

Ministério do Meio Ambiente

Projeto de Cooperação Técnica

PNUMA n° 615.3

Produção e Consumos Sustentáveis

Curso de Sustentabilidade na Administração Pública -

A3P

Região Nordeste

Consultora: Maria do Carmo Barêa Coutinho Ferreira

2018



A3P
AGENDA AMBIENTAL NA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

O que é A3P ?

- A **A3P** é um programa federal, de adesão voluntária, criado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) e se destina às três esferas de governo: federal, estadual e municipal e aos três poderes da república: executivo, legislativo e judiciário
- Objetivo
 - Estimula gestores públicos a incorporar princípios e critérios de gestão ambiental nas atividades rotineiras
 - Reduz gastos institucionais por meio do uso racional dos recursos naturais e bens públicos, e gestão adequada dos resíduos gerados nas instituições
 - Princípio da economicidade está associado as relações de custo benefício e atende ao princípio da eficiência na administração pública: Art. 37 da Constituição - Emenda Constitucional 19 /1998.
- Demanda o **comprometimento** da alta administração e engajamento dos gestores, servidores e colaboradores, com foco na mudança de comportamento para a redução de gastos como consequência da adequada gestão socioambiental.
- O principal desafio da A3P é promover a Responsabilidade Socioambiental como política governamental, integrando agenda de crescimento econômico ao desenvolvimento sustentável, por meio de princípios e práticas socioambientais.



Breve Histórico da A3P

1999 – Criada como Projeto do MMMA por iniciativa de servidores

2001 – Passa a ser Programa Agenda Ambiental da Administração Pública com objetivo de sensibilizar gestores públicos para importância da gestão ambiental

2002 é reconhecida na UNESCO, o prêmio “O Melhor dos Exemplos de Meio Ambiente

2004 é incorporado ao Plano Pluri Anual – PPA: dotação de recursos físicos e financeiros pelo Governo Federal, no âmbito do Programa de Educação Ambiental

2005 – Criação da REDE A3P

2007 – Implementação do Plano de Trabalho para gestão da A3P

2009 – 1º Prêmio A3P

2013 – Criação do Plano de Capacitação da A3P

2016 passou a integrar o Departamento de Desenvolvimento, Produção e

Consumo Sustentável da Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental (SAIC) .



A3P
AGENDA AMBIENTAL NA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Objetivos da A3P

- **Promover** a adoção de atitudes e procedimentos que levem ao uso racional de recursos naturais e dos bens públicos, com redução de gastos institucionais
- **Incorporar** os critérios da gestão socioambiental nas atividades rotineiras dos servidores públicos de todas as esferas da administração pública
- Contribuir para **revisão dos padrões** de produção e consumo e para a adoção de **novos referenciais** de sustentabilidade no âmbito da administração pública
- **Reduzir** a destinação inadequada de resíduos sólidos
- **Reascender** a ética e autoestima dos servidores públicos
- **Minimizar** os impactos ambientais das construções públicas



Eixos Temáticos



Como implantar A3P na instituição ?

- A **A3P** é um programa que demanda o **comprometimento** da alta administração e o engajamento dos gestores, servidores e colaboradores
- Requer planejamento, desenvolvimento de ações educativas e treinamentos
- A metodologia de implantação do programa indica **06 passos**.

1° PASSO	Realizar a Adesão Formal
2° PASSO	Criar a Comissão Gestora
3° PASSO	Fazer o diagnóstico
4° PASSO	Elaborar o Plano de Gestão Socioambiental
5° PASSO	Sensibilizar e Capacitar os Servidores
6° PASSO	Avaliar o Projeto



Passo a passo para implantar a A3P

1° PASSO

Realizar a adesão formal

- É preciso firmar o **Termo de Adesão**, entre os interessados e o Ministério do Meio Ambiente
 - Instrumento de compromisso entre as instituições públicas
- A **instituição** deve apresentar
 - Ofício para encaminhar os documentos
 - Cópia do comprovante de endereço
 - Plano de Trabalho impresso e em meio digital
 - Minuta do Termo de Adesão impressa e em meio digital
- Do **representante da instituição** Termo de Adesão:
 - Cópias autenticadas do RG e do CPF
 - Cópia autenticada do ato de nomeação
 - Cópia de delegação de competência para a assinatura de atos



2º PASSO

Comissão Gestora da A3P

- Institucionalizada por instrumento legal, como Portaria ou Instrução Normativa
- Contemplar representantes de todos os setores (secretarias ou departamentos)
- Indicar representante titular e suplente das áreas de atuação da instituição
- Sugere-se que a Comissão entre 05 e 15 membros

Promove a gestão compartilhada e se encarregará:

- a) Sensibilizar os gestores da importância de implantar a A3P
- b) Realizar o diagnóstico da instituição
- c) Elaborar o planejamento das ações
- d) Apoiar a implantação das ações
- e) Promover o monitoramento das ações

- 1. Levantamento** do consumo de **recursos naturais**: água, energia elétrica, madeira, entre outros: mensal e anual
 - 2. Inventário** dos principais **bens** adquiridos e **serviços** contratados pela instituição
 - 3. Levantamento** de **obras** realizadas
 - 4. Levantamento** das práticas de **descarte** adotadas pela instituição
 - 5. Levantamento** das **práticas ambientais adotadas**, principalmente com relação ao descarte de resíduos
 - 6. Levantamento** das necessidades de **capacitação**, conforme decisão da Comissão gestora
- ✓ O diagnóstico identificará o **consumo e gastos institucionais**, e pontos críticos dos eixos temáticos, sendo a base referencial para a implantação de medidas socioambientais
 - ✓ Deve ser realizado de **forma participativa pelos servidores**: gestores, servidores e terceirizados
 - ✓ **Pesquisa de Opinião** com servidores e colaboradores para identificar hábitos e direcionar as campanhas de sensibilização



4° PASSO

Elaborar o Plano de Gestão Socioambiental - PGS

1. Estabelecer os objetivos – geral e específicos, os projetos, as atividades e as ações que devem implementadas no âmbito da A3P
2. Definir **metas** a serem alcançadas, associadas aos objetivos e indicadores
3. Identificar as **responsabilidades institucionais** – órgão, servidores e colaboradores de empresas contratadas
4. Definir medidas de **monitoramento e avaliação**, baseados nos indicadores dos eixos temáticos para apoiar a mensuração
5. Definir **prazos necessários** para **implantar e operacionalizar** as atividades
6. **Recursos disponíveis** – físicos e/ou financeiros adequados, pela instituição para a implantação das ações ou atividades previstas

✓ Órgãos e entidades federais podem substituir o PGS pelo Plano de Logística Sustentável – PLS



A Comissão Gestora da A3P poderá:

- ✓ Desenvolver campanhas
- ✓ Oferecer cursos
- ✓ Treinar os Servidores
- ✓ Publicar materiais educativos
- ✓ Incentivar a adoção pelos servidores de práticas de sustentabilidade para a administração pública

Todos os colaboradores, inclusive terceirizados, são importantes no processo.

Realizar muitas reuniões e ações de capacitação para efetiva participação na A3P

Recomenda-se estabelecer um processo permanente e contínuo, a mudança de hábito depende do comprometimento de cada indivíduo.

A Comissão A3P montar um sistema de avaliação e monitoramento do Plano de Gestão Socioambiental ou PLS

- Indicar um conjunto de indicadores de sustentabilidade que permitem aos gestores aprofundar o conhecimento sobre a realidade da instituição ao mensurar os avanços institucionais, com informações comparativas da qualidade da gestão socioambiental
 - **A eficiência e eficácia** do Programa na instituição na gestão dos recursos naturais
 - **Verificar os pontos de melhorias** a serem alcançados nas correções efetuadas
 - Usar indicadores de uso de recursos naturais possibilita **avaliar o desperdício e determinar a eficiência no uso**

Durante o processo de avaliação deve-se considerar a possibilidade de **replanejar** as atividades que não estão alcançando os resultados esperados

Sistema de Monitoramento ResSoA na A3P

- ResSoA é um sistema de monitoramento de gestão socioambiental disponibilizado pelo MMA para quem assinou o Termo de Adesão da A3P
- O Sistema acompanha ações implementadas nas instituições por meio de indicadores que permitem uma análise quantitativa e qualitativa das ações
- Os parceiros inserirem os dados sobre consumo de materiais e recursos naturais, além de informações como a destinação de resíduos sólidos
- O ResSoA permite acompanhar 5 dos 6 eixos temáticos da A3P, menos o de Construções sustentáveis
- Substitui o envio de relatórios de monitoramento da A3P em papel pelo acompanhamento no meio eletrônico

Parceiros da A3P

- Há 2 tipos de parceiros da A3P
 - Os que **assinam o Termo de Adesão**, ou seja, a formalização da parceria entre o órgão e o MMA
 - Institucional: órgãos das três instâncias: federal, estadual e municipal
- A REDE A3P que funciona como **email marketing de caráter informal** criada pelo MMA para trocar informações, experiências, divulgar eventos e outros
 - Pessoa física, pessoa jurídica, setor público e privado, e que tenham ou não assinado o Termo de adesão
 - É preciso solicitar e informar dados cadastrais como nome, instituição, setor, cargo, telefone e endereço pelo email: a3p@mma.gov.br



Uso Racional dos Recursos Naturais e Bens Públicos



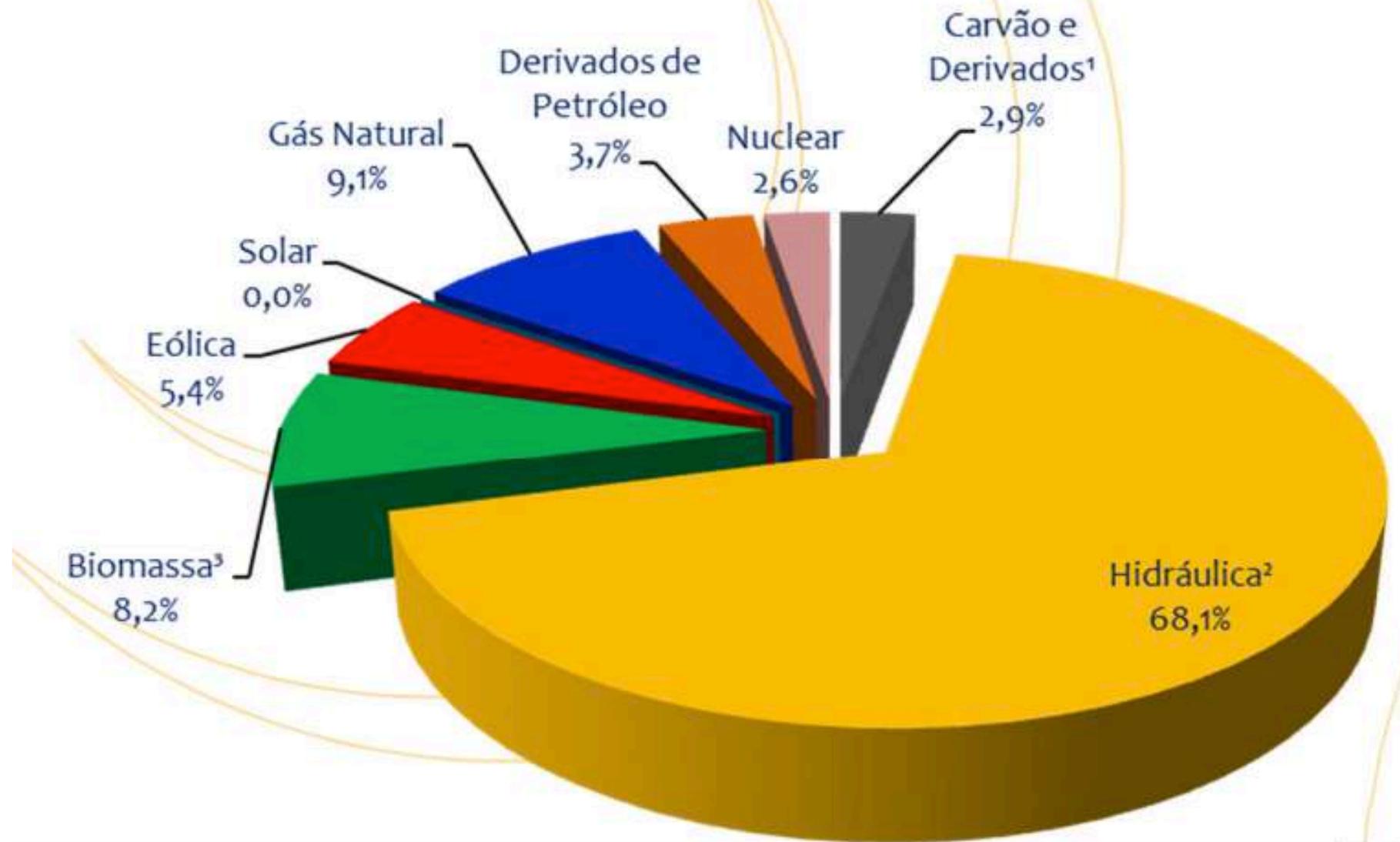
Eficiência Energética



A3P
AGENDA AMBIENTAL NA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

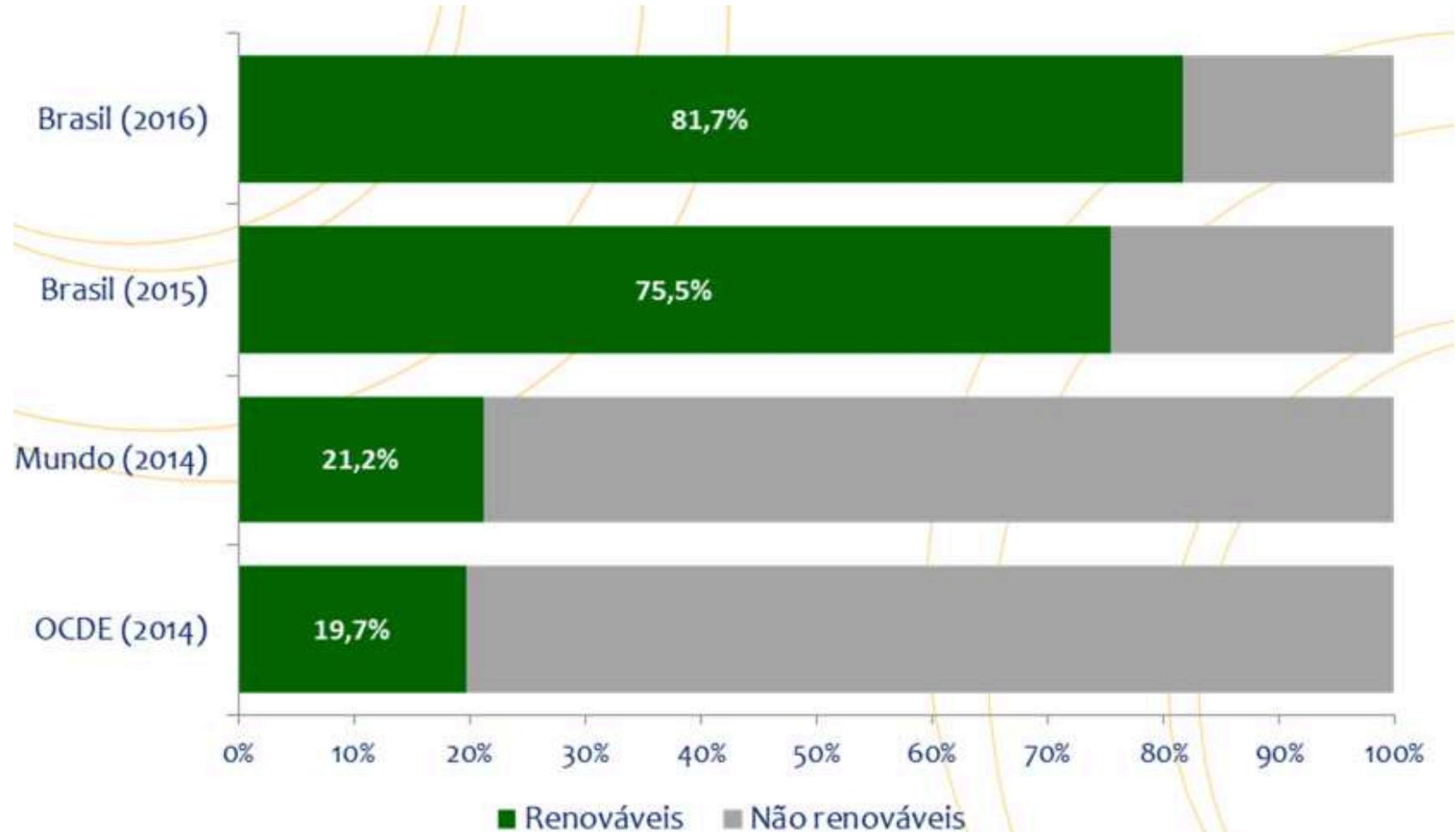
Matriz Energética Brasileira

BRASIL (2016)



Renováveis na Matriz Energética Brasileira

- Avanço da participação de renováveis na matriz elétrica, devido à queda da geração térmica a base de combustíveis fósseis e ao incremento das gerações eólica e hidráulica.



BEN 2017 | Destaques | ano base 2016

A sigla OCDE significa Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Económico. É uma organização internacional, composta por 34 países e com sede em Paris, França. A OCDE tem por objetivo promover políticas que visem o desenvolvimento econômico e o bem-estar social de pessoas por todo o mundo.



A3P
AGENDA AMBIENTAL NA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Repartição da Oferta Interna de Energia - OIE

RENOVÁVEIS ▶ 43,5%

**biomassa da
cana**
17,5%



hidráulica¹
12,6%



**lenha e
carvão vegetal**
8,0%



**lixívia e outras
renováveis**
5,4%



¹ Inclui importação de eletricidade oriunda de fonte hidráulica

NÃO RENOVÁVEIS ▶ 56,5%

**petróleo e
derivados**
36,5%



**gás
natural**
12,3%



**carvão
mineral**
5,5%



urânio
1,5%



**outras não
renováveis**
0,7%

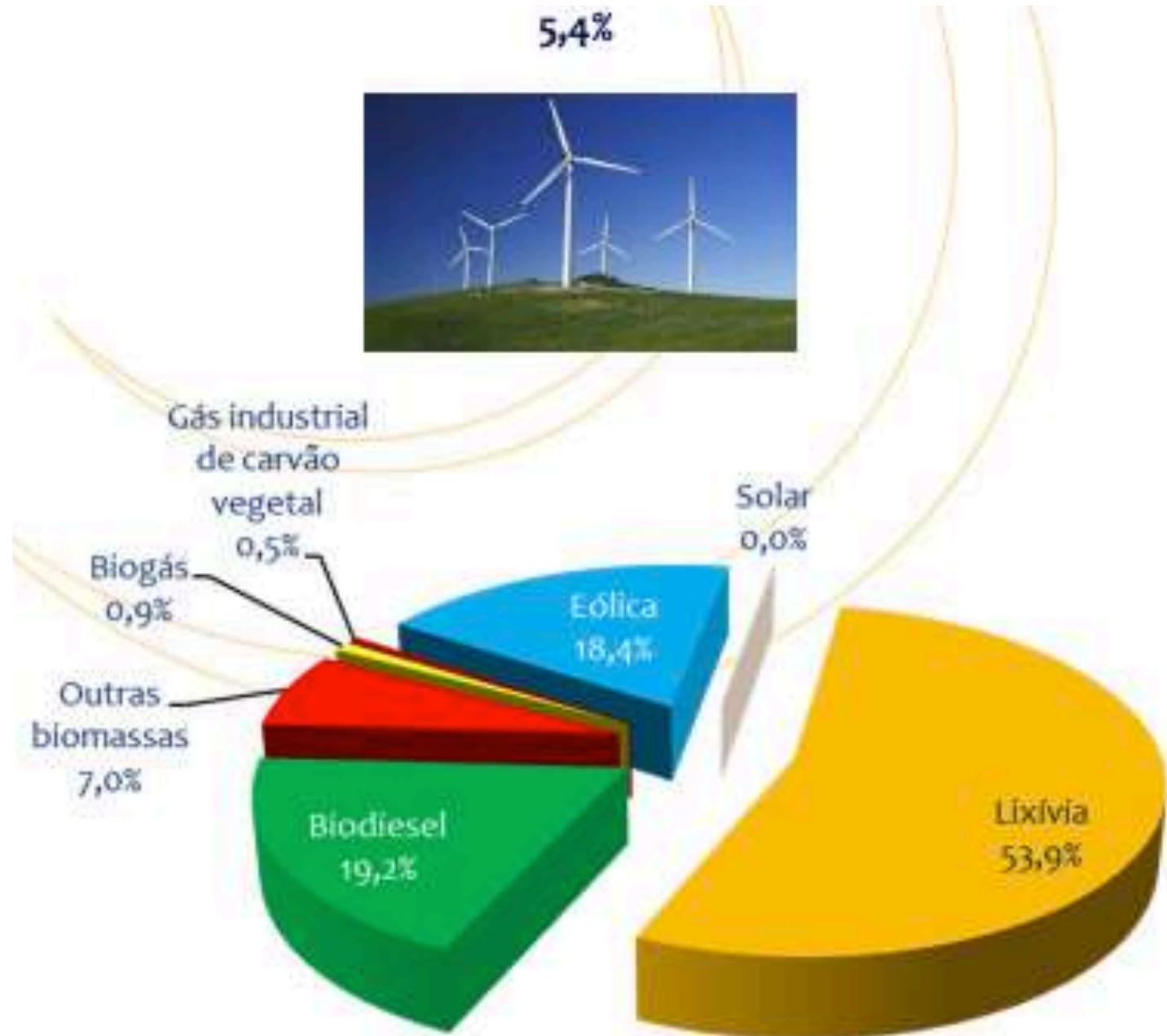


Lixívia: Fruto do processamento da madeira no processo de extração da celulose. É possível, extrair a lixívia negra (ou licor negro) usado como combustível em usinas de co-geração da própria indústria de celulose.



A3P
AGÊNCIA AMBIENTAL NA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Lixívia e Outras Renováveis



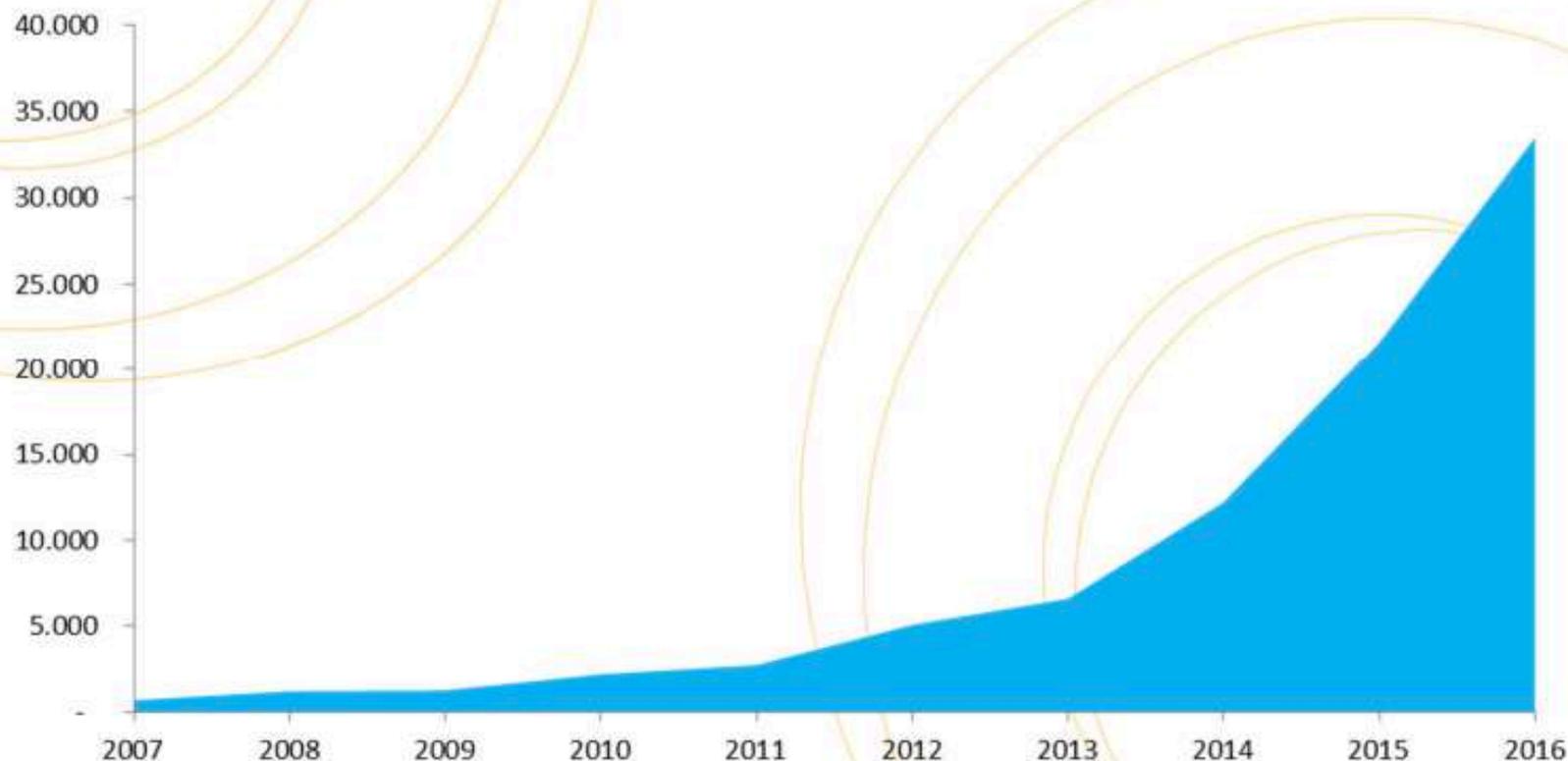
Top: Tonelada equivalente de petróleo.



