



---

# Normatização e legislação aplicada: diretrizes e parâmetros de licenciamento e controle no estado de São Paulo

João Wagner Silva Alves  
Assessor da Presidência da CETESB



- 
- 
- Normatização
  - Legislação aplicada
  - Diretrizes de licenciamento
  - Diretrizes de controle
  - Política Nacional de resíduos sólidos
  - Política Estadual de resíduos sólidos
  - PNMC
  - PEMC



## Normatização

---

- ABNT NBR 8419/92
  - Apresentação de projetos de aterros sanitários de resíduos sólidos urbanos
    - No item “Sistema de drenagem de gás”:
      - **“Deve ser previsto um sistema para a drenagem de gás, que pode ser integrado ao sistema de drenagem de líquido percolado.”**
- ABNT NBR 13.896/97
  - Aterros de resíduos não perigosos – Critérios para Projeto, Implantação e Operação – procedimento
    - No item “Emissões gasosas”:
      - **“Todo aterro deve ser projetado de maneira a minimizar as emissões gasosas** e promover a captação e tratamento adequado das eventuais emanções.”

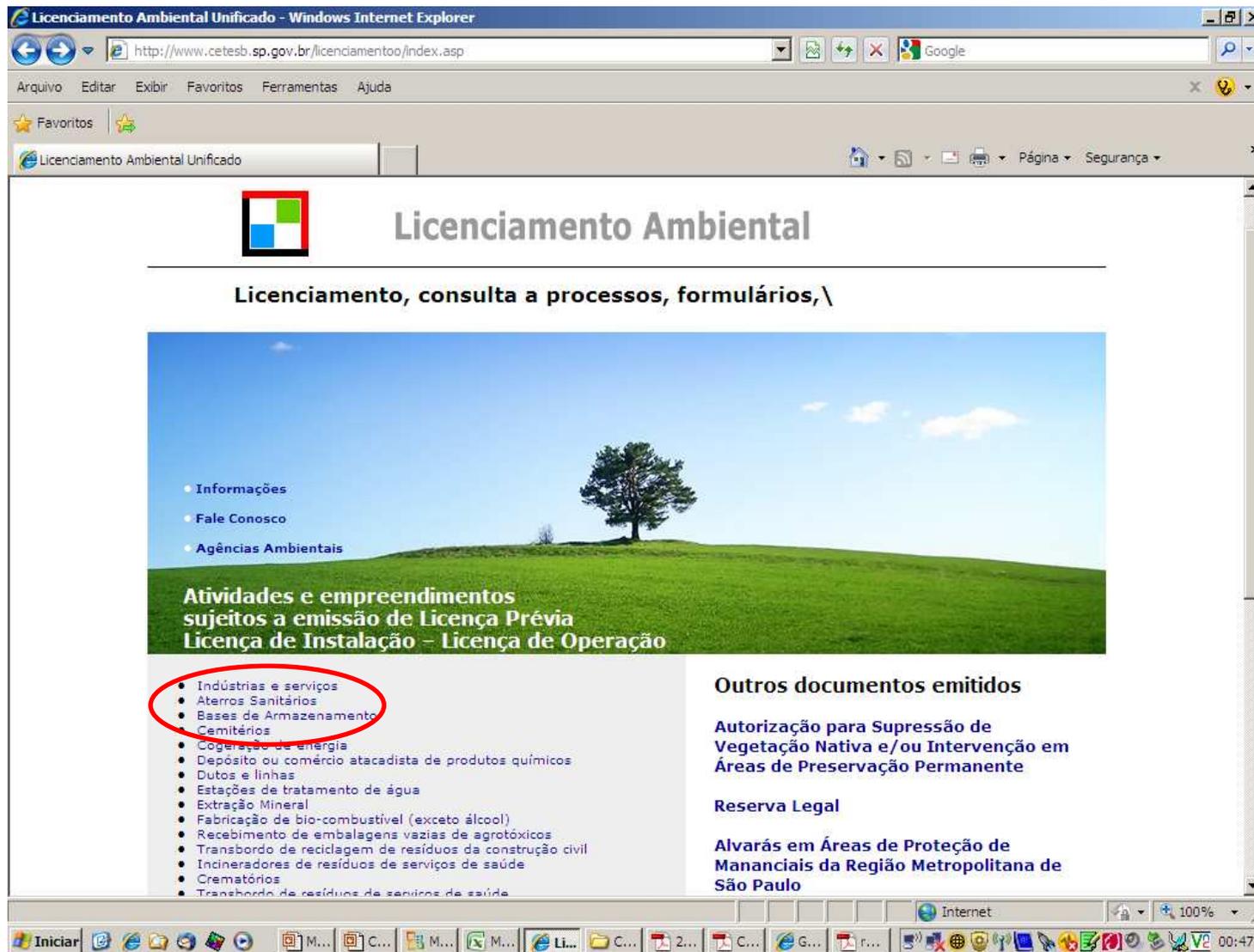


## Legislação aplicada no Estado de SP

---

- Resolução CONAMA 404
  - Estabelece critérios e diretrizes para o licenciamento ambiental de aterro sanitário de pequeno porte de resíduos sólidos urbanos.
- Lei nº 997, 1976
  - Dispõe sobre a instituição do sistema de prevenção e controle da poluição do meio ambiente na forma prevista nessa lei e pela Lei nº 118/73 e pelo Decreto nº 5.993/75.
- Resolução SMA nº 24, de 30 de março de 2010
  - Estabelece a relação de produtos geradores de resíduos de significativo impacto ambiental (recolhimento pelos fabricantes).
- Resolução SMA nº 75, 2008.
  - Dispõe sobre licenciamento das unidades de armazenamento, transferência, triagem, reciclagem, tratamento e disposição final de resíduos sólidos de Classes IIA e IIB, classificados segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT NBR 10.004, e dá outras providências.
- Resolução SMA nº 50, 2007.
  - Institui o Projeto Ambiental Estratégico Lixo Mínimo.
- Decreto nº 54.645, 2009
  - Regulamenta dispositivos da Lei nº 12.300 de 16 de março de 2006, que institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos, e altera o inciso I do artigo 74 do Regulamento da Lei nº 997, de 31 de maio de 1976, aprovado pelo Decreto nº 8.468, de 8 de setembro de 1976.

