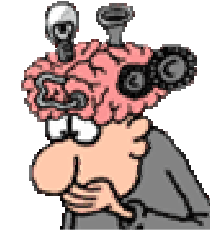


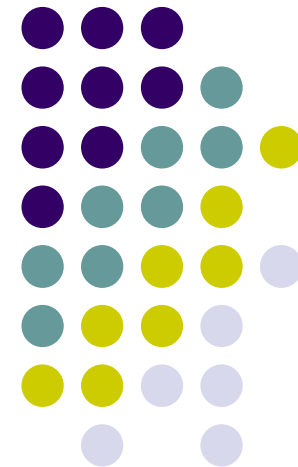
# DESAFIOS E ALTERNATIVAS PARA A GESTÃO AMBIENTAL EM PEQUENAS EMPRESAS: UMA ANÁLISE DO PROGRAMA DE QUALIFICAÇÃO DE FORNECEDORES DA FIEB



José Rafael N. Lopes

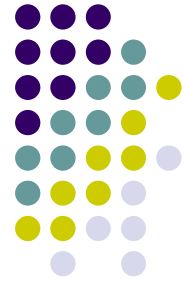
Dissertação apresentada ao  
Mestrado em Engenharia Ambiental Urbana  
Universidade Federal da Bahia

Orientador: - Prof. Dr., Emerson de Andrade Marques Ferreira



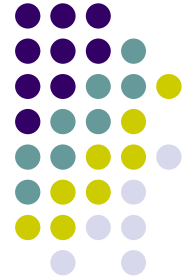
# Sumário

- Introdução
  - ✓ Justificativa
  - ✓ Objetivos
  - ✓ Estrutura
- Referencial Teórico
- Metodologia
- Discussão e análise dos dados
- Conclusões e Recomendações



# Introdução

- Meio ambiente como premissa nas estratégias face ao risco legal e mercadológico
- Gestão Ambiental & P+L: instrumento de ação empresarial visando competitividade
- Produtividade influenciada por fornecedores
- NBR ISO 14001: Critérios e requisitos para fornecedores
- Iniciativas contratuais





# Introdução

- Desenvolvimento do PQF para capacitar, assessorar e implementar um plano de melhorias;
- Voltado para 7 empresas-âncoras e mais de 120 fornecedores;
- Avaliações periódicas acompanhamento dos resultados;
- Pretende-se pesquisar a Gestão Ambiental das PME tendo como Estudo de Caso o PQF.



# Objetivos



- **Objetivo geral:**
  - Identificar e analisar os desafios das PME participantes do PQF na implantação da gestão ambiental, em especial a motivação, dificuldades e barreiras encontradas, e propor alternativas para adoção das melhores iniciativas.
  
- **Objetivos Específicos**
  1. Identificar as iniciativas de gestão ambiental mais utilizadas;
  2. Identificar as motivações, barreiras e dificuldades encontradas no processo de adoção da Gestão Ambiental;
  3. Analisar a percepção das Micro e Pequenas Empresas do Estado da Bahia, participantes do PQF com relação às características do programa e as iniciativas de gestão ambiental;
  4. Propor alternativas para a Gestão Ambiental nas Micro e Pequenas Empresas.

# Referencial Teórico



- **Micro e Pequenas Empresas**

- **Classificação**

Porte	Simplex Nacional	Exportações
Microempresa	Até R\$ 240 mil	Até US\$ 200 mil para comércio e serviços. Até US\$ 400 mil na indústria
Empresas de Pequeno Porte	Acima de R\$ 240 mil até R\$ 2,4 milhões	Acima de US\$ 200 mil até US\$ 1,5 milhão para comércio e serviços. Acima de US\$ 400 mil até US\$ 3,5 milhões na indústria

**Quadro 2 - Classificação das pequenas empresas segundo o faturamento bruto anual.**

Fonte: Lei Complementar 123: 14/12/06

Porte / Setor	Indústria	Comércio e Serviços
Microempresas	Até 19	Até 9 empregados
Empresa de Pequeno Porte	De 20 a 99	De 10 a 49
Médias	De 100 a 499	De 50 a 99
Grandes	500 ou mais	100 ou mais

**Quadro 3 - Classificação das empresas segundo o número de empregados.**

Fonte: SEBRAE, 2007



# Referencial Teórico



- **Micro e Pequenas Empresas**
  - Características

Características das empresas	Grandes	PME
Adaptabilidade	Pequena	Grande
Administração	Profissional	Pessoal ou familiar
Flexibilidade	Pequena	Grande
Utilização de Tecnologia	Alta	Baixa
Recursos financeiros	Abundantes	Escassos

Fonte: Adaptado de Pereira (2007)



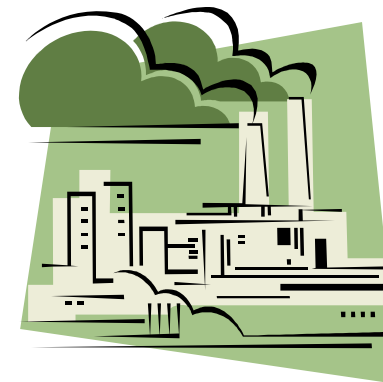
## Principais causas de mortalidade de PME

<b>FALHAS GERENCIAIS</b>	<b>68%</b>
Falta de capital de giro	37%
Problemas financeiros	25%
Ponto/Local inadequado	19%
Falha de conhecimentos gerencias	13%
Desconhecimento do mercado	11%
Qualidade do produtos/serviço	4%
<b>CAUSAS ECONÔMICAS E CONJUNTURAIS</b>	<b>62%</b>
Falta de clientes	27%
Concorrência muito forte	25%
Inadiplência/maus pagadores	19%
Recessão econômica no país	18%
<b>POLÍTICAS PÚBLICAS E ARCABOUÇO LEGAL</b>	<b>54%</b>
Carga pública elevada	43%
Falta de crédito bancário	16%
<b>LOGÍSTICA OPERACIONAL</b>	<b>21%</b>
Falta de mão-de-obra qualificada	16%
Instalações inadequadas	6%
<b>PROBLEMAS COM A FISCALIZAÇÃO</b>	<b>7%</b>
<b>OUTRAS</b>	<b>4%</b>
<b>NS/NR</b>	<b>3%</b>
<b>BASE</b>	<b>446</b>

Fonte: SEBRAE (2007)

# Referencial Teórico

- Conceito e características da Gestão Ambiental
- Evolução
- Dimensões
  - Macro e Micro
  - Publica, Privada e econômica



Abrangência Macro e Esfera Públicas	Abrangência Micro e Esfera Pública	Abrangência Micro e esfera Privada	Abrangência Micro e esfera econômica
PNMA e seus instrumentos: Padrões de qualidade ambiental, Zoneamento ambiental, Licenciamento, etc	<b>Acordos Voluntários;</b> Monitoramento; Auditoria Ambiental; Compensação Ambiental	Análise ambiental; Normas ISO; Produção mais limpa; Auditoria ambiental; Monitoramento; Ambiental; <b>Acordos voluntários</b>	Protocolo Verde Índice da Bolsa de valores