Evolução da Geração Eólica no Brasil

em GWh

2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Δ 16/15
663	1.183	1.238	2.177	2.705	5.050	6.578	12.210	21.625	33.489	54,9%



GWh = giga-watt-hora, onde giga significa 1 bilhão (1.000.000.000). Esta é uma unidade que mede a potência elétrica "consumida" (entre aspas pois a energia não se consome, apenas se transforma) e o tempo pela qual é consumida.



A3P
AGENDA AMBIENTAL NA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Repensar a Matriz Energética Brasileira

- A energia ofertada à sociedade para produzir bens e serviços é considerada uma das mais limpas do mundo e forte presença de fontes renováveis de energia.
- Os benefícios de uma matriz energética limpa se traduzem em reduzidas emissões de partículas na atmosfera.

Há necessidade em:

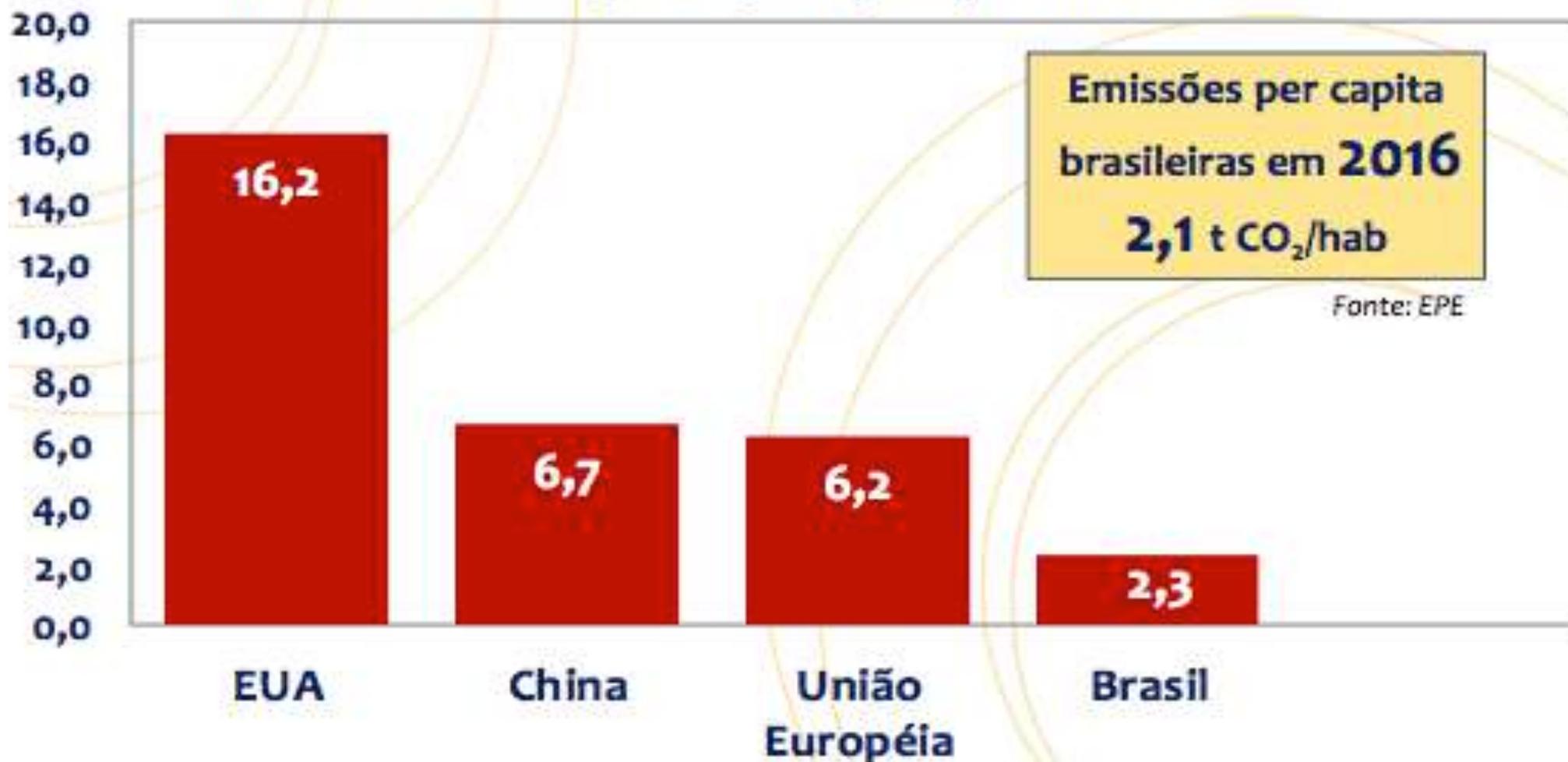
- Verificar **novas formas de uso da energia para um consumo sustentável** e
- **Reduzir** os desperdícios e
- **Identificar** fontes alternativas mais **eficientes e seguras** para o homem e o meio ambiente, como:
 - Energia solar
 - Energia dos oceanos
 - Eólica
 - Biocombustíveis



Emissão de CO₂ per capita

- Produzindo e consumindo energia, cada brasileiro emite, em média, 7 vezes menos do que um americano e 3 vezes menos do que um europeu ou um chinês.

Emissões de CO₂ per capita (2014), em t CO₂/hab



Fonte: Agência Internacional de Energia.
Elaboração EPE



A3P
AGÊNCIA AMBIENTAL NA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Energia Solar

Coletores solares com células fotovoltaicas ou solares que sob a incidência do sol geram energia elétrica armazenada em conjuntos de baterias.



Aquecimento de água – muito utilizado atualmente.

Aproveitamento relevante no Brasil pela elevada incidência solar. Substitui os chuveiros elétricos e minimiza a necessidade do consumo de energia elétrica.

Vem sendo cada vez mais utilizada na **iluminação pública**, como **por exemplo na** estrada de Campos de Jordão (SP).



A3P
AGENDA AMBIENTAL NA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Energia Solar



Placas fotovoltaicas



Placas de Aquecimento Solar de Água



Energia Solar

A Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) inaugurou em agosto de 2007 o maior estacionamento solar em geração distribuída do Brasil.

Trata-se do maior estacionamento solar do país. O espaço, de 651,64 m², com capacidade para 65 carros, alocou 414 painéis solares fotovoltaicos capazes de gerar 140 mil kWh por ano. Essa energia é suficiente para abastecer até 70 residências com consumo médio de 167 kWh por mês.

Fonte: [Planeta COPPE](#).



Energia dos Oceanos



Primeira usina geradora de energia a partir da **força das ondas** do Brasil, abastece de energia o Porto de Pecem no Ceará.



Usina geradora de energia a partir da **força das marés** em Albufeiras – Portugal.



Energia Eólica

- Brasil é o país mais promissor do mundo para produzir energia eólica, segundo o *Global Wind Energy Council*, organismo internacional que reúne entidades e empresas relacionadas à produção de energia eólica

VANTAGENS

- Confiável, fontes inesgotáveis
- Energia limpa, sem poluição ou resíduo - - Instalação do sistema modular, em obras em andamento ou construções finalizadas
- **Exemplos:**
- 30% da energia na Alemanha é eólica e solar (2 milhões de alemães fazem parte desta rede)
- Dinamarca 100% da energia é eólica



Biocombustíveis

- Criação do Pro-Álcool - introduziu o etanol de cana-de-açúcar em larga escala na matriz de combustíveis brasileira.
- Principais biocombustíveis líquidos utilizados no Brasil:
- **Etanol** – extraído da cana-de-açúcar, com uso em veículos leves
- **Biodiesel** - produzido a partir de óleos vegetais ou gorduras animais, principal uso em ônibus e caminhões.



Edificações e o Consumo de Energia Elétrica

Responsáveis por 42% de toda a energia **consumida** no País, as quais se distribuem entre os seguintes setores:

1. Residencial = 23%
2. Comercial = 11%
3. **Público = 8%**

No caso de prédios comerciais ou públicos:

- **Condicionamento de ar** é responsável por **48%**
- **Iluminação** por **24%**



Administração pública



Consumo de energia pela Administração Pública:

- A maior parte das edificações não foram projetadas com a proposta de eficiência energética;
- O comportamento dos usuários, em geral, ainda é o do desperdício.

Estas edificações apresentam **oportunidades significativas** de **redução** de custos no **consumo de energia** a partir de:

- Pequenas mudanças **estruturais** e
- - Mudança no **comportamento** daqueles que a utilizam.

Regulamentação do Ministério das Minas e Energias



- **Lei nº 10.295/ 2001 Lei de Eficiência Energética** orienta e define padrões de eficiência energética para edificações.
- **Inmetro e a Eletrobrás - 2010:**
Etiqueta de Eficiência Energética de Edificações: avalia e classifica as edificações pelo consumo de energia.
- É possível reduzir consumo energético: **50% novas edificações** e
- **30%** aquelas que promovam **reformas** que contemplem os conceitos de eficiência energética em edificações



Programa Nacional de Eficiência Energética em Edificações

PROCEL EDIFICA (2003)

- Promove o **uso racional** da energia elétrica em edificações, para **incentivar a conservação** e o **uso eficiente** dos recursos naturais

São avaliados **três conceitos** para classificação geral (% pesos considerados)

- 1) **Envoltória** (30%): fachada e entorno dos prédios
- 2) **Sistema de iluminação** (30%) e
- 3) **Sistema de ar condicionado** (40%)



Eficiência: A (5) melhor nível; B (4), C (3), D (2) e E (1) pior.

Prédios com classificação A nos 3 Conceitos recebem o Selo PROCEL Edifica

Todas as construções avaliadas recebem a Etiqueta de Eficiência Energética, conforme sua classificação.

Chamada Pública PROCEL EDIFICA – 2018:

<http://eletrobras.com/pt/Paginas/Chamada-Publica-Procet-Edifica.aspx>

Medidas para Reduzir o Consumo



Identificação inicial na Instituição:

- Levantamentos das recomendações e ações a serem empreendidas e
- Análise de viabilidade técnico-econômica

Deve-se buscar a **economia em edifícios públicos** por meio de medidas, como:

- Gerenciar instalações – análise sequencial das contas de energia
- Adotar equipamentos tecnologicamente mais avançados e eficientes
- Alterar características arquitetônicas: “construções sustentáveis”
- Alterar hábitos dos usuários.



EXEMPLOS DE PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS

- Utilizar lâmpadas econômicas com tecnologia led
- Implantar sistemas de sensores de presença para o acendimento automático de lâmpadas
- Ampliar o pé direito de ambientes, retirada de divisórias,
- Implantar janelas e outras aberturas para possibilitar ventilação cruzada
- Minimizar o aquecimento de ambientes e a necessidade do uso de equipamento de ar condicionado
- Implantar venezianas ou brises para quebrar a insolação, para minimizar o aquecimento de ambientes e a necessidade do uso de equipamento de ar condicionado
- Implantar sistemas de geração de energia eólica ou solar



Indicadores de Desempenho da A3P

TEMA	SUBTEMA	CÓDIGO	NOME DO INDICADOR	DESCRIÇÃO	APURAÇÃO
1. Uso Racional dos Recursos Naturais e Bens Públicos	1.1. Energia	E 1.1.1.	Consumo de energia elétrica	Quantidade de kwh consumidos	mensal e anual
		E 1.1.2.	Consumo de energia elétrica per capita	Quantidade de Kwh consumidos / total de servidores	mensal e anual
		E 1.1.3.	Gasto com energia	Valor da fatura em reais (R\$)	mensal e anual
		E 1.1.4.	Uso de energia renovável – percentual	(Total de Kwh de energia elétrica a partir de fontes renováveis / total de kwh de energia elétrica) x 100	mensal e anual
		E 1.1.5.	Energia elétrica economizada – percentual	(Total de Kwh de energia elétrica no mês 2 – total de kwh de energia no mês 1 / total de energia elétrica) x 100	mensal e anual
		E 1.1.6.	Uso de lâmpadas fluorescentes eficientes	Unidades de lâmpadas incandescentes substituídas por lâmpadas fluorescentes com selo Procel-Inmetro de desempenho na área de iluminação	anual
		E 1.1.7.	Uso de sistema de controle de iluminação por timer ou foto célula	Informar se utiliza ou não sistema de controle de iluminação	anual

Tabela – Indicadores de desempenho da A3P - Ministério do Meio Ambiente, 2014.

Atividade

1. Quais as medidas de redução de consumo de energia que já veem sendo adotadas no seu órgão ?
2. A partir das reflexões aqui realizadas o seria possível executar na sua instituição para reduzir o consumo de energia?



Links

Vídeos Sobre o Tema

Soluções em Eficiência Energética e Sustentabilidade:

<https://www.youtube.com/watch?v=FbMWuK03ta4>

<https://www.youtube.com/watch?v=FbMWuK03ta4>

Exemplo em Brasília de Geração doméstica de Energia:

<https://www.youtube.com/watch?v=ug197QownqM>



Gestão dos Recursos Hídricos

<https://www.youtube.com/watch?v=KARNY9Ct7b6Q>



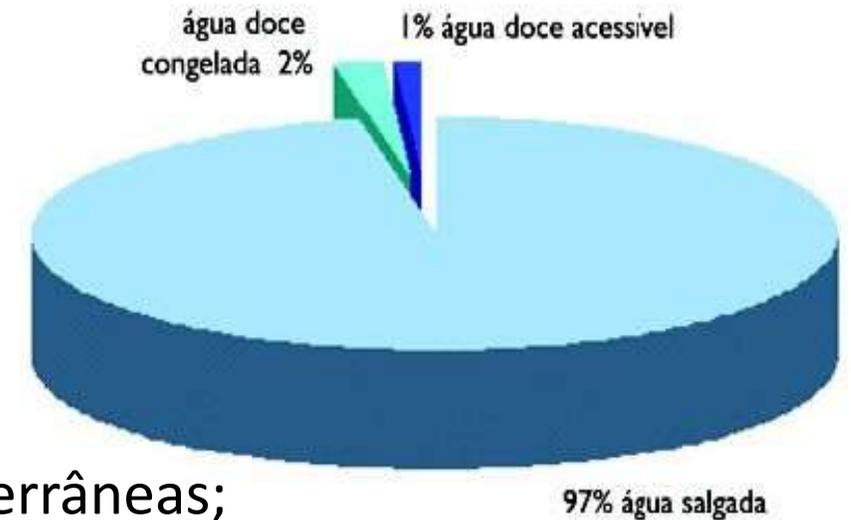
A3P
AGENDA AMBIENTAL NA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Gestão dos Recursos Hídricos

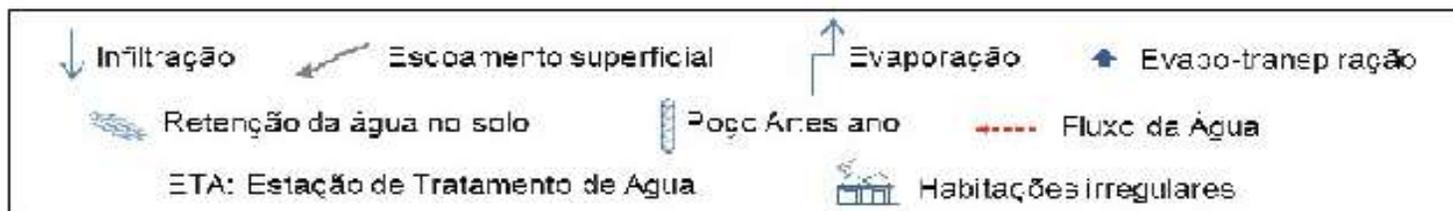
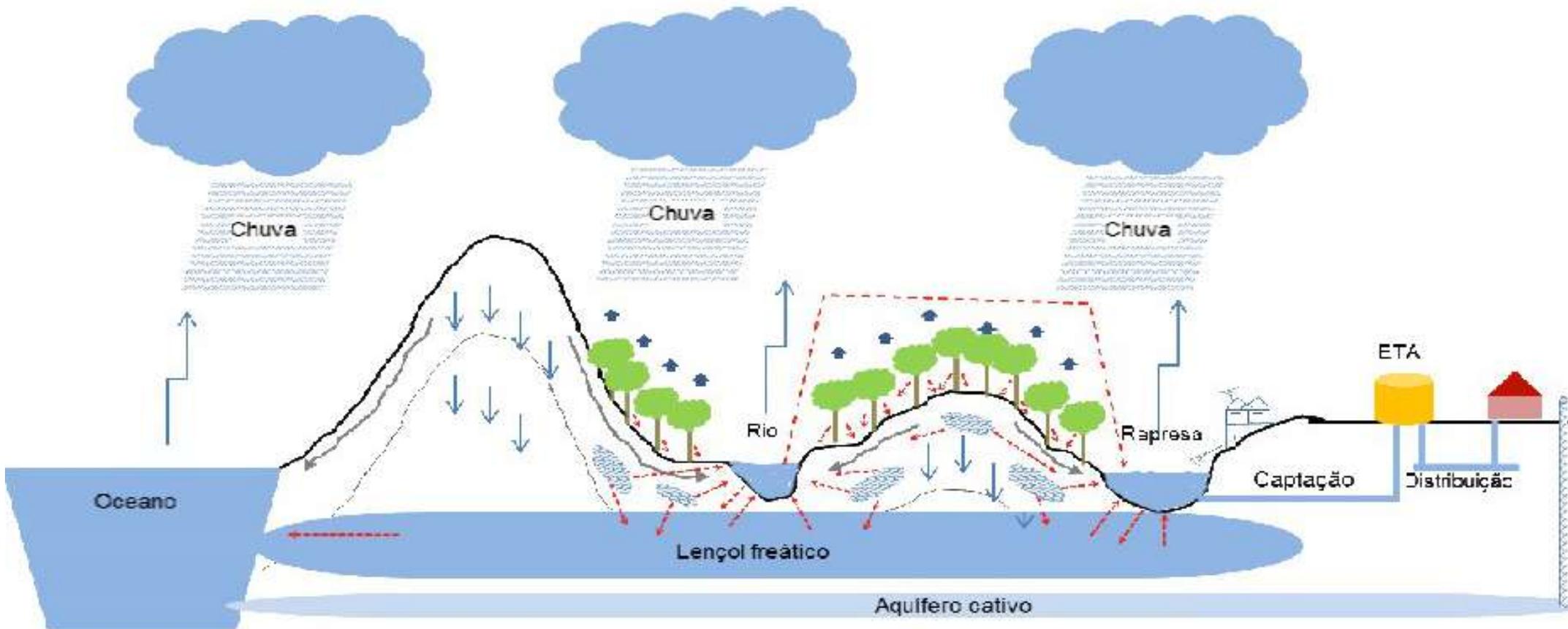
70% da superfície da Terra é coberta de água

Distribuição da Água no Planeta

- 97% é salgada;
- 3% é doce, dos quais:
 - 2% está congelada nas geleiras;
 - 1% está concentrada em lagos, rios e camadas subterrâneas;
 - 13% está concentrada no Brasil.
- Constituição Federal (1988): “os bens componentes do meio ambiente, como a atmosfera, a **água**, o solo, os elementos da biosfera, a fauna e a flora, são **bens ambientais**”
“[...] a água é um **bem ambiental por ser um dos elementos formadores do meio ambiente e um bem de uso comum do povo**”



Ciclo Hidrológico

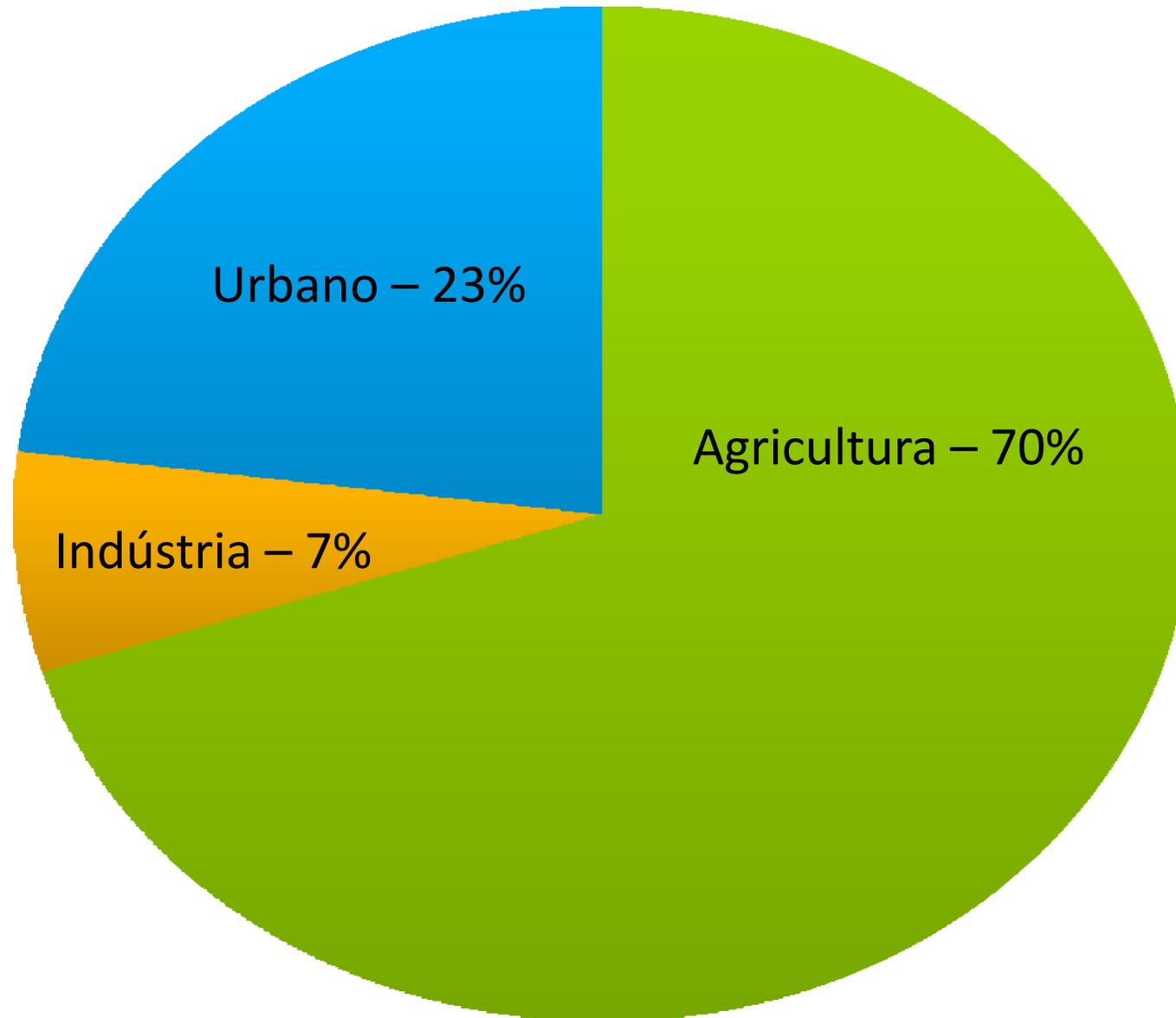


Fonte: Revista Campinas Meio Ambiente – Sem ano.



