

# **Oficina Racionalização e Reuso de água no Setor Industrial – Pequenas e Médias Indústrias**

**Wagner Soares Costa**



**Agosto 2014**

## Situação da gestão da água na Indústria

### Unilever

*“Ao fim de 2013, a proporção de reúso nas operações alcançou 11%, dois pontos percentuais à frente de 2012”*

### Gerdau

“A Gerdau possui atualmente uma das **melhores taxas de recirculação de água na indústria mundial do aço**, com um índice médio superior a 97%.”

### Fiat

  
-6.1%  
in water withdrawal per vehicle  
produced worldwide

### Teksid



## Situação da gestão da água na Indústria Química Nacional

	2001	2009
<b>Água captada</b>		
M3/ton produto	6,45	4,40
R\$/ton produto	9,22	6,25
<b>Efluentes Lançados</b>		
M3/ton produto	6,29	2,52
R\$/ton produto	4,19	1,68
Reuso de água %	3,7	34,1
Investimento em Meio ambiente*	2,27	4,07
* 2004	<i>Fonte: Ivanildo Hespanhol</i>	

## De quais indústrias estamos falando?

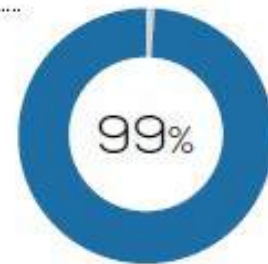
Na junta comercial de **MINAS GERAIS** estão registradas 120 mil indústrias

*Qual o porte dessas indústrias?*



## De quais indústrias estamos falando? – NO BRASIL

Os pequenos  
negócios  
representam



das empresas  
brasileiras <sup>1</sup>



da força de  
trabalho urbana  
do setor privado <sup>2</sup>



da massa  
salarial do país <sup>1</sup>



do PIB nacional <sup>1</sup>

Fonte:

<sup>1</sup> Sebrae e Dieese, 2011

<sup>2</sup> Sebrae e Instituto de Economia da Unicamp, 2013

## Desafio da Pequena e Média

- ✓ Meio ambiente é **de fato** um requisito ou diferencial de mercado para pequenas e médias?
- ✓ Existe conhecimento e tecnologia **acessível** para pequena e média focados nos desafios da gestão ambiental?
- ✓ Meio ambiente e suas obrigações legais básicas estão **difundidas e bem compreendidas** pelas pequenas e médias empresas?
- ✓ Existem **mecanismos bem implementados de estímulo ao pequeno negócio**, facilitação de crédito e simplificação burocrática para este perfil empresarial focado em inovação ou meio ambiente?

# A Indústria na Meta 2014

## Municípios Mapeados

### Ribeirão da Mata:

Capim Branco, Confins, Esmeraldas, Lagoa Santa, Matozinhos, Pedro Leopoldo, Ribeirão das Neves, Santa Luzia, São José da Lapa e Vespasiano

### Rio Arrudas:

Belo Horizonte, Contagem e Sabará

### Rio Itabirito:

Itabirito e Ouro Preto

### Ribeirão de Jequitibá

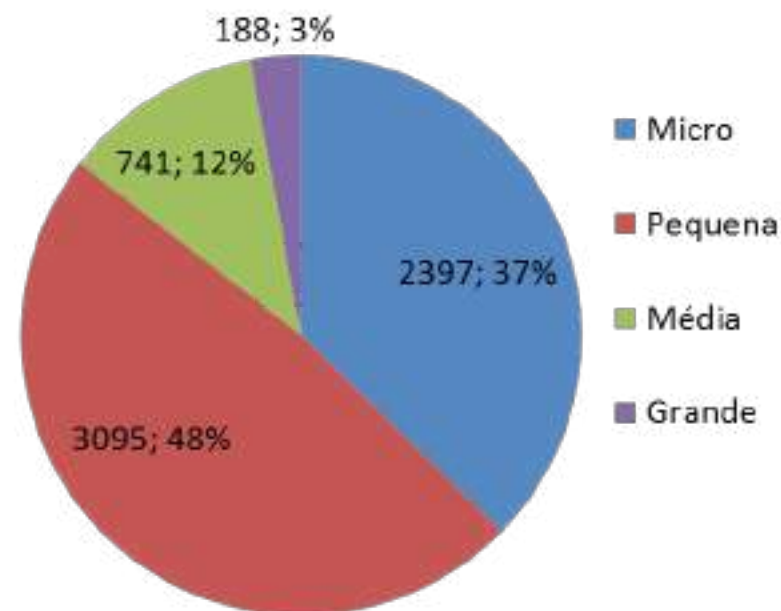
Capim Branco, Funilândia, Jequitibá, Prudente de Moraes e Sete Lagoas