Abrangência da Gestão Ambiental  
 Fonte: Seiffert (2009) adaptado pelo autor



# Referencial Teórico

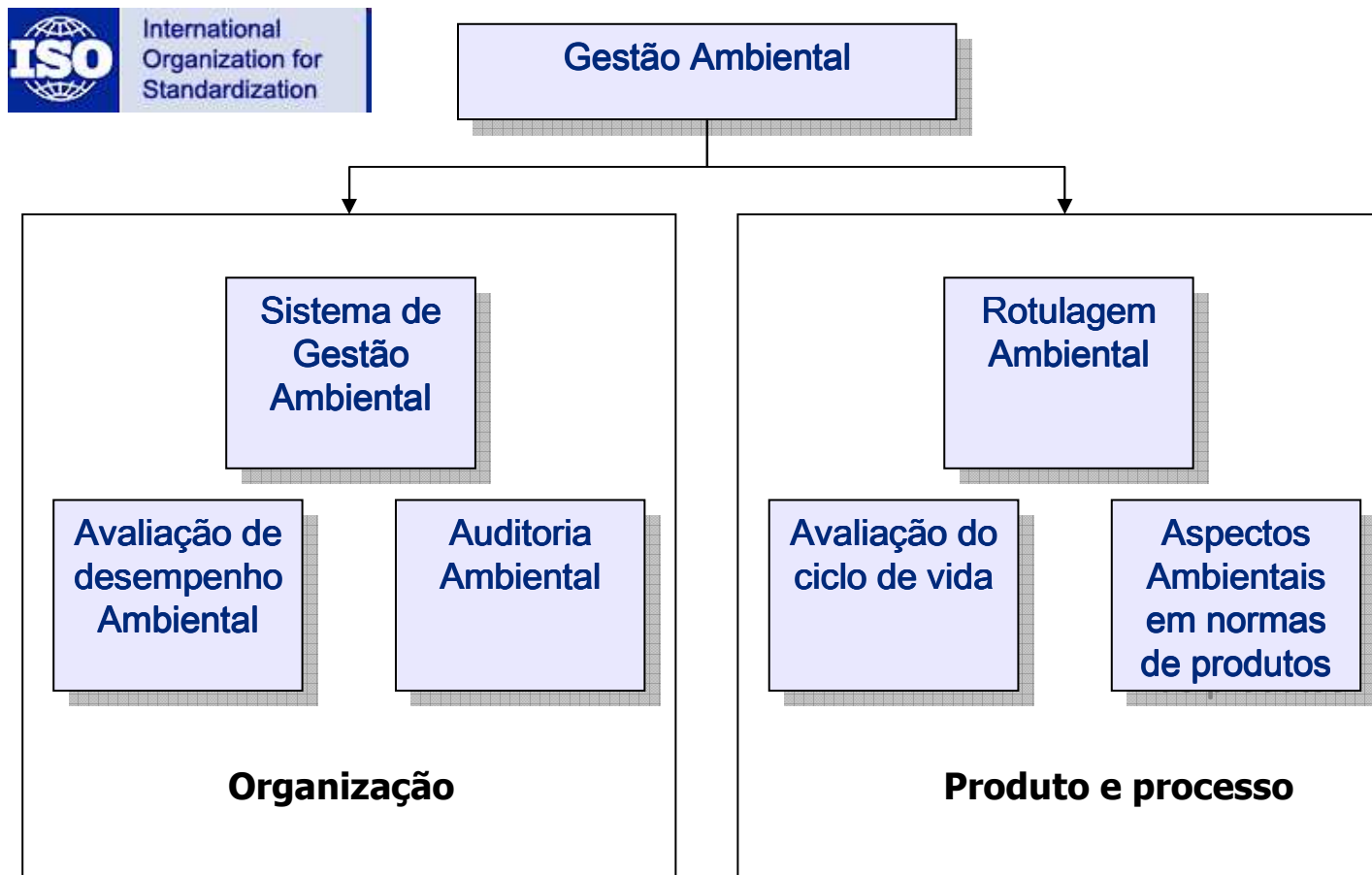


Entidade	Sede	Iniciativa
ABIQUIM	São Paulo	Programa de Atuação Responsável
<i>American Electronics Association</i>	Washington	DfE – <i>Design for Environment</i>
Câmara de Comercio Internacional	Paris	Carta de Princípios, Auditoria Ambiental e Código de Publicidade Ambiental
CERES	Boston	Princípios CERES
<i>Forest Stewardship Council (FSC)</i>	Bonn	Manejo sustentável de florestas
<i>Global Reporting Initiative (GRI)</i>	Amsterdam	Relatórios de sustentabilidade
<i>Greenpeace</i>	Amsterdam	Produção Limpa ( <i>Clean Production</i> )
ISO	Genebra	Normas da Série ISO 14000
PNUMA	Nairobi	<i>Initiative for the Environment</i> , Princípios para investimentos responsáveis, etc
<i>The Global Environmental Management Initiative (GEMI)</i>	Washington	Total Quality Environmental Management – TQEM
<i>The Gobal Compact</i>	New York	Princípios do Pacto Global
<i>The Natural Step (TNS)</i>	Estocolmo	Planejamento estratégico para a sustentabilidade
UNIDO	Viena	Produção mais limpa
WBCSD	Genebra	Promoção da Ecoeficiência
<i>Zero Emissions Research and Initiative (ZERI)</i>	Genebra	Emissões zero

## Iniciativas Ambientais Voluntárias

Fonte: Fonte: compilação do autor

# Referencial Teórico



Classificação da série de normas ISO14000  
Fonte: Seiffert (2008)

# Referencial Teórico



- Mapeamento do Processo / Balanço Ecológico
- Ecomapping
- Implementação de SGA por estágios – BS8555 / ISO DIS 14005.2
- Produção mais Limpa: P + L
- PGRS
- Modelos de implantação GA
  - ISO 14001 Passo a Passo
  - Gestão Ambiental - Rumo à ISO 14000
  - Parceiros do Meio Ambiente
  - Programa de Qualificação de Fornecedores (PQF)



# Referencial Teórico

## ■ Etapas do PQF

- **Etapa 1:** Sensibilização / Formalização da adesão
- **Etapa 2:** Documentação obrigatória (Critérios de 1 a 3)
- **Etapa 3:** Cadastro no Portal PQF / Agendamento da avaliação
- **Etapa 4:** Avaliação de desempenho na empresa
- **Etapa 5:** Relatório de avaliação / Inserção dos dados no Portal PQF
- **Etapa 6:** Avaliações mensais das empresas-âncora
- **Etapa 7:** Treinamentos / Consultorias
- **Etapa 8:** Monitoramento / Avaliação dos resultados