# Legislação aplicada no Estado de SP



Licenciamento Ambiental

Licenciamento, consulta a processos, formulários,\

- Informações
- Fale Conosco
- Agências Ambientais

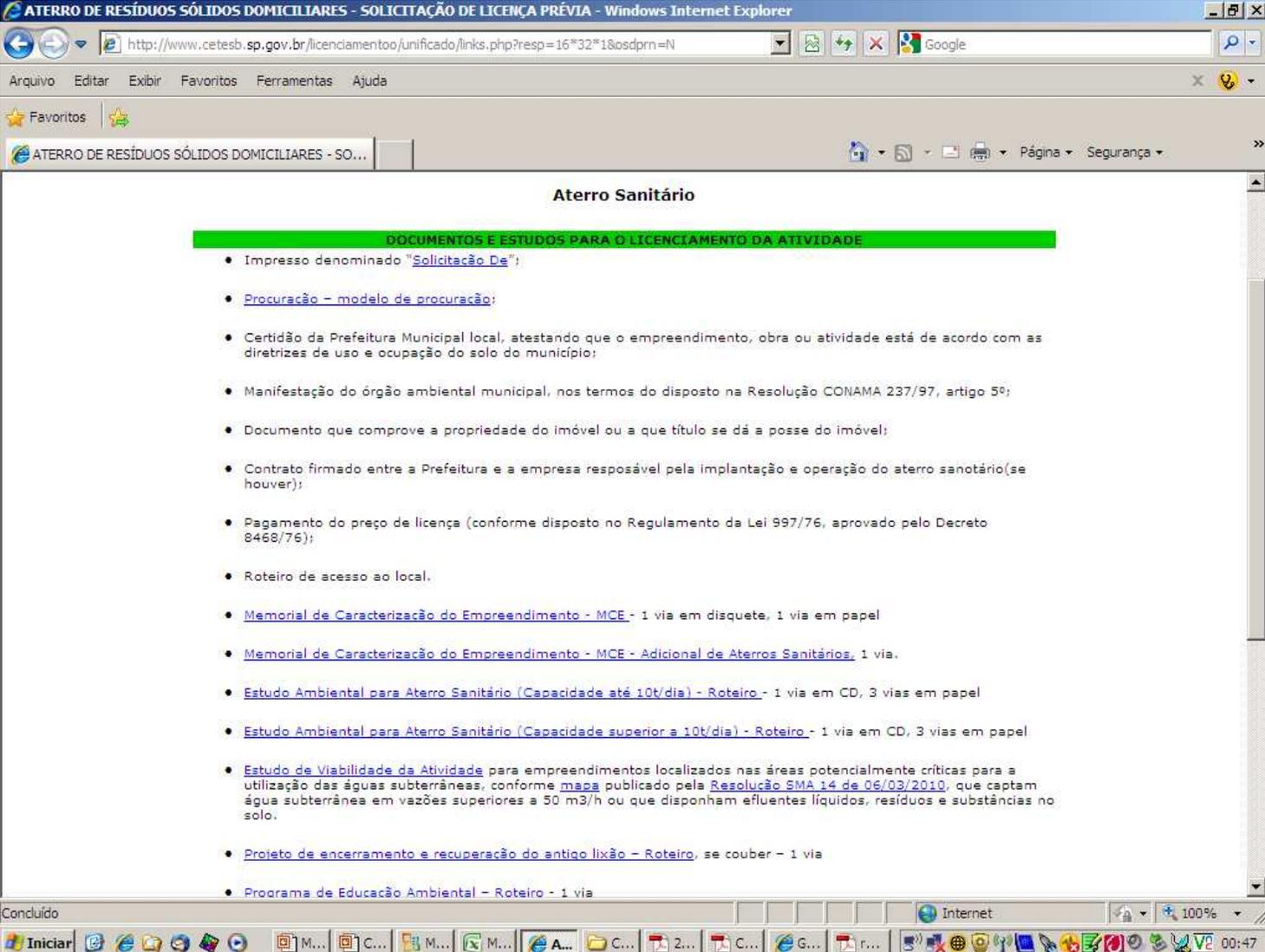
**Atividades e empreendimentos sujeitos a emissão de Licença Prévia Licença de Instalação – Licença de Operação**

- Indústrias e serviços
- Aterros Sanitários
- Bases de Armazenamento
- Cemitérios
- Cogeração de energia
- Depósito ou comércio atacadista de produtos químicos
- Dutos e linhas
- Estações de tratamento de água
- Extração Mineral
- Fabricação de bio-combustível (exceto álcool)
- Recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos
- Transbordo de reciclagem de resíduos da construção civil
- Incineradores de resíduos de serviços de saúde
- Crematórios
- Transbordo de resíduos de serviços de saúde

**Outros documentos emitidos**

- Autorização para Supressão de Vegetação Nativa e/ou Intervenção em Áreas de Preservação Permanente**
- Reserva Legal**
- Alvarás em Áreas de Proteção de Mananciais da Região Metropolitana de São Paulo**

# Legislação aplicada no Estado de SP



**ATERRO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES - SOLICITAÇÃO DE LICENÇA PRÉVIA - Windows Internet Explorer**

http://www.cetesb.sp.gov.br/licenciamentoo/unificado/links.php?resp=16\*32\*1&osdprn=N

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Favoritos

ATERRO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES - SO...

Página Segurança

### Aterro Sanitário

#### DOCUMENTOS E ESTUDOS PARA O LICENCIAMENTO DA ATIVIDADE

- Impresso denominado "[Solicitação De](#)";
- [Procuração - modelo de procuração](#);
- Certidão da Prefeitura Municipal local, atestando que o empreendimento, obra ou atividade está de acordo com as diretrizes de uso e ocupação do solo do município;
- Manifestação do órgão ambiental municipal, nos termos do disposto na Resolução CONAMA 237/97, artigo 5º;
- Documento que comprove a propriedade do imóvel ou a que título se dá a posse do imóvel;
- Contrato firmado entre a Prefeitura e a empresa responsável pela implantação e operação do aterro sanitário (se houver);
- Pagamento do preço de licença (conforme disposto no Regulamento da Lei 997/76, aprovado pelo Decreto 8468/76);
- Roteiro de acesso ao local.
- [Memorial de Caracterização do Empreendimento - MCE](#) - 1 via em disquete, 1 via em papel
- [Memorial de Caracterização do Empreendimento - MCE - Adicional de Aterros Sanitários](#), 1 via.
- [Estudo Ambiental para Aterro Sanitário \(Capacidade até 10t/dia\) - Roteiro](#) - 1 via em CD, 3 vias em papel
- [Estudo Ambiental para Aterro Sanitário \(Capacidade superior a 10t/dia\) - Roteiro](#) - 1 via em CD, 3 vias em papel
- [Estudo de Viabilidade da Atividade](#) para empreendimentos localizados nas áreas potencialmente críticas para a utilização das águas subterrâneas, conforme [mapa](#) publicado pela [Resolução SMA 14 de 06/03/2010](#), que captam água subterrânea em vazões superiores a 50 m3/h ou que disponham efluentes líquidos, resíduos e substâncias no solo.
- [Projeto de encerramento e recuperação do antigo lixão - Roteiro](#), se couber - 1 via
- [Programa de Educação Ambiental - Roteiro](#) - 1 via

Concluído

Internet 100%

00:47



## Diretrizes de licenciamento

---

- Resolução SMA nº 50 de 2007
  - Em seu Artigo 3º, §1, dispõe que a CETESB, com apoio dos órgãos do SEAQUA deve:
    - “**Priorizar o licenciamento** dos projetos referentes a sistemas de tratamento e disposição final de resíduos domiciliares ora em análise no Sistema Estadual de Meio Ambiente, bem como, aqueles que forem apresentados para o licenciamento.”
- Resolução SMA nº 75 de 2008
  - Dispõe sobre licenciamento das unidades de armazenamento, transferência, triagem, reciclagem, tratamento e disposição final de resíduos sólidos
- Resolução CONAMA Nº 404 de 2008
  - Estabelece critérios e diretrizes para o licenciamento ambiental de aterro sanitário de pequeno porte de resíduos sólidos urbanos.