A3P
AGENDA AMBIENTAL NA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Distribuição do Consumo de Água no Planeta



Lei 9433/ 1997 TÍTULO I
DA POLÍTICA NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS
CAPÍTULO I
DOS FUNDAMENTOS

Art. 1º A Política Nacional de Recursos Hídricos baseia-se nos seguintes fundamentos:

I.- a água é um bem de domínio público;

II.- a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico;

III.- em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais;

IV.- a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas;

V.- a bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos;

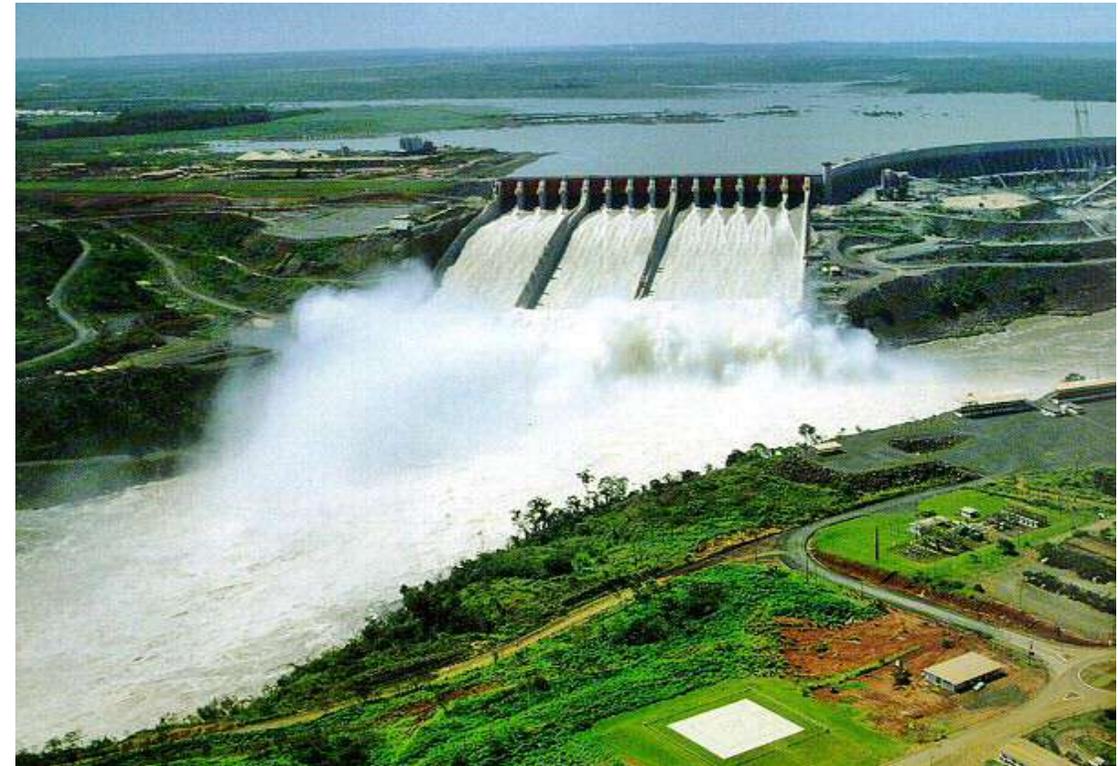
VI.- a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades.



Água e Seus Usos Múltiplos

A água é elemento essencial à vida e é básica para as atividades sociais e produtivas do ser humano

- Abastecimento público
- Agropecuária
- Geração de energia
- Aquicultura
- Indústria
- Transporte fluvial e marítimo
- Recreação
- Comércio e serviços



População Humana e Atividades



Quadro preocupante em relação à sustentabilidade do abastecimento público

- **Aumento** da demanda por água
- Somado ao **crescimento** das cidades
- A **impermeabilização** dos solos
- A **degradação** da capacidade produtiva dos mananciais
- A **contaminação** das águas



Fatores que contribuem para reduzir a disponibilidade de água

O **aumento** da população mundial 3 vezes no séc. XX e o consumo elevado em 9 vezes

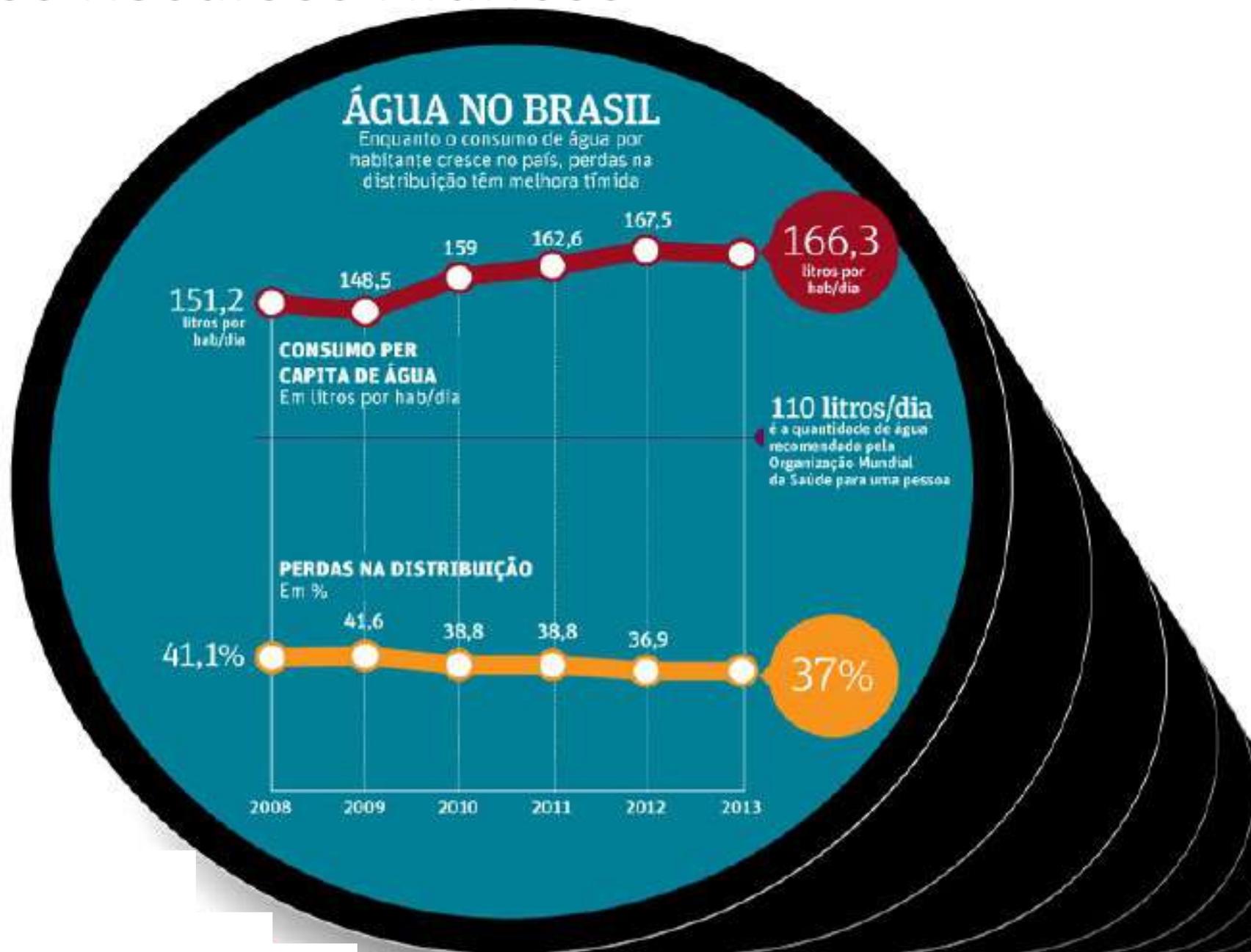
- A **poluição** provocada pelas atividades humanas
- A **agricultura** apresenta **70%** da água consumida, seguido pela indústria 22% e doméstico 8%
- O consumo **excessivo**
- **Desperdício** de água elevado

Desperdício

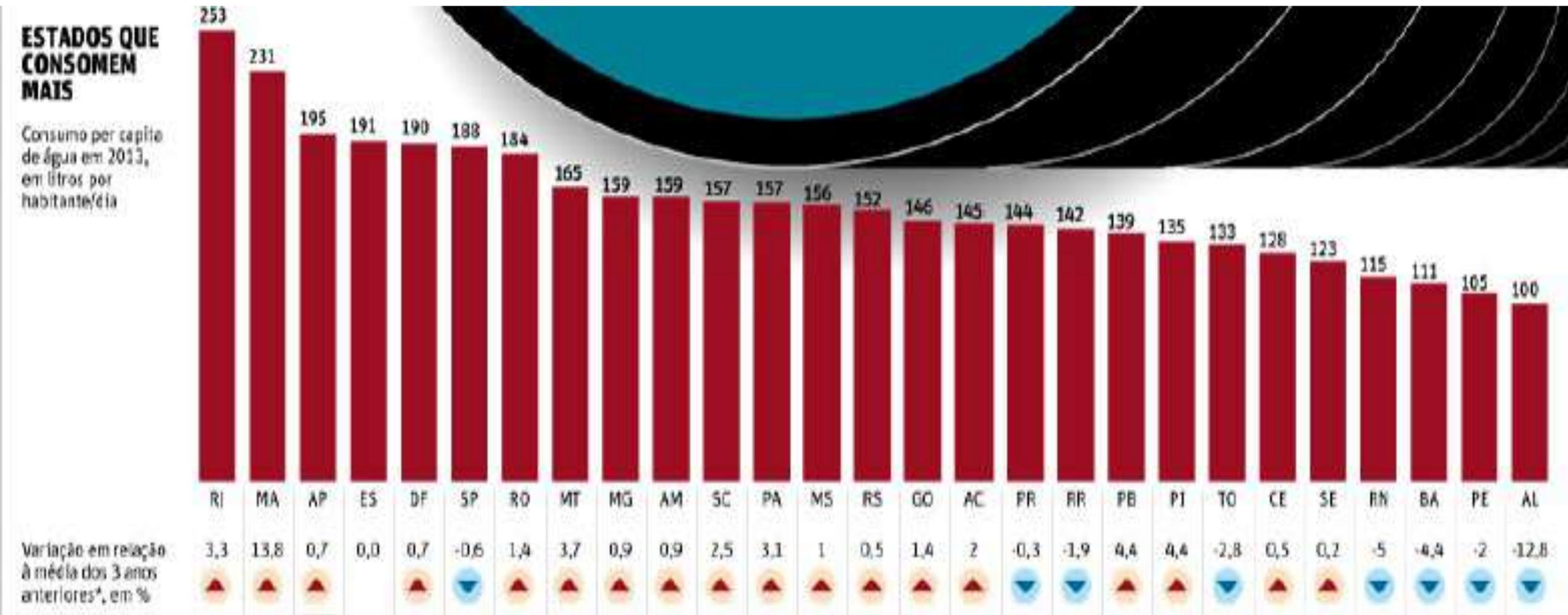
- No Brasil, ocorre grande desperdício da água tratada
 - Registra-se um grande desperdício por parte dos consumidores no **uso inadequado** deste recurso fundamental para a vida
 - Estima-se que **20% a 70% da água** tratada para consumo humano seja **perdida na distribuição**, varia de acordo com a região e a qualidade das redes e encanamentos
- A **Administração Pública** tem papel fundamental na disseminação de informações sobre o correto uso da água e de práticas para conter seu desperdício.



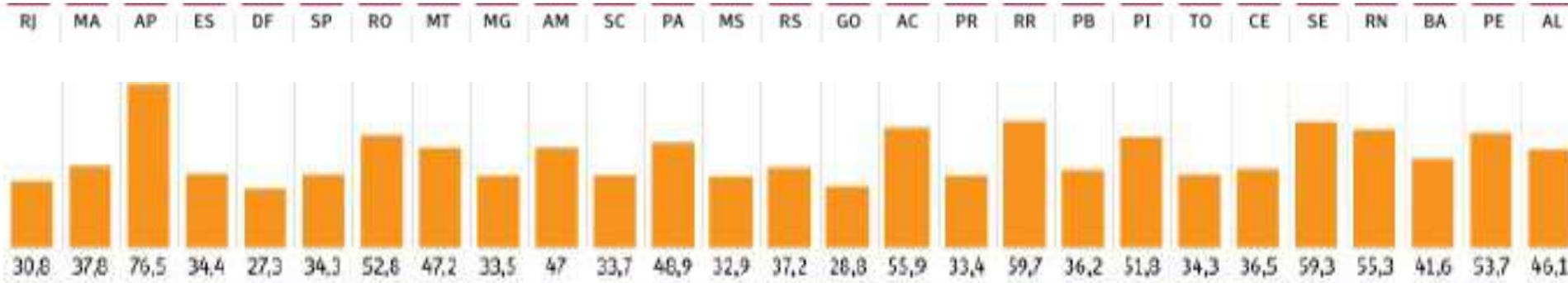
Gestão dos Recursos Hídricos



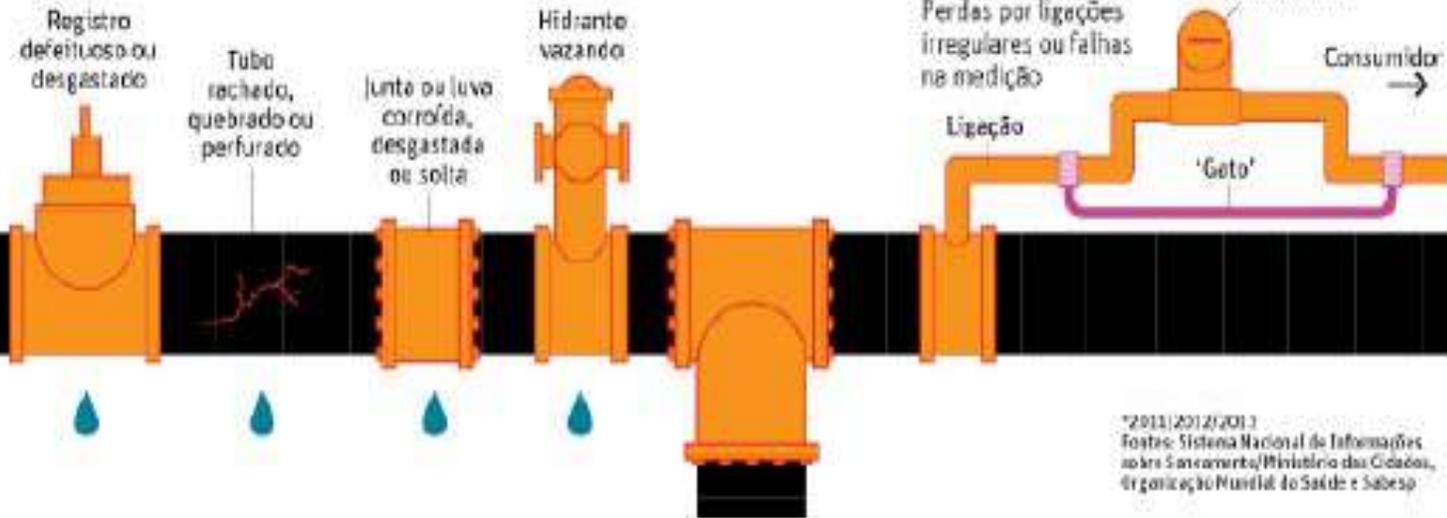
Gestão dos Recursos Hídricos



Gestão dos Recursos Hídricos



PERDAS NA DISTRIBUIÇÃO POR VAZAMENTOS



*2011/2012/2013
Fontes: Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento/Ministério das Cidades, Organização Mundial da Saúde e Sabesp



A3P
AGENDA AMBIENTAL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

O USO DA ÁGUA PELOS BRASILIENSES

Pesquisa por amostragem feita entre janeiro e fevereiro de 2018 com 2.683 pessoas em todo o DF



97%

Fecham a torneira
para escovar os dentes



90%

Têm reduzido o
tempo no banho

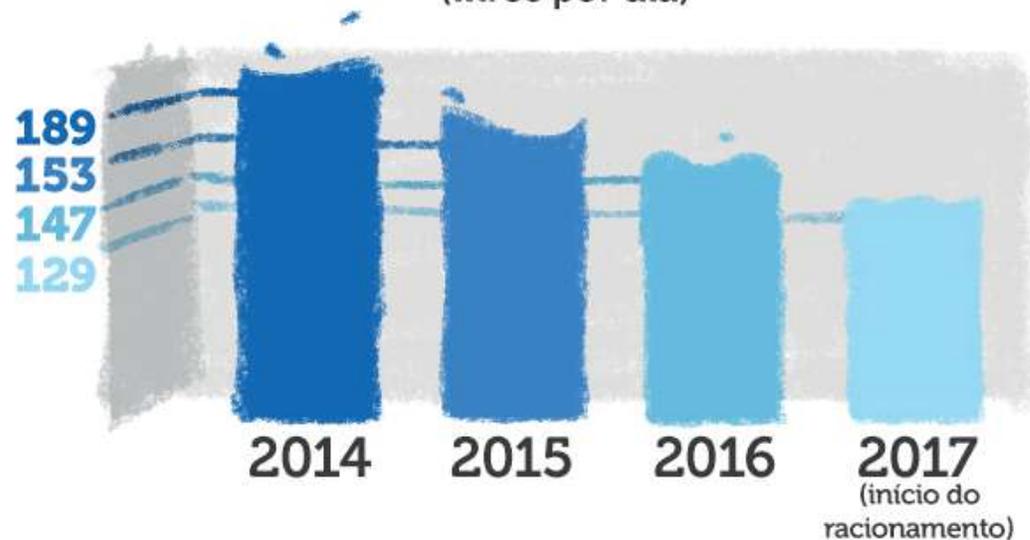


56%

Reservam e reutilizam
a água da chuva

Edição de arte/Agência Brasília

CONSUMO PER CAPITA DE ÁGUA NO DF* (litros por dia)



*A recomendação da Organização Mundial da Saúde (OMS) é de 110 litros/dia

Fontes: Companhia de Planejamento do DF (Codeplan) e Companhia de Saneamento Ambiental do DF (Caesb)



A3P
AGENDA AMBIENTAL NA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Uso Sustentável das Águas

- Reaproveitamento da Água da Chuva
- Compreende a coleta, filtragem e armazenamento das águas das chuvas, para serem utilizadas:
 - Resfriamento de equipamentos
 - Banheiros: vasos sanitários
 - Irrigação de jardins
 - Lavanderia
 - Lavagem de automóveis e calçadas
- O Sistema de Aproveitamento de Água de Chuva poder ser implantado em qualquer edificação nova ou existente e precisa garantir a qualidade da água, para uso potável.
- A água de chuva não gera incrustações nas tubulações e nos equipamentos.



Aproveitamento de Águas Pluviais – Principais

Etapas do Projeto

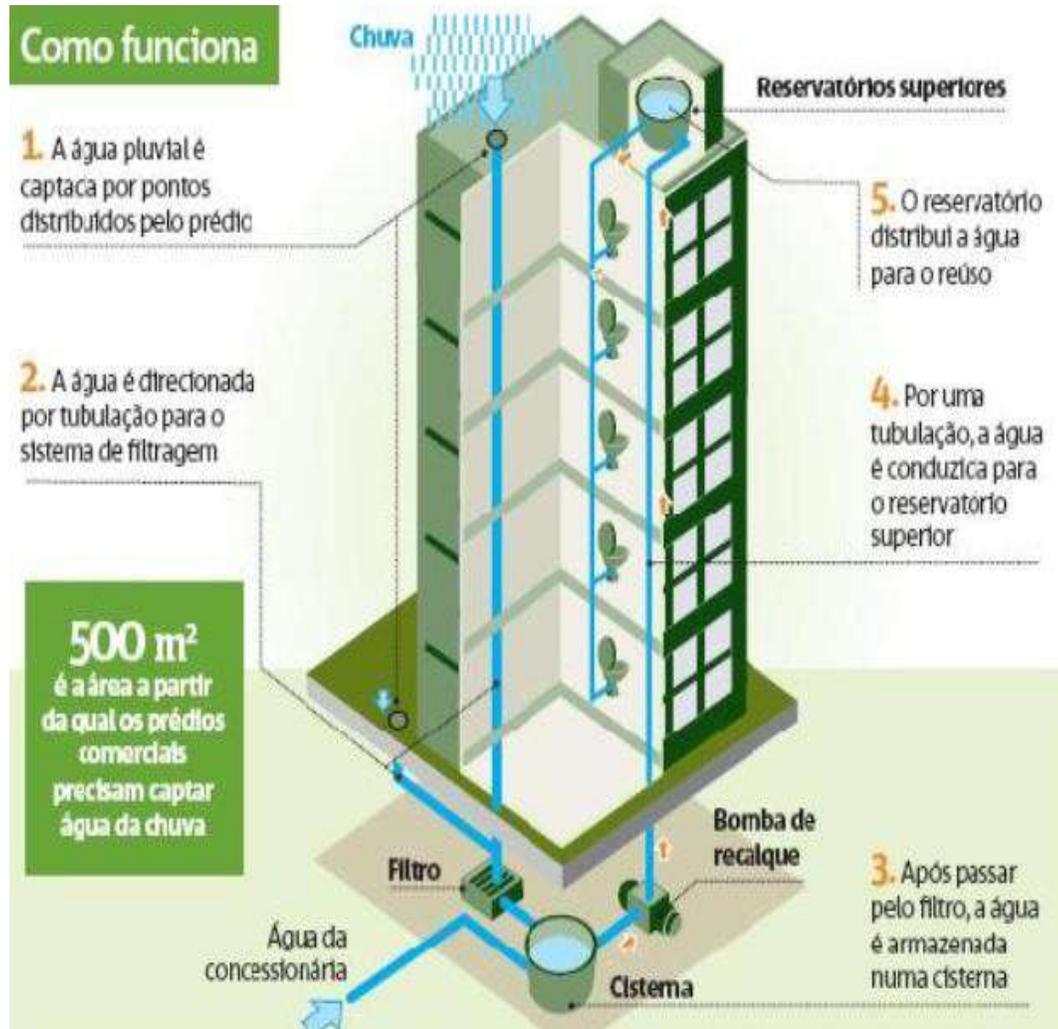


Figura - Captação de água de chuva

1. Determinar o alcance do **projeto** e a demanda de água **não** potável;
2. Determinar a **precipitação média local** – séries históricas ou séries sintéticas;
3. Determinar a **área de coleta** – de acordo com a NBR 10844: Instalações prediais de águas pluviais;
4. Determinar o **coeficiente de escoamento superficial** – material e acabamento da área de coleta;
5. **Caracterizar a qualidade da água** – determinada para cada local e sistemas automáticos de amostragens;



Aproveitamento de Águas Pluviais – Principais Etapas do Projeto

6. Dimensionar calhas e condutores horizontais e verticais – NBR 10844:
Instalações prediais de águas pluviais;
7. Definir e **dimensionar o sistema de tratamento** – depende da qualidade da água coletada e do seu destino final:
 - A. Podem empregar unidades de sedimentação simples, filtração simples e desinfecção com cloro ou com luz ultravioleta
 - B. Usos possíveis: Torres de resfriamento de sistemas de ar condicionado, regas de jardins, descarga de sanitários ou lavagens de pisos

8. Dimensionar o reservatório de armazenamento.

Fonte: Manual Prático para Uso e Conservação da Água em Prédios Públicos. Ministério do Meio Ambiente, Brasília, 2014.