### Ribeirão do Onça:

Contagem, Belo Horizonte, Santa Luzia

GISU

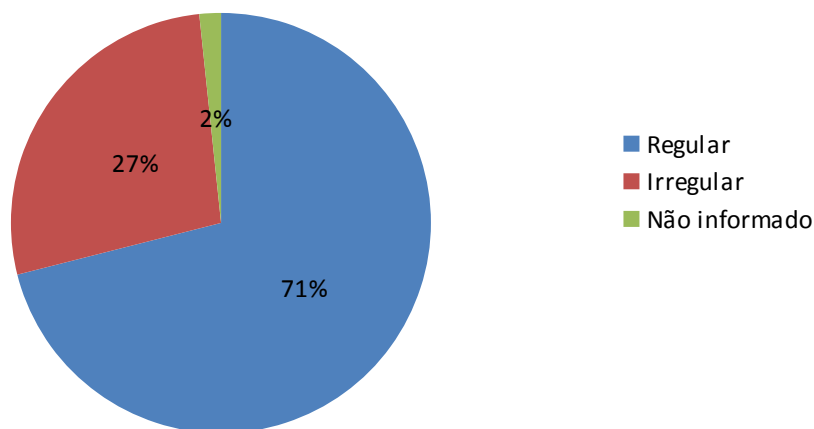
### Perfil Porte Geral - 6421 empresas



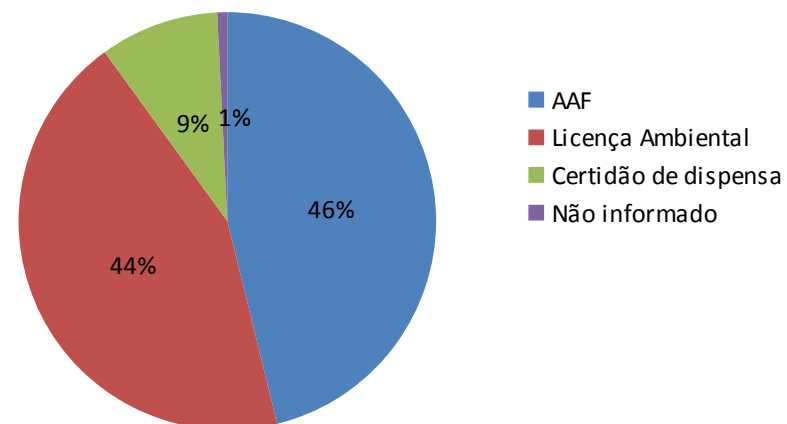
# Resultados Ribeirão da Mata (183 empresas visitadas)

