

5 MENOS
QUE SÃO
MAIS



REDUÇÃO DE DESPERDÍCIO©®



OFICINA
MANUAL DO PARTICIPANTE

SEBRAE

Serviço Brasileiro de Apoio às
Micro e Pequenas Empresas

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS – SEBRAE
UNIDADE DE CAPACITAÇÃO EMPRESARIAL – UCE

5 Menos que São Mais Redução de Desperdício©®

MANUAL DO PARTICIPANTE

Brasília-DF
Sebrae Nacional
2012

© 2012 – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – Sebrae
Todos dos direitos reservados

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei no 9.610).

INFORMAÇÕES E CONTATOS:

Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – Sebrae
Unidade de Capacitação Empresarial – UCE
SGAS 605 – Conj. A – Asa Sul – 70200-904 – Brasília-DF
Tel.: (61) 3348-7529
www.sebrae.com.br

Presidente do Conselho Deliberativo

Roberto Simões

Diretor-Presidente

Luiz Eduardo Pereira Barretto Filho

Diretor-Técnico

Carlos Alberto dos Santos

Diretor de Administração e Finanças

José Claudio dos Santos

Gerente da Unidade de Capacitação Empresarial

Mirela Malvestiti

Coordenação

Flávia Azevedo Fernandes

Equipe Técnica

Flávia Martins Barros – Sebrae DF
Karina Santos de Souza – UAIT – Sebrae Nacional
Maisa de Holanda Feitosa – UAIT – Sebrae Nacional

Consultora Conteudista

Catharina Cavalcante de Macedo

Consultor Educacional

Alexandre Hamilton Oliveira Santos

Projeto Gráfico

Grupo Informe Comunicação Integrada



SUMÁRIO

.6	Apresentação
.8	Roteiro de atividades
.10	Atividade de abertura
.12	Atividade 1 Focando o olhar no desperdício gerado na empresa com auxílio da Metodologia
.40	Atividade 2 Identificando as fontes de desperdício na minha empresa
.46	Atividade 3 Exemplificando as ações de redução de desperdício
.64	Atividade 4 Propondo ações de redução de desperdício para a minha empresa
.70	Atividade 5 Discutindo as barreiras e as estratégias encontradas para implementação das ações de redução de desperdício na minha empresa
.74	Atividade de encerramento
.82	Anexos
.98	Referências bibliográficas



APRESENTAÇÃO



Caro(a) Participante,

Seja bem-vindo(a) à Oficina da Metodologia Sebrae 5 Menos que São Mais – Redução de Desperdício®. Nosso encontro é muito importante porque vamos falar sobre você, empreendedor e empresário das micro e pequenas empresas.

Você já parou para pensar sobre as seguintes questões:

- É possível cuidar da competitividade da empresa e do meio ambiente ao mesmo tempo?
- Será que existe desperdício na minha empresa?
- Como aumentar a competitividade, melhorar a capacidade produtiva e ainda reduzir impactos ambientais negativos na minha empresa?

Durante a oficina, você vai encontrar respostas para estas perguntas e fazer novas que permitirão que continue desenvolvendo sua atividade produtiva com mais eficiência.

Acreditamos que você perceberá a necessidade de identificar desperdícios no processo produtivo e, com a proposição de ações corretivas aqui apresentadas, poderá diminuir custos de produção, aumentar a produtividade e minimizar os impactos ambientais negativos significativos na sua empresa.

Espera-se que nesta oficina você possa desenvolver as seguintes competências:

- **Cognitiva:** Compreender a Metodologia 5 Menos que São Mais e o processo produtivo da empresa, identificando os desperdícios, bem como os impactos positivos e negativos gerados que implicam na relação economia x meio ambiente.
- **Atitudinal:** Predispor-se a propor alternativas para redução de custos e impactos ambientais na empresa.
- **Operacional:** Realizar o gerenciamento ambiental responsável, diagnosticando ações para minimização do desperdício nas empresas.

