

CARTILHA SOCIOAMBIENTAL

# EMPRESA SUSTENTÁVEL

**Faça a diferença!  
Aprenda a respeitar o meio ambiente.**

**Autores:**

**Sue Réginis de Carvalho Moreira e Silva**

**Dr. Paulo Rogério Barbosa de Miranda**

**Dr<sup>a</sup> Gabriela Souto Vieira de Mello**



REDE DE BIBLIOTECAS CESMAC  
SETOR DE TRATAMENTO TÉCNICO

- M527e Mello, Gabriela Souto Vieira de  
Empresa sustentável: faça a diferença! Aprenda a respeitar o meio ambiente / Gabriela Souto Vieira de Mello, Paulo Rogério Barbosa de Miranda, Sue Réginis de Carvalho Moreira e Silva . – Maceió: 2020.  
23 p.:il.
- “Cartilha elaborada pelo Programa de Pós-Graduação em Análise de Sistemas Ambientais – PPGASA, Centro Universitário CESMAC, Maceió, AL”.
- Inclui bibliografia.  
978-85-92606-49-7
1. Sustentabilidade. 2. Meio ambiente. 3. Marketing verde.  
I. Miranda, Paulo Rogério Barbosa de, Silva, Sue Réginis de Carvalho Moreira e. III. Título.

CDU:502.131.1



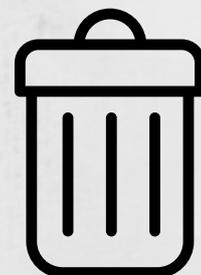
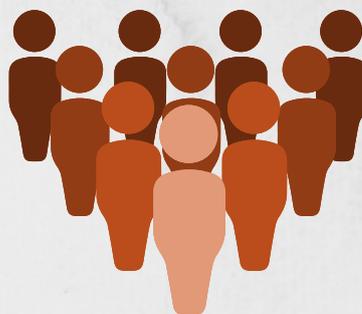
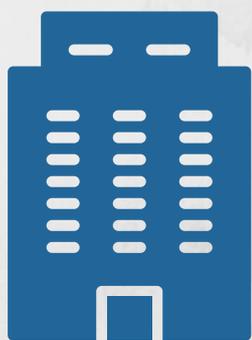
As empresas, em geral, são grandes consumidoras de recursos naturais e desempenham papéis relevantes na promoção de mudanças sociais. Quando pautadas na gestão ambiental, se tornam grandes responsáveis na construção de uma cultura institucional diferenciada, com base nos princípios socioambientais.

Esta publicação que você está recebendo reúne informações sobre gestão e estratégias ambientais que podem ajudar às empresas a trabalhar de forma sustentável, através de atitudes simples e diárias, pensando nas gerações presentes e futuras..

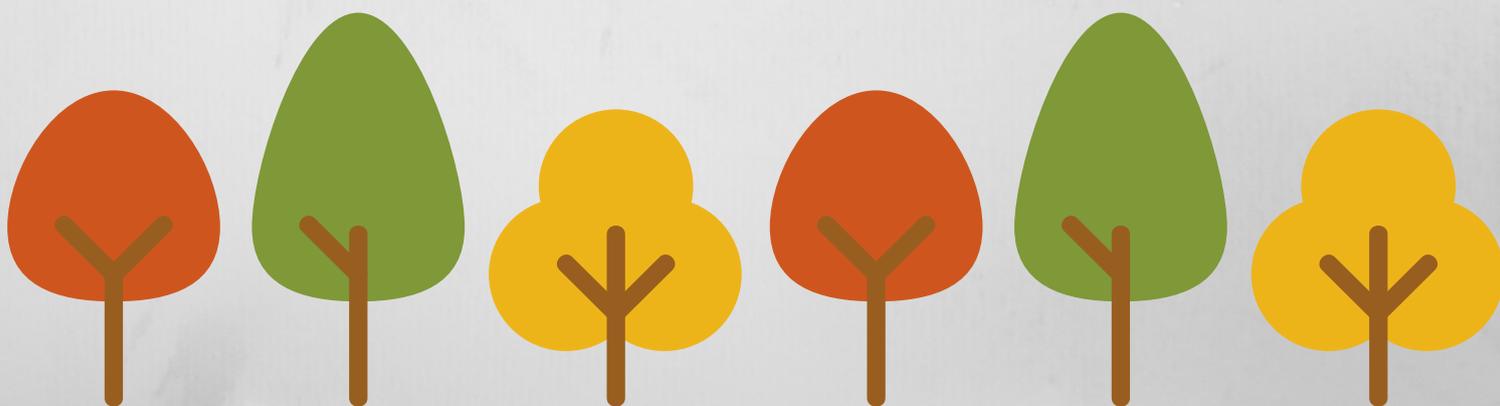
Assim, no sentido de preservar o meio ambiente, surge esta cartilha numa concepção de desenvolvimento empresarial, pautado na responsabilidade socioambiental e na sustentabilidade, enquanto alternativa para a redução da exploração irracional dos recursos naturais.