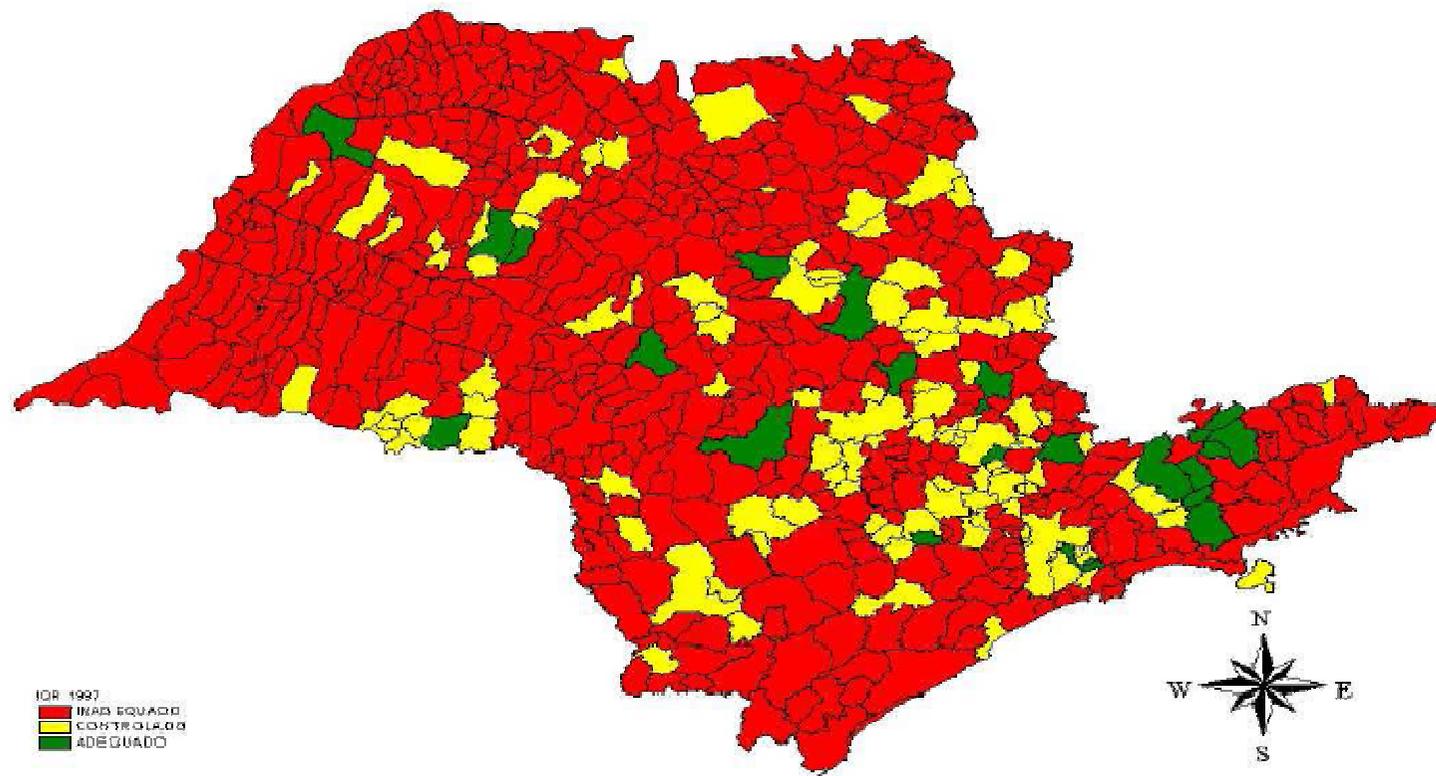
## Diretrizes de controle (SP)

---

- IQR: Inventário estadual de resíduos sólidos domiciliares
  - Avalia os locais de disposição de resíduos sólidos segundo critérios e atribui um índice, variando de 0 a 10, para os locais de disposição.
  - Sendo que:
    - $0 > \text{IQR} \geq 6$ : condições inadequadas;
    - $6,1 > \text{IQR} \geq 8$ : condições controladas;
    - $8,1 > \text{IQR} \geq 10$ : condições adequadas.
  - Alguns dados (% destinada a aterro, etc)

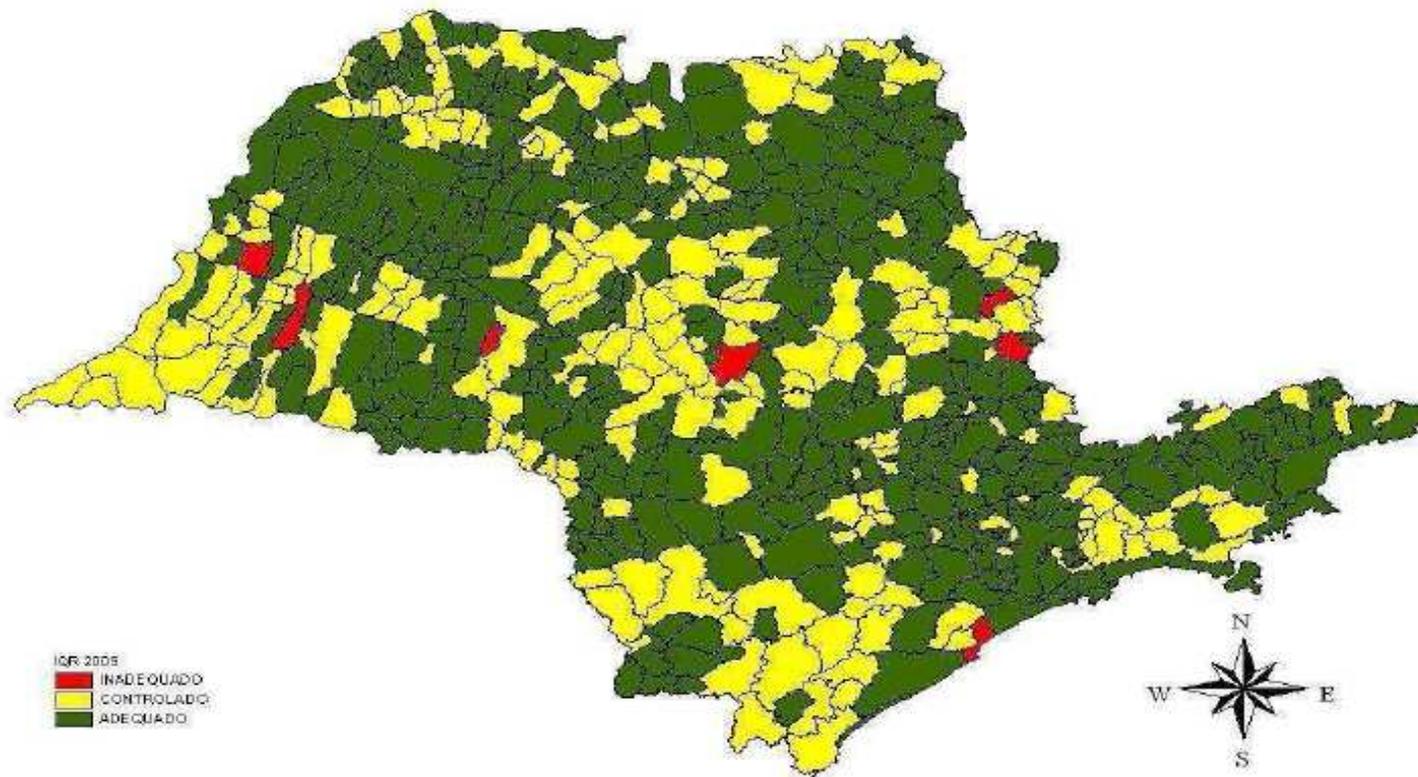
# Diretrizes de controle (SP)