Reuso das Águas Cinzas e Negras



Uso Sustentável das Águas

Reuso das Águas Cinzas

- Esse sistema consiste na utilização da água proveniente dos ralos e pias dos banheiros, das lavagens de roupas e chuveiro, que compõem o chamado esgoto secundário.
 - o esgoto tratado em equipamento específico garante a qualidade requerida aos padrões e normas sanitárias e encaminhado para **reuso**: vasos sanitários, **lavagens** de pátio e calçadas internas que não tenham contato humano

Ação possível:

Instale um sistema de reuso das águas cinzas que trate a água usada e permita sua reutilização em instalações sanitárias, lavagens de áreas externas, lavar carros e irrigação de jardins



Uso Sustentável das Águas

Mudança de Hábito

Comunicar os responsáveis dos vazamentos em torneiras, descargas e bebedouros

Sugerir a colocação de **adesivos** com mensagens educativas e simpáticas: uso adequado da água no ambiente de trabalho, ou fechar bem as torneiras, ou avisar quando as torneiras estão com vazamentos

Medidas Práticas: Pia do banheiro

É possível instalar dispositivos que economizam água nas torneiras: misturadores para cozinha – copa, e aeradores

Adoção de equipamentos de alta pressão de água: redução de vazão de até 12 litros/minuto/ torneira



A3P
AGENDA AMBIENTAL NA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Uso Sustentável das Águas

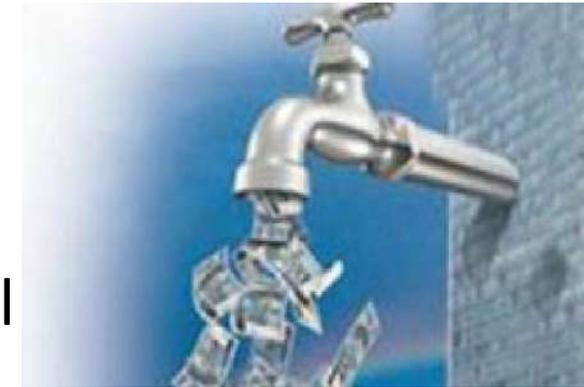
Medidas Práticas: Vaso sanitário

- Vários modelos de descargas para vasos sanitários.
- Modelos de baixo consumo de água possibilitam uso de 3 a 6 litros por descarga, quando usados adequadamente



Medidas Práticas: Consumo

- Um edifício comercial pode ter um consumo de água de:
 - máximo 30 litros/ pessoa/ dia (Resultado superior = é possível economizar)
- Observar o consumo médio predial de água nos últimos 6 meses
 - Prédios residenciais não podem ultrapassar 180 l/ pessoa/ dia
 - **Observe as contas de água do edifício** poderá indicar aumentos de consumo incomuns que podem representar vazamentos ou desperdício de água pelos usuários



Uso Sustentável das Águas



A3P
AGENDA AMBIENTAL NA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Uso Sustentável das Águas

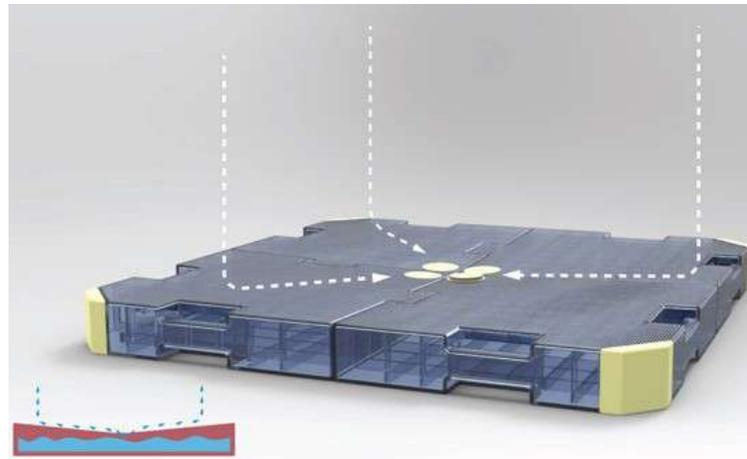


A3P
AGENDA AMBIENTAL NA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Uso Sustentável das Águas



Uso Sustentável das Águas

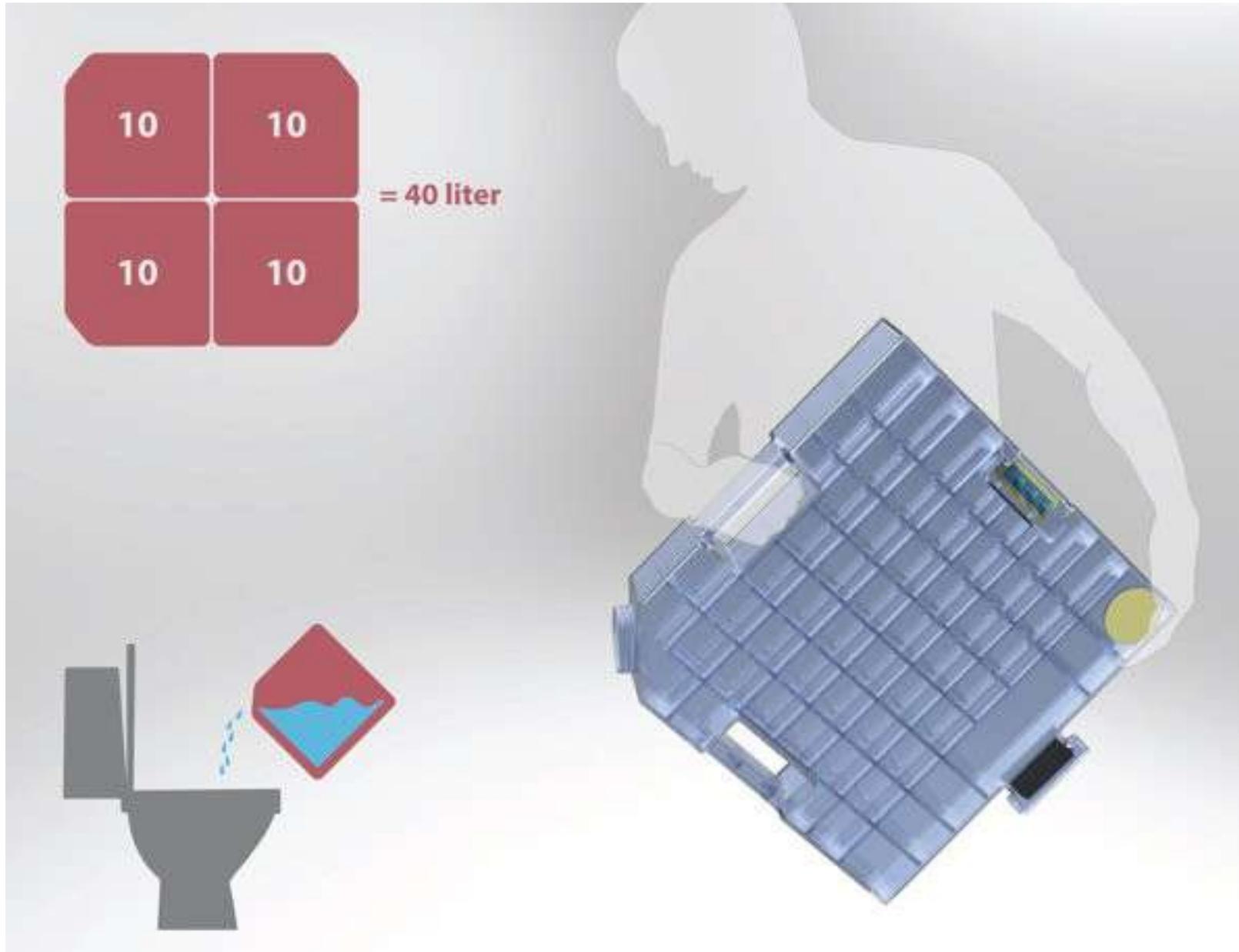


Invenção simples e inovadora do designer Alberto Vasquez –
Fonte: <http://sustentarqui.com.br/energia-equipamentos/sistema-inovador-aproveita-agua-chuveiro-para-reuso/>



A3P
AGÊNCIA AMBIENTAL NA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Uso Sustentável das Águas



A3P
AGENDA AMBIENTAL NA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Uso Sustentável das Águas



REFLEXÕES:

Rios Voadores

<https://www.youtube.com/watch?v=GHNM7kAa4G8>

Música do CD do Lenine

Quede Água: <https://www.youtube.com/watch?v=qc6-fDMnI8>



Construções Sustentáveis



A3P
AGENDA AMBIENTAL NA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Construções Sustentáveis

- O Conselho Internacional da Construção – CIB aponta a construção como o setor que mais consome recursos naturais e utiliza energia de forma intensiva. Estima-se que mais de 50% dos resíduos sólidos gerados pelo conjunto das atividades humanas sejam provenientes da construção.



Construções Sustentáveis

- No âmbito da Agenda 21 para a Construção Sustentável em Países em Desenvolvimento, “construção sustentável” é definida como: “um processo holístico que aspira a restauração e manutenção da harmonia entre os ambientes natural e construído, e a criação de assentamentos que afirmem a dignidade humana e encorajem a equidade econômica”, enfatizando a adição de valor à qualidade de vida dos indivíduos e das comunidades.

Construções Sustentáveis

Conceitos:

- Construções que adotam um conjunto de práticas com soluções ambientalmente eficientes
- Utilizam materiais cuja produção gerou mínimo impacto socioambiental
- Dá preferência ao uso de materiais locais e/ou que sejam reciclados e recicláveis
- Utilizam técnicas eficientes para:
 - ✓ Gestão de materiais utilizados na obra
 - ✓ Gestão da energia
 - ✓ Gestão de água
 - ✓ Gestão de Esgoto e Resíduos Sólidos



Construções Sustentáveis

Critérios:

- Eficiência energética tanto durante a construção quanto na sua manutenção
- Utilização de materiais de mínimo impacto ambiental
- O aproveitamento de estruturas pré-existentes
- Otimização dos processos de construção para minimização de impactos ambientais
- Redução de resíduos resultantes da obra
- Deve-se buscar adaptar a obra ao ambiente onde ela será inserida ao invés de transformar o ambiente para se adequar à obra

Construções Sustentáveis

Aspectos a serem considerados:

- Máximo de conforto e o mínimo impacto possível
- Características do terreno
- Posição geográfica
- Insolação
- Pluviometria
- Fluviometria
- Comportamento dos ventos na área
- Geologia
- Altitude



Casa do Bandeirante São Paulo – Sec - XVII

Construções Sustentáveis

Outros aspectos a serem considerados:

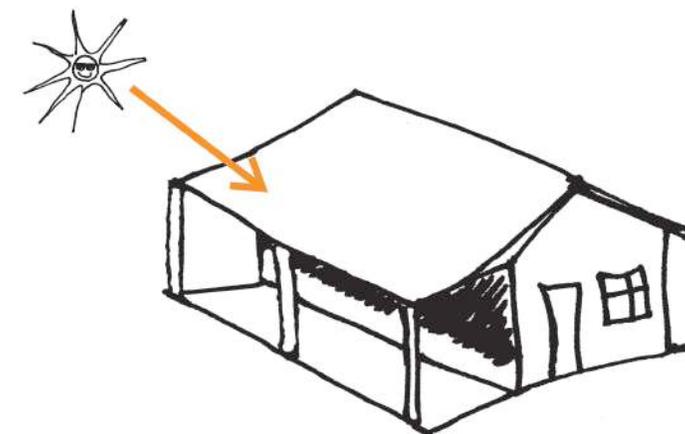
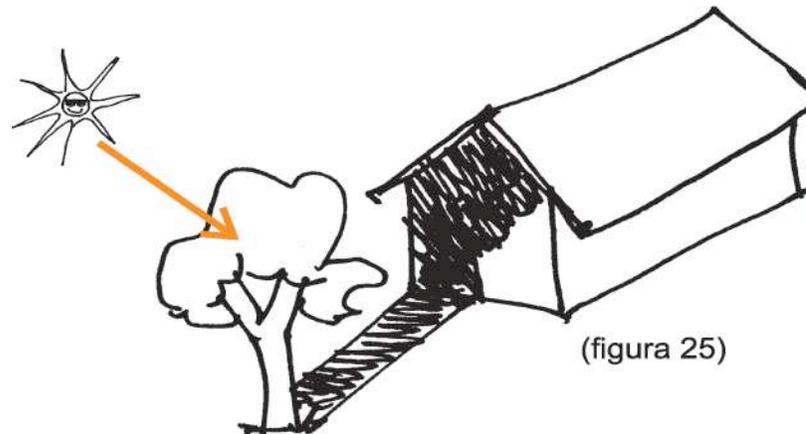
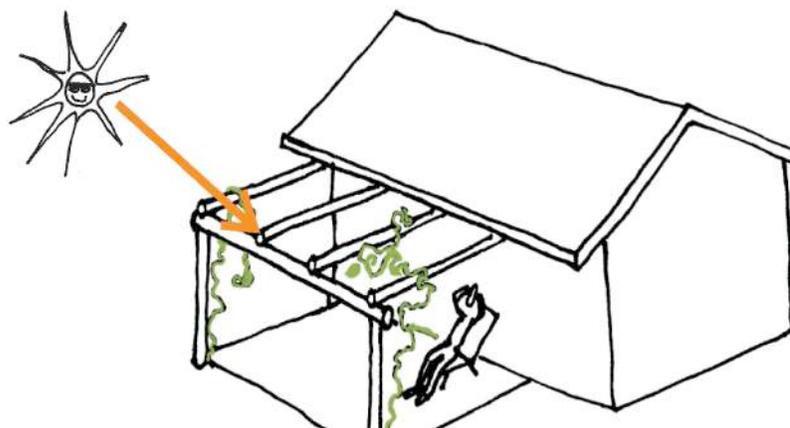
- O entorno construído
- Paisagem natural do entorno (árvores influenciam no sombreamento, ventos e umidade)
- Tratamento adequado dos resíduos
- Economia de energia, dando preferência à geração própria por meio de energia solar ou eólica
- Outros fatores do ambiente ou edificação
- Valorizar os conhecimentos arquitetônicos tradicionais das comunidades que habitem a região há gerações



Construções Sustentáveis

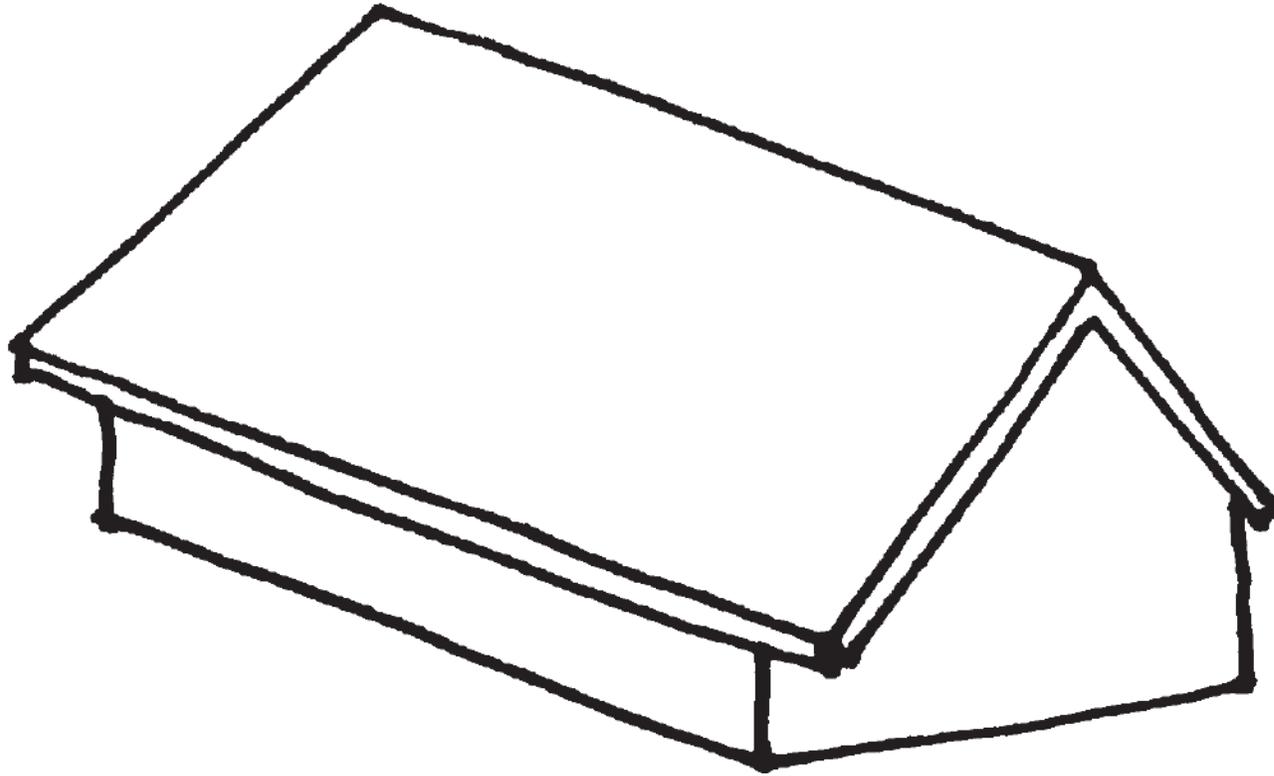
Outros aspectos a serem considerados:

- Protegendo a edificação do Calor (Sombreamento, pé direito, ventilação)



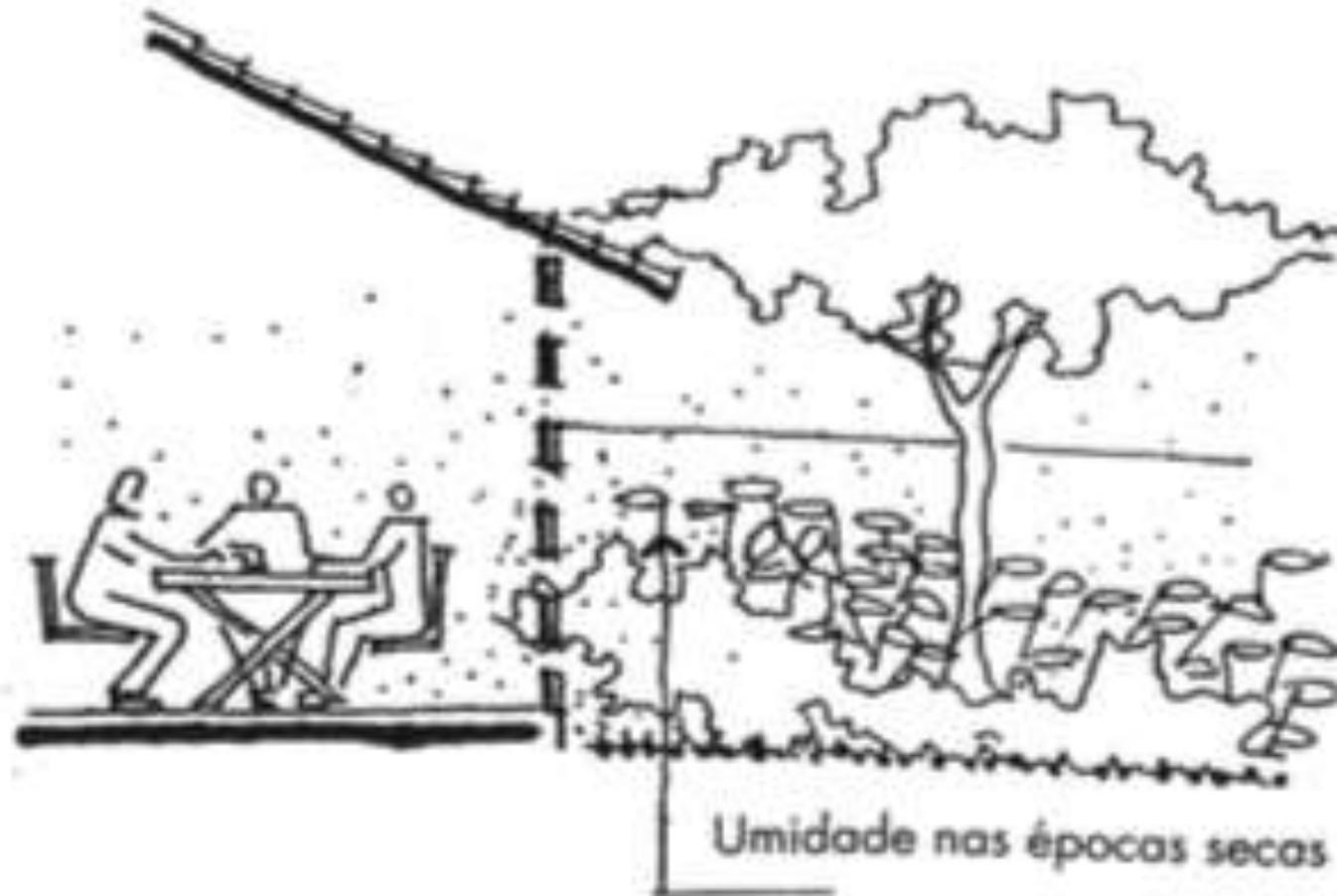
Construções Sustentáveis

Nos climas chuvosos (Inclinação de telhados, beirais, calhas)



Construções Sustentáveis

NOS CLIMAS SECOS (vegetação do entorno, cobertura vegetal, calhas para captação de águas pluviais)



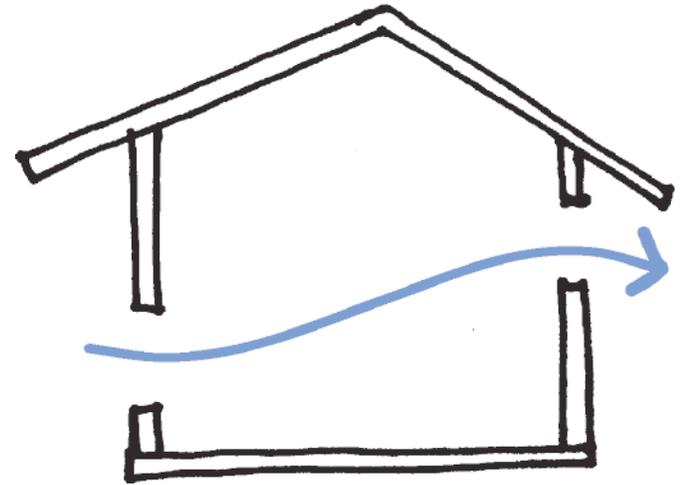
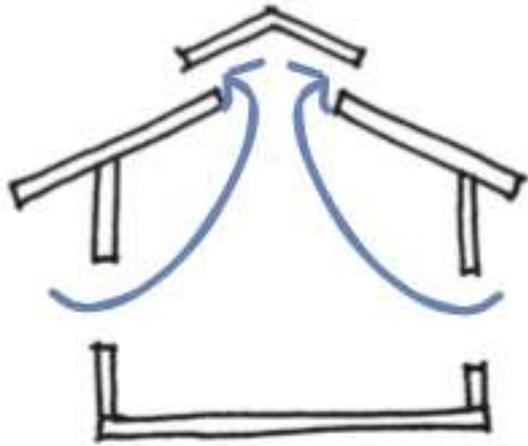
Casa colonial goiana.
Microclimas úmidos nas épocas secas.



A3P
AGENDA AMBIENTAL NA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Construções Sustentáveis

VENTILAÇÃO (vegetação do entorno, cobertura vegetal, calhas para captação de águas pluviais)



Construções Sustentáveis

Outros aspectos a serem considerados:

- Compostagem e Reciclagem
- Captação de água de chuva e reuso
- Luminosidade natural
- Geração de Energia Alternativa
- Aquecimento Solar de Água
- Projeto de Sanitário e Esgotos



Construções Sustentáveis

- O mercado imobiliário vê com bons olhos as moradias sustentáveis. Esses imóveis são, em média, de 10% a 30% mais valorizados. Reformas que tornem imóveis antigos mais eficientes também se beneficiam dessa valorização extra.



Construções Sustentáveis

Critérios para a qualidade dos materiais:

- Priorizar materiais locais que estejam disponíveis na região
- Materiais de fontes renováveis
- Reciclados e recicláveis
- Reutilizados e reutilizáveis
- Que na sua produção tenham baixo impacto ambiental
- Proximidade entre produção e consumo, transporte e acesso ao local viáveis



Construções Sustentáveis

Certificação Ambiental:



- Atualmente as duas certificações ambientais mais utilizadas na construção civil brasileira são:
- O **LEED - Leadership in Energy and Environmental Design**, emitido pelo *United States Green Building Council*



- O Processo **AQUA (Alta Qualidade Ambiental)**, certificação brasileira baseada na francesa **HQE (Haute Qualité Environnementale)** e implantada no país pela Fundação Vanzolini



Construções Sustentáveis

Adaptação para Sustentabilidade:

Adaptações podem ser realizadas visando assimilar conceitos de sustentabilidade, mesmo em um edifício que não tenha sido planejado como sustentável.