Ao folheá-la, você entenderá que existem vários tipos de resíduos (diferente de lixo) e que podemos descartar adequadamente esses materiais ou até mesmo usar a criatividade para fazer reciclagem e reuso.



Lembrando que o MEIO AMBIENTE não é formado apenas por paisagens naturais, mas por um conjunto de diversos elementos e recursos naturais, artificiais e culturais em constante interação dinâmica, que quando harmônica, proporcionam o equilíbrio entre todas as formas de vida.





**Como podemos implementar as práticas ambientais no dia-a-dia?**

**De que forma as empresas interferem no meio ambiente?**

**O que eu posso fazer, no meu trabalho, para gerar menos lixo?**

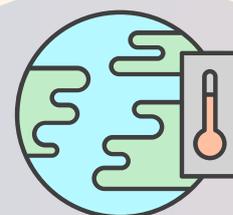


# Será que SUA EMPRESA já faz alguma atividade sustentável?



Identifique os itens que sua empresa faz:

- Desliga as lâmpadas durante o dia;
- Cada colaborador tem caneca individual e a utiliza;
- Conscientiza as pessoas para separação dos resíduos adequadamente, possibilitando assim a realização da coleta seletiva;
- Planeja e executa a destinação dos resíduos, ou seja, onde e como os resíduos serão reutilizados ou reciclados;
- Realiza ações ambientais com colaboradores e clientes;
- Economiza água e energia;
- Separa os resíduos orgânicos dos recicláveis;
- Compra produtos que tenham embalagens retornáveis ou embalagens recicláveis;
- Reaproveita a água para descarga;
- Viabiliza a logística reversa, ou seja, pensa em como os resíduos serão transportados até o seu destino final;
- Descarta pilhas e lâmpadas corretamente;
- Usa assinatura eletrônica;
- Faz rascunho no reuso do papel;
- Dispensa o uso de sacolas plásticas;
- Faz treinamentos, palestras, cursos com temas ambientais;
- Usa papel reciclável;
- Dá valor as cooperativas (geram renda e ajudam o meio ambiente).



**Se você identificou até 06 itens, está na hora de repensar suas atitudes corporativas.**

**Se identificou entre 07 e 10, já está sendo uma empresa com ações ambientais.**

**Ahh... se faz mais de 11, parabéns! Você é uma empresa exemplar. Divulgue suas ideias.**



## **Em primeiro lugar, você sabe dizer o que é lixo?**

Desta vez, vamos ajudar: lixo é todo e qualquer resíduo sólido, semissólido ou semilíquido resultante das atividades do homem que não nos servem mais ou que não queremos ter por perto.