## Resultados Regularização Ambiental:

Regularização Ambiental



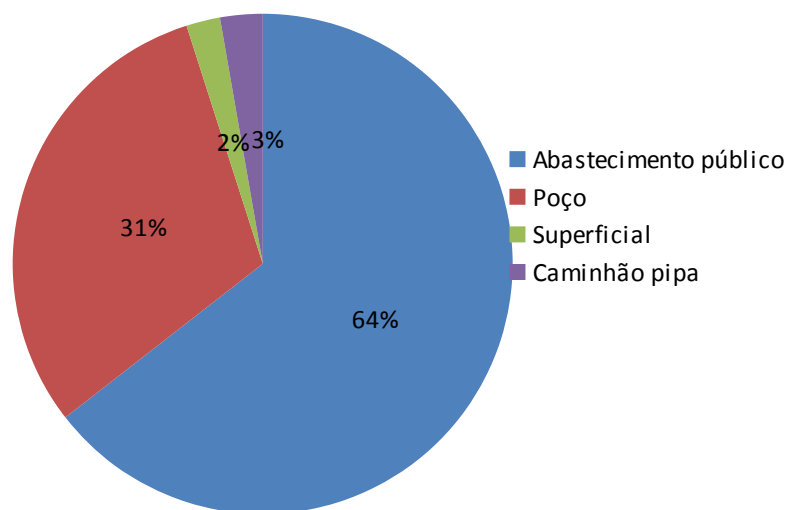
Tipo de Regularização



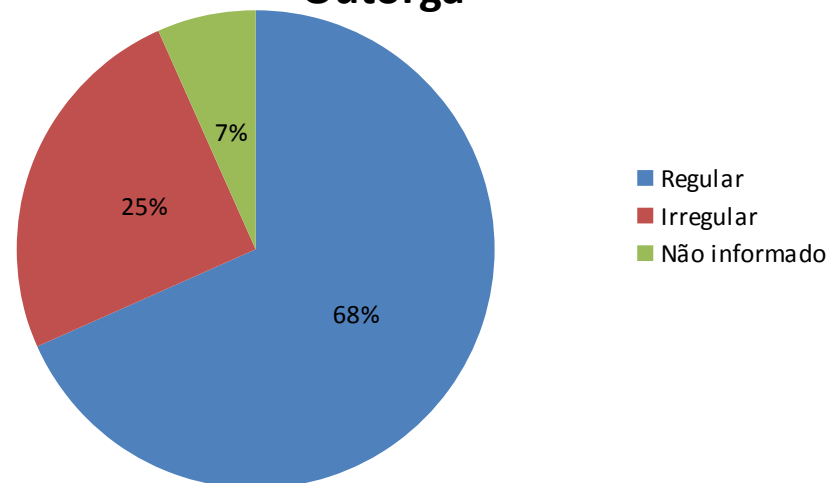
# A Indústria na Meta 2014

## Resultados Gestão de Água

**Captação de Água**



**Outorga**

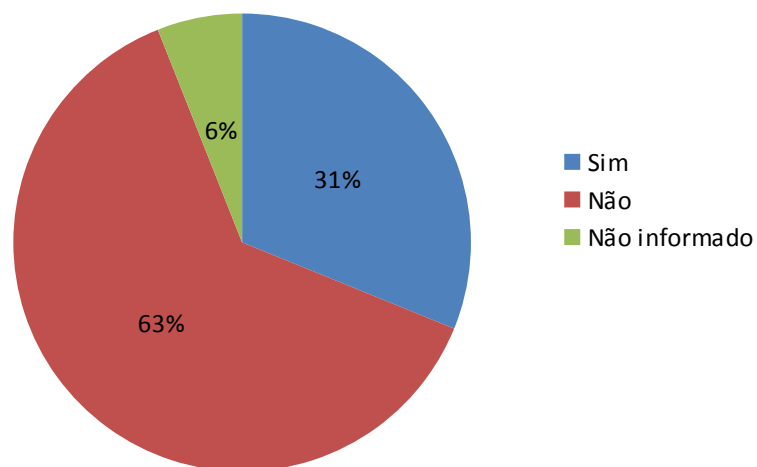


# A Indústria na Meta 2014

---

## Resultados Gestão de Água

Ações de P+L na Gestão da Água



## Desequilíbrios Estratégicos

- ✓ Baixa capacidade de auto investimento
- ✓ Desorganização do processo produtivo
- ✓ Alta dependência do capital de giro
- ✓ Estrutura organizacional simplificada
- ✓ Obsolescência do processo produtivo – adequação tecnológica
- ✓ CND
- ✓ Baixa capacidade de endividamento
- ✓ Falta conscientização ambiental – falta visão estratégica ambiental

## Programa Minas Sustentável - O que é?

Programa foi criado para apoiar, motivar e capacitar a indústria mineira a adotar processos produtivos mais sustentáveis, a produzir com mais qualidade, gerar competitividade, respeitando o meio ambiente e apoiando o desenvolvimento socioambiental.