Com o desenvolvimento dessas competências, você será capaz de quebrar o paradigma relacionado à economia x meio ambiente, bem como disciplinará seu olhar para a identificação de desperdícios no processo produtivo, na criação de ações corretivas e, principalmente, se perceberá como protagonista da situação.

A oficina abordará os seguintes temas:

- Aumento da competitividade, capacidade produtiva e redução de impactos ambientais negativos nas MPE;
- Aplicação da Metodologia Sebrae Cinco menos que São Mais – Redução de Desperdício; e
- Casos de sucesso.

A oficina foi elaborada para ser ministrada em um encontro, com duração de 4 horas.

Sucesso em sua jornada!



ROTEIRO DE ATIVIDADES

Atividade de Abertura

- Exposição oral e dialogada para apresentação do Sebrae, do educador, dos participantes e de suas expectativas. Apresentação da oficina e de suas competências e da Metodologia Sebrae “5 Menos que São Mais – Redução de Desperdício©®”. Elaboração do Contrato de Convivência.

Atividade 01 – Focando o olhar no desperdício gerado na Empresa com auxílio da Metodologia.

- Exposição interativa, desenvolvida mediante perguntas, debate e apresentação de filme didático, cujo objetivo é sensibilizar o participante sobre as vantagens da aplicação da Metodologia Sebrae “5 Menos que São Mais – Redução de Desperdício©®”, bem como quebrar o paradigma que relaciona ganhos ambientais e econômicos nas MPE.

Atividade 02 – Identificando as fontes de desperdício na minha empresa.

- Reflexão e atividade individual para a melhor compreensão do processo produtivo da empresa, com foco no desperdício existente, identificação das fontes de desperdício, bem como os impactos positivos e negativos gerados na relação economia x meio ambiente e da quebra de paradigma que relaciona ganhos ambientais e econômicos da empresa.

Atividade 03 – Exemplificando as ações de redução de desperdício.

- Exposição interativa, desenvolvida mediante perguntas, debate e apresentação de filme didático, cujo objetivo é exemplificar as ações de redução de desperdício em diversos segmentos empresariais e apresentar alguns Casos de Sucesso na aplicação da Metodologia.

Atividade 04 – Propondo ações de redução de desperdício para minha empresa.

- Exposição interativa e atividade de grupo para a descoberta e criação de novas alternativas para redução de desperdício na empresa.



Atividade 05 – Discutindo as barreiras e as estratégias encontradas para implementação das ações de redução de desperdício na minha empresa.

- Exposição interativa e atividade de grupo para a internalização do gerenciamento ambiental responsável, diagnosticando e implementando ações para a minimização do desperdício nas empresas.

Atividade de Encerramento

- Avaliação da oficina



ATIVIDADE DE ABERTURA



Você participará de uma atividade de apresentação do educador do Sebrae e da Metodologia Sebrae 5 Menos que São Mais – Redução de Desperdício©®. Fará sua apresentação para integrar-se ao grupo e, neste momento, irá expor quais são as suas expectativas em relação a esta oficina. Ajudará o grupo a construir o contrato de convivência e conhecerá as competências a serem alcançadas nesta fase de aprendizado.