## **IMAGINE A QUANTIDADE DE LIXO QUE É PRODUZIDA NO PLANETA EM APENAS UM DIA!**

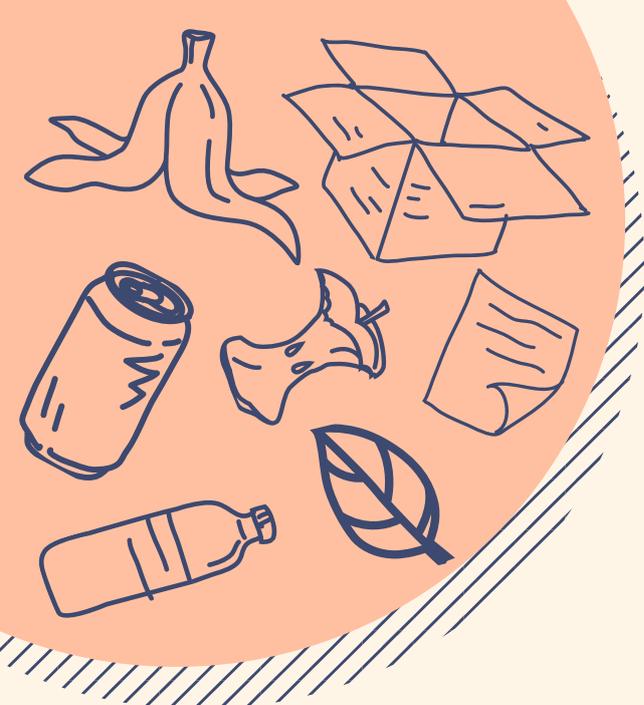
Geralmente, cada pessoa produz em média de 360kg de lixo por ano (numa empresa com 5 pessoas, gerará 1,8 tonelada/ano).

**Mas será que o que jogamos no lixo é realmente lixo?  
Pois é... grande parte de tudo que jogamos fora não  
é realmente lixo... e sim RESÍDUOS.**



**Vamos ver um pouco sobre:**

- Resíduos Sólidos
- Resíduos Líquidos
- Resíduos Gasosos



# RESÍDUOS SÓLIDOS

são todos os restos sólidos ou semissólidos das atividades humanas ou não-humanas, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição.

Até algum tempo atrás, os resíduos eram definidos como algo que não apresenta utilidade e nem valor comercial. No entanto, este conceito mudou. Ainda bem!

## **Alguns tipos de resíduos:**

**Domiciliar** - originado da rotina diária das residências.

**Comercial** - originado das diversas atividades comerciais e de serviços.

**Público** - originado dos serviços de limpeza pública urbana.

**Resíduos ambulatoriais e de serviços de saúde** - são os que contêm ou podem conter germes patogênicos - que causam doenças.

**Portos, aeroportos, terminais rodoviários e ferroviários** - são os que podem veicular doenças provenientes de outras cidades, estados e países.

**Industrial** - são originado das atividades dos diversos ramos da indústria. É aqui que se encontra a maior parte do lixo considerado tóxico.

**Agrícola** - originado das atividades agrícolas e da pecuária.

**Entulho** - originado da construção civil.

**Em geral, esse material pode ser reaproveitado!**

# Você sabia?



**Através da Pesquisa realizada, identificamos alguns produtos utilizados nas empresas :**

- Papel
- Plástico
- Lixo orgânico (restos de comida)
- Brindes (embalagens)
- Celular (lixo eletrônico)
- Computador (lixo eletrônico)
- Impressora (lixo Eletrônico)
- Pendrive (lixo Eletrônico)
- Pneu (uso do carro no trabalho)
- Panfleto
- Jornal
- Móveis
- Isopor
- Papelão
- Pilha
- Revistas
- Adesivos
- Lâmpadas

**Realizamos uma pesquisa e percebemos que existem vários tipos de resíduos sólidos.**

**Será que sua empresa utiliza algum material acima descrito? Mas existem algumas soluções, uma delas é a COLETA SELETIVA.**

**Coleta Seletiva. Que tal!**



**VIDRO**



**PLÁSTICO**



**ORGÂNICO**



**PAPEL**

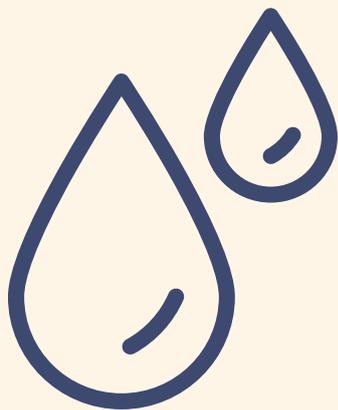


**METAL**



**BATERIAS**

Uma das formas de reduzir a quantidade de resíduos é inserir o processo de coleta seletiva, permitindo que estes materiais possam ser reaproveitados ou reciclados, **REDUZINDO** o volume de lixo para disposição final em aterros e incineradores.