# A Indústria na Meta 2014

---

## Parceria:



## Público Alvo:

- ✓ A área de atuação do projeto é delimitada pelas Sub-bacias dos ribeirões da **Mata, Onça, Arrudas, Itabirito e Jequitibá**, inseridas na bacia do Rio das Velhas.
- ✓ O projeto está modulado para alcançar **indústrias de pequeno e médio porte** selecionadas de acordo com sua localização e tipologia considerando as situações mais críticas.

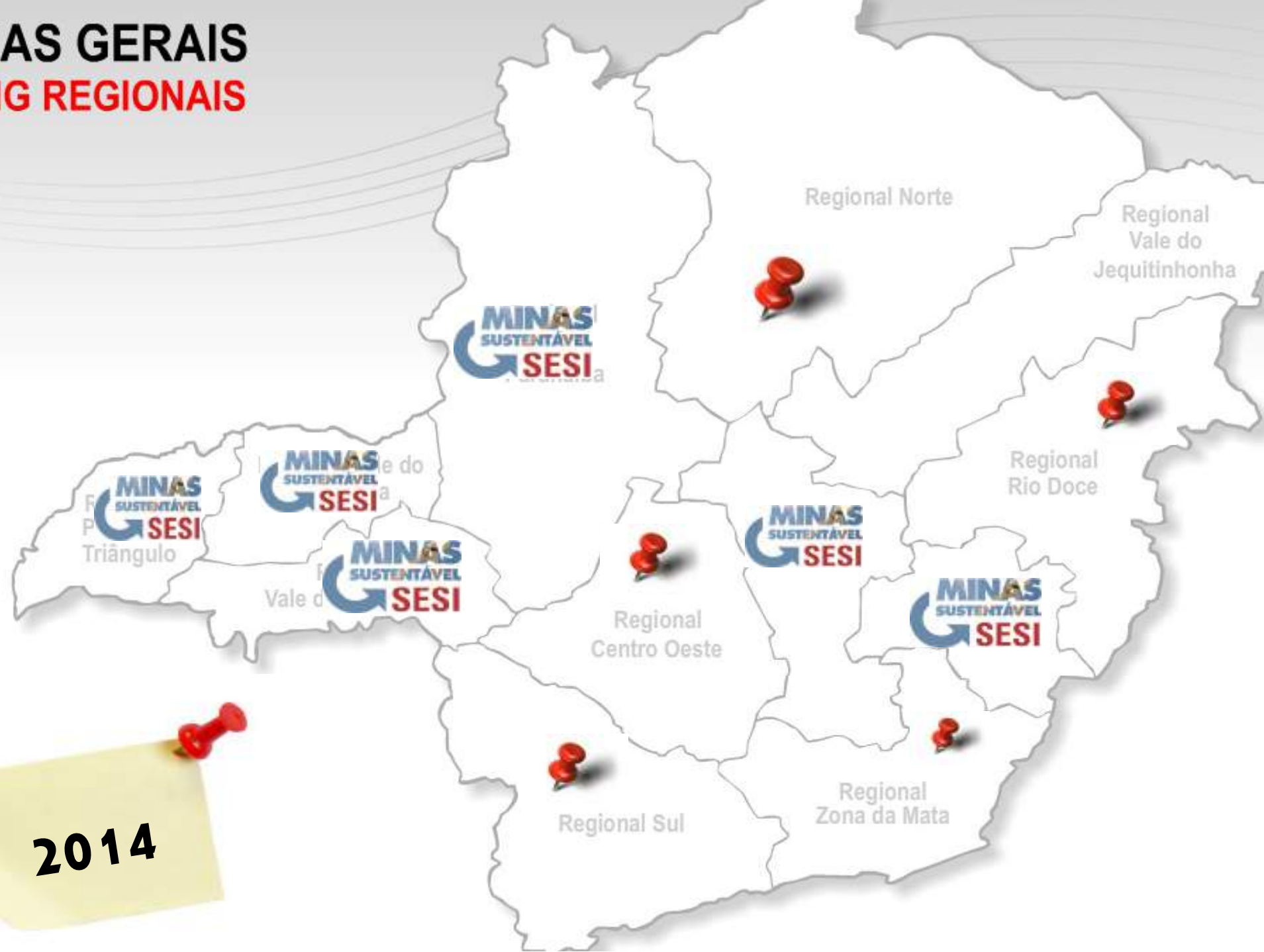


# EIXOS DO PROGRAMA MINAS SUSTENTÁVEL



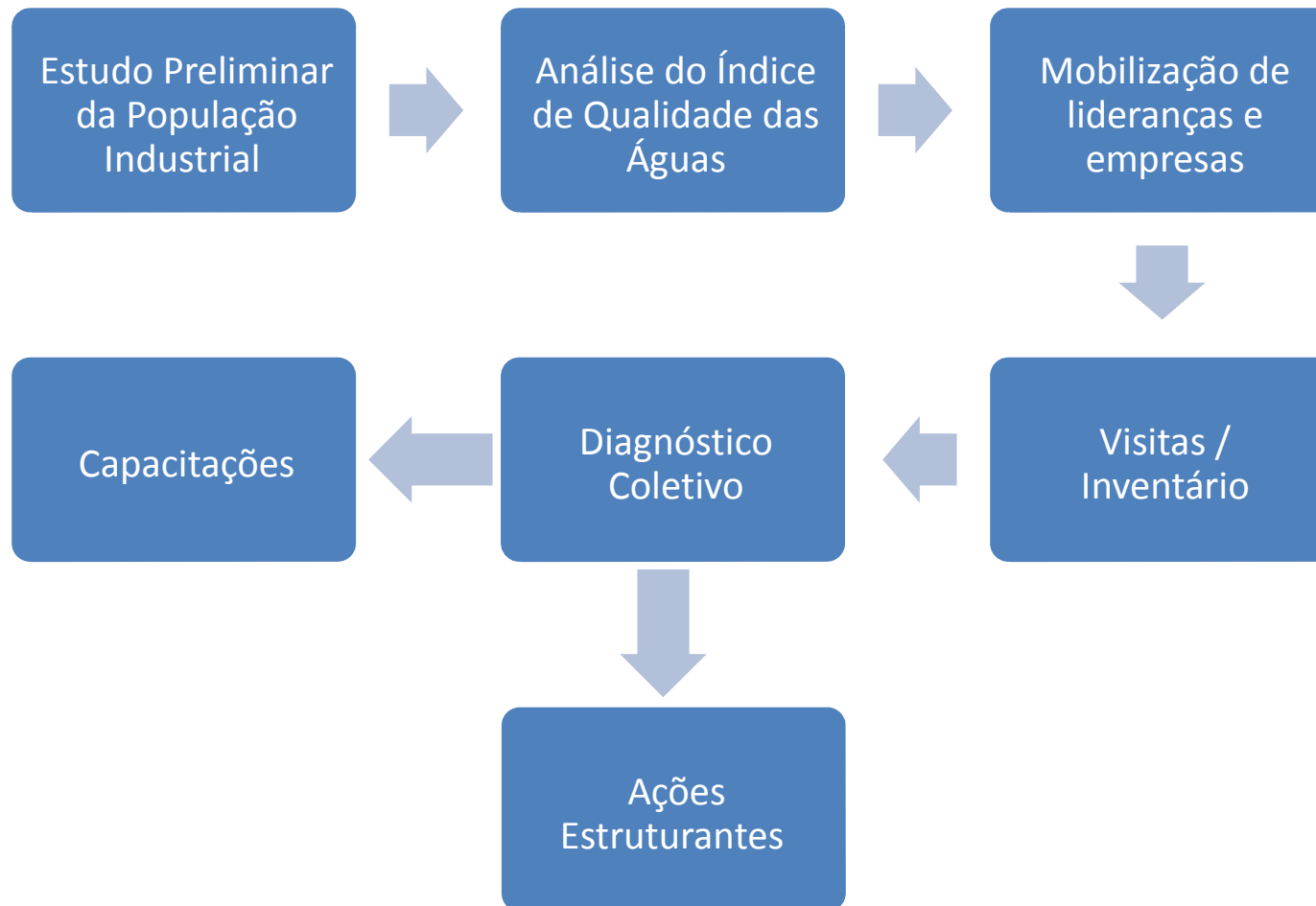
# MINAS GERAIS

## FIEMG REGIONAIS



2014

# Fluxograma





# Inventário



Sistema de Acompanhamento de Empresas

www.minassustentavel.org.br/MINASSUSTENTAVEL/newAdmin.jsp#detalhamentoEmpresas[671]|verQuestionario

GeoTech

MINAS SUSTENTÁVEL Sesi

Principal Acompanhamento das Empresas Login Teste

**Menu**

- Informações Gerais
- Ver Diagnóstico
- Ver Questionário
- Mobilização
- Visitas Técnicas
- Capacitações
- Licenciamento
- Ecoeficiência
- Símbolos
- Responsabilidade Social
- Financiamento

**Questionário**

**Tópicos**

- 1. Informações Gerais
- 2. Licenciamento Ambiental
- 3. Processo (Ecoeficiência)
  - 3.1. Água
  - 3.2. Energia
  - 3.3. Emissões atmosféricas
  - 3.4. Ruídos
  - 3.5. Resíduos Sólidos
- 4. Responsabilidade Social Empresarial
  - 4.1. Valores e Transparência
  - 4.2. Público Interno (Saúde e Segurança)
  - 4.3. Clientes e Fornecedores
  - 4.4. Governo
  - 4.5. Comunidade

**2.1) Enquadramento DN/4 (Atividade Principal)**

8-05-03-7

**2.2) Classe do empreendimento**

Classe 1

**2.3) A empresa possui alvará de localização e funcionamento?**

☐ Não

☒ Sim, nº do alvará:

**2.4) Possui Cadastro Técnico Federal (IBAMA) atualizado e regularizado?**

☐ Sim

☐ Não

**2.5) Possui Licença Ambiental ou Autorização Ambiental de Funcionamento (Atividade principal)?**

☐ Não

☐ Sim, em vigor, Data de vencimento:

☐ Possui Certificado de Dispensa

☒ Em processo

☐ Não possível

**2.6) Porque?**

☐ Falta de informação

☐ Não quero os documentos

☐ Outros motivos

**2.7) Em qual etapa do licenciamento se encontra?**

☐ Processo formalizado, Data do protocolo:

☐ PCE - Formulário de Caracterização de Empreendimento

☐ FOB - Formulário de Orientação Básica, Data de vencimento:

☐ Providenciando informações complementares, Data de vencimento:

☐ Em análise técnica

**2.8) Qual modalidade da licença classificada pelo FOB:**

# Minas Sustentável Estratégia de Atuação



**EMPRESAS  
REGULARIZADAS**

**Ecoeficiência**

**EMPRESAS NÃO  
REGULARIZADAS**

**Ecoeficiência**

**SESI CIEMG FIEMG**

**Obrigado!**

**Wagner Soares Costa**  
**Gerência de Meio Ambiente IEL**  
**[costasw@fiemg.com.br](mailto:costasw@fiemg.com.br)**



**Sistema**  
**FIEMG**