FOCANDO O OLHAR NO
DESPERDÍCIO GERADO NA EMPRESA
COM AUXÍLIO DA METODOLOGIA

ATIVIDADE

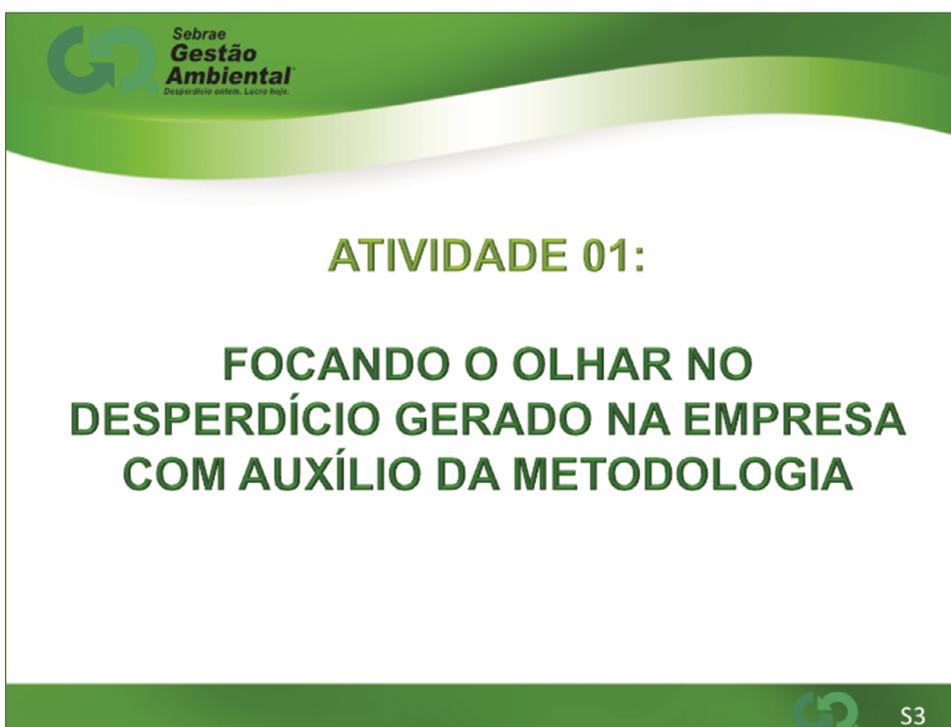
01



Você participará de uma atividade com apresentação de slides, visando a mostrar como a Metodologia pode auxiliar a nortear o olhar do empresário para detectar o desperdício gerado na empresa.

Refleta sobre a relação entre os ganhos ambientais e econômicos nas MPE. Participe da atividade proposta, contribuindo com suas ideias e informações, apoiando assim a exposição dialogada proposta pelo educador.

Acompanhe as informações importantes sobre a Metodologia Sebrae 5 Menos que São Mais – Redução de Desperdício®, que serão apresentadas pelo educador.



A large rounded rectangular area with a dotted border, intended for participant notes or reflections.





QUAL o objetivo da Metodologia?



Large empty rounded rectangular area with a dotted border for writing.



5 Menos que São Mais Redução de Desperdício[©]

A proposta é abordar a dimensão ambiental a partir do aumento da rentabilidade/lucratividade que poderá ser obtido com a diminuição dos eventuais desperdícios.

↓ **Objetivo**



S6





SERÁ que existe desperdício na minha Empresa?



A large, empty rectangular area with a dotted border, intended for participants to write their reflections or answers to the question posed in the slide above.



5 Menos que São Mais Redução de Desperdício^{©®}

- Qualquer atividade gera impacto;
- Sem atividade não há emprego/renda;
- O desenvolvimento é necessário, mas pode se dar de modo a impactar menos, ou seja, acontecer de forma planejada – de modo a gerar menos impactos ambientais.

↓ **Importância**



S8





**Sebrae
Gestão
Ambiental**
Desperdício zero. Lucro hoje.

5 Menos que São Mais Redução de Desperdício^{©®}

- **Consumo:** Uso + desperdício.
- **Uso:** Consumo de insumos e matérias-primas.
- **Desperdício:** Inerente aos processos - são os produtos não desejados. Os resíduos de qualquer sistema produtivo só pode ser proveniente das matérias-primas ou insumos de produção utilizadas no processo.
- **Perdas:** Oportunidades de melhoria no planejamento, no processo de compra e venda, na estocagem de materiais etc.

▼ Definições



S9





3

COMO aumentar a
competitividade, melhorar a
capacidade produtiva e ainda
reduzir impactos ambientais
negativos?