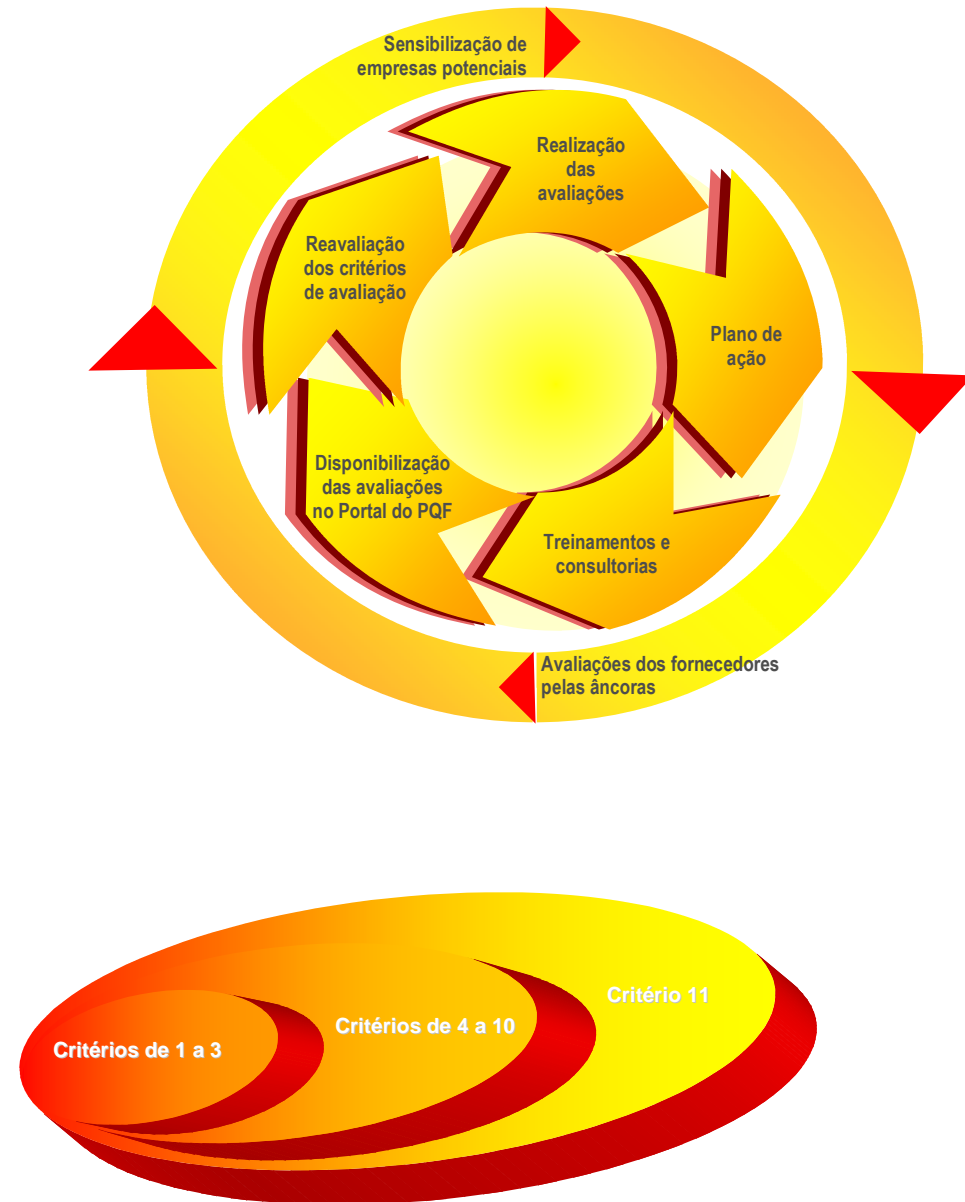


Figura 25: Metodologia do PQF  
Fonte: IEL (2009)

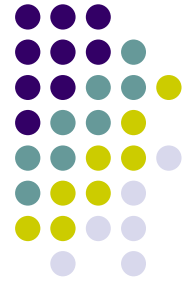
# Referencial Teórico



<b>BARREIRAS PARA IMPLANTAÇÃO</b>	<b>COMO O PQF SUPERA ESSAS BARREIRAS</b>
<b>Falta de recursos humanos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oferece flexibilidade e as organizações podem executar em seu próprio ritmo;</li> <li>▪ Sistema prático que permite facilmente evoluir no atendimento aos critérios;</li> </ul>
<b>Falta de recursos financeiros</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Preços subsidiados com a participação de consultores experientes;</li> <li>▪ Permite uma organização parar em um nível específico às suas condições;</li> </ul>
<b>Falta de conhecimentos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Metodologia de oficinas de capacitação</li> <li>▪ Uso de modelos e padrões gerais</li> <li>▪ Avaliação periódica dos critérios</li> <li>▪ Orientação específica</li> </ul>
<b>Promoção de mudanças culturais e comprometimento da alta gestão</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prática de educação ambiental possibilitando mudanças culturais;</li> <li>▪ Abordagem proporciona uma mudança gradual</li> <li>▪ Permite envolvimento dos trabalhadores</li> <li>▪ Transparência do processo</li> <li>▪ Envolvimento dos proprietários-gestores das empresas</li> </ul>
<b>Interrupção da Execução</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reconhecimento formal por auditoria externa das realizações alcançadas ao final de cada ciclo</li> <li>▪ Possibilidade de retomada do processo da etapa interrompida</li> </ul>

**Quadro 21 – Barreiras enfrentadas pelas PME e como elas são superadas no PQF**  
 Fonte: o próprio autor

# Referencial Teórico



## Motivadores para gestão ambiental

- **Motivadores Gerais**
  - Legislação,
  - Partes Interessadas
  - Voluntariado
  - Benefícios econômicos,
  - Desconhecimento de instrumentos de gestão ambiental

Fonte: Walker et al (2008),

- **Motivações Reativas**
  - Exigência de Clientes;
  - Acesso a taxas de juro reduzidas ;
- **Motivações Internas;**
  - Desempenho ambiental ;
  - Custo de produção ;
- **Motivações Proativas;**
  - Risco de passivo ambiental ;
- **Motivações Legais**
  - Imagem da empresa

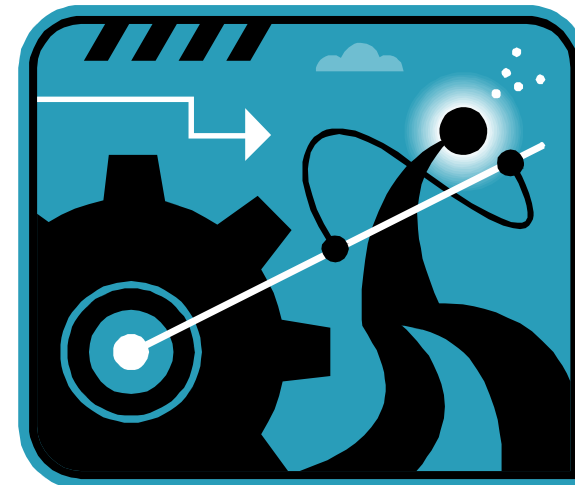
Fonte: Gavronski et al (2008)