Dentre as quais:

- Instalação de equipamentos para economia de água (ex: caixas acopladas econômicas, torneiras com fechamento automático)
- Instalação de equipamentos para economia de energia (ex: sensores de presença, fotossensíveis, temporizadores)
- Adaptações para captação de água de chuva e reuso
- Adaptações para sombreamento e para iluminação natural



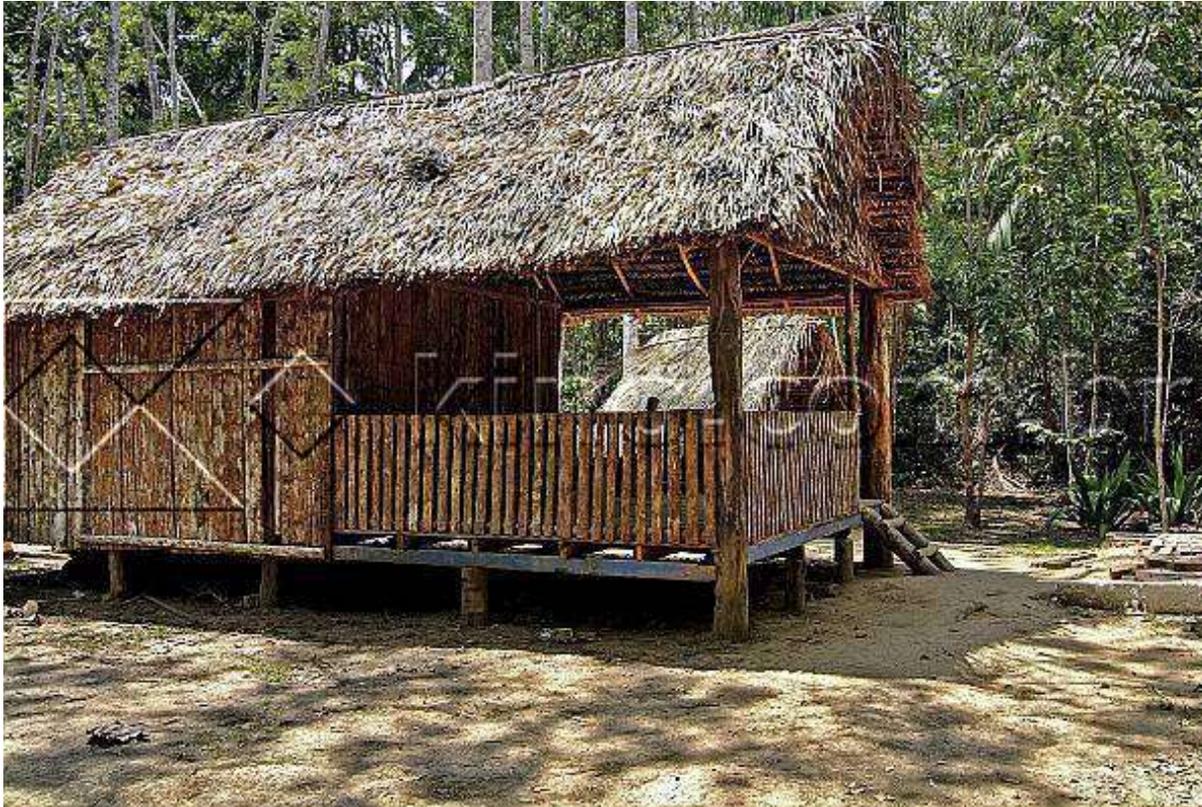
A3P
AGENDA AMBIENTAL NA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Referências de Construções Sustentáveis



Construções Sustentáveis

CASA DO SERINGUEIRO



Construções Sustentáveis



A3P
AGENDA AMBIENTAL NA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Construções Sustentáveis



A3P
AGENDA AMBIENTAL NA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Construções Sustentáveis



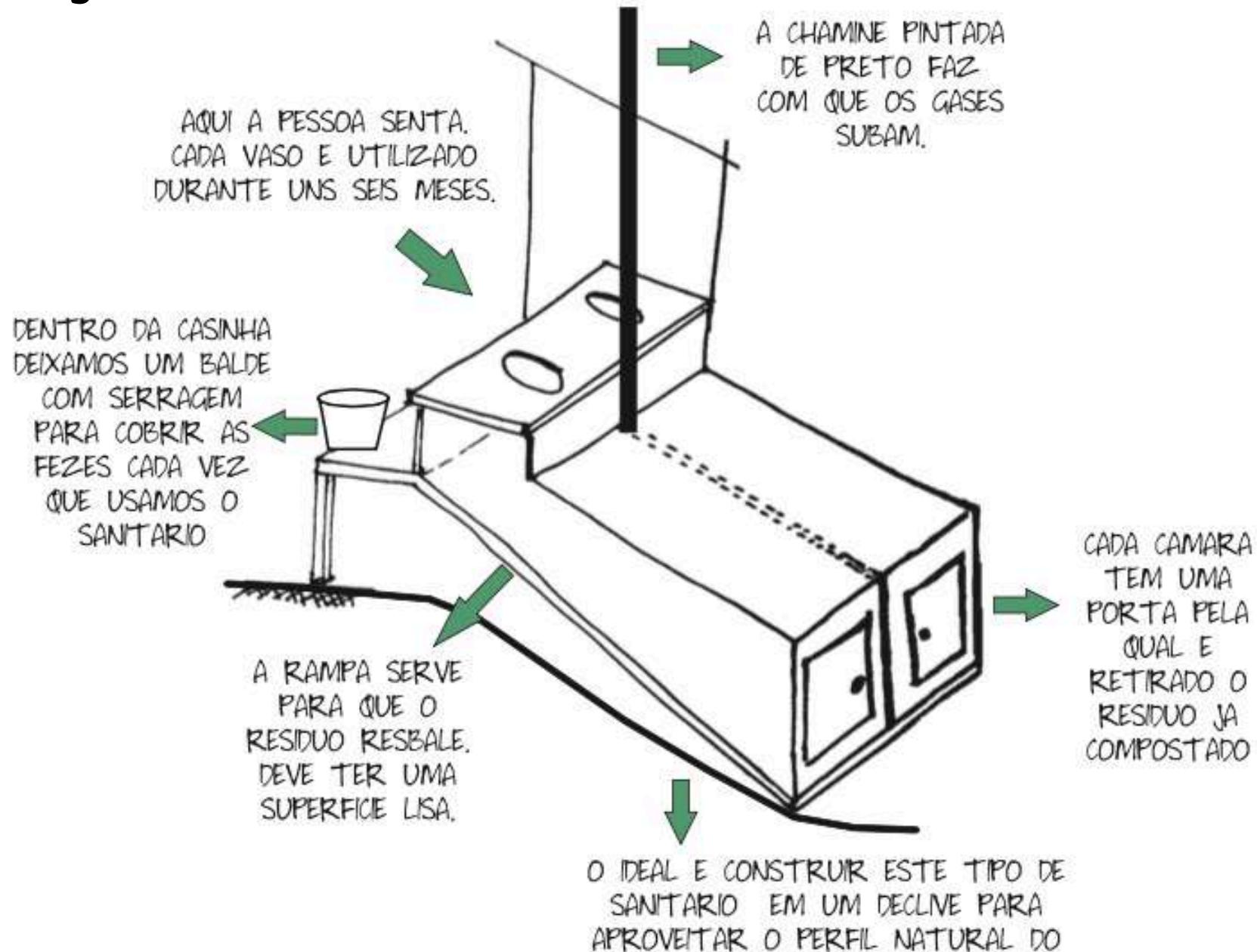
A3P
AGENDA AMBIENTAL NA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Construções Sustentáveis

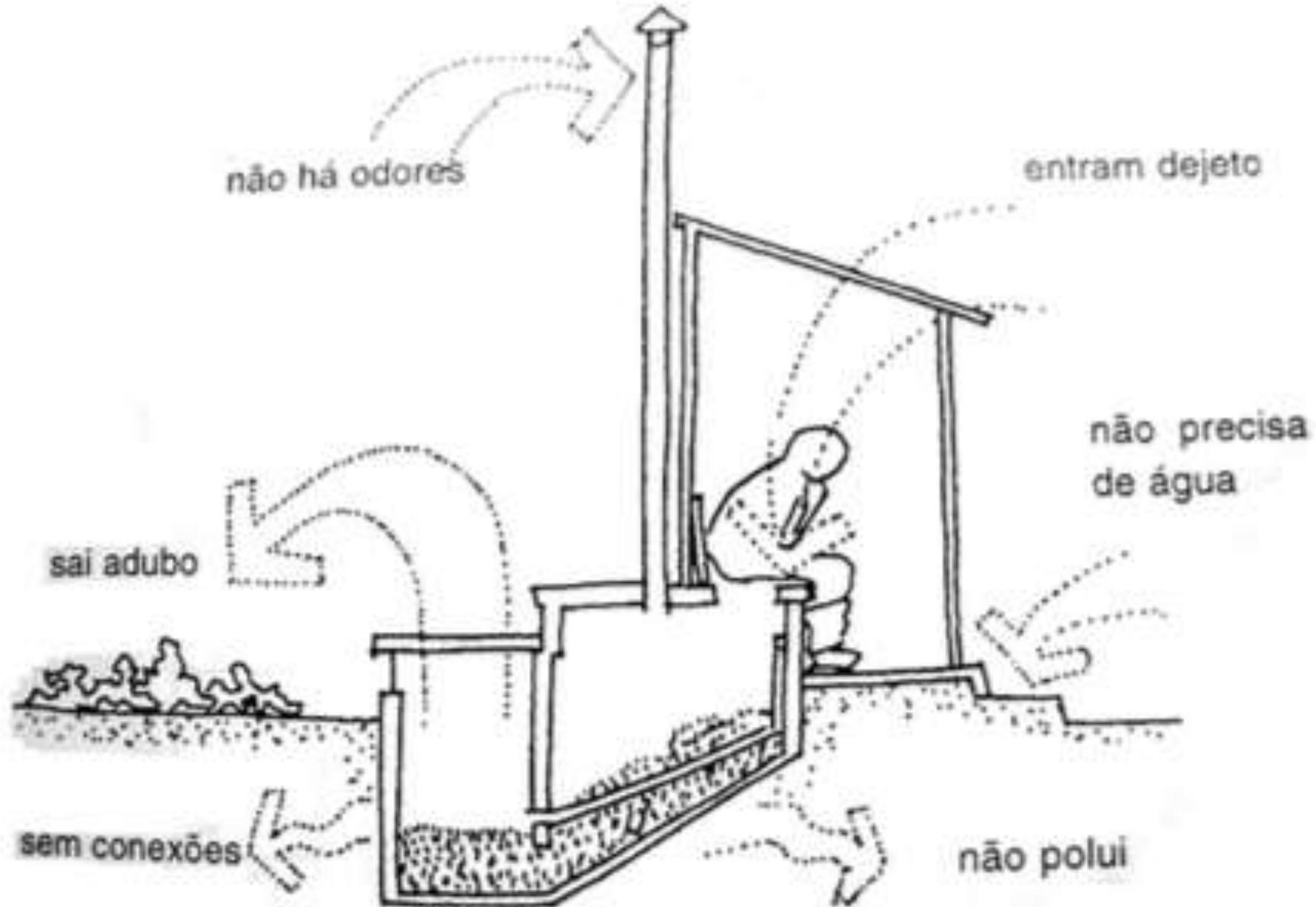


A3P
AGENDA AMBIENTAL NA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

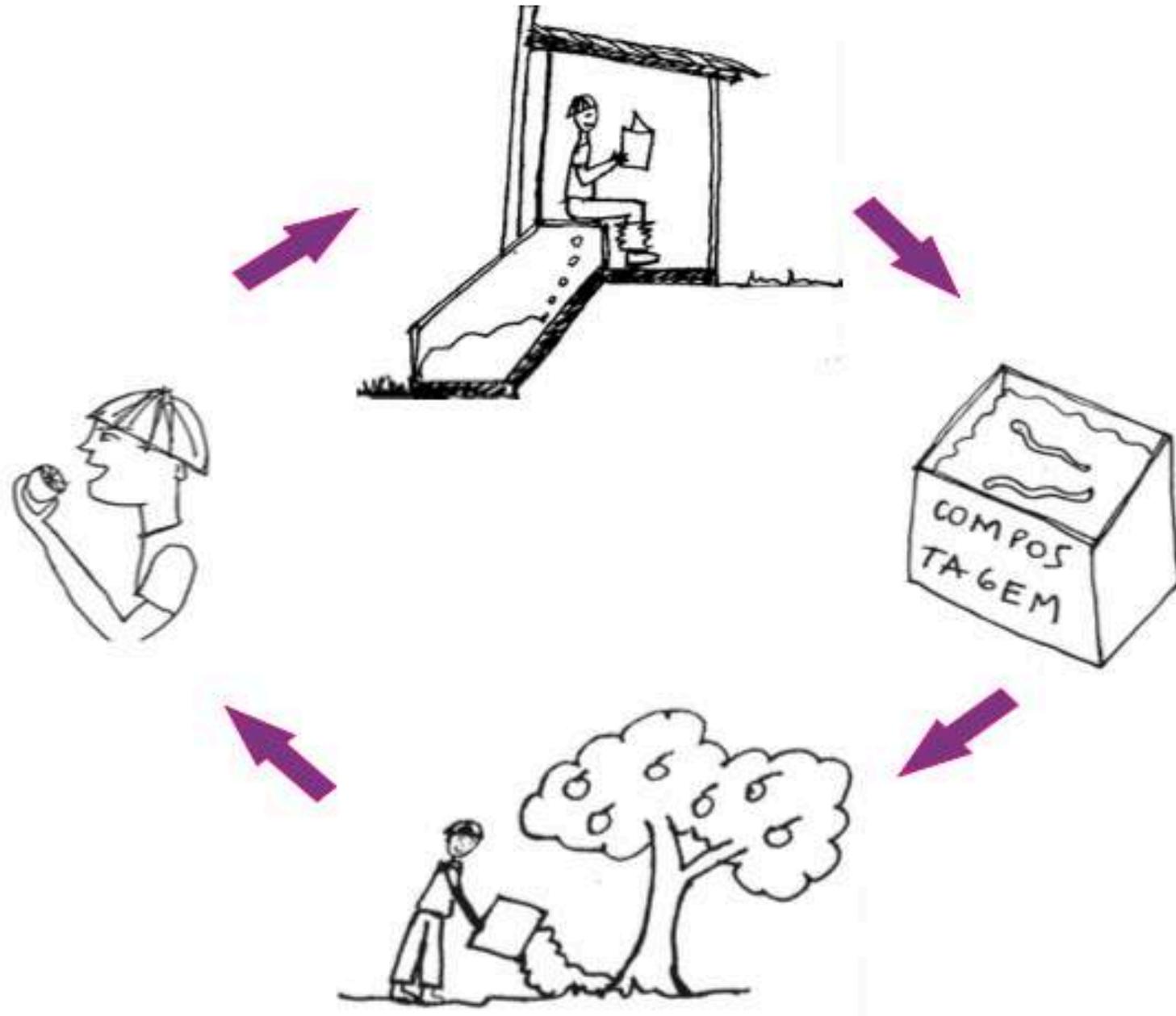
Construções Sustentáveis



Construções Sustentáveis



Construções Sustentáveis

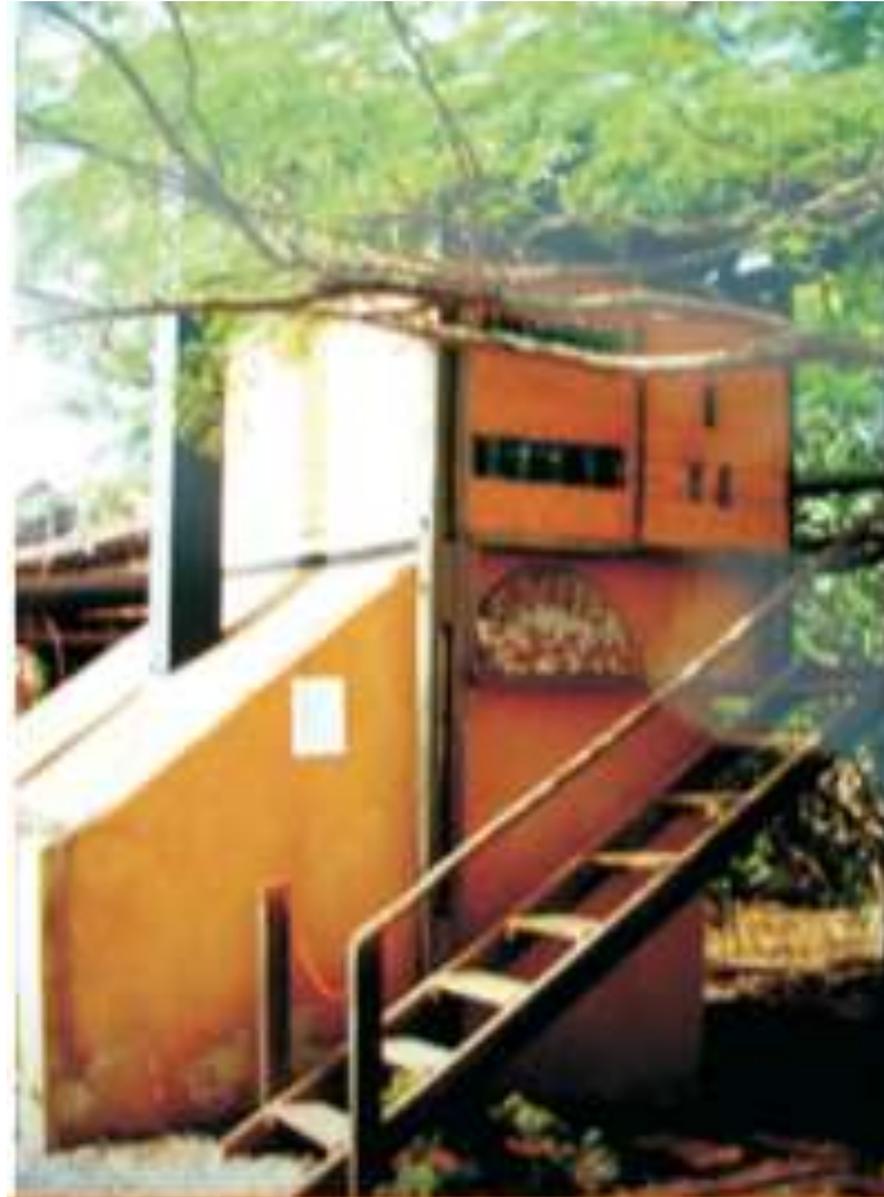


Ciclo Fechado



A3P
AGENDA AMBIENTAL NA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

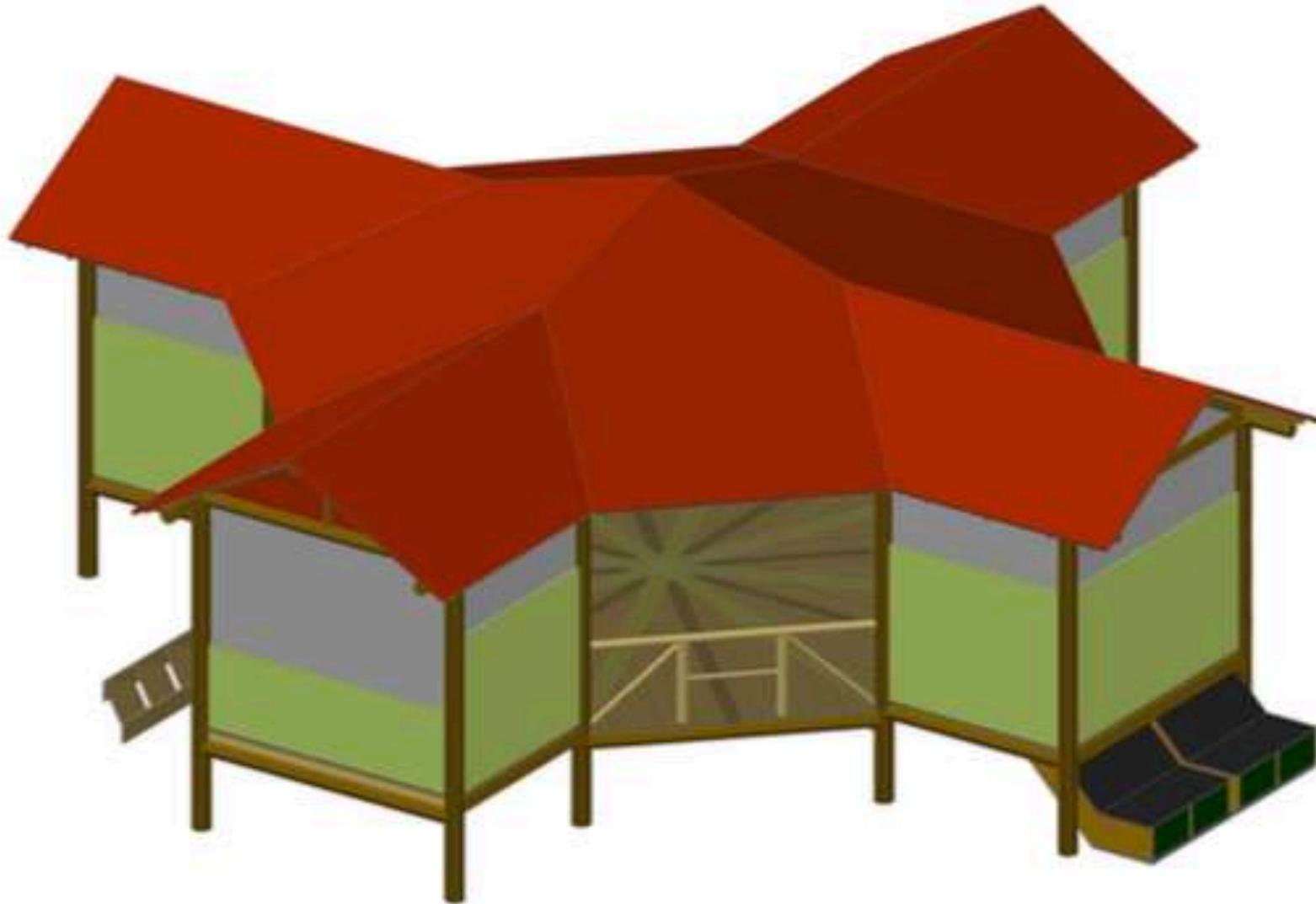
Construções Sustentáveis



A3P
AGENDA AMBIENTAL NA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Construções Sustentáveis

BIOMA - Consultoria em Turismo e Meio Ambiente



Centro de Visitantes projetado para o Pípiripau – Arq. Arthur Armando Ferreira



A3P
AGENDA AMBIENTAL NA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Construções Sustentáveis



Construções Sustentáveis



Casa da ONU em Brasília - DF



A3P
AGENDA AMBIENTAL NA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Construções Sustentáveis



EMBRAPA – Agroenergia – Brasília - DF



A3P
AGENDA AMBIENTAL NA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Construções Sustentáveis

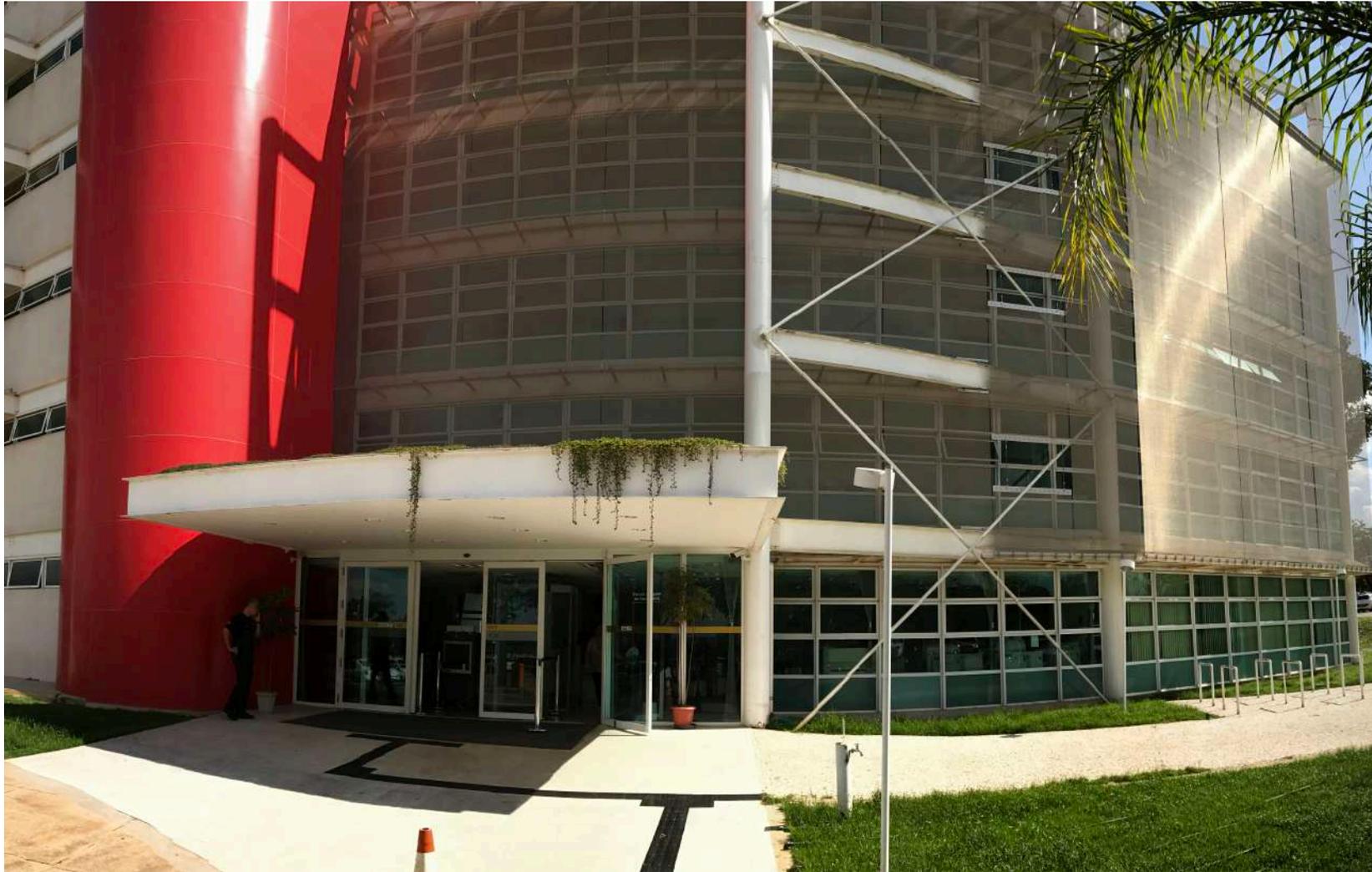


Cerratenses – Jardim Botânico de Brasília



A3P
AGENDA AMBIENTAL NA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Construções Sustentáveis



Forum Verde – TJDF – Brasília - DF



A3P
AGENDA AMBIENTAL NA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Construções Sustentáveis

Refletir sobre que tipo de ações foram ou poderão ser implementadas no edifício onde você trabalha para torná-lo mais sustentável?