S10





5 Menos que São Mais Redução de Desperdício^{©®}

**Existem vários Procedimentos, Normas
e Ferramentas de Gestão Ambiental**



Sistemas e Ferramentas de Gestão Ambiental



S11





**PROCEDIMENTOS
NORMAS**

Gestão da Qualidade
ISO 9000/2000

Gestão da Segurança e Saúde no
Trabalho - OHSAS 18001

Gestão Ambiental
ISO 14001

Responsabilidade
Social AS 8000

FERRAMENTAS

BPF
Boas
Práticas de
Fabricação

PAS
Programa
Alimentos
Seguros

P + L
Produção mais
Limpa

SIGs
Sistemas
Integrados de
Gestão

5 Menos que são
Mais – Redução de
Desperdício

Normas
Técnicas

Design

5 s

Eficiência
Energética



S12





Sebrae
Gestão Ambiental
Desperdício ontem. Lucro hoje.

PROCEDIMENTOS NORMAS	Gestão da Qualidade ISO 9000/2000	Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho - OHSAS 18001		
	Gestão Ambiental ISO 14001	Responsabilidade Social AS 8000		

FERRAMENTAS	BPF Boas Práticas de Fabricação	PAS Programa Alimentos Seguros	P + L Produção mais Limpa	SIGs Sistemas Integrados de Gestão	
	5 Menos que são Mais – Redução de Desperdício	Normas Técnicas	Design	5 s	Eficiência Energética

S13





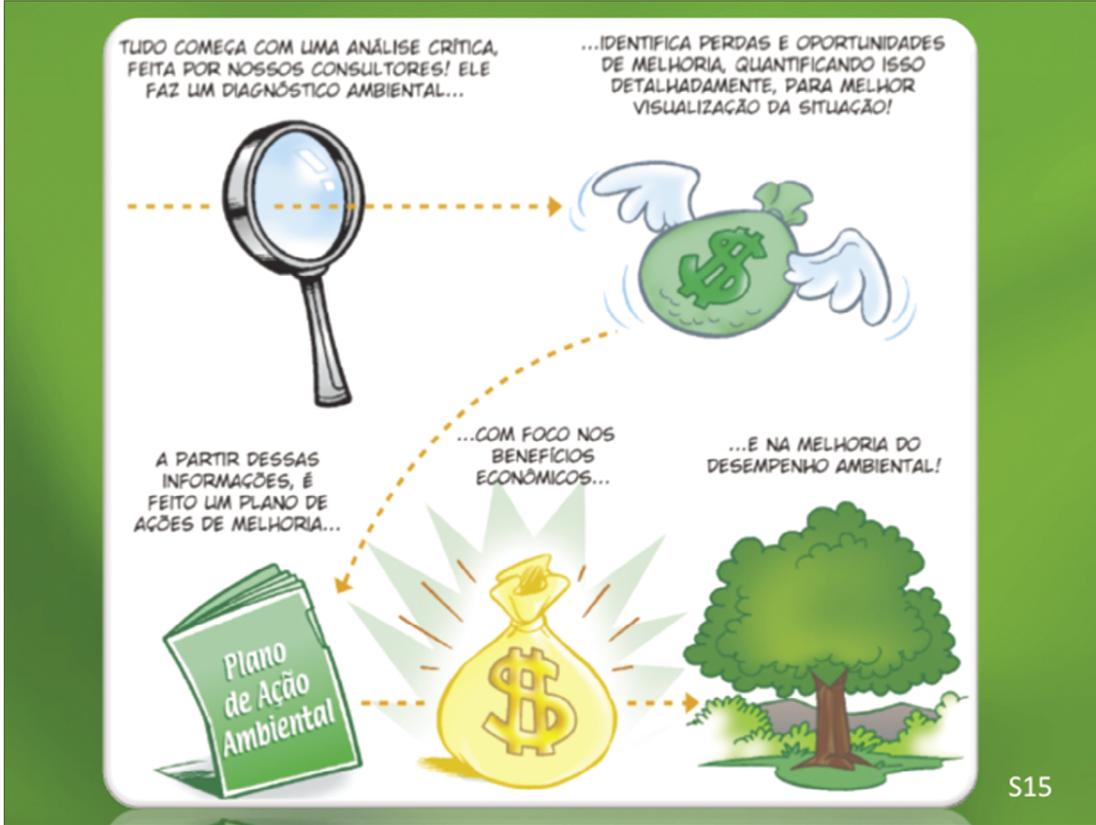
4

COMO funciona a Metodologia Sebrae de Redução de Desperdício?