# Referencial Teórico



## ● Benefícios

- Internos;
  - Organizacional (eficiência, organização) ;
  - Financeiros (redução de custo);
  - Pessoas (motivação, capacitação);
- Externos;
  - Comerciais (vendas, satisfação cliente,)
  - Ambientais (atendimento a legislação, desempenho)
  - Pessoais (imagem)



Fonte: Hillary (2004)

# Referencial Teórico



INCONVENIENTES:	
Recursos: mais recursos do que o esperado, em termos de custos, tempo e / ou competências eram necessários, o custo de certificação / validação	
Falta de recompensas: não reconhecimento do mercado	
Surpresas: qualidade dos consultores que orientam um sistema complexo, enfatizando muita burocracia e não o desempenho ambiental.	
BARREIRAS	
INTERNAS	EXTERNAS
Recursos: falta de recursos humanos, natureza multifuncional do pessoal,	Certificadores/examinadores: custo com a certificação
Entendimento e percepção: falta de consciência dos benéficos, preocupação com uma fiscalização, percepção de burocracia.	Econômicas: benéficos insuficientes, dúvidas quanto ao valor dado pelo mercado ao SGA
Implementação: interrupções na condução do processo, dúvidas na identificação de impactos ambientais	Fraquezas institucionais: falta de uma clareza na estrutura legal, falta de uma estrutura de apoio de informação da legislação,
Atitudes e cultura da empresa: cultura negativa, inconsistência e falta de apoio dos proprietários, experiência negativa com a ISO9001.	Guias e suporte: falta de experiência dos consultores em PMEs, falta de ferramentas e exemplos para o setor, falta de guias sobre aspectos ambientais e sua significância

Fonte: Hillary, 2000



# Metodologia



## Objetivo Geral:

Identificar e analisar os desafios das PME participantes do PQF na implantação da gestão ambiental, em especial a motivação, dificuldades e barreiras encontradas, e propor alternativas para adoção das melhores iniciativas

Objetivos Específicos	Metodologia	Resultados
Identificar as iniciativas de gestão ambiental mais utilizadas.	Pesquisa bibliográfica de dados coletados de fontes primárias e de fontes secundárias.  Pesquisa de campo dentro do universo dos participantes do PQF.	Referencial Teórico.  Quantificação das iniciativas mais Utilizadas.
Identificar as motivações, barreiras e dificuldades encontradas no processo de adoção da Gestão Ambiental	Pesquisa bibliográfica desenvolvida a partir de dados coletados de fontes primárias e secundárias.  Pesquisa de campo dentro do universo dos participantes do PQF	Referencial Teórico  Qualificação das principais motivações, barreiras e dificuldades.

# Metodologia

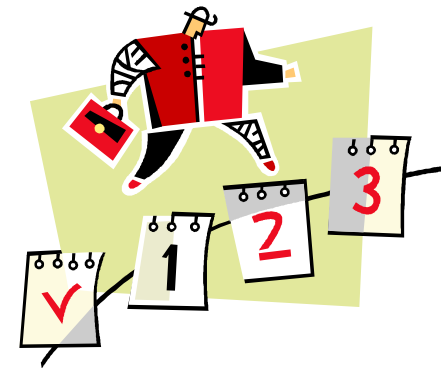


<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Metodologia</b>	<b>Resultados</b>
Analisar as percepções das Micro e Pequenas Empresas do Estado da Bahia, participantes do PQF com relação as características do programa;	Pesquisa de campo dentro do universo dos participantes do PQF	Avaliação da metodologia do PQF na visão das empresas participantes
Propor alternativas para a implantação da Gestão Ambiental nas Micro e Pequenas Empresas	Pesquisa de campo dentro do universo dos participantes do PQF	Proposição de opções visando melhorias no programa e na aplicação da gestão ambiental

# Metodologia



- Estudo de Caso: PQF
- Identificação das organizações (segmentação: nível , tempo e setor)
- Abordagem no contato com as empresas (e-mail, telefone)
- Descrição da amostra:
  - População:126
  - Erro amostral: 10%
  - Nível de confiança: 95%
  - Amostra mínima calculada: 55 empresas



# Metodologia



- Comunicado do IEL
- Envio do questionário a todos participantes
- Utilização de coleta digital (Google)
- Verificação do % de retorno
- Marcação de entrevistas
- Realização da análise



# Conteúdo do Questionário

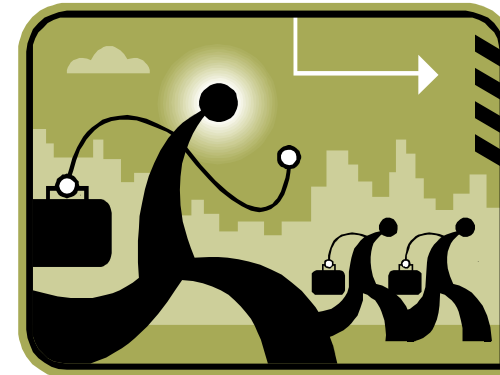


TEMA	REFERENCIA DA LITERATURA	Nº DA QUESTÃO	QUESTÃO
Motivadores para implantação da gestão ambiental	ISO (2005); Dawson (2006); COTÉ (2008).; Burke (2005); FIRJAN, 2009; FIEB, 2009; Gavronski et al (2008); Redmond (2007)	Q2, Q4	Porque a organização decidiu implantar gestão ambiental?
Benefícios por adotar a gestão ambiental	Starkey (1998); Dawson (2006); Hillary (2004); Walker, 2008; Oliveira (2005), ; Zorpas (2009)	Q5	Quais os benefícios obtidos?
Barreiras e dificuldades para implantação da gestão ambiental	Starkey, (1998); Hillary (2000); Brawn (2006); Zorpas (2009); Dawson (2006);	Q6	Que as dificuldades encontradas?
Reconhecimento	EC (2004), ISO (2005)	Q7, Q8	O reconhecimento mudou?
Iniciativas de Gestão	Harres (2004) Fang (2001); EMAS (2008).; CERES (2010); Furtado (2003); Cajazeiras (2005); Barbieri (2007); Seiffert (2008); (ISO14001). BS 8555, Coelho (2004)	Q9, Q10	Que iniciativas têm sido aplicadas?
Suporte e sensibilização para o programa	Dawson (2006); Blake (2009); Chen( 2004); Birchall (2005)	Q1, Q3, Q12, Q13	Que fatores sensibilizaram a participação? Quanto importante é o suporte?
Melhoria do apoio e eficácia do programa	Dawson (2006); Blake (2009); Chen( 2004); Birchall (2005)	Q11, Q14, Q15, Q16, Q17	Que elementos foram eficazes e como o apoio pode ser melhorado?