ÍNDICE DE QUALIDADE DE ATERRO DE RESÍDUOS NO ESTADO DE SÃO PAULO - IQR - 1997



# Diretrizes de controle (SP)

ÍNDICE DE QUALIDADE DE ATERRO DE RESÍDUOS NO ESTADO DE SÃO PAULO - IQR - 2009





## Política nacional de resíduos sólidos (tramitando)

---

- Em seu Art. 9, das Disposições Preliminares, dispõe que:

“Na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, deve ser observada a seguinte ordem de prioridade: não-geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

§1º - Poderão ser utilizadas tecnologias visando a recuperação energética dos resíduos sólidos urbanos, desde que tenha sido comprovada sua viabilidade técnica e ambiental e com a implantação de programa de monitoramento de emissão de gases tóxicos aprovado pelo órgão ambiental, **após esgotadas as possibilidades de gestão enumeradas no caput.**”



## Política nacional de resíduos sólidos (tramitando)

---

Na Seção 2, sobre o Plano Nacional de Resíduos sólidos, no texto do Art. 15, a PNRS dispõe que:

“A União elaborará, sob a coordenação do Ministério do Meio Ambiente, o Plano Nacional de Resíduos Sólidos, com vigência por prazo indeterminado e **horizonte de vinte anos**, a ser atualizado a cada quatro anos, tendo como conteúdo mínimo:

[...] **IV – metas para o aproveitamento energético dos gases gerados nas unidades de disposição final de resíduos sólidos;**”



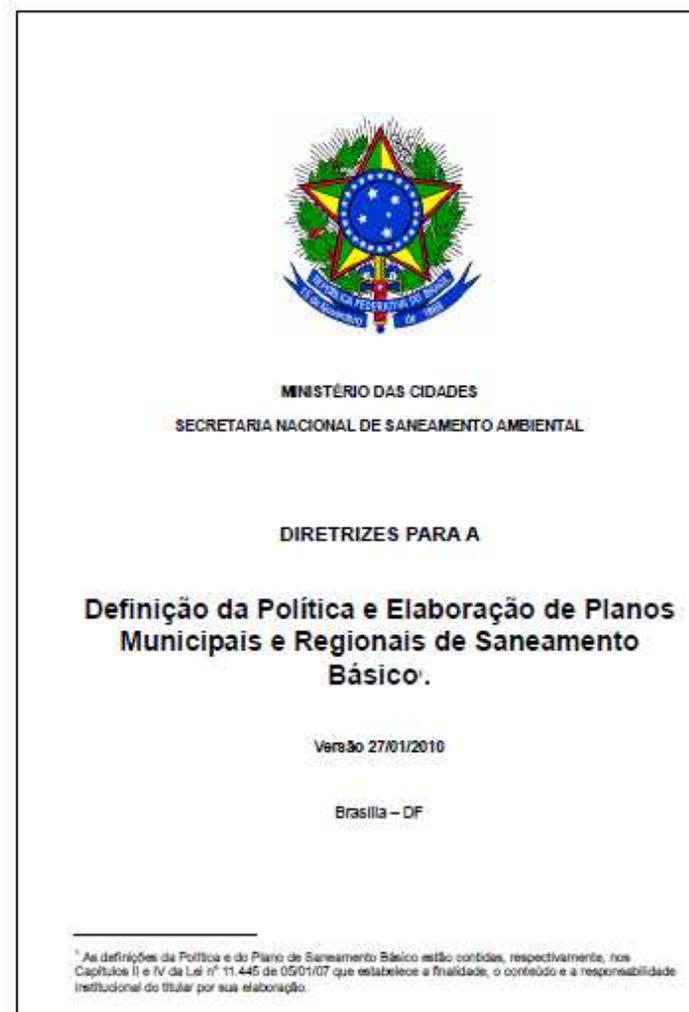
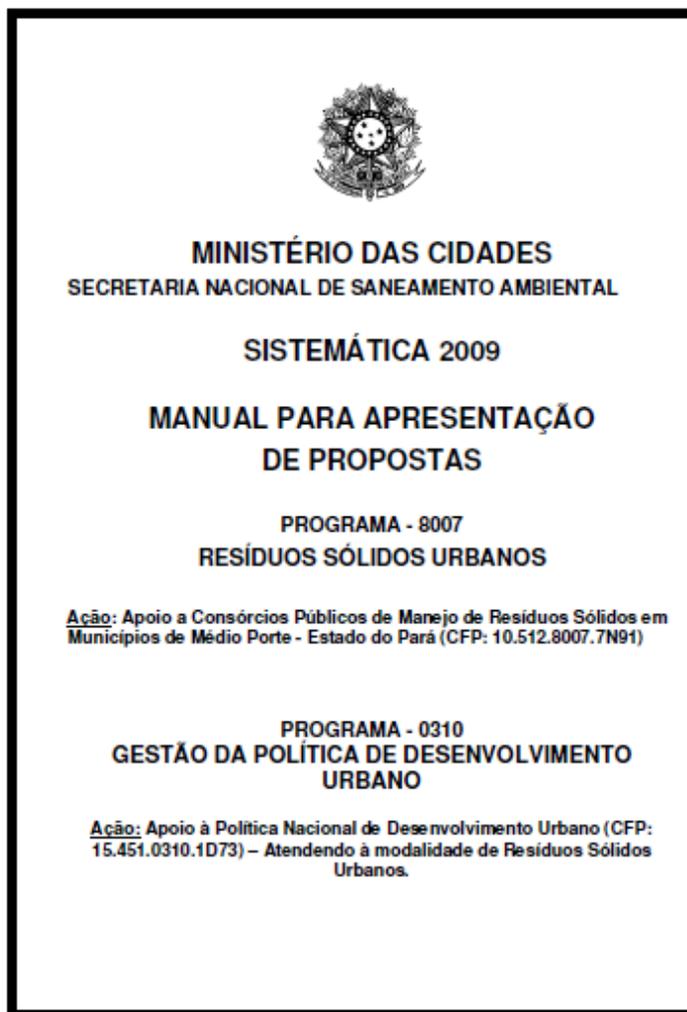
## Política nacional de resíduos sólidos (MMA)

---

### **Ações e Metas**

O MMA apóia, desde 2007, a elaboração dos Planos Estaduais de Gestão Integrada de Resíduos Urbanos visando organizar a gestão integrada de resíduos sólidos nos estados do Brasil e apoiar o consorciamento entre entes federados. Os planos prevêem a realização de um estudo de regionalização individualizado por estado propondo infra-estrutura necessária para equacionar o problema relacionado à disposição inadequada de resíduos sólidos. Dentre as ações previstas nos Planos, estão a construção de aterros sanitários com previsão de uso tecnologia adequada para a recuperação de metano, a eliminação de lixões, a compostagem e a reciclagem.