# RESÍDUOS LÍQUIDOS

chamados lixiviados, variam de local para local e dependem de:

- Teor em água dos resíduos;
- Isolamento dos sistemas de drenagem;
- Clima (temperatura, pluviosidade, evaporação);
- Permeabilidade do substrato geológico;
- Grau de compactação dos resíduos;
- Idade dos resíduos.

Lixiviados têm elevada concentração de matéria orgânica e de materiais tóxicos, por isto, deve ser feito o seu **CORRETO RECOLHIMENTO** e tratamento, de modo a impedir a sua infiltração no solo.

A prática mais generalizada é o enterramento de resíduos líquidos em terrenos sem preparação, em solos inadequados e perto de animais e plantas de elevada fragilidade, originando focos de poluição e de contaminação.

Uma forma de minimizar esses efeitos é a seleção cuidadosa do local (tipo de solo, cobertura vegetal, regime hidrológico), sua impermeabilização e seu recobrimento sistemático com a terra.

# Água

está presente em  
muitos momentos  
das nossa vidas.



- 71% da superfície terrestre é coberta por água, mas apenas 0,03% está disponível como água doce, ideal para consumo;
- 97% da água é salgada e encontra-se nos oceanos, e o restante – 2,97% – está congelada, formando as calotas polares;
- O ser humano pode passar até 28 dias sem comer, mas apenas três dias sem água;
- Uma pessoa bebe em média cerca de 60 mil litros de água durante toda a vida;
- Uma pessoa gasta cerca de 250 litros de água por dia;
- Para fazer um quilo de pão, gastam-se, da plantação de trigo à padaria, mil litros de água;
- Para cada mil litros de água utilizada pelo homem, 10 mil litros tornam-se poluídos;
- A partir de 1950, o consumo de água triplicou, em todo o mundo;
- Muitas crianças morrem todos os anos por causa da água não tratada ou água poluída;
- Um bilhão de pessoas no mundo ainda não têm acesso a água potável.



# Saiba mais!

Depois de utilizada, **a água passa a ser um resíduo**, pois já está poluída e imprópria para o consumo.

Quando a água poluída desce pelo ralo, ela deve ser conduzida até um sistema de tratamento.

Além da água contaminada, também existem outros resíduos líquidos, como restos e sobras de produtos químicos (óleos, graxas, agrotóxicos e outros).

Se seu trabalho ou residência estiver ligada à rede coletora de esgoto, os resíduos líquidos domésticos seguem para a Estação de Tratamento de Esgoto.

No caso dos resíduos líquidos industriais, as próprias indústrias são responsáveis pelo tratamento em Estações de Tratamento de Efluentes.

Agora você já sabe a importância da água e que precisa de tratamento após seu uso. Que tal descobrir como contribuir para minimizar o seu desperdício...

## Como podemos evitar o desperdício da água?

### Espalhe estas dicas:

- Verifique se há torneiras, chuveiros e mangueiras vazando em seu trabalho ou residência;
- Sempre que possível, reutilize a água. Instale sistemas de reaproveitamento de água da chuva;
- Ao ensaboar as louças, mantenha a torneira fechada;
- Verifique se o relógio que mede o consumo de água está em perfeito estado.



Responda se puder!

## O desperdício de água

- 1) Quantos litros de água uma pessoa bebe por ano? Quantas pessoas no Brasil não têm acesso a água potável para beber?
- 2) Quanta água é necessária para escovar os dentes? E quanta água gastamos escovando os dentes com a torneira aberta?
- 3) Quanta água gasta uma descarga em um vaso sanitário de parede?
- 4) Quantos litros de água são desperdiçados por uma torneira aberta durante 1 minuto? E por uma torneira pingando o dia todo?