# Apresentação e análise dos dados



- Empresas Fornecedoras (2009) : 126
- Segmentos:
  - Usinagem
  - Caldeiraria
  - Fabricação de resinas
  - Serviços:
    - Engenharia
    - Pintura / Jateamento
    - Inspeção de Equipamentos
    - Consultoria Ambiental e Logística
    - Aluguel de Máquinas
    - Transportes de Produtos
    - Colheita Mecanizada de Eucalipto



- Respondente: 55
  - Porte
    - 45% Pequena
    - 35% Micro
    - 18% Média
  - Setor
    - 78% Serviços

# Apresentação e análise dos dados



Figura 32: Tempo de participação no PQF

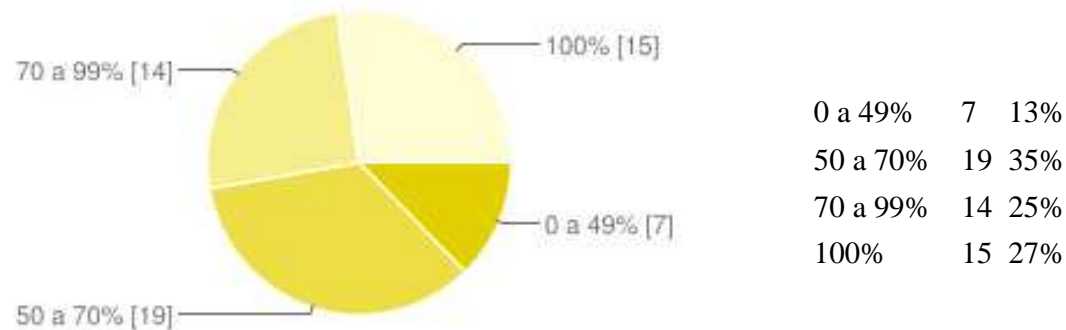


Figura 33: Estágio de cumprimento dos requisitos do questionário de avaliação do IEL



# Apresentação e análise dos dados

- Análise bi-variável de significância entre Tempo de programa vs. Cumprimento dos requisitos.

Tabela 7: Distribuição do tempo da empresa no PQF e o estágio de cumprimento dos requisitos do questionário

Tempo da empresa no PQF	Estágio de cumprimento dos requisitos do questionário				Total
	0 a 49%	50 a 70%	70 a 99%	100%	
0 a 1 ano	3 (50,0)	2 (33,3)	1 (16,7)	0 (0,0)	6 (100)
1 a 2 anos	1 (5,9)	11 (64,7)	3 (17,3)	2 (11,8)	17 (100)
2 a 3 anos	2 (13,3)	3 (20,0)	5 (33,3)	5 (33,3)	15 (100)
Mais de 3 anos	1 (5,9)	3 (17,3)	5 (29,4)	8 (47,1)	17 (100)
Total	7 (12,7)	19 (34,5)	14 (25,5)	15 (27,3)	55 (100,0)

NOTA: Os números entre parêntese são percentagens em relação aos totais das linhas



# Apresentação e análise dos dados



## Porque a organização decidiu implantar gestão ambiental?

**Tabela 8: Principais razões para a adoção de iniciativas de Gestão Ambiental**

MOTIVAÇÃO	AVALIAÇÃO DO GRAU DE IMPORTÂNCIA				
	Nenhuma (1)	Pouca (2)	Média (3)	Importante (4)	Muito (5)
Conscientização social e ambiental	0 (0,0)	1 (1,8)	2 (3,6)	6 (10,9)	46 (83,6)
Atender à legislação	0 (0,0)	1 (1,8)	4 (7,3)	10 (18,2)	40 (72,7)
Reduzir os resíduos	0 (0,0)	2 (3,6)	1 (1,8)	16 (29,1)	36 (65,5)
Melhorar a imagem da empresa	0 (0,0)	2 (3,6)	4 (7,3)	18 (32,7)	31 (56,4)
Diminuir custo de produção	2 (3,6)	6 (10,9)	10 (18,2)	10 (18,2)	27 (49,1)
Pressão dos clientes e do mercado	0 (0,0)	7 (12,7)	8 (14,5)	22 (40,0)	18 (32,7)
Ter acesso melhores taxas de juro	13 (23,6)	8 (14,5)	10 (18,2)	13 (23,6)	11 (20,0)

NOTA: Os números entre parêntese são percentagens em relação ao total da linha (55)

**Tabela 9: Empresas com 100% dos requisitos atendidos**

MOTIVAÇÃO	AVALIAÇÃO DO GRAU DE IMPORTÂNCIA				
	Nenhuma (1)	Pouca (2)	Média (3)	Importante (4)	Muito (5)
Conscientização social e ambiental	0,0%	0,0%	0,0%	6,7%	93,3%
Atender à legislação	0,0%	0,0%	0,0%	13,3%	86,7%
Reduzir os resíduos	0,0%	0,0%	6,7%	20,0%	73,3%
Melhorar a imagem da empresa	0,0%	0,0%	6,7%	33,3%	60,0%
Diminuir custo de produção	6,7%	20,0%	13,3%	26,7%	33,3%
Pressão dos clientes e do mercado	0,0%	13,3%	13,3%	26,7%	46,7%
Ter acesso melhores taxas de juro	46,7%	20,0%	6,7%	26,7%	0,0%

# Apresentação e análise dos dados



**Porque a organização decidiu implantar gestão ambiental?**

**Tabela 10: Análise Estatística dos Dados**

Motivação	Média	Desv. Pad.	CV	Curtose	Assimetria
1. Conscientização social e ambiental	4,7547	0,6172	12,8700	8,5142	-2,8588
2. Atender à legislação	4,6111	0,7115	15,4300	3,0644	-1,8775
3. Reduzir os resíduos	4,5472	0,7223	15,7600	4,1748	-1,9206
4. Melhorar a imagem da empresa	4,4151	0,7950	17,9100	1,5781	-1,3808
5. Diminuir custo de produção	3,9811	1,2167	30,3300	-0,3572	-0,8947
6. Pressão dos clientes e do mercado	3,9057	1,0051	25,3800	-0,5989	-0,6316
7. Ter acesso melhores taxas de juro	3,0566	1,4730	47,7500	-1,3848	-0,1386

**Média da Amostra = 4,1852**

# Apresentação e análise dos dados



## Benefícios por adotar a gestão ambiental

**Tabela 11: Benefícios obtidos ao adotar a Gestão Ambiental**

FATORES	SIM	NÃO	NÃO SEI
Atendimento a legislação	50 (91)	3 (5)	2 (4)
Melhoria na organização da gestão	47 (85)	5 (9)	3 (5)
Melhoria no desempenho ambiental	45 (83)	7 (13)	3 (5)
Melhoria de imagem	43 (78)	8 (15)	4 (7)
Melhoria na eficácia operacional	42 (76)	6 (11)	7 (13)
Satisfação do cliente	40 (73)	7 (13)	8 (15)
Redução de custos	21 (38)	27 (49)	7 (13)
Aumento das vendas / Clientes	12 (22)	35 (64)	8 (15)