# Política nacional de resíduos sólidos (MCidades)



# Política nacional de resíduos sólidos (SNIS)

The screenshot shows a Windows Internet Explorer browser window displaying the website <http://www.snis.gov.br/>. The page header includes the logo for 'Ministério das Cidades' and 'SNIS' (Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento). The main content area features a navigation menu on the left with categories like 'PÁGINA INICIAL', 'BANCO DE DADOS', 'DIAGNÓSTICOS', 'MAPAS', and 'COLETA DE DADOS'. The central focus is the 'DIAGNÓSTICO DO MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS - 2007' section, which displays two book covers and a link to 'Diagnóstico Parte01, em pdf'. The browser's taskbar at the bottom shows the system tray with the date '15 de Abril de 2010' and the time '01:44'.

Ministério das Cidades  
cidadades.gov.br  
snis.gov.br

MINISTÉRIO DAS CIDADES  
Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental  
Programa de Modernização do Setor Saneamento - PMSS  
Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento

15 de Abril de 2010. Institucional | PMSS | FAQ | Mapa do Site | Contatos

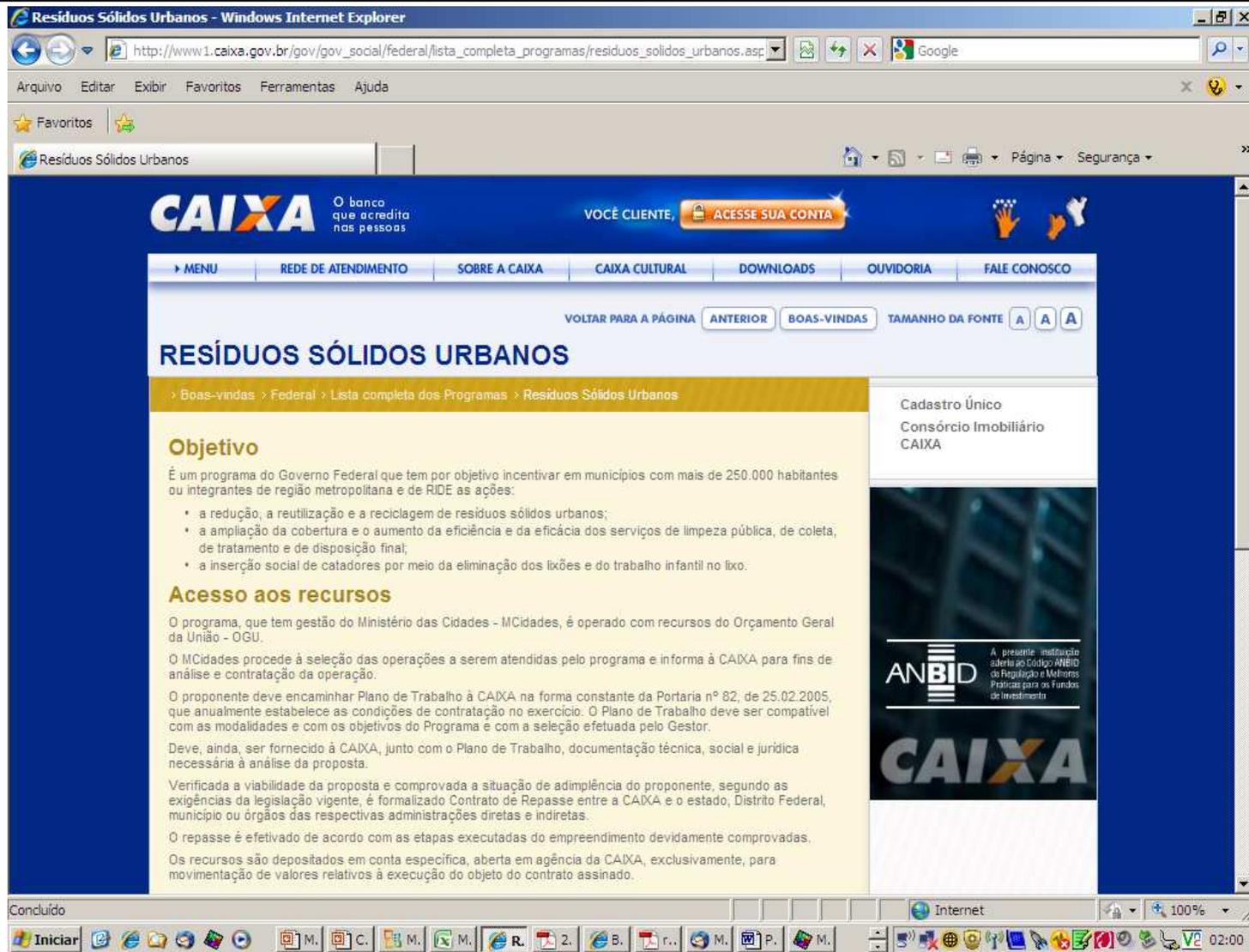
PÁGINA INICIAL  
BANCO DE DADOS  
Aplicativo Série Histórica  
DIAGNÓSTICOS  
Água e Esgotos  
Resíduos Sólidos  
Visão Geral Água e Esgotos  
MAPAS  
Água e Esgotos  
Resíduos Sólidos  
Bacias Hidrográficas  
COLETA DE DADOS

**DIAGNÓSTICO DO MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS - 2007**

Diagnóstico Parte01, em pdf

Corresponde ao Diagnóstico do Manejo do Resíduos Sólidos Urbanos 2007.

# Política nacional de resíduos sólidos (SNIS)



The screenshot shows a Windows Internet Explorer browser window displaying the CAIXA website. The address bar shows the URL: [http://www1.caixa.gov.br/gov/gov\\_social/federal/lista\\_completa\\_programas/residuos\\_solidos\\_urbanos.asp](http://www1.caixa.gov.br/gov/gov_social/federal/lista_completa_programas/residuos_solidos_urbanos.asp). The page title is "Resíduos Sólidos Urbanos".