S14



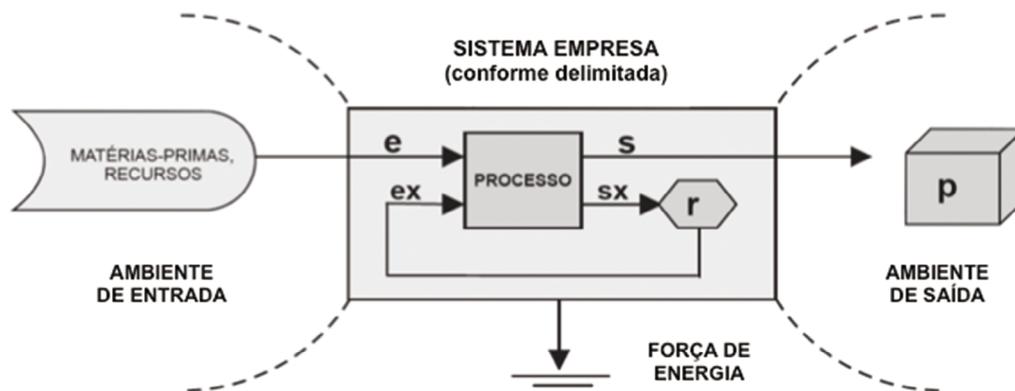


A large empty rounded rectangle with a dotted border, intended for participant notes or drawings.



5 Menos que São Mais – Redução de Desperdício[®]

A empresa é analisada a partir de um modelo:



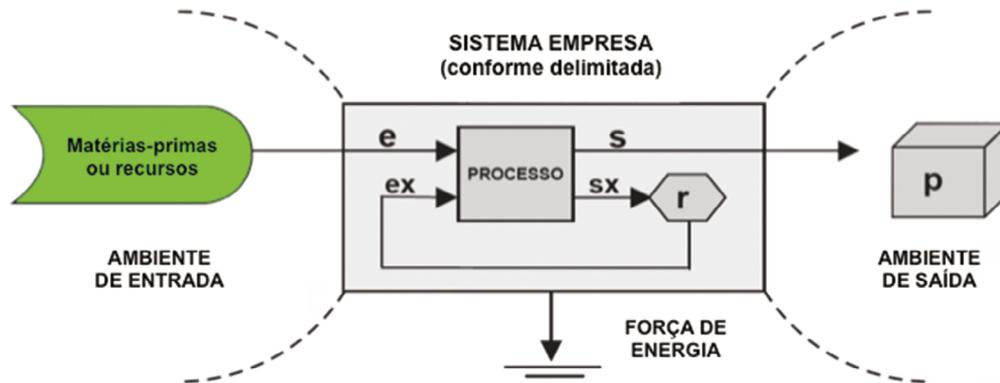
S16



5 Menos que São Mais – Redução de Desperdício©©

A empresa é analisada a partir de um modelo:

Entra e energia em forma de matérias-primas ou recursos (e)