Respostas - 1) Em média 3 litros de água por dia, 90 litros por mês e 1.080 litros por ano; Cerca de 30 milhões de pessoas; 2) Escovar os dentes: 1 copo de água (200 ml); Com a torneira aberta: 25 litros; 3) Descarga: 20 litros 4) Torneira aberta durante 1 minutos: 10 a 20 litros de água; Torneira pingando: 45 litros de água por dia.



# RESÍDUO GASOSO

é uma mistura perigosa de gases residuais, poeira e outras pequenas partículas lançadas na atmosfera, que podem comprometer sua saúde e causar danos ao meio ambiente, às edificações urbanas, à agricultura e ao Planeta.



## De onde vem?

Os resíduos gasosos se originam principalmente de emissões de gases e partículas pelas indústrias (fonte fixa) e de emissões de gases de escape dos carros, ônibus, caminhões e outros veículos de transporte (fonte móvel). Os incêndios florestais e a queima de resíduos sólidos sem o devido controle também são fontes de poluição do ar.



# Efeitos causados pela poluição do ar



O **efeito estufa** é um fenômeno natural causado pela presença de gases na atmosfera, que mantém o planeta aquecido. Entretanto, a poluição do ar causa um excesso na concentração de gases na atmosfera, como o dióxido de carbono, metano e clorofluorcarbonos.

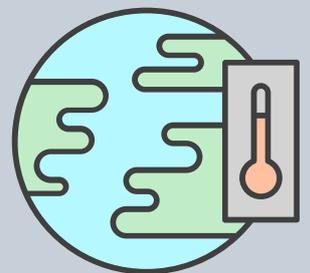
Este excesso de gases impede que o calor da superfície terrestre escape do planeta em direção ao espaço. Com isso, o calor fica preso na atmosfera, aumentando gradualmente a temperatura do planeta.

## *Experiência com efeito estufa*

Vamos comprovar as consequências do efeito estufa com uma experiência simples que deve ser feita num dia de sol.

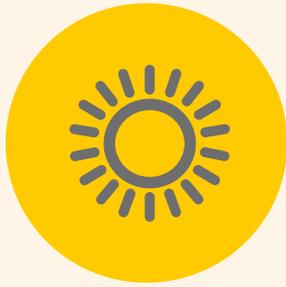
Você vai precisar de:

- Dois termômetros
- Um pote de vidro transparente vazio



**O que fazer:**

- 1 - Coloque os dois termômetros, um ao lado do outro, no mesmo tipo de superfície do lado de fora de seu trabalho ou residência. Depois de alguns instantes, anote a temperatura e confira se ela é a mesma nos dois termômetros.
- 2 - Em seguida, cubra um dos dois termômetros com o pote de vidro. Esta será a sua “estufa”.
- 3 - Depois de meia hora, volte a comparar a temperatura nos dois termômetros. Compare novamente depois de uma hora.
- 4 - Você vai perceber que o termômetro sob a “estufa” indica uma temperatura maior que a do outro termômetro. Este é exatamente o efeito provocado pelos gases poluentes na atmosfera, cujo resultado é o aquecimento do planeta.



# Mudanças climáticas

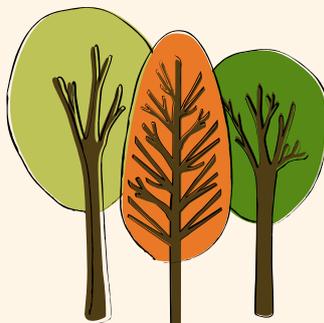
O acúmulo de gases tem contribuído para o aquecimento do planeta, sendo o grande responsável pelas mudanças climáticas.

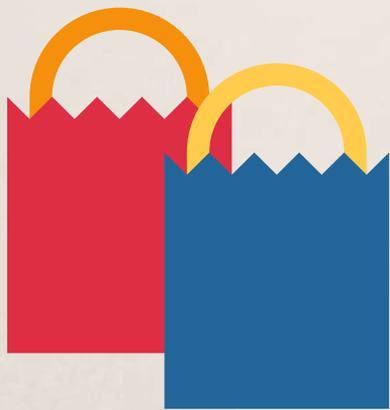
Gerando verões mais quentes, variações bruscas de temperatura e aumento de fenômenos climáticos como furacões, tempestades, inundações e estiagens.