Gestão de Resíduos

A gestão adequada dos resíduos passa pela:

- prevenção e redução na geração de resíduos
- prática de hábitos de consumo sustentável
- aumento da reciclagem e da reutilização dos resíduos sólidos
- destinação ambientalmente adequada dos rejeitos



Política dos 5 R's:

Repensar a necessidade de consumo e os padrões de produção e descarte adotados.

Recusar possibilidades de consumo desnecessário e produtos que gerem impactos ambientais significativos.

Reduzir significa evitar os desperdícios, consumir menos produtos, preferindo aqueles que ofereçam menor potencial de geração de resíduos e tenham maior durabilidade.

Reutilizar é uma forma de evitar que vá para o lixo aquilo que não é lixo, reaproveitando tudo o que estiver em bom estado. É ser criativo, inovador usando um produto de diferentes maneiras.

Reciclar significa transformar materiais usados em matérias-primas para outros produtos por meio de processos industriais ou artesanais.

**“Na Natureza nada se cria, nada se perde,
tudo se transforma.”**



Antoine Lavoisier



A3P
AGENDA AMBIENTAL NA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Definição de Resíduos:

De acordo com a norma ABNT - NBR 10.004 (2004, p.1) **resíduos sólidos** são aqueles que:

“resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cuja particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções, técnica e economicamente, inviáveis em face à melhor tecnologia disponível.”

Volume de Resíduos no Brasil:

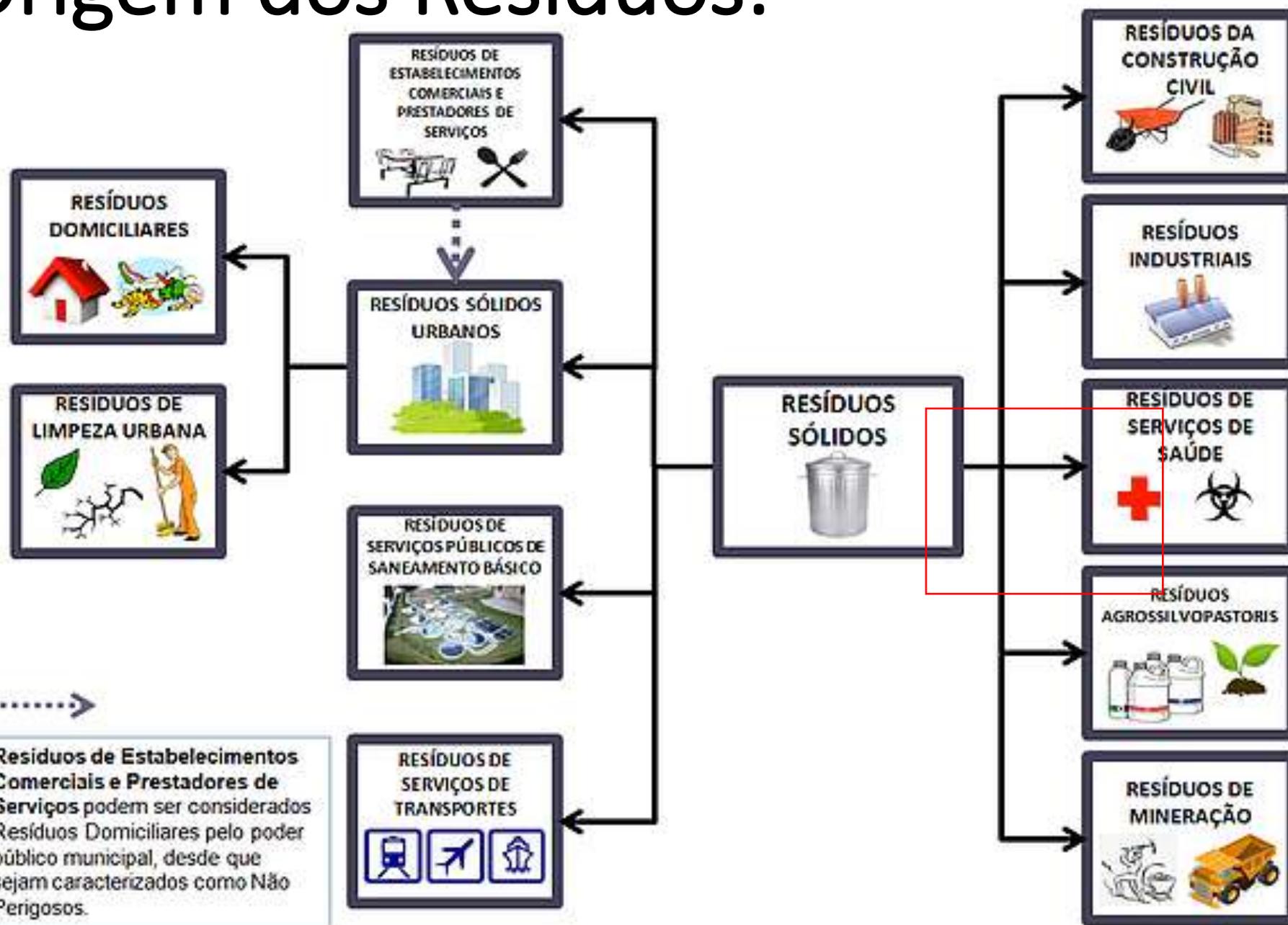
De acordo com a ABRELPE (2015), no Brasil, são produzidas diariamente:

- 219 mil toneladas de resíduos sólidos urbanos
- Cada brasileiro gera diariamente mais de 1 Kg de resíduos por dia.
- O volume total anual de resíduos sólidos urbanos produzidos no Brasil é de **79,9 milhões de toneladas**.

(Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2015 -<http://www.abrelpe.org.br/Panorama/panorama2015.pdf>)



Origem dos Resíduos:



Resíduos de Estabelecimentos Comerciais e Prestadores de Serviços podem ser considerados Resíduos Domiciliares pelo poder público municipal, desde que sejam caracterizados como Não Perigosos.



Geração de RSU no Brasil

Geração de RSU
(t/ano)

76.387.200

78.583.405



2013

2014

Geração de RSU per capita
(Kg/hab/ano)

379,96

387,63



2013

2014

Fonte: Pesquisa ABRELPE



A3P
AGENDA AMBIENTAL NA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

RSU Coletados no Brasil

Coleta de RSU
(t/ano)

69.064.935

71.260.045



3,20%



2013

2014

Coleta de RSU per capita
(Kg/hab/ano)

343,46

351,49



2,34%



2013

2014

90,6% dos RSU gerados são coletados.

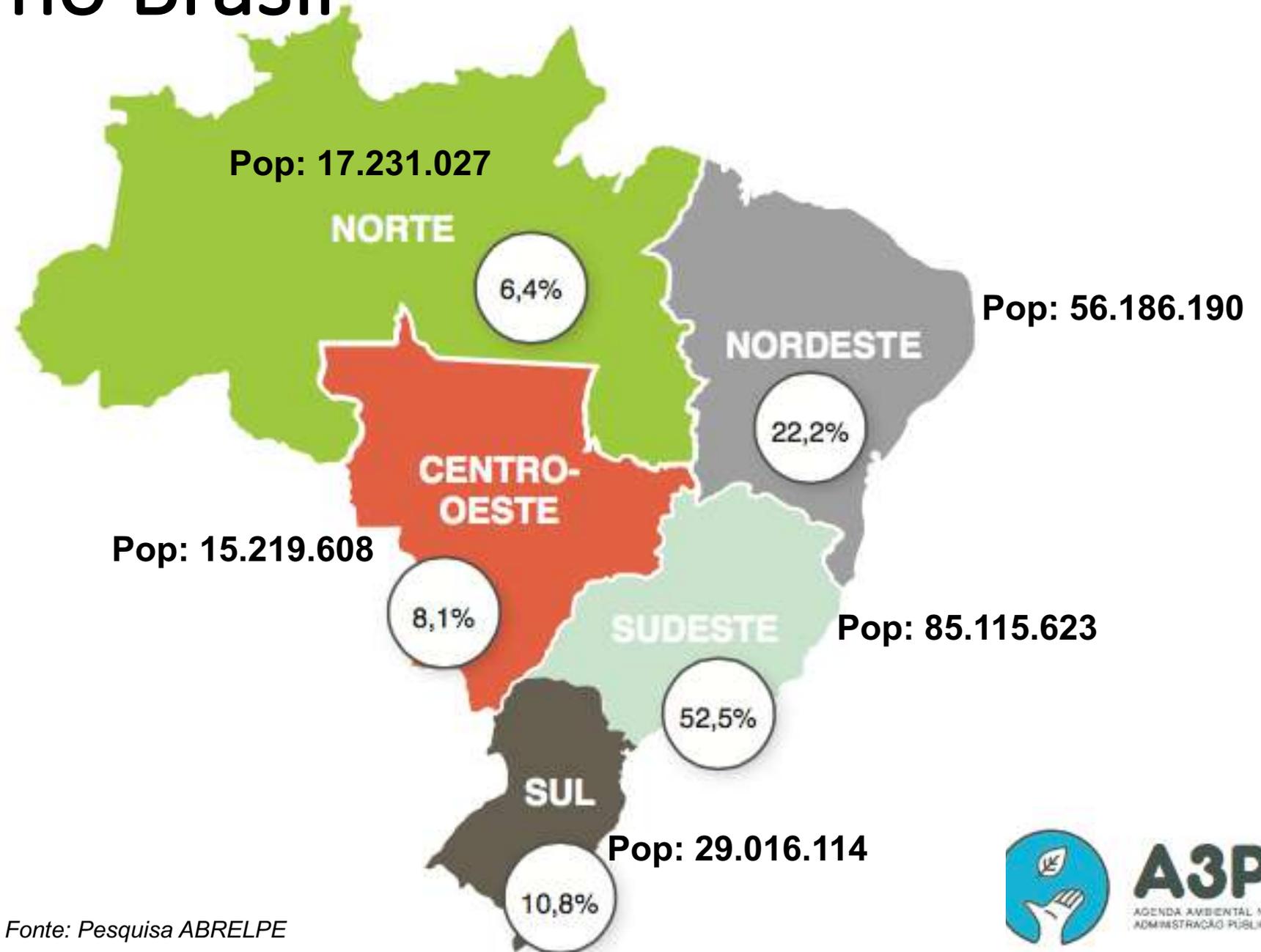
Fonte: Pesquisa ABRELPE



A3P
AGÊNCIA AMBIENTAL NA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

RSU Coletados no Brasil

Participação das
Regiões do País no
Total de RSU Coletado



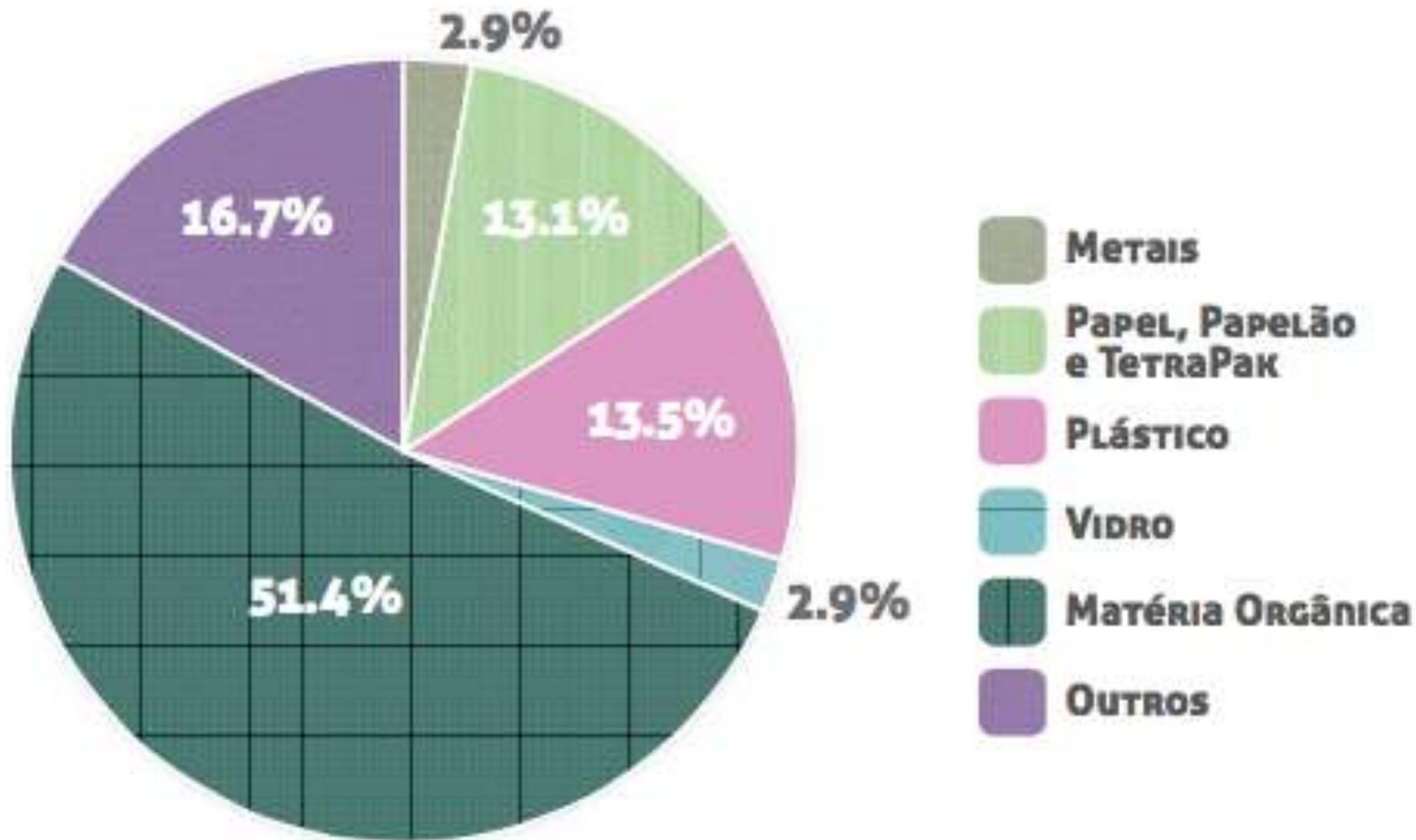
Fonte: Pesquisa ABRELPE

Fonte: Pesquisa ABRELPE



A3P
AGENDA AMBIENTAL NA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Volume Percentual de Resíduos Domésticos

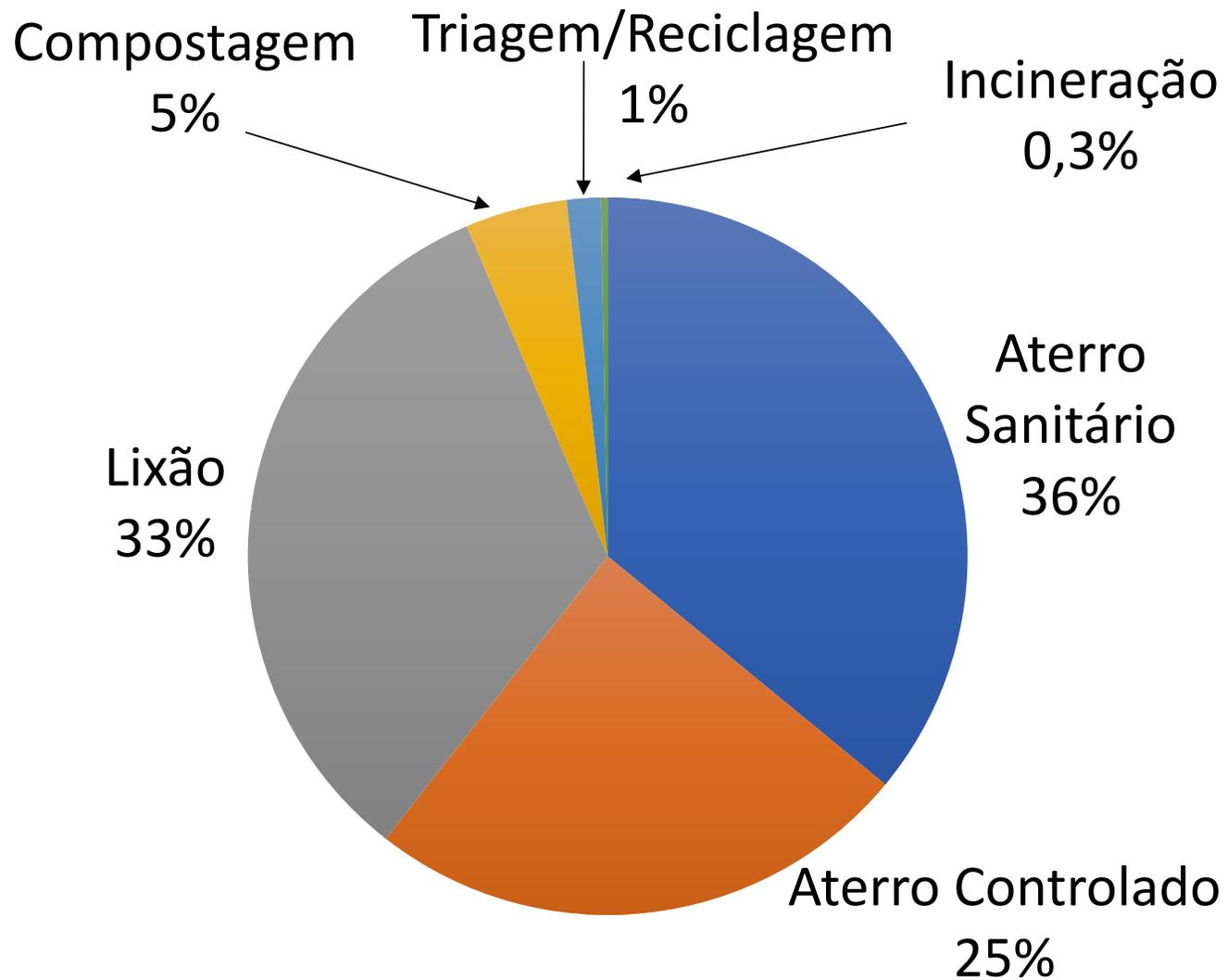


Fonte: ABRELPE 2013



A3P
AGENDA AMBIENTAL NA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Destinação Final



Fonte: Pesquisa ABRELPE



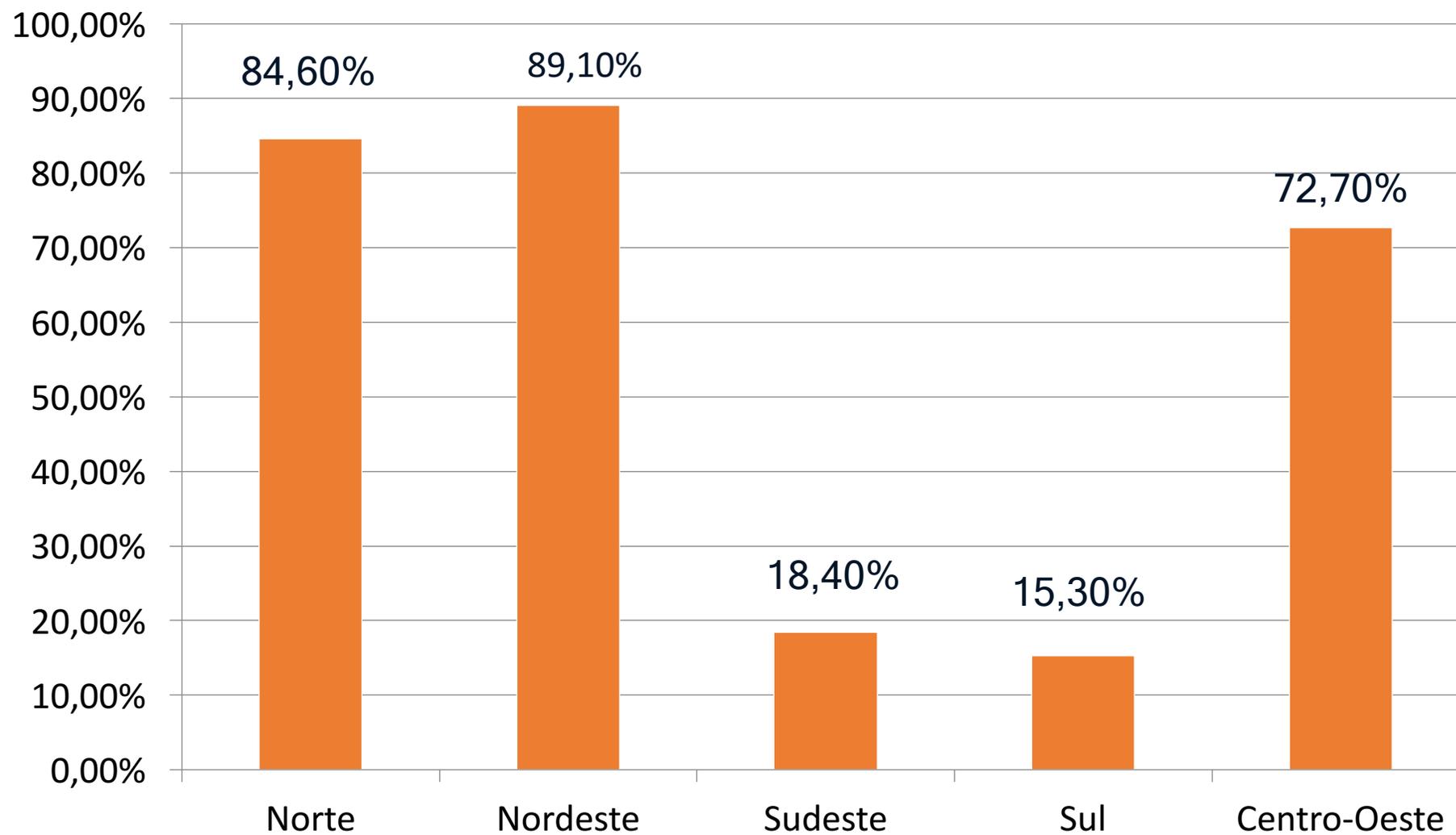
A3P
AGENDA AMBIENTAL NA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Destinação Final

- No Brasil - 2.906 lixões
- Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), deveriam ter sido fechados até 02 de agosto de 2014



Percentual de Municípios com Lixões por Região



Fonte: Pesquisa ABRELPE



A3P
AGENDA AMBIENTAL NA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Destinação Final dos RSU Coletados no Brasil

Destinação Final em 2013
(t/ano)

ADEQUADO

58,3%
40.234.680
t/ano



INADEQUADO
41,7%
28.830.255 t/ano

Destinação Final em 2014
(t/ano)

ADEQUADO

58,4%
41.600.875
t/ano



INADEQUADO
41,6%
29.659.170 t/ano

Fonte: Pesquisa ABRELPE

29.659.170 ton/ano = 59.318 containeres de resíduos em locais inadequadas por ano.