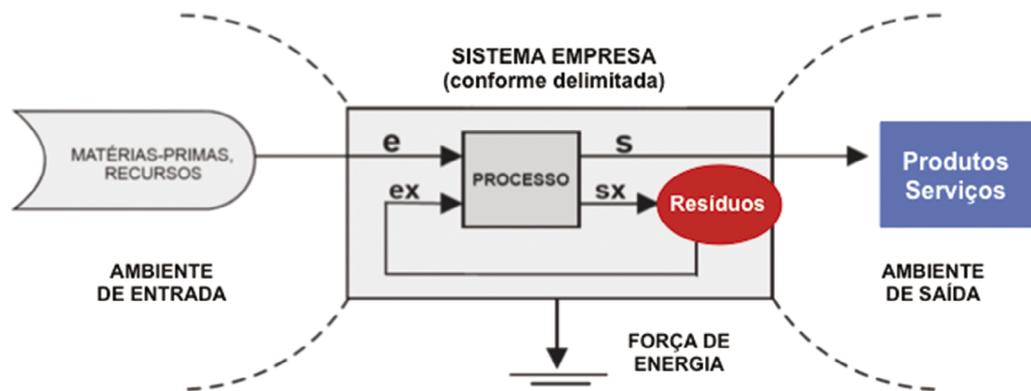
S17





5 Menos que São Mais – Redução de Desperdício[®]

São convertidos em produtos ou serviços (p)
Sempre vão existir perdas e/ou geração de resíduos (r)!



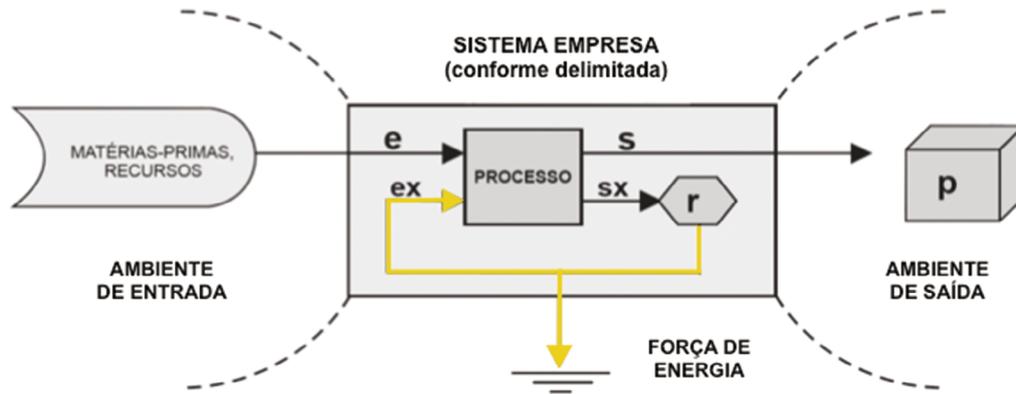
S18





5 Menos que São Mais – Redução de Desperdício[®]

Reduzindo o gasto energético e a saída de resíduos do sistema (empresa).





5

QUAL o foco da Metodologia Sebrae de Redução de Desperdício?



S20





5 Menos que São Mais Redução de Desperdício[©]

Abordagem Convencional

- Resíduo é gerado!
- O que devo fazer com ele?
- O foco principal é a reciclagem e/ou destinação correta dos resíduos, efluentes e emissões.

↓ Metodologia



S21





5 Menos que São Mais Redução de Desperdício[©]

Abordagem da Metodologia

- Resíduo é gerado!
- Como? Por quê? De onde?
- Como minimizar a geração?
- O foco principal é a abordagem preventiva!

↓ Metodologia



S22



Empty rounded rectangular box for participant notes or activities.



5 Menos que São Mais Redução de Desperdício[©]

Foco da Metodologia **ABORDAGEM PREVENTIVA**

Prioridade de Atuação:

- 1 - Redução do desperdício na fonte;
- 2 - Reciclagem interna e externa dos resíduos;
- 3 - Tratamento de resíduos (fim de tubo).

▼ **Metodologia**



S23





PRESTE ATENÇÃO:

A Metodologia prioriza a abordagem preventiva como principal foco de atuação, ou seja, antes da destinação final, buscam-se alternativas para minimizar a geração na fonte, agindo diretamente na otimização do processo produtivo, quando os ganhos ambientais e econômicos podem ser mais significativos.

Caso não seja possível, a segunda possibilidade é a reciclagem interna e externa, quando os resíduos, efluentes e emissões retornam ao processo como matérias-primas, insumos ou subprodutos.

Por fim, pensa-se no tratamento e destinação correta dos resíduos, efluentes e emissões, ou seja, na abordagem de fim de tubo.