## **MAIS ÁRVORES, POR FAVOR!**

Elas consomem dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) quando fazem fotossíntese.

**Por isso, plantar árvores ajuda a diminuir a concentração de gases de efeito estufa na atmosfera, além de ajudarem no resfriamento do ambiente.**





## Consumo Consciente e Boas Práticas Ambientais no Ambiente de Trabalho

- Ao fazer compras, leve sua própria sacola;
- Use copo de vidros, canecas e garrafas individuais. Nada de copos descartáveis. Economize, sua empresa agradece;
- Prefira a luz natural, traz várias vantagens ao ambiente de trabalho, como conforto térmico. Caso não consiga, use lâmpadas de led em vez de fluorescente e incandescentes. Com lâmpadas em led, a sua conta de luz irá diminuir ainda mais;
- Aproveite os dois lados das folhas de papel e revise os textos antes de imprimi-los no computador. Evitando imprimir desnecessariamente. Para cada 50kg de papel, uma árvore é cortada;
- Use papel reciclado: produzir papel reciclado consome de 70 a 90% menos de energia do que o papel comum. E poupa nossas florestas;
- Reduza o uso de embalagens. Embalagens menor é sinônimo de desperdício de água, combustível e recursos naturais. Prefira embalagens maiores e de preferência com refil;
- Evite ao máximo comprar água em garrafinhas. Leve a sua sempre com você.

**Parte do desperdício ocorre em situações às quais não prestamos atenção.**



# Quer uma boa dica? Pratique os 8 Rs do consumo consciente. Soluções simples:



**Refletir:** Lembre-se de que qualquer ato de consumo causa impactos no planeta. Procure potencializar os impactos positivos e minimizar os negativos;



**Reduzir:** Exagere no carinho e no amor, mas evite desperdícios de produtos, serviços, água e energia;



**Reutilizar:** Use até o fim, não compre novo por impulso. Invente, inove, use de outra maneira. Talvez vire brinquedo, talvez um enfeite, talvez um adereço...



**Reciclar:** Separe os resíduos orgânicos dos que podem ser reciclados. Entregue os recicláveis em postos de coleta ou para o catador ou empresas de reciclagem.



**Respeitar:** A si mesmo, o seu trabalho, as pessoas e o meio ambiente. As palavras mágicas sempre funcionam: “por favor” e “obrigado”.



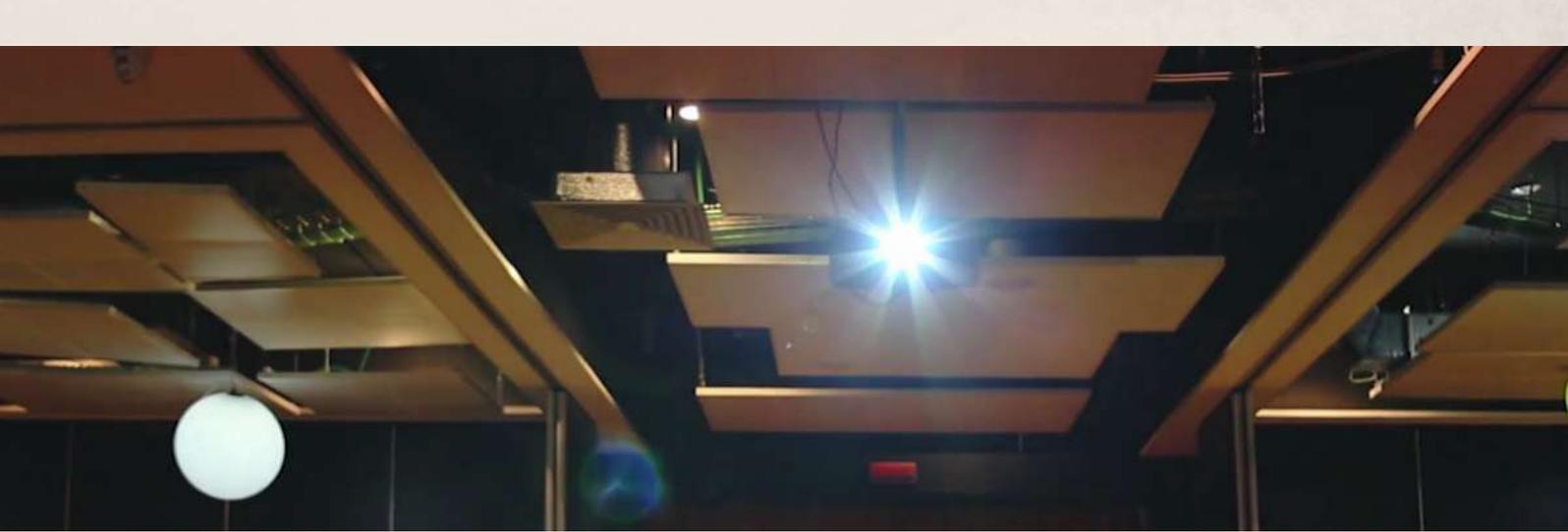
**Reparar:** Quebrou? Conserte. Brigou? Peça desculpas e também desculpe.



**Responsabilizar-se:** Por você, pelos impactos bons e ruins de seus atos, pelas pessoas, por sua cidade.



**Repassar:** As informações que você tiver e que ajudam na prática do consumo consciente. Divulgue, informe, busque, reenvie e-mails.



**O ambiente corporativo é um meio onde pode se incentivar os colaboradores e gestores a realizar diversas ações sustentáveis.**

**Inicie!**



**INCENTIVE:**

- Coleta seletiva
- Criação de horta
- Uso de transporte alternativo (Bicicleta)
- Uso de pano para enxugar as mãos
- Criação de bebedouros para animais, pássaros
- Uso de canudo de metal
- Uso de lancheira e ecobag
- Uso de filtro de café reutilizável
- Compra de refil em material de limpeza
- Descarte pilhas e lâmpadas corretamente
- Destinação correta dos resíduos
- Parceria e visitas em cooperativas
- Participação em ações ambientais
- Crie prêmios e brindes sustentáveis
- Use assinatura eletrônica...





# Você gosta do seu dinheiro?



## Mais dicas:

- Ao fazer compras, leve sua própria sacola;
- Diminua o uso de plásticos, cuide do seu bolso \$\$\$
- Evite abrir e fechar a geladeira constantemente. Essa atitude desperdiça muito mais energia;
- Use somente pilhas e baterias recarregáveis. Elas duram anos e podem ser recarregadas em torno de 1.000 vezes;
- Caso no seu ambiente de trabalho tenha fogão, deixe sua geladeira ou freezer com distância considerável e pelo menos 15cm das paredes, evitando o superaquecimento. E lembrando, jamais coloque roupas e tênis para secar atrás deles;
- Não deixe aparelhos em standby (modo de espera). São ladrões silenciosos de energia. Essa função usa cerca de 15% a 40% da energia consumida quando ele está em uso;
- Entrem em contato com as empresas (Site, Instagram...) e falem da sua preocupação com o meio ambiente. Isto resultará também numa atitude empresarial mais consciente e quem sabe numa logística reversa.

# Educação Ambiental

A Educação Ambiental, quando idealizada como uma ação educativa indicada a trabalhar com as dimensões sociais, econômicas, políticas e culturais, podem potencializar como estratégica empresarial para a efetividade da gestão ambiental.

## Crie e faça:

- Treinamentos
- Palestras
- Oficinas
- Prêmios
- Horta, jardim
- Dinâmicas ambientais



## Temas interessantes:

- Reciclagem
- Consumo consciente
- Reuso de materiais
- Compostagem na empresa
- Responsabilidade socioambiental

## É necessário pensar em saídas

Para alcançar o desenvolvimento sustentável, é necessário conseguir eficiência na produção e mudar padrões de consumo, otimizando o uso dos recursos e minimizando a geração de resíduos.

Mudar de atitude. Repensar se tudo é lixo e considerar que cada resíduo ainda pode ser reusado, reaproveitado ou reciclado.