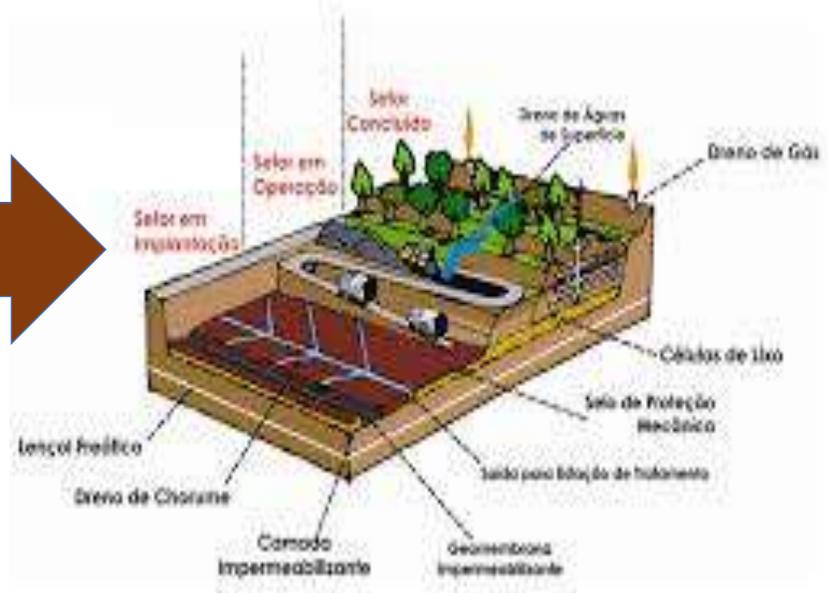
A3P
AGENDA AMBIENTAL NA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Consequências da Destinação Inadequada

- Dificuldade de áreas disponíveis para disposição final;
- Desperdício de material reciclável ou reutilizável;
- Contaminação do solo, ar e água;
- Proliferação de vetores transmissores de doenças;
- Entupimento de redes de drenagem urbana – enchentes;
- Degradação do meio ambiente;
- Disseminação de doenças.



Hierarquia dos Resíduos



Repensar

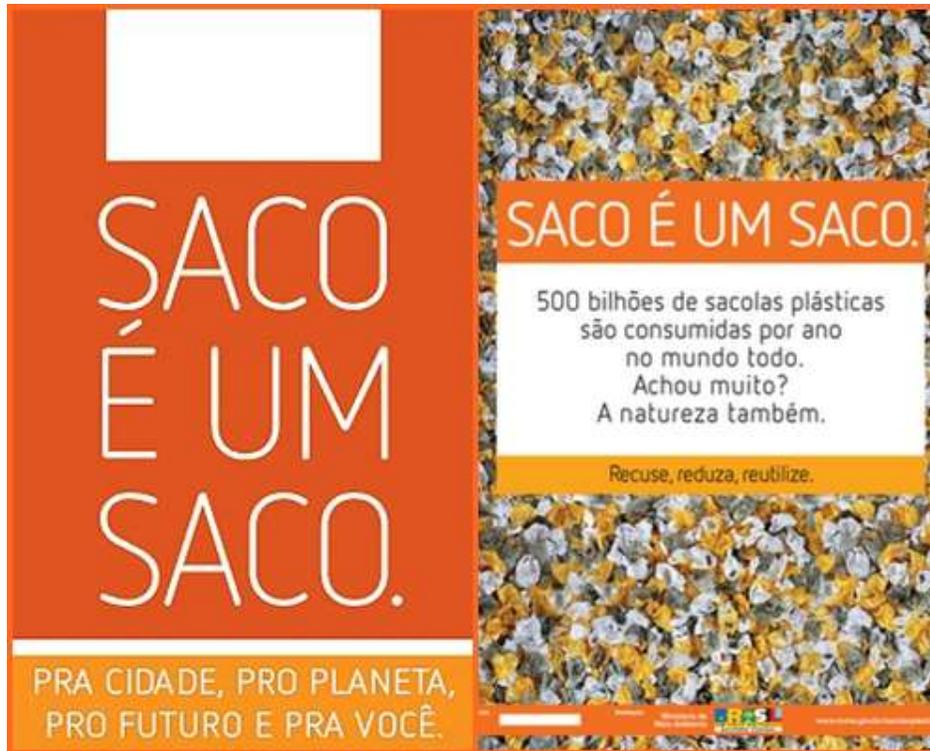


akatu.org.br



A3P
AGENDA AMBIENTAL NA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Recusar



Reduzir



MFC-7460DN



Compartilhamento com outros usuários



ecofont

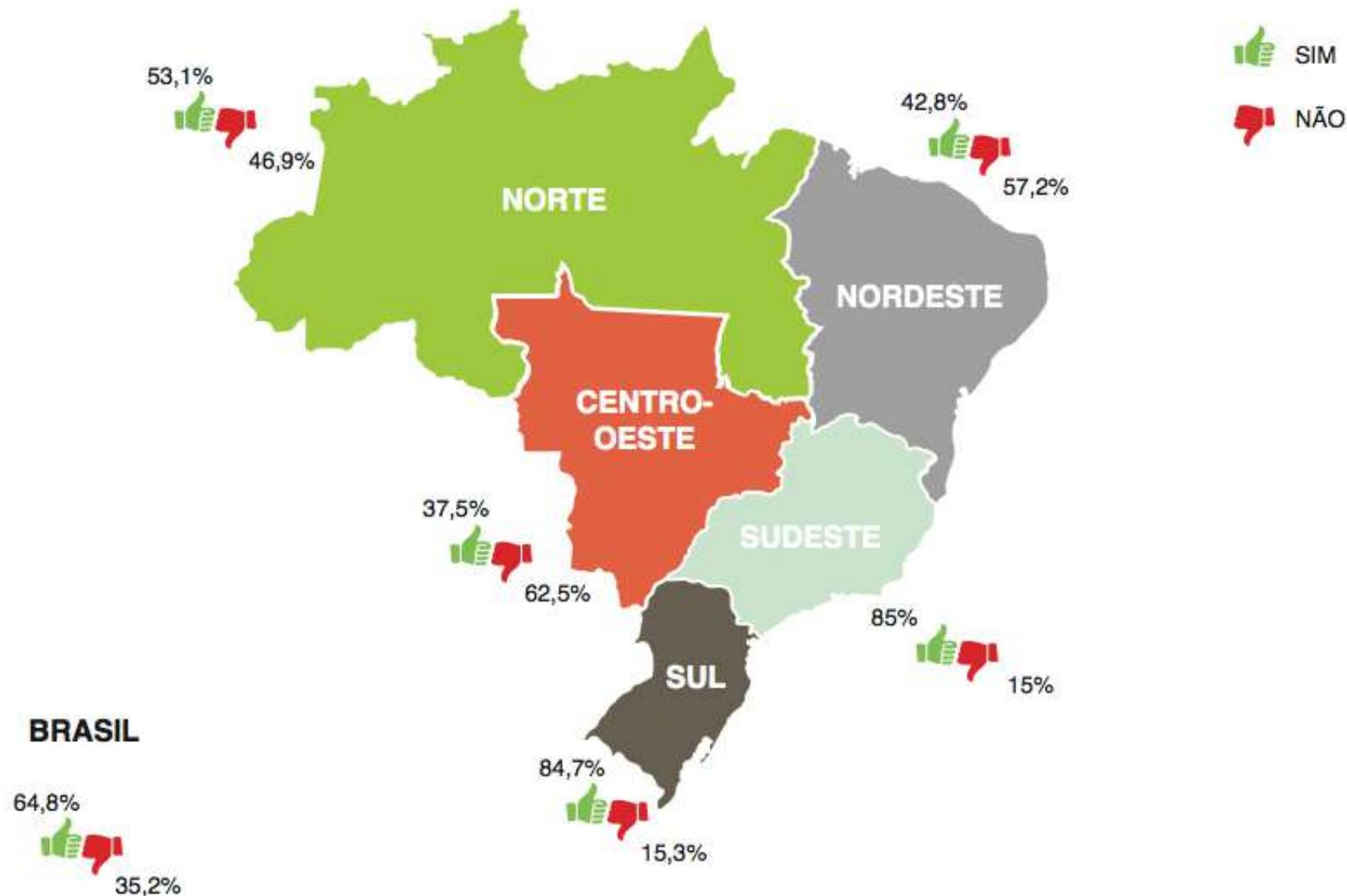
Reutilizar



Reciclar



Iniciativas de Coleta Seletiva nos Municípios



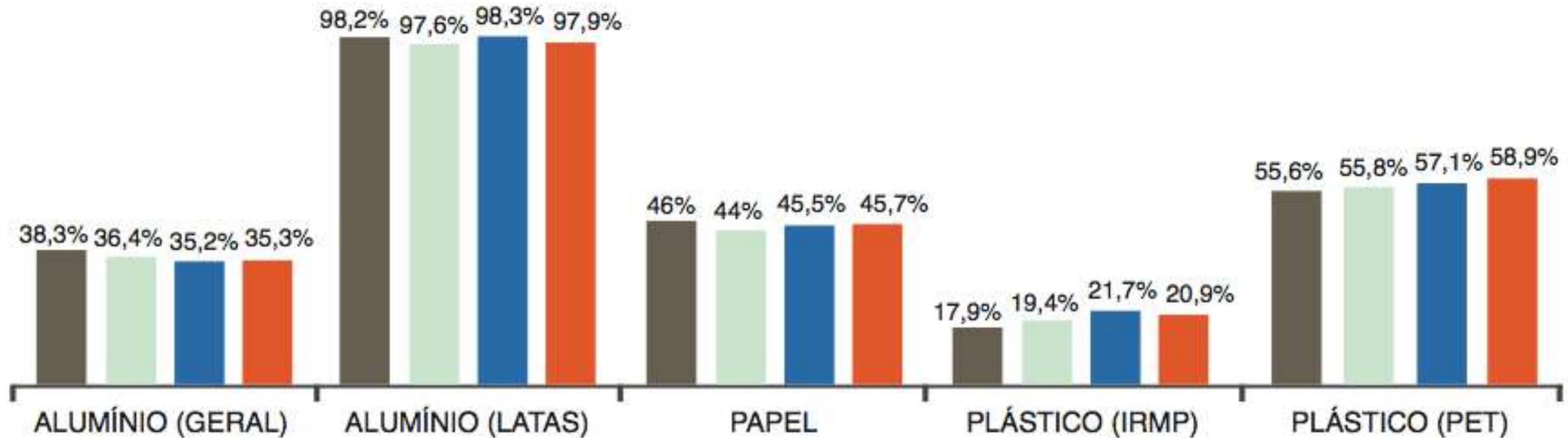
Fonte: Pesquisa ABRELPE

Observação: Ter iniciativa relacionada à Coleta seletiva, não significa ter a efetiva coleta em toda área do municípios



A3P
AGÊNCIA AMBIENTAL NA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Reciclagem do Alumínio, Papel e Plástico (%)



Fontes: ABAL Associação Brasileira de Alumínio; BRACELPA Associação Brasileira de Celulose e PAPEL; ABIPET Associação Brasileira da Indústria de PET, ABIPLAST - Associação Brasileira da Indústria de Plástico.

Nota: IRMP – Índice de Reciclagem Mecânica de Plásticos

Padrões de Cores – Coleta Seletiva

Resolução CONAMA nº 275 de 25 de abril de 2001

AZUL: papel/papelão;

VERMELHO: plástico;

VERDE: vidro;

AMARELO: metal;

PRETO: madeira;

LARANJA: resíduos perigosos;

BRANCO: resíduos ambulatoriais e de serviços de saúde;

ROXO: resíduos radioativos;

MARROM: resíduos orgânicos;

CINZA: resíduo geral não reciclável ou misturado, ou

contaminado não passível de separação.



A3P
AGENDA AMBIENTAL NA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Sistemas de Coleta Seletiva



Coleta Seletiva em Bonito - MS



Coleta Seletiva no STJ em Brasília

LEI 12305/2010 - Seção II

Da Responsabilidade Compartilhada



- Abrange fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, consumidores e os titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos.
- ...recolhimento dos produtos e dos resíduos remanescentes após o uso, assim como sua subsequente destinação final ambientalmente adequada, no caso de produtos objeto de sistema de logística reversa na forma do art. 33;

Produtos Objeto de Logística Reversa

Art. 33. São obrigados a logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de:

I - agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, assim como outros produtos cuja embalagem, após o uso, constitua resíduo perigoso, observadas as regras de gerenciamento de resíduos perigosos previstas em lei ou regulamento, em normas estabelecidas pelos órgãos responsáveis.

II - pilhas e baterias;

III - pneus;

IV - óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens;

V - lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista;

VI - produtos eletroeletrônicos e seus componentes.



A3P
AGENDA AMBIENTAL NA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Sistemas de Coleta de Resíduos Perigosos



AVANÇOS NO MARCO LEGAL

2002 - Reconhecimento da categoria CATADOR DE MATERIAIS RECICLÁVEIS – CBO

2003 - Criação do Comitê Interministerial de inclusão Social dos Catadores – CIISC

2006 - Decreto 5940 – Implementa a Coleta Seletiva Solidária nos Órgãos Federais e destina os resíduos para as cooperativas e associações de catadores.

2007 - Lei 11.445 – Saneamento Básico - Permite ao poder público a contratação, com dispensa de licitação, das cooperativas e associações de catadores nos serviços de coleta seletiva do município.

2010

- Lei 12.305 POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS e seu regulamento decreto 7.404.

- Decreto - 7405 - Reestruturação do CIISC e Criação do Programa Pró-catador.

- Lei 12.375 - Art. 5 e 6 - Credito Presumido de IPI para indústrias que comprarem resíduos de catadores

- Decreto 7.217 - Considera as cooperativas e associações como prestadores de serviço público de manejo de resíduos sólidos.



A3P
AGENDA AMBIENTAL NA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Eficiência da Coleta

	Coleta Seletiva Sem Catadores	Coleta Seletiva com Catadores
Itaúna	140 ton/mês	208 ton/mês
Natal	42 ton/mês	298 ton/mês

- O rejeito da CS em Itaúnas diminuiu de 70% para 30% no primeiro mês de contratação dos catadores

Implantando a Coleta Seletiva Solidária

Separação na fonte geradora - destinados à cooperativas e associações de catadores de materiais recicláveis.

Vantagens:

- Aumenta eficiência da reciclagem;
- Diminui a poluição do meio ambiente;
- Diminui problemas com enchente;
- Reduz outras consequências das destinações inadequada
- Contribui com a inclusão social de milhares de trabalhadores.

Segundo o IPEA, existem no Brasil cerca de 400 a 600 mil catadores e mais de 1.100 associações ou cooperativas.



Implantando a Coleta Seletiva Solidária

Fazer o diagnóstico da situação atual

- Identificar os tipos e volume de resíduos gerados;
- Classificar os resíduos gerados;
- Identificar como é feita a coleta dos resíduos;
- Identificar como os resíduos são armazenados;
- Identificar como é feita a destinação dos resíduos.



Implantando a Coleta Seletiva Solidária

Elaborar o plano de gestão

- Definir como fazer a coleta dos resíduos;
- Local de armazenamento de orgânicos e rejeitos;
- Local para o armazenamento dos recicláveis;
- Definir dias e horários da coleta;
- Estimar os custos do projeto.



Implantando a Coleta Seletiva Solidária

Seleção da entidade de catadores

- Contato com entidades de catadores da região;
- Apresentar resultado do diagnóstico para entidades interessadas;
- Estabelecer prazo para recebimento de propostas;
- Definir escolha de propostas;
- Habilitar formalmente associações e cooperativas.



Implantando a Coleta Seletiva Solidária

Elaborar plano de comunicação

- Definir ações de divulgação do projeto;
- Planejar lançamento do projeto;
- Apresentar resultados do diagnóstico;
- Confeccionar e distribuir material;
- Realizar concursos culturais, palestras motivacionais e cursos de capacitação;
- Divulgar os resultados alcançados.



Implantando a Coleta Seletiva Solidária

Monitoramento

- Vistorias para verificação da coleta e armazenamento dos resíduos;
- Controle e registro do material selecionado e coletado;
- Divulgação dos resultados para todos os envolvidos;
- Identificação de facilidades e dificuldades do processo para reformulação de estratégias, se necessário.



Planejamento

PLANO NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Planos Estaduais de Resíduos Sólidos

**Planos
Microrregionais
e de Regiões
Metropolitanas**

**Planos
Intermunicipais**

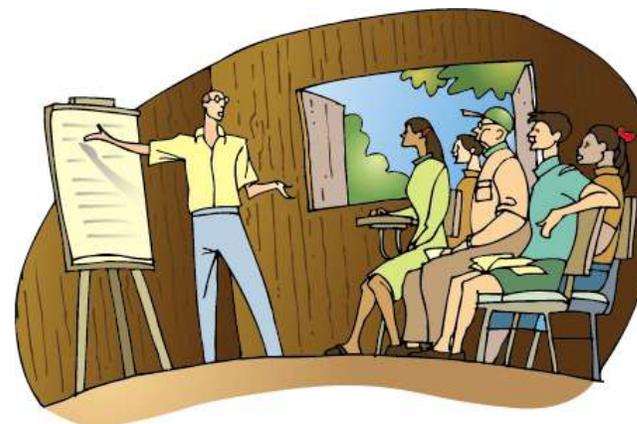
**Planos
Municipais**

Planos de Gerenciamento de RS



Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

- Instrumentos de implementação da política nacional que contribuem para um maior controle da destinação dos resíduos pelo poder público. A elaboração desses planos pelo poder público contribuirá para aperfeiçoar as ações da coleta seletiva solidária já implementada por muitas instituições.



Marcelo Bicalho Proecotur – MMA 2003

De Acordo com a Lei nº 12.305/2010 devem elaborar planos:

...os geradores de:

Resíduos de Serviço de Saúde

Resíduos de Serviços Públicos de Saneamento Básico

Resíduos Industriais

Resíduos de Mineração

Resíduos de Construção Civil nos termos do regulamento ou de normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama

...os geradores de:

Estabelecimentos Comerciais de Prestação de Serviços que gerem resíduos perigosos ou não equiparados aos resíduos domiciliares pelo poder público municipal

Atividades agrossilvopastoris, se exigido pelo órgão competente do Sisnama, do SNVS ou da Suasa

Terminais, portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagem de fronteira

Geradores de Resíduos Sólidos:

Pessoas físicas ou jurídicas de direito público ou privado que geram resíduos sólidos por meio de suas atividades, incluindo o consumo.



A3P
AGÊNCIA AMBIENTAL NA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

INDICADORES DE DESEMPENHO DA A3P

2. Gestão adequada dos resíduos gerados	2.1. Coleta Seletiva	2.1.1.	Reciclagem de papel	Quantidade (Kg) de papel destinado à reciclagem	mensal e anual
		2.1.2.	Reciclagem de papelão	Quantidade (Kg) de papelão destinado à reciclagem	mensal e anual
		2.1.3.	Reciclagem de Toner	Quantidade (unidades) de toner destinados à reciclagem	mensal e anual
		2.1.4.	Reciclagem de Plástico	Quantidade (Kg) de plástico destinado à reciclagem	mensal e anual
		E.2.1.5.	Total de material reciclável destinado às cooperativas	Kg de Papel + Kg de Papelão + Kg de Plástico+ Kg de plástico destinados à reciclagem	mensal e anual
		E.2.1.6.	Reutilização de Papel	Quantidade (Kg) de papel reutilizado	mensal e anual

INDICADORES DE DESEMPENHO DA A3P

2. Gestão adequada dos resíduos gerados	2.2. Resíduos Perigosos	2.2.1.	Descarte de lâmpadas fluorescentes	Quantidade (unidades) de lâmpadas trocadas	mensal e anual
		2.2.2.	Descarte de pilhas e baterias	Quantidade (Kg) de pilhas e baterias descartadas	mensal e anual
		E.2.2.3.	Logística reversa de lâmpadas fluorescentes	Quantidade (unidades) de lâmpadas recicladas pela empresa prestadora do serviço	anual



INDICADORES DE DESEMPENHO DA A3P

2. Gestão adequada dos resíduos gerados	2.3. Resíduos Eletroeletrônicos	2.3.1.	Descarte de computadores	Quantidade (unidades) de computadores inutilizados/obsoletos descartados	mensal e anual
		2.3.2.	Descarte de impressoras	Quantidade (unidades) de impressoras inutilizadas/obsoletas descartadas	mensal e anual
		2.3.3.	Descarte de aparelhos telefônicos inutilizados/obsoletos	Quantidade (unidades) de aparelhos telefônicos inutilizados	mensal e anual
		2.3.4.	Descarte de aparelhos de fax inutilizados/obsoletos	Quantidade de aparelhos de fax inutilizados/obsoletos	mensal e anual
	2.4. Plano de Gestão de Resíduos	2.4.1.	Definição de Plano de Gestão de Resíduos	Informar se há Plano de Gestão de Resíduos Sólidos	anual

Como o seu órgão faz a gestão dos resíduos?

Prática	Já adota?
Promove a reutilização do papel (produz bloquinhos de anotações)	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> não
Imprime frente-verso como padrão	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> não
Promove campanhas de conscientização	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> não
Utiliza cestos pra coleta seletiva de resíduos	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> não
Realiza a Coleta Seletiva Solidária	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> não
Disponibiliza copos permanentes para todos os servidores	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> não
Realiza descarte correto de resíduos perigosos	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> não
Já elaborou Plano de Logística Sustentável	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> não
Outras	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> não

Pontuação Total < 5 😞

Pontuação Total = 5 😐

Pontuação Total > 6 😊

Dinâmica
contra X a favor
implantação da coleta seletiva solidária.