The CAIXA logo is prominently displayed at the top left, with the tagline "O banco que acredita nas pessoas". To the right, there is a navigation bar with links: "MENU", "REDE DE ATENDIMENTO", "SOBRE A CAIXA", "CAIXA CULTURAL", "DOWNLOADS", "OUVIDORIA", and "FALE CONOSCO". A "VOCÊ CLIENTE" section includes a button to "ACESSE SUA CONTA".

The main content area is titled "RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS" and includes a breadcrumb trail: "Boas-vindas > Federal > Lista completa dos Programas > Resíduos Sólidos Urbanos".

**Objetivo**

É um programa do Governo Federal que tem por objetivo incentivar em municípios com mais de 250.000 habitantes ou integrantes de região metropolitana e de RIDE as ações:

- a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos urbanos;
- a ampliação da cobertura e o aumento da eficiência e da eficácia dos serviços de limpeza pública, de coleta, de tratamento e de disposição final;
- a inserção social de catadores por meio da eliminação dos lixões e do trabalho infantil no lixo.

**Acesso aos recursos**

O programa, que tem gestão do Ministério das Cidades - MCidades, é operado com recursos do Orçamento Geral da União - OGU.

O MCidades procede à seleção das operações a serem atendidas pelo programa e informa à CAIXA para fins de análise e contratação da operação.

O proponente deve encaminhar Plano de Trabalho à CAIXA na forma constante da Portaria nº 82, de 25.02.2005, que anualmente estabelece as condições de contratação no exercício. O Plano de Trabalho deve ser compatível com as modalidades e com os objetivos do Programa e com a seleção efetuada pelo Gestor.

Deve, ainda, ser fornecido à CAIXA, junto com o Plano de Trabalho, documentação técnica, social e jurídica necessária à análise da proposta.

Verificada a viabilidade da proposta e comprovada a situação de adimplência do proponente, segundo as exigências da legislação vigente, é formalizado Contrato de Repasse entre a CAIXA e o estado, Distrito Federal, município ou órgãos das respectivas administrações diretas e indiretas.

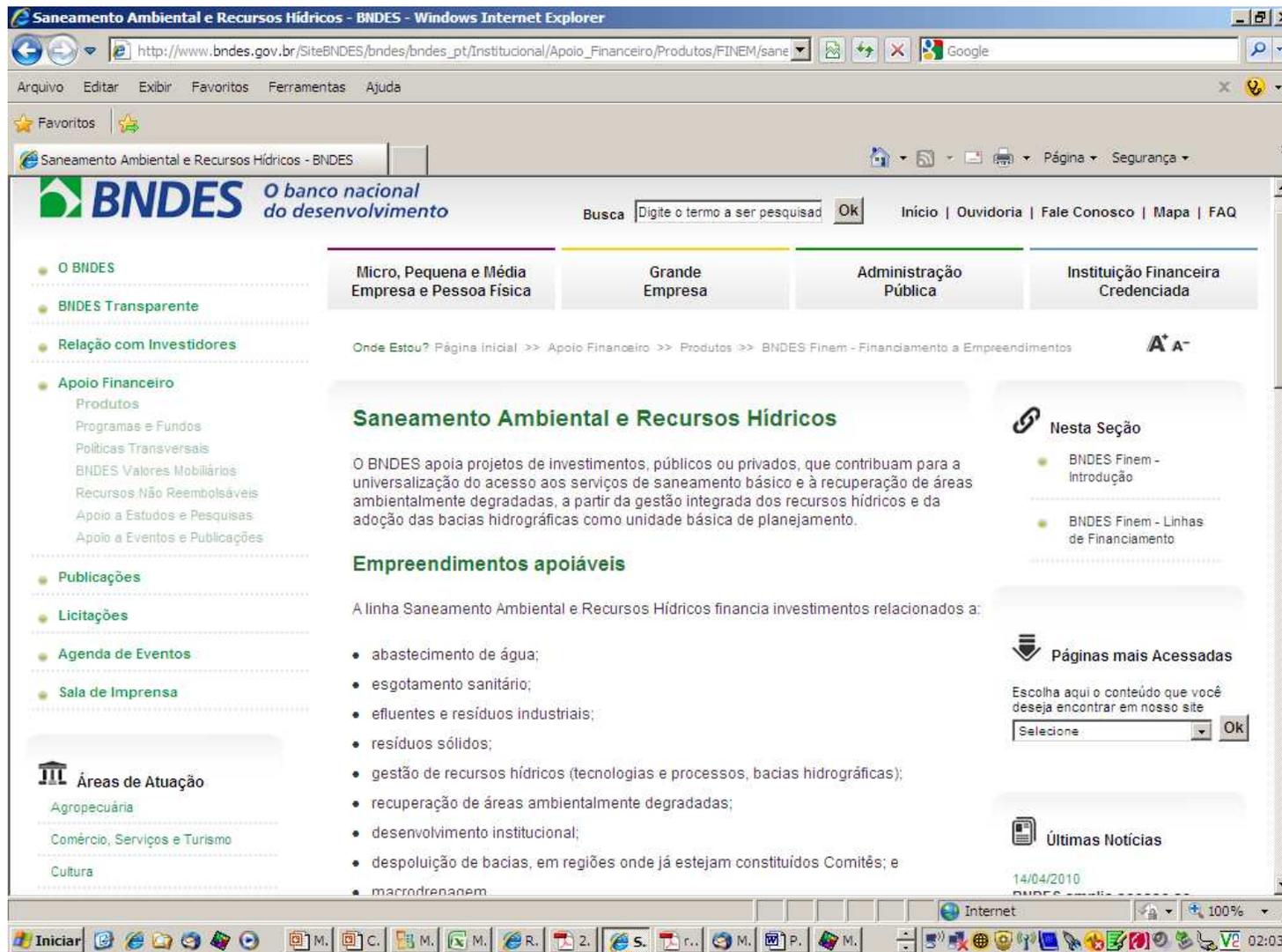
O repasse é efetivado de acordo com as etapas executadas do empreendimento devidamente comprovadas.

Os recursos são depositados em conta específica, aberta em agência da CAIXA, exclusivamente, para movimentação de valores relativos à execução do objeto do contrato assinado.

On the right side of the page, there is a sidebar with a link for "Cadastro Único Consórcio Imobiliário CAIXA". Below this, there is a banner for ANBID (Associação Nacional de Instituições de Seguros e Resseguros) with the text: "A presente instituição aderiu ao Código ANBID de Regulação e Melhores Práticas para os Fundos de Investimento".

The Windows taskbar at the bottom shows the system tray with the time 02:00 and various application icons.