NOTA: Os números entre parêntese são percentagens em relação ao total da linha (55)

**Tabela 12: Empresas com 100% dos requisitos atendidos**

FATORES	SIM	NÃO	NÃO SEI
Atendimento a legislação	100%	0%	0%
Melhoria na organização da gestão	86,7%	13,3%	0,0%
Melhoria no desempenho ambiental	86,7%	6,7%	6,7%
Melhoria de imagem	80,0%	13,3%	6,7%
Melhoria na eficácia operacional	80,0%	13,3%	6,7%
Satisfação do cliente	80,0%	6,7%	13,3%
Redução de custos	40,0%	46,7%	13,3%
Aumento das vendas / Clientes	33,3%	60%	6,7%

# Apresentação e análise dos dados



## Dificuldades e Barreira encontradas

**Tabela 13: Dificuldades e barreiras para implementar Gestão Ambiental**

FATORES	SIM	NÃO	NÃO SEI
Insuficiência de recursos financeiros	31 (56)	21 (38)	3 (6)
Competência insuficiente da equipe	30 (54)	24 (44)	1 (2)
Requisitos burocráticos e difíceis	30 (54)	21 (38)	4 (8)
Não dispor de tempo nem pessoal	28 (51)	25 (45)	2 (4)
Escassez de orientações e material	27 (49)	22 (40)	6 (11)
Carência de incentivos	25 (46)	26 (47)	4 (7)
Insuficiência de consultores experientes.	24 (44)	27 (49)	4 (7)
Não dispor de informações técnicas.	23 (42)	28 (51)	4 (7)
Poucos benefícios ou vantagens.	15 (27)	38 (69)	2 (4)
Impactos ambientais são baixos	5 (9)	44 (80)	6 (11)
Pouco comprometimento da direção	4 (7)	48 (87)	3 (6)

NOTA: Os números entre parêntese são percentagens em relação ao total da linha (55)

**Tabela 14: Empresas com 100% dos requisitos atendidos**

FATORES	SIM	NÃO	NÃO SEI
Insuficiência de recursos financeiros	33,3%	60,0%	6,7%
Competência insuficiente da equipe	46,7%	53,3%	0,0%
Requisitos burocráticos e difíceis	53,3%	40,0%	6,7%
Não dispor de tempo nem pessoal	40,0%	53,3%	6,7%
Escassez de orientações e material	40,0%	46,7%	13,3%
Carência de incentivos	33,3%	53,3%	13,4%
Insuficiência de consultores experientes.	40,0%	53,3%	6,7%
Não dispor de informações técnicas.	46,7%	46,7%	6,7%
Poucos benefícios ou vantagens.	13,3%	80,0%	6,7%
Impactos ambientais são baixos	6,7%	80,0%	13,3%
Pouco comprometimento da direção	0,0%	93,3%	6,7%

# Apresentação e análise dos dados



## Que iniciativas têm sido aplicadas?

**Tabela 15: Principais iniciativas de gestão ambiental implantadas**

INICIATIVAS	SIM	NÃO	NÃO SEI
Política de gestão ambiental	49 (89)	5 (9)	1 (2)
PGRS	41 (75)	14 (25)	0 (0)
Avaliação de Impacto Ambiental	40 (73)	14 (25)	1 (2)
Mapeamento do processo	34 (62)	19 (34)	2 (4)
Atuação Responsável	33 (60)	17 (31)	5 (9)
Produção mais limpa	32 (58)	20 (36)	3 (6)
Fluxograma de entrada e saída	25 (45)	23 (42)	7 (13)
Monitoramento Ambiental	22 (40)	32 (58)	1 (2)
Indicadores de Desempenho	22 (40)	32 (58)	1 (2)
Auditoria Ambiental	21 (38)	31 (56)	3 (6)
ISO14001	11 (20)	42 (76)	2 (4)
Rotulagem Ambiental	6 (11)	45 (82)	4 (7)
Princípios CERES	4 (7)	38 (69)	13 (24)
Avaliação do Ciclo de Vida	4 (7)	44 (80)	7 (13)
SGA evolutivo	4 (7)	43 (78)	8 (15)
Ecomapping	2 (4)	41 (74)	12 (22)

**Tabela 16: Empresas com 100% dos requisitos atendidos**

INICIATIVAS	SIM	NÃO	NÃO SEI
Política de gestão ambiental	86,7%	6,7%	6,7%
PGRS	100,0%	0,0%	0,0%
Avaliação de Impacto Ambiental	93,3%	6,7%	0,0%
Mapeamento do processo	60,0%	33,3%	6,7%
Atuação Responsável	53,3%	40,0%	6,7%
Produção mais limpa	73,3%	20,0%	6,7%
Fluxograma de entrada e saída	93,3%	6,7%	0,0%
Monitoramento Ambiental	46,7%	40,0%	13,3%
Indicadores de Desempenho	73,3%	20,0%	6,7%
Auditoria Ambiental	66,7%	26,7%	6,7%
ISO14001	53,3%	40,0%	6,7%
Rotulagem Ambiental	0,0%	80,0%	20,0%
Princípios CERES	6,7%	80,0%	13,3%
Avaliação do Ciclo de Vida	6,7%	80,0%	13,3%
SGA evolutivo	6,7%	80,0%	13,3%
Ecomapping	0,0%	80,0%	20,0%

NOTA: Os números entre parêntese são percentagens em relação ao total da linha (55)

# Apresentação e análise dos dados



Que fatores sensibilizaram a participação?