## **Não podemos perder mais tempo!**

Cada gestor e colaborador são peças fundamentais na efetiva implantação de um novo modelo de gestão ambiental, a partir de estratégias e promoção da cultura, do uso racional de recursos naturais e insumos, e do fortalecimento de práticas de sustentabilidade.

Esta cartilha não tem o anseio de esgotar todas as formas de se preservar o meio ambiente. Trata-se de uma síntese relacionada à gestão ambiental no dia a dia, com informações que podem ser incorporadas às nossas práticas cotidianas no ambiente de trabalho.

Busque manter a qualidade de vida das pessoas e do meio ambiente em harmonia.

### **Faça sua parte!**



**Divulgue suas ações com seus colaboradores, clientes, fornecedores e envolva-os. Valorize sua EMPRESA.**



### Referências:

- ALVES, Raynon Joel Monteiro; GUTJAHR, Ana Lúcia Nunes; PONTES, Altem Nascimento. Processo metodológico de elaboração de uma cartilha educativa socioambiental e suas possíveis aplicações na sociedade. **Revista brasileira de educação ambiental**. Revbea, São Paulo, V14, N2, p 69-85, 2019.
- AQUINO, Afonso R. et al. **Sustentabilidade ambiental**. Rio de Janeiro. Rede Sirius: OUERJ, 2015.
- CALAZANS, Lorena B. B.; SILVA, Gléssia. Inovação de processo: uma análise em empresas com práticas sustentáveis. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade - GeAS**, v. 5, n. 2, maio/agosto 2016.
- COSTA, Jane Clayde. **Boas Práticas ambientais na administração pública**. Cartilha. Governo de Alagoas.
- EFEITO ESTUFA. Disponível em: [www.wwf.org.br](http://www.wwf.org.br) Acesso em: 16 dez. 2019.
- FREEPIK. **Empresa Sustentável**. Disponível em: <https://br.freepik.com/search?dates=any&format=search&query=sustentavel&sort=popular> Acesso em: 31 jan. 2020.
- INSTITUTO AKATU. **Aparelhos em stand-by**. Disponível em: <https://www.akatu.org.br/dica/9/> Acesso em: 11 jan. 2020.
- KRUGLIANSKAS, Isak; PINSKY, Vanessa Cuzziol. **Gestão Estratégica da sustentabilidade: experiências brasileiras**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2018.
- MARINHO, Theunis. **Sonhar alto, pensar grande**. São Paulo: Editora Gente, 2016.
- ORSIOLLI, Thálita A. E.; NOBRE, Farley S. Empreendedorismo Sustentável e Stakeholders Fornecedores: Criação de Valores para o Desenvolvimento Sustentável. **Revista de Administração Contemporânea - RAC**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 4, art. 6, p. 502-523, Jul. /Ago. 2016.
- RESÍDUOS LÍQUIDOS. Disponível em <[https://ambientes.ambientebrasil.com.br/residuos/residuos/residuos\\_liquidos.html](https://ambientes.ambientebrasil.com.br/residuos/residuos/residuos_liquidos.html)> Acesso em: 22 jan. 2020.
- SAVITZ, Andrew W. **A Empresa sustentável: o verdadeiro sucesso é o lucro com responsabilidade social e ambiental**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
- TELLO, Rafael; RIBEIRO, Fabiana Batista. **Guia CBIC de boas praticas de sustentabilidade na indústria da construção**. Brasília: Câmara Brasileira da Indústria da Construção, 2012.
- TETRA PAK. **A Embalagem e o ambiente**. Cartilha. 8ª ed., 2013
- UNIAGUA. Disponível em: [www.uniagua.com.br](http://www.uniagua.com.br) Acesso em: 11 jan. 2020.

**Para maiores informações,  
entre em contato: [sueregini@hotmail.com](mailto:sueregini@hotmail.com)**



**CESMAC**  
CENTRO UNIVERSITÁRIO



PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO  
**PPGASA**  
Análise de Sistemas Ambientais  
CESMAC

**Esta cartilha é um produto do Mestrado, como parte do Programa de Pós-Graduação Análise de Sistemas Ambientais do Centro Universitário CESMAC.**

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-92606-49-7