A3p

Compras Públicas Sustentáveis

Estratégias para as Compras Públicas Sustentáveis

- Fazer planejamento adequado das compras
- Criar editais padrões, com critérios de sustentabilidade mais sistêmicos
- Disseminar o conhecimento e as experiências adquiridas
- Desburocratizar / otimizar processo de contratações compartilhadas sustentáveis
- Melhorar de forma continuada as especificações e a padronização dos bens e serviços
- Conhecer melhor o mercado e os produtos com tecnologias inovadoras
- Realizar Avaliação do Ciclo de Vida dos Produtos (AVC)

Aspectos Normativos das Compras Públicas Sustentáveis

- Lei 6.938/ 1981 – Política Nacional de Meio Ambiente
 - Intenção de estabelecer harmonia entre as dimensões social, econômica e ambiental do desenvolvimento do país
- Constituição Federal de 1988, Artigo 170, inciso VI
 - Princípio da ordem econômica a defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e de seus processos de elaboração e prestação
- Lei 12.187/2009 – Política Nacional sobre Mudança de Clima, Art 6º, Inc XII
 - Adoção de critérios em licitações e concorrências públicas para economizar recursos naturais e reduzir a emissão de gases de efeito estufa e resíduos
- Lei 12.305/ 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos , Art. 7º, inciso XI
 - Prioridade nas aquisições e contratações de produtos reciclados e recicláveis, bens, serviço e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis

Lei 12.349 / 2010 inclui como finalidade a promoção do desenvolvimento nacional sustentável

Licitações sustentáveis são aquelas que levam em consideração a **sustentabilidade ambiental, social e econômica** dos produtos e processos a ela relacionados, procurando adquirir produtos e serviços que gerem menos impactos ambientais ou sociais

Definiu como não comprometedores ou não restritivo à competitividade nas licitações dispositivos voltados à proteção da indústria e a produção locais incluídos no Artigo 3º da Lei 8.666/1993 dos parágrafos 5º ao 12º

Inovações da Lei 12.349/ 2010

Lei nº 8.666/93 – Artigo 3

A licitação destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da **isonomia**, a **seleção** da **proposta mais vantajosa** para a administração e a **promoção** do **desenvolvimento nacional sustentável**. (Redação Lei 12.349/10)

**Evolução dos
Critérios**

Lei 8.666/93

Economicidade



Lei 12.349/10

**Isonomia + economicidade +
desenvolvimento nacional sustentável**



A3P
AGENDA AMBIENTAL NA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Definição de critérios, práticas e diretrizes gerais para sustentabilidade nas contratações públicas

Decreto 7.746 (5/ jun. /2012)

Regulamenta Art. 3º da Lei de Licitações (8.666)

- Administração pública **pode exigir a aquisição** de bens que sejam constituídos por **materiais reciclados, atóxico ou biodegradável** entre outros critérios de sustentabilidade
- E que os critérios e as práticas de sustentabilidade deverão constar na **especificação técnica do objeto** ou como **obrigação da contratada**



Decreto 7.746 (05/jun./2012) – Regulamenta Artigo 3º Lei 8.666

- **4º Artigo traz Diretrizes de Sustentabilidade**

- Menor impacto sobre os recursos naturais: flora, fauna, ar, água e solo
- Dar preferência materiais, tecnologias e matérias-primas locais
- Buscar maior eficiência na utilização de recursos naturais: água e energia
- Gerar empregos preferencialmente com mão de obra local
- Uso de inovações que reduzam a pressão sobre os recursos naturais
- Origem ambientalmente regular de recursos naturais utilizados nos bens, serviços e obras



Planejamento para Compras Públicas Sustentáveis

- O planejamento consiste em etapa anterior à elaboração do termo de referência, que indica a realização de estudos sobre os seguintes aspectos:
 - Verificar a real necessidade, e decidir se a contratação deve prosseguir por ser a melhor opção ou se há alternativas que atendem a necessidade
 - Características do objeto, verificar se houve mudança de tecnologia
 - Forma de funcionamento do mercado fornecedor, política de garantia e distribuição de bens e prestação dos serviços, e aspectos da logística
 - Possibilidade da licitação ser realizada de forma compartilhada (sistema de registro de preços)
 - Abrangência da contratação em termos geográficos, se for possível a contratação compartilhada.



Diretrizes para Compras Públicas Sustentáveis

- Definido pela Lei 10.520/2002 a licitação para compras de bens e serviços comuns deve ser processada no modalidade de pregão, na forma eletrônica, e sempre que possível, recomenda-se a realização do Sistemas de Registro de Preços – SRP
 - **O Decreto 5.450/ 2005 traz de forma detalhada os procedimentos para a realização do pregão eletrônico**
- Regulamentado pelo Decreto 7.892/2014 o SRP viabiliza a realização de compras compartilhadas
- A alteração pelo Decreto 8.250/2015 trouxe avanços no sentido de tornar mais flexível e facilitar o gerenciamento das Atas de Registros de Preços

Pregão eletrônico e a sustentabilidade

- Decreto Federal 5.450/ 2005 traz vantagens como;
 - Ser a modalidade de licitação destinada à aquisição de bens e serviços comuns através da utilização de recursos de tecnologia da informação:
 - Redução no tempo de contratação
 - Redução das despesas operacionais
 - Aumento na competitividade e segurança entre os fornecedores
 - Redução das despesas de contratação e economia na administração pública

Instrução Normativa 01/2010 – Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão - MPOS

- **Artigo 1º nos termos do art. 3º da Lei 8.666 / 1993**
 - ***Aquisição de bens, contratações de serviços e obras deverão conter critérios de sustentabilidade considerando:***
 - *Processos de extração ou fabricação*
 - *Utilização e descarte dos produtos e matérias primas*
 - ***Licitações que utilizem como critérios de julgamento o tipo:***
 - *Melhor técnica ou técnica e preço*
 - *Estabelecer no edital critérios objetivos de sustentabilidade ambiental para avaliar e classificar as propostas*



Instrução Normativa No 1, de 10/01/2010

- **Critérios ambientais em contratações de obras públicas**
 - **Eficiência energética**
 - Práticas e políticas de uso inteligente da energia
 - redução dos custos
 - ganhos de produtividade e lucratividade
 - **Uso de energia renovável**
 - Energias: solar eólica, hidráulica, maremotriz, das ondas e outras
 - Biomassa e biocombustível
 - **Redução do consumo de água**



<http://www.google.com.br/imgres>. Acesso 25/08/2013



A3P
AGENDA AMBIENTAL NA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Instrução Normativa nº1, de 10/01/2010

Critérios ambientais nas contratações de obras públicas

- **Gestão de resíduos**
- **Biodegradabilidade** – qualidade exigida em alguns produtos:
 - detergentes, sacos de papel e copos descartáveis
- **Rastreabilidade:** comprovar origem da madeira utilizada na obra ou serviço
 - **Madeira nativa:** Procedência legal ou Guia Florestal. CERFLOR – Programa Brasileiro de Certificação Florestal
- **Uso preferencial de mão-de-obra e fornecimentos locais**
Desenvolvimento regional e reduzir emissão de CO2 em deslocamentos

MPOG, MPF e AGU indicam compras compartilhadas para aquisição de bens

- Ministério Público Federal - MPF e Advocacia Geral da União - AGU recomendam **compras compartilhadas** para aquisição de material de consumo, em razão de seu uso corrente das instituições
- Brasil, Ministério Público Federal. Secretaria de Administração. **Guia de contratações sustentáveis do MPF**. Brasília: MPF, 2016. 107 p. (Contratações e Gestão Contratual). Disponível em:: http://www.mpf.mp.br/conheca-o-mpf/gestao-estrategica-e-modernizacao-do-mpf/sobre/publicacoes/pdf/16_006_Guia_de_contratacoes_sustentaveis.pdf
- BRASIL, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Guia de Compras Públicas Sustentáveis para Administração Pública**. Disponível em: <http://cpsustentaveis.planejamento.gov.br/wp-content/uploads/2010/06/Cartilha.pdf>



Bens que podem ser adquiridos em Licitações Sustentáveis

- **Veículos flex-fuel** ou movidos a biodiesel
- **Alimentos orgânicos:** restaurantes institucionais, merendas escolar e creches
- **Madeira certificada:** Mobiliário e Construção
- **Papel não clorado e reciclado:** rotina diária, correspondência e publicações
- **Plástico reciclado:** mobiliário e utensílios
- **Energia renovável** – exemplo dado pela Maristela de FURNAS sobre Energia Eólica com menor porte para prédios
- **Equipamentos não poluentes** ou **com reduzido potencial** poluente
- **Lâmpadas LED** com descarte adequado
- **Torner de impressora e tintas de alto rendimento** e que preveem a logística reversa dos cartuchos no contrato

Capacitação e Sensibilização

Importância das ações de capacitação e sensibilização

Sensibilizar e Capacitar é fundamental para preservação dos recursos naturais pelas possibilidades na **mudanças de hábitos, comportamentos e padrões de consumo dos servidores.**

Sensibilizar → despertar e consolidar uma consciência cidadã e responsabilidade socioambiental nos servidores

Capacitar → desenvolver competências que permitam a execução de práticas sustentáveis, promovendo bem-estar e melhorando o desempenho profissional

É necessário o engajamento individual e coletivo, visando a criação de uma nova cultura institucional de sustentabilidade das atividades meio e fim no setor público.

Sensibilização e Capacitação

- Sensibilizar é o primeiro passo para implantar novos hábitos e atitudes e este processo envolve a realização de iniciativas, como campanhas para a atenção e interação dos servidores em temas relevantes, com adoção de medidas socioambientais e seus benefícios para a sociedade
- As ações de capacitação dos servidores são fundamentais, para construir uma nova cultura de gerenciamento e utilização de recursos públicos, com orientação, informação e qualificação dos gestores e permitindo uma melhoria no desempenho de ações implantadas

Foco na Capacitação

- A capacitação deve proporcionar aos servidores a oportunidade de desenvolver habilidades e atitudes para melhor desempenho das atividades e implementação de ações inovadoras, buscando a sustentabilidade
- Formar multiplicadores é fundamental, como instituições e órgãos com várias filiais, para difusão de conhecimentos e a troca de experiências, identificando oportunidades e dificuldades e contribuindo na implantação da A3P

Passo a Passo da Sensibilização e da Capacitação

- **Explicar** – apresentar o Programa A3P e seus principais conceitos e suas vantagens e ganhos na adoção
- **Planejar** – planejar ações e metodologias de divulgação, metas e objetivos, de acordo com as características do seu órgão e de seus servidores
- **Motivar** – como todos devem acreditar e se comprometer
- **Ouvir** – conhecer problemas, ambições e obstáculos para a implantação
- **Ensinar** – com palestras, oficinas, cursos e material didático repassar o conhecimento sobre atitudes sustentáveis e responsabilidade socioambiental
- **Praticar** - tomar a iniciativa viável, de maneira que todos sintam os resultados positivos de trabalhar com atitudes sustentáveis

Recursos para sensibilizar e capacitar

- Palestras
- Minicursos
- Fóruns
- Oficinas participativas
- Apresentações teatrais
- Recursos de mídia digital ou impressa

Sugestão para selecionar os recursos a serem utilizados

Desenvolver **pesquisa de opinião** no órgão a fim de **encontrar prioridades** em termos de capacitação e os recursos a serem utilizados.

A **mobilização** deve ser **permanente** e **contínua** gerando mudança de hábitos e atitudes e mantendo a participação de todos.

Lançamento - marco inicial da ação para que possam expor os procedimentos, etapas e as principais vantagens.



Como Planejar ?

- Criar etapas e prazos para implantação de ações
- Estabelecer um cronograma prevendo prazos e melhor época para o início do processo
- Definir objetivos e metas
- Pensar em mecanismos de controle e de avaliação

Os prazos do cronograma de implantação não podem ser muito curtos que atrapalhem o processo de sensibilização e motivação, nem muito longos, que deixem a teoria desassociadas das práticas.



Aspectos relevantes das ações de capacitação ou sensibilização

- Elaborar um Plano de Comunicação para divulgar metas, ações e resultados relacionados aos projetos, por meio de matérias que forneçam, além de dados, informações para público interno e externo
- Promover programas educativos e de sensibilização dos servidores e colaboradores para a melhor utilização dos recursos institucionais
- Divulgar cursos de capacitação relacionados à A3P, produzindo textos para conquistar a adesão dos servidores

Aspectos relevantes das ações de capacitação ou sensibilização

- Produzir informativos referentes a temas socioambientais, experiências bem sucedidas e progressos alcançados pela A3P
- Promover campanhas sensibilização para estímulo à carona solidária e uso de bicicletas contribuindo para mobilidade mais sustentável
- Desenvolver pesquisas para averiguar o aporte de conhecimento e mudança de atitude por parte dos servidores

Mecanismos de Controle e Monitoramento

Controlar periodicamente a adoção de atitude sustentáveis no âmbito do trabalho, combinados entre lideranças e corpo técnico

- Acompanhar a implantação das ações e avaliar resultados
- Verificar fatores limitantes de resultados
- Escolher medidas corretivas ou paliativas
- Elaborar relatórios de avaliação periódicos e divulgá-los dentro da instituição
- Adotar ações corretivas para aprimorar os processos de sensibilização e capacitação

Um bom caminho pode ser a adoção de parcerias com instituições de ensino



Causas Possíveis de Insucesso

- **Mau entendimento de conceitos** – É fundamental conhecer todo o processo e sua importância, o conhecimento de partes ou de alguns pontos pode gerar deturpações e desinteresse
- **Baixo engajamento** – O corpo técnico deve estar sensibilizado e motivado, para compreender as vantagens do novo processo, caso contrário haverá dificuldade na geração dos resultados desejados
- **Não acompanhamento das ações** - não ter conhecimento suficiente das etapas e procedimentos de ações estratégicas de capacitação ou sensibilização

Causas Possíveis de Insucesso

- **Execução parcial de ações** – não concluir ações ou etapas importantes de capacitação por alteração do quadro de funcionários
- **Prazos equivocados** – os prazos no cronograma de implantação não podem ser muito curtos que atrapalhem a sensibilização e motivação, nem muito longos, que deixem a teoria desassociadas das práticas
- **Falta de apoio do corpo dirigente** – Dificuldades para obtenção dos recursos necessários ao desenvolvimento dos trabalhos

Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho

QVT



A3P
AGENDA AMBIENTAL NA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

QVT - HISTÓRICO E ATUAÇÃO

- Surge nos anos 50 o conceito **QVT – Qualidade de Vida no Trabalho**: preocupação com o bem-estar e a saúde dos trabalhadores no desempenho de suas tarefas
- Atualmente, ampliou O espectro, envolve aspectos **físicos e ambientais**, aspectos **psicológicos** do local de trabalho

Aspectos Físicos: estrutura do local de trabalho, mobiliário, ventilação, iluminação, espaço disponível

Aspectos Ambientais: temperatura, umidade, qualidade do ar

Aspectos psicológicos: relações de trabalho entre servidores, entre servidores e dirigentes, e o significado que o trabalho assume para cada pessoa



QVT

Pensando no Servidor

Pontos Fundamentais para um compromisso coletivo

Sentido – Objetivos que serão alcançados com a atividade devem estar claros

Supervisão – Acompanhamento das ações pela chefia, mas essa supervisão tem que ser aceita pelos servidores e não deve ser excessivamente controladora

Reforço positivo – Boas ações devem ser reconhecidas e recompensadas, principalmente por mensagens verbais



QVT

Pensando no Servidor

Autonomia – Liberdade de ação na execução das tarefas

Capacitação – Para cada tarefa exigida, deve-se fornecer ao servidor desenvolvimento das habilidades necessárias

Motivação – Elogios e reconhecimento público - satisfação individual e melhoria do ambiente de trabalho

Conhecer opiniões dos servidores em relação aos aspectos **positivos** e **negativos** dentro da atividade funcional

Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho

I - Usos e Desenvolvimento de Capacidades

- **Aproveitamento de habilidades** – Conhecer e valorizar os talentos específicos de cada membro em prol do grupo incentiva a criatividade
- **Autonomia e percepção do significado de cada atividade** – Possibilita ao servidor a sensação de orgulho, responsabilidade e de aumento da autoestima

Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho

II – Integração Social

- **Estímulo aos trabalhos em grupo** – Integra os componentes da equipe, diminui preconceitos e estimula o senso comunitário
- **Criação de áreas comuns** – Espaços para lazer e relaxamento, estimulando relacionamentos interpessoais e redução do estresse



Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho

III – Condições de Segurança e Saúde no Trabalho

- **Ergonomia e ginástica laboral** – Equipamentos e mobiliário visando preservar as condições físicas laborais e atividades físicas em momentos de relaxamento e lazer;
- **Orientação nutricional e antidrogas** – Melhorar a alimentação e minimizar os efeitos do tabagismo e/ou do consumo de álcool e outras drogas;
- **Estímulo à limpeza e ao descarte** – Senso de organização ou arrumação, adequada de documentos, móveis e equipamentos;
- **Incentivo à criação de CIPA** – A Comissão Interna de Prevenção de Acidentes tem a finalidade de prevenir acidentes e doenças decorrentes do trabalho;

Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho

III – Condições de Segurança e de Saúde no Trabalho

- **Brigadas de Incêndio** - para organizações com mais de 150 servidores, visa coordenar, se necessário, evacuação dos prédios de forma rápida e segura, e monitora a manutenção dos equipamentos de incêndio e rotas de fuga
- **Acessibilidade das pessoas com deficiência** – apropriar instalações com rampas, corrimãos e outros, adaptando, banheiros, refeitórios, escritórios, estacionamentos e demais áreas da instituição, seguindo especificações da ABNT
- **Restringir a poluição sonora** – minimizar impactos com o barulho dos equipamentos, especialmente aparelhos de ar-condicionado e ventiladores, diminuindo o estresse e a possibilidade de problemas de saúde



Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho

IV – Respeito ao Servidor como Cidadão

- **Liberdade de expressão** – Possibilidade de expor opiniões, comentários e participar do processo decisório no âmbito de sua atuação
- **Privacidade pessoal** – Garantir a todos do corpo técnico a individualidade e o respeito ao seu espaço de trabalho seja ele uma sala ou uma mesa de trabalho, sem constrangimentos ou preconceitos, proporcionando a possibilidade de organizá-lo e decorá-lo dentro de padrões que tornem o ambiente agradável e estimulante
- **Tratamento imparcial** – Tratamento igualitário e respeitoso a todos os componentes do corpo técnico independentemente de raça, ideologia política, credo, formação profissional ou função dentro da organização

Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho

Como melhorar seu ambiente de trabalho

- **Relações interpessoais:** buscar equilíbrio das emoções no ambiente de trabalho possibilita bons relacionamentos, e suporte às atividades de equipe
- **Integração e movimento:** dinâmicas para integrar as pessoas e proporcionar bem estar entre os servidores, como atividades comunitárias
- **Toque pessoal:** na decoração do seu local de trabalho
- **Aferir a qualidade do ar e o nível de ruído** no ambiente laboral dentro dos níveis exigidos em legislação

Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho

Atividade Prática

Considerando-se as linhas de ações e respectivas iniciativas a serem implantadas nas instituições públicas, pense nos itens abaixo em seu local de trabalho e dê notas de 0 a 10.

I – Uso das Capacidades

- 1. Aproveitamento de habilidades**
- 2. Autonomia e percepção do significado de cada atividade**



A3P
AGENDA AMBIENTAL NA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho

Atividade Prática

Pense nos itens abaixo em seu local de trabalho e dê notas de **0 a 10**.

II – Integração Social

3. Estímulo aos trabalhos em grupo
4. Criação de áreas comuns

III - Condições de Segurança e de Saúde no Trabalho

5. Ergonomia e ginástica laboral
6. Orientação nutricional e antidrogas
7. Estímulo à limpeza e ao descarte
8. Incentivo à criação de CIPA e Brigada de Incêndio
9. Acessibilidade das pessoas com deficiência
10. Restringir a poluição sonora



Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho

Atividade Prática

IV- Respeito ao Servidor como Cidadão

11. Liberdade de expressão

12. Privacidade pessoal

13. Tratamento imparcial

TOTAL MÁXIMO DE PONTOS = 130



Gestão de Projetos

Projetos como Instrumentos de Mudança



Conceitos

Eficiência: Boa utilização dos recursos (financeiros, materiais e humanos em relação às atividades e resultados atingidos Exemplo: Atividades planejadas x Atividades realizadas;

Eficácia: Observa se as ações do projeto permitiram alcançar os resultados previstos;

Efetividade: Examina em que medida os resultados do projeto, em termos de benefícios e mudanças gerados, estão incorporados de modo permanente à realidade da população atingida.

O que é um projeto?

- “Um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado único.”
- Tem elaboração progressiva, desenvolvimento em etapas incrementais.
- Podem ser realizados em qualquer nível da organização, envolver inúmeras pessoas, durar vários anos (ou alguns dias) e envolver uma ou mais organizações.



O que é gerenciamento de projetos?

- Aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto a fim de atingir os objetivos do Projeto.
- **Teoria da tripla restrição:** o gerenciamento de projetos normalmente equilibra três fatores conflitantes: custo prazo e escopo.



A Tríplice Restrição



Partes Interessadas (stakeholders):

- **Pessoas e organizações** ativamente envolvidas no projeto que podem ser afetadas positiva ou negativamente com o resultado e podem exercer influência sobre os objetivos e resultados;
- **Interesse:** aquilo que o interessado pode ganhar ou perder com o projeto, suas expectativas ou recursos que estão sendo comprometidos;
- **Influência:** poder que um interessado exerce sobre um projeto, como capacidade de tomar decisões ou condições de influenciar o projeto, ou outros interessados.



Características de projeto bem sucedido:

- Produziu as entregas planejadas
- Concluído dentro do cronograma aprovado
- Executado dentro do orçamento aprovado
- Entregue de acordo com os requisitos funcionais, de performance e de qualidade
- Alcançou as metas, objetivos e propósitos
- Atingiu as expectativas



Características dos projetos bem sucedidos:

- Alinhamento com os objetivos da instituição
- Conquistou apoio efetivo da alta administração
- O projeto teve uma liderança efetiva
- As partes interessadas conhecem o propósito, metas e objetivos do projeto;
- As partes interessadas tem conhecimento dos resultados esperados e expectativas realistas a respeito do projeto;



Características dos projetos bem sucedidos:

- Expectativas das partes interessadas são continuamente gerenciadas e validadas no decorrer do projeto
- Escopo, abordagem e entregas do projeto foram claramente definidas e acordadas durante o planejamento
- Papel e responsabilidade de cada parte interessada e de membros da equipe do projeto são claramente comunicadas e entendidas



Características dos projetos bem sucedidos:

- Cronograma realista e acordado entre as partes interessadas
- Comunicações do projeto são consistentes, efetivas e focadas no entendimento
- Recursos humanos do projeto são capacitados e estão disponíveis quando necessário
- Equipe do projeto identifica proativamente seus riscos e trata essas vulnerabilidades diminuindo a sua exposição



Erros comuns no gerenciamento de projetos:

- Comunicação ineficiente sobre as responsabilidades da equipe do projeto
- Falta de identificação preliminar de riscos para o projeto
- Falta de recursos humanos capacitados e disponíveis para trabalhar no projeto
- Falta de definição de requerimentos e escopos do projeto
- Não há alinhamento do projeto com a organização
- Falta de gerenciamento das expectativas das partes interessadas em relação ao projeto
- Inadequação do gerenciamento e liderança da equipe do projeto



Fases:

- **Iniciação:** formaliza a existência do projeto para a organização, define seus objetivos e seu escopo inicial
- **Planejamento:** determina o que deve ser feito, por meio da declaração de escopo e como deve ser feito, por meio de um plano de gerenciamento de projeto
- **Execução:** produção das entregas do projeto por meio da integração de pessoas, organizações e recursos materiais.
- **Monitoramento e controle:** conferência dos resultados da execução com a linha base definida no planejamento.
- **Encerramento:** desmobilização e encerramento oficial.



Fases:



Monitoramento e Controle:

- Estabelece padrões a partir do plano do projeto;
- Monitora o desempenho em função de informações relevantes;
- Compara o desempenho real com o planejado;
- Estabelece ações corretivas.



Encerramento:

- Entregas
- Finalização de contratos
- Organização e armazenamento das informações
- Desmobilização da equipe e equipamentos
- Registro de lições aprendidas



ÁREAS A SEREM TRABALHADAS NOS GRUPOS:

- Criação de consórcios
- Elaboração de projetos ambientais municipais
- Criação de comitês para melhoria da gestão ambiental
- Gestão de resíduos
- Desenvolvimento rural sustentável
- Institucionalização e implementação da A3P
- Normatização de diretrizes ambientais
- Licenciamento ambiental
- Combate à desertificação
- outras.

1. TEMA:

2. Grupo responsável:

3. ESCOPO

3.1. Objeto:

3.2. Entregas principais:

4. COMUNICAÇÃO (partes interessadas)

4.1. Exemplo: Funcionários, alta administração, etc...

5. AVALIAÇÃO DE RISCOS

5.1. Oportunidades:...

5.2. Ameaças:...

6. INDICADORES

7. RESULTADOS ESPERADOS

8. AVALIAÇÃO DE RESULTADOS



CONTATOS:

carmo.coutinho@gmail.com

(61) 98112-6200



A3P
AGENDA AMBIENTAL NA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA