa**. Não necessariamente tem que ser novo para o mercado da empresa. Atividades de inovação tecnológica são todos os passos necessários para desenvolver e implementar produtos ou processos tecnologicamente novos ou aperfeiçoados.

Uma **inovação tecnológica** implica um **aperfeiçoamento objetivo** do desempenho de um produto ou da maneira como ele é produzido ou distribuído. **As mudanças abaixo relacionadas não são consideradas inovações tecnológicas:**

- melhorias em produtos com o propósito de torná-los mais atrativos aos consumidores sem mudança em suas características tecnológicas. São exemplos as inovações estéticas ou de estilo (como mudança de cor, mudanças superficiais, um novo corte de tecido, etc.), muito comuns nas indústrias têxteis ou de vestuário e calçados, entre outras. Nestes segmentos, deve ser considerada inovação tecnológica, a aplicação ou desenvolvimento, de um novo tecido (fibra), que implique pesquisa e desenvolvimento de um novo material;
- pequenas mudanças tecnológicas (melhorias não substanciais) de produtos e processos ou modificações que não apresentam grande novidade;
- modificações de produtos e processos cuja novidade não diz respeito às características objetivas de uso ou desempenho dos produtos, ou da maneira pela qual eles são produzidos ou distribuídos, mas antes às suas qualidades estéticas ou subjetivas;
- a implementação das normas ISO 9000 só deve ser considerada uma inovação tecnológica se a sua introdução implicou o desenvolvimento de uma nova tecnologia ou gerou um avanço tecnológico significativo em produto ou processo.

### 10.1 A empresa introduziu no mercado algum produto tecnologicamente novo ou aperfeiçoado no período 1994-98?

Um **produto tecnologicamente novo** é aquele cujas características tecnológicas, ou uso pretendido, diferem significativamente dos produtos previamente produzidos. Tais inovações podem envolver tecnologias radicalmente novas, ser baseadas na combinação de tecnologias existentes empregadas em novos usos ou ser derivadas do uso de conhecimento novo.

Um **produto tecnologicamente aperfeiçoado** é um produto preexistente, cuja performance tenha sido substancialmente melhorada ou avançada. Um produto simples pode ser aperfeiçoado (em termos de melhor desempenho ou custo menor) através do uso de componentes ou matérias-primas de melhor desempenho, enquanto um produto complexo, que consiste na integração de um número de subsistemas técnicos, pode ser aperfeiçoado através de mudanças parciais em um dos subsistemas.

- 1 SIM  
2 NÃO

j001|\_| → Se 2, passe para 10.2

**10.1.1 Quem desenvolveu estes produtos?**

- 1 SIM  
2 NÃO

Principalmente outras empresas ou institutos de pesquisa

j002|\_|

Principalmente a matriz estrangeira da empresa (caso a empresa seja subsidiária de uma empresa transnacional)

j003|\_|

A empresa em conjunto com outras empresas ou institutos

j004|\_|

A empresa em conjunto com a matriz estrangeira

j005|\_|

Principalmente a empresa

j006|\_|

**10.1.2 Descreva o principal produto tecnologicamente novo ou aperfeiçoado, indicando a novidade:**

---

---

---

**10.2 A empresa introduziu algum processo tecnologicamente novo ou aperfeiçoado, no período 1994-98?**

Inovação tecnológica de processo é a adoção de métodos de produção tecnologicamente novos ou significativamente aperfeiçoados, incluindo métodos de distribuição. Esses métodos podem compreender mudanças em equipamento, ou na organização da produção, ou uma combinação de ambos, e podem ser derivados do uso de conhecimento novo. Esses métodos podem ser introduzidos com o propósito de produzir ou distribuir produtos tecnologicamente novos ou aperfeiçoados, que não possam ser produzidos ou distribuídos pela utilização de métodos de produção convencionais, ou ainda podem ser introduzidos para aumentar a eficiência da produção ou distribuição dos produtos existentes.

- 1 SIM  
2 NÃO

passe para 10.3

j007|\_| → Se 2,

**10.2.1 Quem desenvolveu esses processos?**

- 1 SIM  
2 NÃO

Principalmente outras empresas ou institutos de pesquisa

j008|\_|

Principalmente a matriz estrangeira da empresa

(caso a empresa seja subsidiária de uma empresa transnacional)

j009|\_|

A empresa em conjunto com outras empresas ou institutos

j010|\_|

A empresa em conjunto com a matriz estrangeira

j011|\_|

Principalmente a empresa

j012|\_|

**10.2.2 Descreva o processo tecnologicamente novo ou aperfeiçoado, indicando a novidade:**

---

---

---

**10.3 NO PERÍODO 1994-98, A EMPRESA TEVE PROJETOS INCOMPLETOS OU MAL SUCEDIDOS PARA DESENVOLVER OU INTRODUIR PRODUTOS OU PROCESSOS TECNOLOGICAMENTE NOVOS OU APERFEIÇADOS?**

- 1 SIM

2 NÃO

j013|\_|

**ATENÇÃO: Se as questões 10.1, 10.2 e 10.3 foram respondidas negativamente, encerre o capítulo.**

**10.4 Distribua, em termos percentuais, o total das receitas de vendas da empresa em 1998:**

Produtos tecnologicamente novos, introduzidos no período 94-98

j014|\_|\_|\_| %

Produtos tecnologicamente aperfeiçoados, introduzidos no período 94-/98

j015|\_|\_|\_| %

Produtos não alterados/modificados apenas marginalmente no período 94-98

j016|\_|\_|\_| %

Total das receitas de vendas

10

0 %

**10.5 A EMPRESA INTRODUZIU, NO PERÍODO 1994-98, PRODUTOS TECNOLOGICAMENTE NOVOS NÃO APENAS PARA A EMPRESA, MAS TAMBÉM EM RELAÇÃO AO MERCADO DA EMPRESA?**

1 SIM

2 NÃO

j017|\_| → Se 2,

passa para 10.6

**10.5.1 Estime a porcentagem das receitas de vendas provenientes desses produtos em 1998:**

j018|\_|\_|\_| %

**10.6 A EMPRESA RECEBEU ALGUM APOIO GOVERNAMENTAL, NA FORMA DE EMPRÉSTIMOS DE BANCOS OU AGÊNCIAS DO GOVERNO, SUBSÍDIOS FISCAIS OU OUTRAS FORMAS DE APOIO FINANCEIRO, PARA ATIVIDADES DE INOVAÇÃO NO PERÍODO 1994-98?**

1 SIM

2 NÃO

j019|\_|

**10.7 A EMPRESA TENTOU OBTER O REGISTRO DE PELO MENOS UMA PATENTE, EM QUALQUER PAÍS (INCLUSIVE NO BRASIL), NO PERÍODO 1994-98?**

1 SIM

2 NÃO

j020|\_|

**10.8 Classifique, de acordo com a importância, os fatores que motivaram a empresa a inovar, no período 1994-98:**

1 Indiferente

2 Importante

3 Muito importante

Substituição de produtos em processo de obsolescência

j021|\_|

Ampliação do mix de produtos

j022|\_|

Manutenção e/ou ampliação da participação no mercado

j023|\_|

Criação de novos mercados

j024|\_|

Aumento da flexibilidade da produção

j025|\_|

Redução dos custos de trabalho

j026|\_|

Redução no consumo de materiais

j027|\_|

Redução no consumo de energia

j028|\_|

Preservação do meio ambiente

j029|\_|

Melhoria da qualidade do produto

j030|\_|

Melhoria das condições e segurança do trabalho na empresa

j031|\_|

**10.9 Classifique, de acordo com a importância, as diferentes fontes de informação para as atividades inovativas no período 1994-98:**

- 1 Pouco importante  
 2 Importante  
 3 Muito importante  
 4 Não utiliza

Fontes internas

Departamento de P&D j033 |\_|  
 Outros departamentos j034 |\_|  
 Outras empresas dentro do grupo j035 |\_|

Fontes externas

Fornecedores de materiais e componentes j036 |\_|  
 Fornecedores de bens de capital j037 |\_|  
 Clientes j038 |\_|  
 Competidores j039 |\_|  
 Empresas de consultoria j040 |\_|  
 Redes de informação informatizadas j041 |\_|

Educação/Centros de Pesquisas

Universidades j042 |\_|  
 Institutos de Pesquisa/Centros Profissionais j043 |\_|

Informação pública

Aquisição de licenças, patentes e *know-how* j044 |\_|  
 Conferências, encontros e publicações especializadas j045 |\_|  
 Feiras e exposições j046 |\_|  
 Outras fontes j047 |\_|

**10.10 Atividades internas de P&D**

Pesquisa e desenvolvimento – **P&D** – compreende o trabalho criativo realizado pela empresa, de forma sistemática, a fim de ampliar seu estoque de conhecimentos, e o uso deste conhecimento para desenvolver novas aplicações, tais como produtos e processos tecnologicamente novos ou aperfeiçoados. O *design*, a construção e o teste de protótipos constituem muitas vezes a fase mais importante da **P&D**. O desenvolvimento de *software* está incluído nas atividades de **P&D**, desde que isto envolva a realização de um avanço tecnológico ou científico. A P&D pode ser realizada dentro da empresa ou adquirida externamente na forma de serviços (ou uma combinação de ambos). Não devem ser incluídas nas atividades de P&D: educação, treinamento, ensaios laboratoriais de rotina, trabalhos ordinários de normalização, nem outras atividades tecnológicas relativas à produção do uso de produtos ou processos já conhecidos.

**10.10.1 A empresa realizava, em 1998, atividades internas de P&D?**

- 1 SIM  
 2 NÃO

questionário

j048|\_| → Se 2, encerre o

**Para responder a próxima questão, considere as seguintes definições:**

**Atividades internas de P&D sistemáticas ou contínuas:** ocorrem quando a empresa emprega em cada ano pelo menos uma pessoa com dedicação plena (*full time*) a essas atividades, ou um grupo de pessoas com dedicação parcial, cujo tempo total de trabalho equivale ao de uma pessoa com dedicação plena, e tenha previsão de assim continuar.

**Atividades internas de P&D ocasionais (não-rotineiras):** quando a empresa realiza atividades de P&D, sem dedicação plena de pelo menos uma pessoa ou dedicação parcial de um grupo de pessoas cujo tempo total de

trabalho não equivale ao de uma pessoa com dedicação plena.

**10.10.2 A maior parte destas atividades eram:**

1 Sistemáticas ou contínuas

2 Ocasionais (não-rotineiras)

j049|\_|

**10.10.3 Número de funcionários da empresa alocados em tempo integral ou horas equivalentes em P&D, em 1998.**

Para obter o número total de funcionários da empresa alocados em P&D proceda da seguinte forma: some as horas diárias dedicadas a P&D dos funcionários dedicados em tempo parcial, a essa atividade e divida pelo período de duração de uma jornada normal. A esse número some o número de funcionários dedicados em tempo integral a P&D, obtendo assim o total de funcionários da empresa alocados em tempo integral ou horas equivalentes em P&D.

Pessoal de nível superior

j050|\_|\_|\_|\_|

Total de pessoal

j051|\_|\_|\_|\_|

**10.10.4 A EMPRESA POSSUI UM LABORATÓRIO OU LOCAL ESPECÍFICO DESTINADO ÀS ATIVIDADES DE P&D? (EXCLUSIVE AS ATIVIDADES DE TESTE DE QUALIDADE.)**

1 SIM

2 NÃO

j052|\_| → Se 2, encerre o capítulo

**10.10.5 Localização do laboratório ou local de P&D:**

MUN.: \_\_\_\_\_ UF: \_\_\_\_\_

Código do município (codificar no  
escritório)

j053|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|

**RESPONSÁVEL PELAS INFORMAÇÕES**

Nome \_\_\_\_\_

Cargo \_\_\_\_\_ ou  
função \_\_\_\_\_

Observações \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_