# Política nacional de resíduos sólidos (SNIS)



The screenshot shows the website of the Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDDES) in Portuguese. The browser is Windows Internet Explorer. The page title is "Saneamento Ambiental e Recursos Hídricos - BNDDES". The URL is "http://www.bndes.gov.br/SiteBNDDES/bndes/bndes\_pt/Institucional/Apoio\_Financeiro/Produtos/FINEM/sane...". The page features a navigation menu with categories like "O BNDDES", "BNDDES Transparente", "Relação com Investidores", "Apoio Financeiro", "Publicações", "Licitações", "Agenda de Eventos", and "Sala de Imprensa". The main content area is titled "Saneamento Ambiental e Recursos Hídricos" and includes a sub-section "Empreendimentos apoiáveis" with a list of supported projects. The list includes: abastecimento de água; esgotamento sanitário; efluentes e resíduos industriais; resíduos sólidos; gestão de recursos hídricos (tecnologias e processos, bacias hidrográficas); recuperação de áreas ambientalmente degradadas; desenvolvimento institucional; despoluição de bacias, em regiões onde já estejam constituídos Comitês; e macrodrenagem. The page also has a search bar, a "Nesta Seção" sidebar with links to "BNDDES Finem - Introdução" and "BNDDES Finem - Linhas de Financiamento", and a "Páginas mais Acessadas" section with a dropdown menu. The footer shows the date "14/04/2010" and the time "02:03".

**Saneamento Ambiental e Recursos Hídricos**

O BNDDES apoia projetos de investimentos, públicos ou privados, que contribuam para a universalização do acesso aos serviços de saneamento básico e à recuperação de áreas ambientalmente degradadas, a partir da gestão integrada dos recursos hídricos e da adoção das bacias hidrográficas como unidade básica de planejamento.

**Empreendimentos apoiáveis**

A linha Saneamento Ambiental e Recursos Hídricos financia investimentos relacionados a:

- abastecimento de água;
- esgotamento sanitário;
- efluentes e resíduos industriais;
- resíduos sólidos;
- gestão de recursos hídricos (tecnologias e processos, bacias hidrográficas);
- recuperação de áreas ambientalmente degradadas;
- desenvolvimento institucional;
- despoluição de bacias, em regiões onde já estejam constituídos Comitês; e
- macrodrenagem.

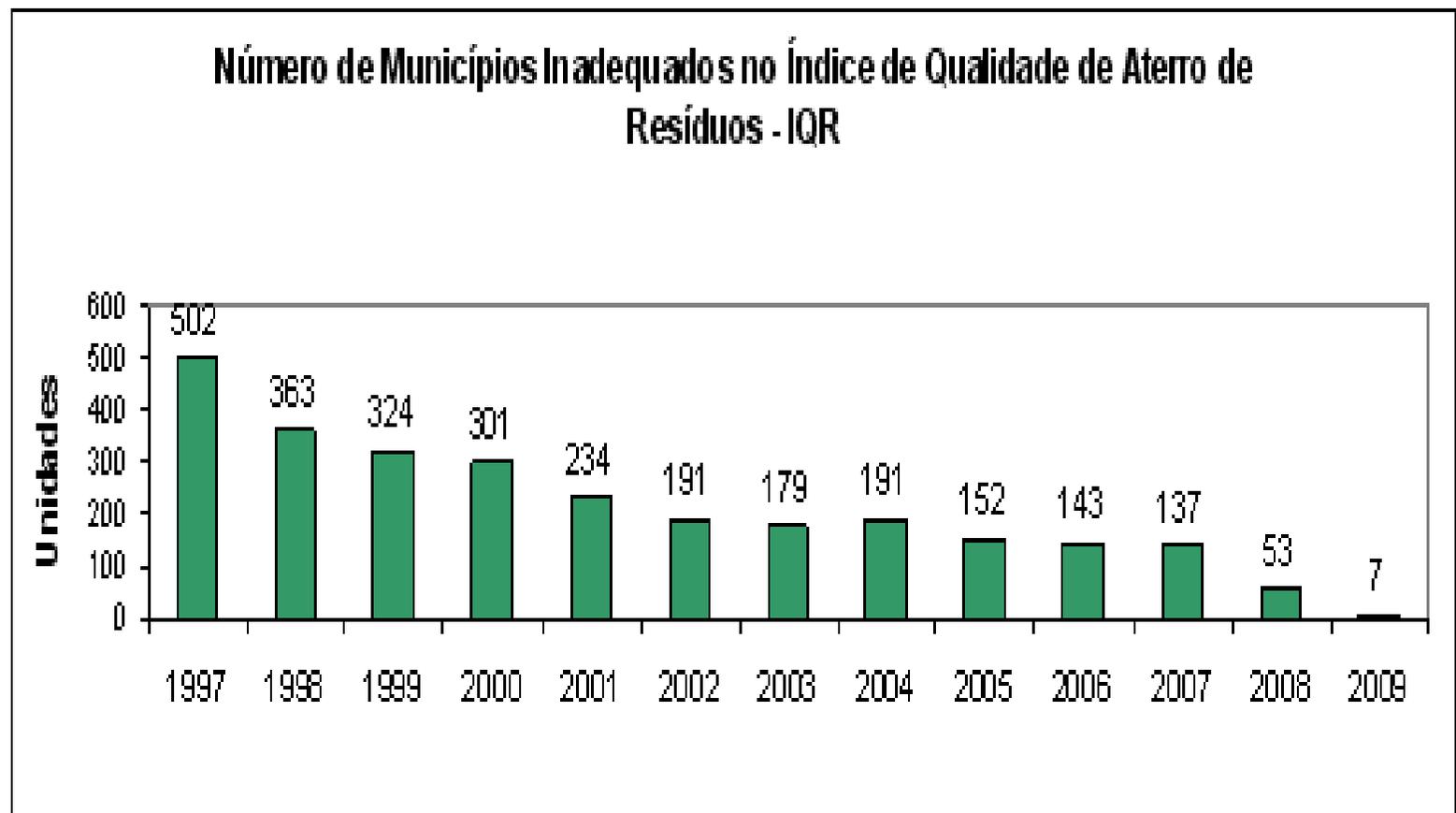


## Política estadual de resíduos sólidos (SP)

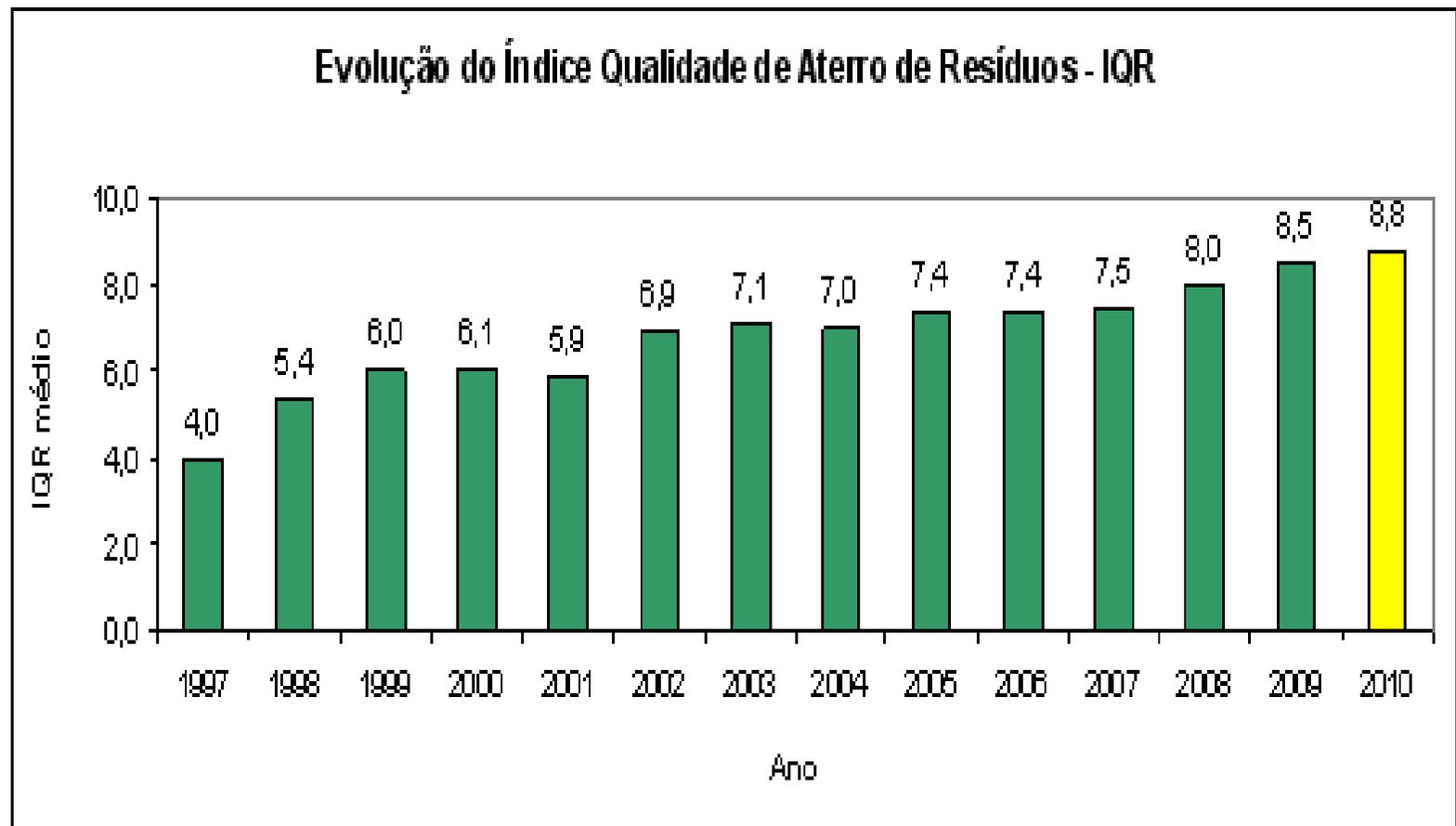
---

- A PERS não trata, especificamente, da recuperação energética do biogás em aterros e, tampouco, da recuperação energética de resíduos sólidos urbanos.
- Não há, ainda, incentivos claros à essas práticas, referenciando essa questão apenas indiretamente no Capítulo I – Dos Princípios e Objetivos, em seu Art. 3º, que dispõe:
  - “ São objetivos da Política Estadual de Resíduos Sólidos:  
[...]
  - III - Reduzir a quantidade e a nocividade dos resíduos sólidos, evitar os problemas ambientais e de saúde pública por eles gerados e erradicar os "lixões", "aterros controlados" , "bota-foras" e demais destinações inadequadas;”

## Política estadual de resíduos sólidos (SP)



## Política estadual de resíduos sólidos (SP)





## Política nacional de mudanças climáticas

---

Art. 12. Para alcançar os objetivos da PNMC, o País adotará, como compromisso nacional voluntário, ações de mitigação das emissões de gases de efeito estufa, com vistas em reduzir entre 36,1% (trinta e seis inteiros e um décimo por cento) e 38,9% (trinta e oito inteiros e nove décimos por cento) suas emissões projetadas até 2020.

Parágrafo único. A projeção das emissões para 2020 assim como o detalhamento das ações para alcançar o objetivo expresso no caput serão dispostos por decreto, tendo por base o segundo Inventário Brasileiro de Emissões e Remoções Antrópicas de Gases de Efeito Estufa não Controlados pelo Protocolo de Montreal, a ser concluído em 2010.



# Política estadual de mudanças climáticas (SP)

---

## **Seção XIX - Disposições Finais**

Artigo 32 - O Poder Executivo, por intermédio da Secretaria do Meio Ambiente, deverá finalizar e comunicar, até dezembro de 2010, o inventário das emissões por atividades antrópicas dos gases de efeito estufa que definirão as bases para o estabelecimento de metas pelo Estado.

§1º - O Estado terá a meta de redução global de 20% (vinte por cento) das emissões de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), relativas a 2005, em 2020.

§ 2º - Ao Poder Executivo será facultado, a cada 5 (cinco) anos, fixar metas indicativas intermediárias, globais ou setoriais, antes de 2020.

# Política estadual de mudanças climáticas (SP)

Linhas de Crédito - Produtos e Serviços - Nossa Caixa Desenvolvimento - Windows Internet Explorer

http://www.nossacaixadesenvolvimento.com.br/produtos-e-servicos/linhas-de-credito.asp#

Portal do Governo | Cidadão.SP | Investe SP

Destaques: [ ] OK

GOVERNO DO ESTADO SÃO PAULO CADA VEZ MELHOR

Links Úteis | Ouvidoria | Atendimento

**Nossa Caixa Desenvolvimento**  
AGÊNCIA DE FOMENTO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Governo do Estado de São Paulo  
**Secretaria da Fazenda**

INSTITUCIONAL | PARCEIROS | FINANCIAMENTOS | FUNDOS DE GOVERNO | LICITAÇÕES | IMPRENSA

Você está em : [Nossa Caixa Desenvolvimento](#) > [Financiamentos](#) > [Linhas de Crédito](#)

## Linha Economia Verde

Economia Verde | Linha Especial de Giro | Linha Especial Parcelada | FIP

Imprimir

A **Linha Economia Verde** financia projetos do setor produtivo que proporcionem a redução de emissões de Gases de Efeito Estufa no meio ambiente.

**Taxa de juros:** 6% ao ano, corrigido pelo IPC-FIPE.  
**Prazo:** até 5 anos, com até 1 ano de carência  
**Financiamento:** de até 100% do projeto.

**Itens financiáveis pela Linha Economia Verde:**

**Agroindústria**

- Substituição ou adaptação de equipamentos movidos a diesel por biodiesel;
- Substituição ou adaptação de equipamentos movidos a gasolina por etanol;



## Linha Especial

Confira as tarifas das nossas linhas especiais de financiamento.

[VER TODAS AS TARIFAS](#)

Concluído

Internet 100%

02:07



## Contato

---

João Wagner Silva Alves - joaoa@cetesbnet.sp.gov.br

CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo

Assessoria da Presidência da CETESB

Tel. 55 11 3133 3156

Fax. 55 11 3133 4058

<http://homologa.ambiente.sp.gov.br/proclima/default.asp>