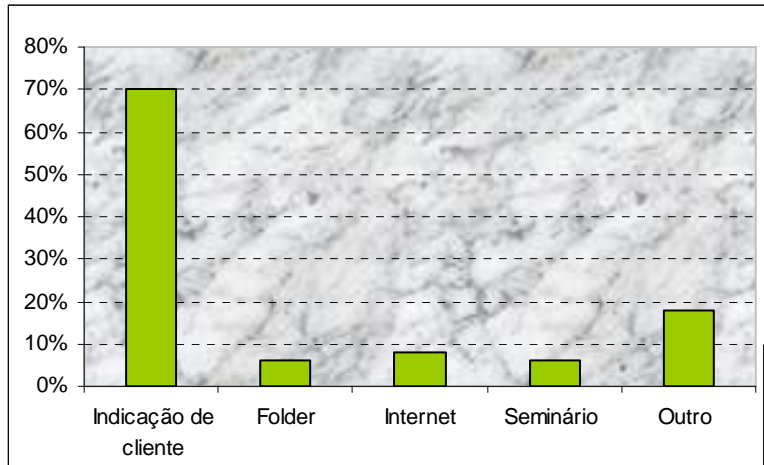
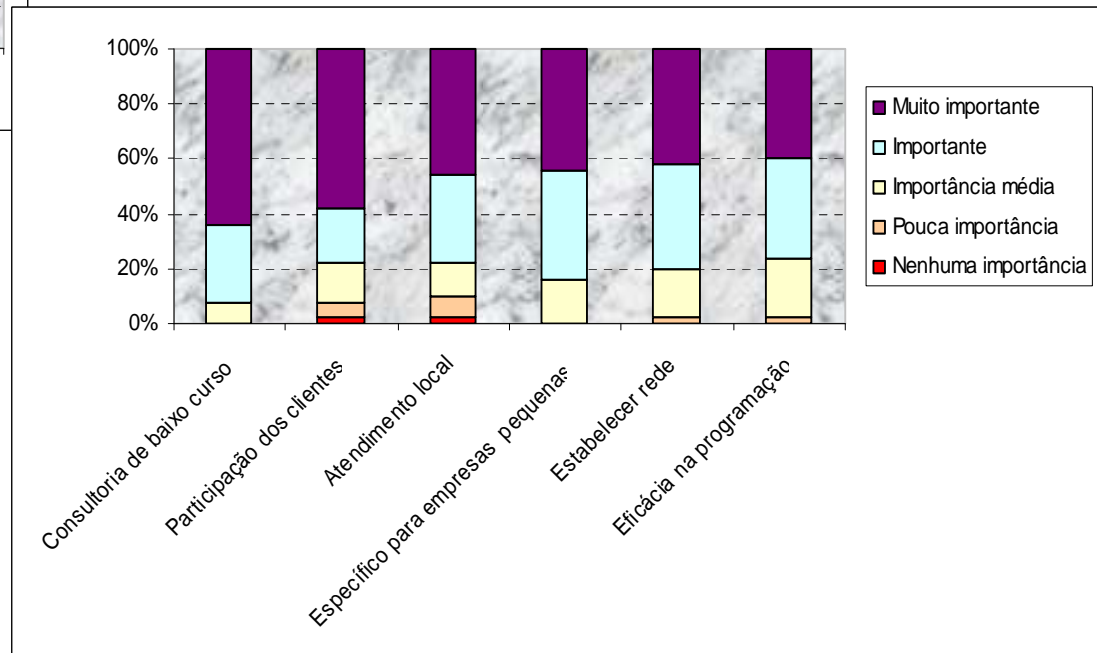


Figura 34: Como a sua empresa tomou conhecimento do PQF

Figura 35: Importância das características do PQF



# Apresentação e análise dos dados



Que fatores sensibilizaram a participação?

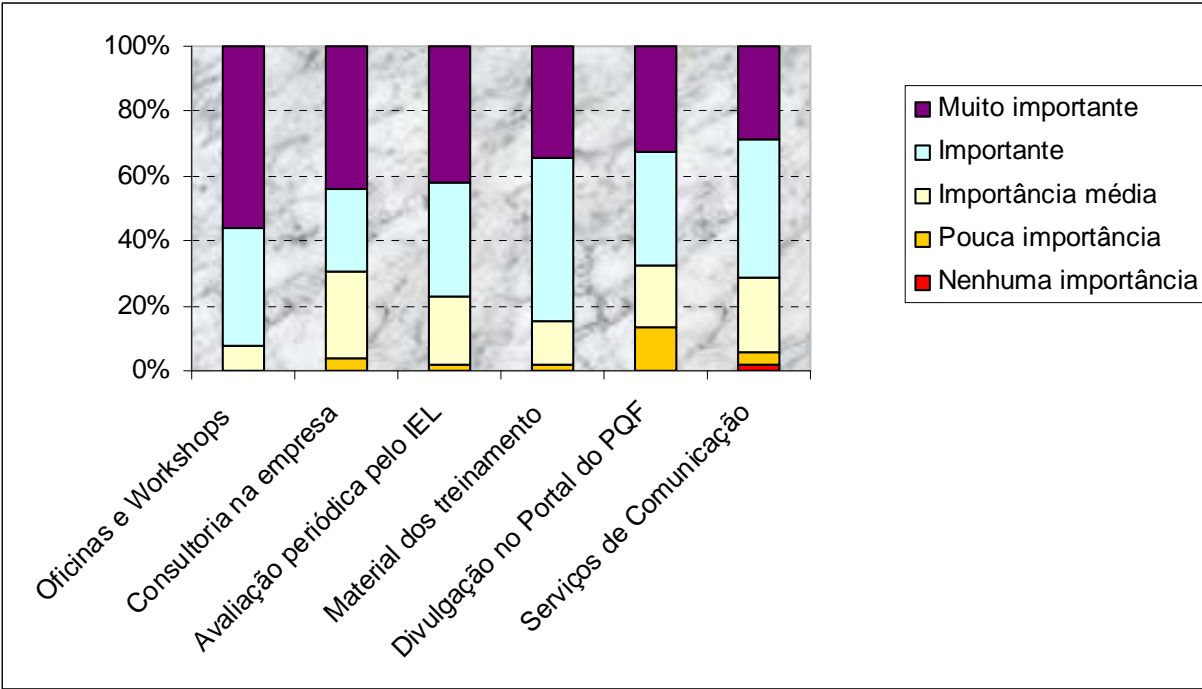
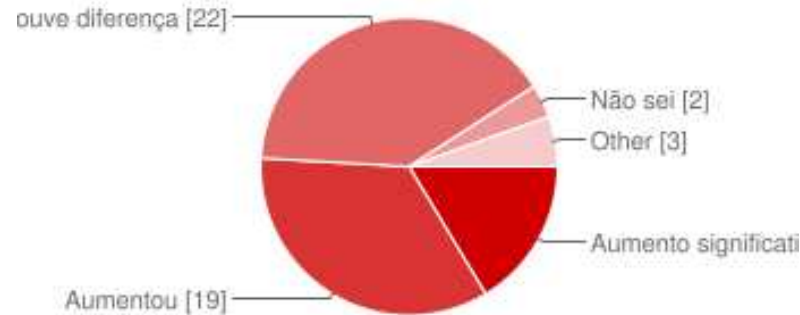


Figura 36: Importância dos meios de apoio do PQF

# Apresentação e análise dos dados



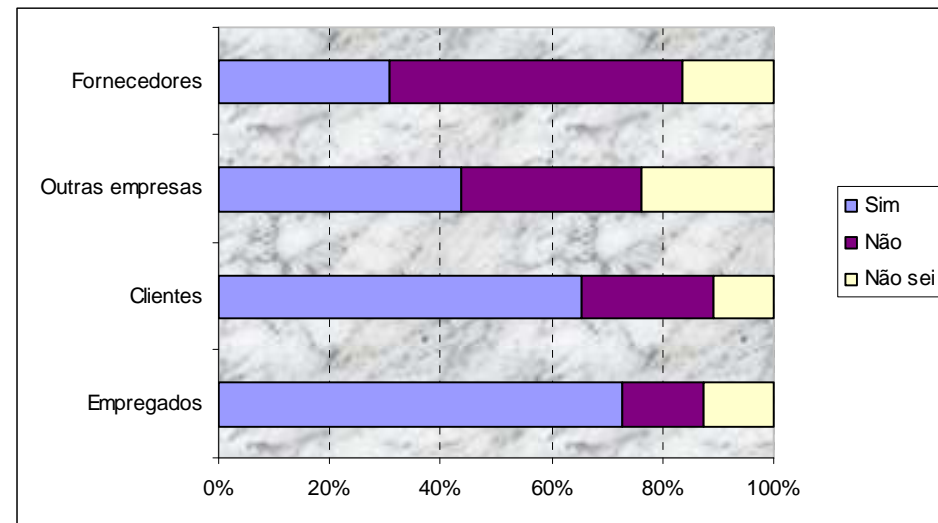
## O reconhecimento mudou?



Aumento significativo no reconhecimento	16%
Aumentou	35%
Não houve diferença	40%
Não sei	4%
Outros	5%

**Figura 38: De quem sua empresa recebeu o reconhecimento ?**

**Figura 37: Nível de reconhecimento do mercado ou pelo cliente**

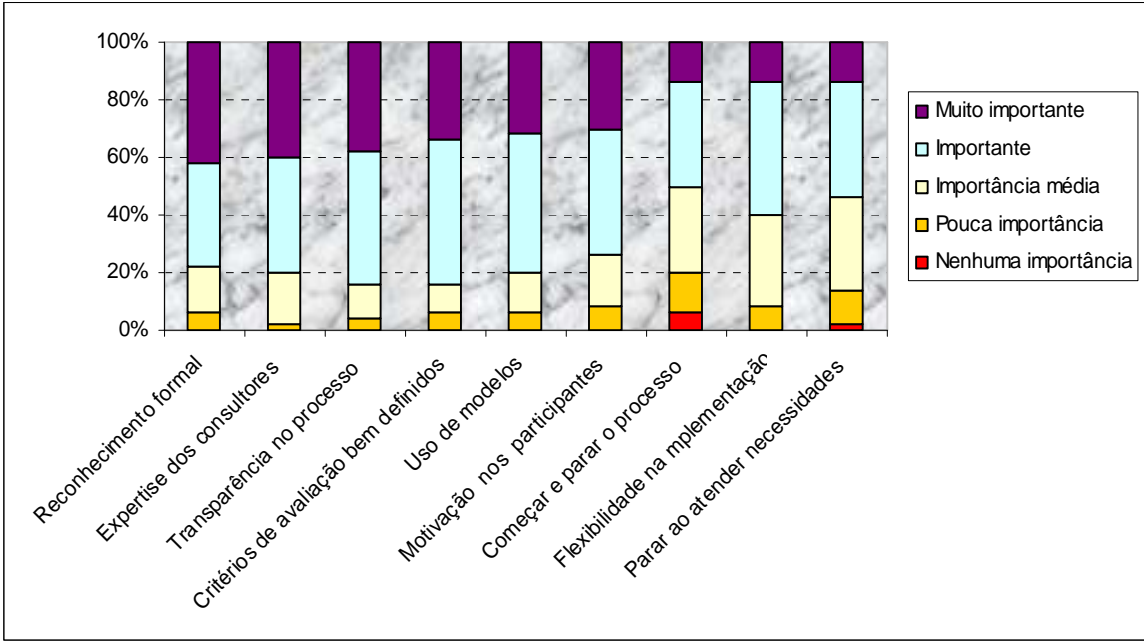




# Apresentação e análise dos dados



## Que elementos foram eficazes?



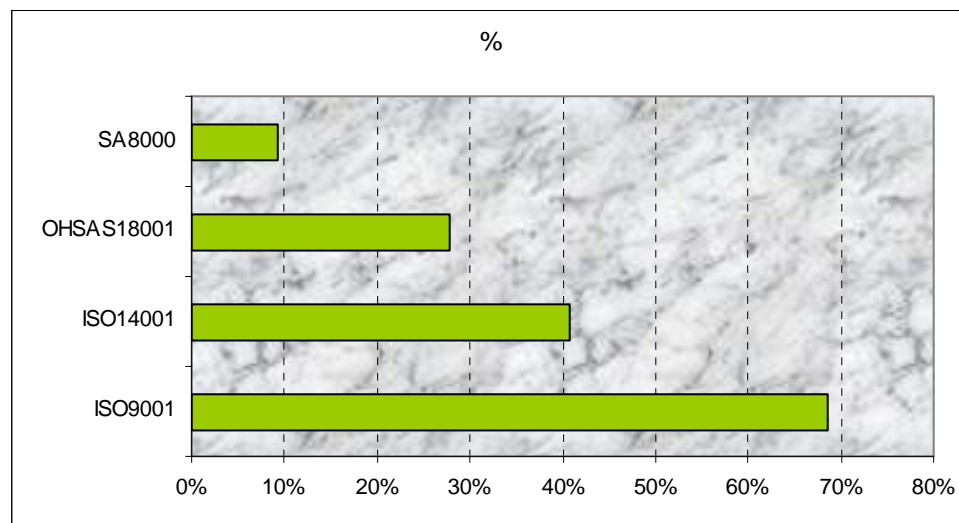
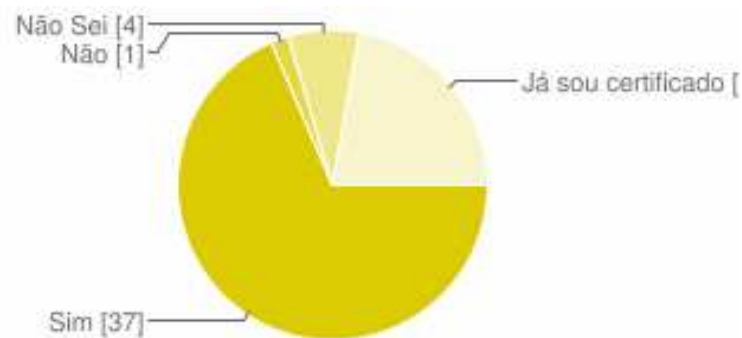
**Figura 39: Importância dos componentes do PQC na implementação de melhoria na gestão**

# Apresentação e análise dos dados



## Que elementos foram eficazes?

**Figura 40: Pretensão em buscar a certificação do sistema de gestão**



**Figura 41: Certificação pretendida do sistema de gestão**

# Recomendações

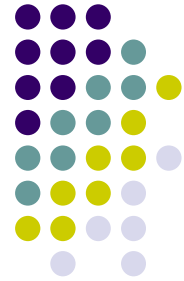


- Alternativas
  - Capacitação EAD
  - Continuação, monitoramento e apoios específicos;
  - Contratação de jovens técnicos
  - Parcerias com órgãos ambientais
  - Sensibilização para o *ESCM* (*Environmental Supply Chain Mangement*)
  - Participação em premiações
  - Certificação por estágios



# Conclusões

- Papel das PME
- Nova taxonomia para a Gestão Ambiental
  - Passiva
  - Reativa
  - Preventiva
  - Estratégica
- Principais iniciativas
- Fatores motivadores e benefícios
- Importância do PQF
- Limitações
- Outros estudos



# Obrigado!