S24





5 Menos que São Mais Redução de Desperdício^{©®}



**MINIMIZAÇÃO DO DESPERDÍCIO
DE **ÁGUA** NA PRODUÇÃO.**



Foco das ações



S25





5 Menos que São Mais Redução de Desperdício[©]

2

MINIMIZAÇÃO DO DESPERDÍCIO DE
ENERGIA POR UNIDADE DE PRODUÇÃO.

Foco das ações



S26





5 Menos que São Mais Redução de Desperdício[©]



MINIMIZAÇÃO DAS PERDAS DE
MATÉRIA-PRIMA POR UNIDADE
DE PRODUÇÃO.



Foco das ações



S27





5 Menos que São Mais Redução de Desperdício^{©®}

4

MINIMIZAÇÃO DA GERAÇÃO DE
RESÍDUOS.

Foco das ações



S28





 **Sebrae**
Gestão Ambiental
Desperdício zero. Lucro hoje.

5 Menos que São Mais Redução de Desperdício[©]

5

MINIMIZAÇÃO DA POLUIÇÃO.

Foco das ações

 S29



A large rounded rectangular area with a dotted border, intended for notes or actions related to the slide.



IDENTIFICANDO AS
FONTES DE DESPERDÍCIO
NA MINHA EMPRESA

ATIVIDADE

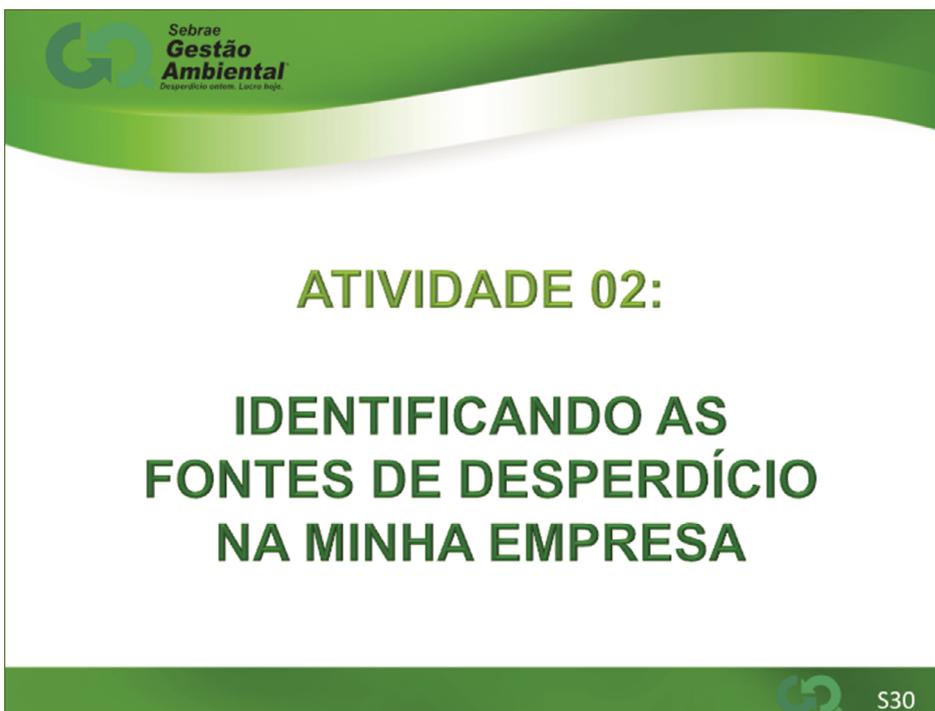
02



Você participará de uma atividade, orientada pelo educador, para compreender melhor o processo produtivo da empresa, com foco no desperdício existente.

Na atividade, você identificará as fontes dos desperdícios na sua empresa, bem como os impactos positivos e negativos gerados que implicam na relação: economia x meio ambiente.

Participe da atividade proposta, contribuindo com suas experiências como empreendedor.



A large, empty rectangular area with a dotted border, intended for participants to write or draw during the activity.



SIGA OS PASSOS PARA A REALIZAÇÃO DA ATIVIDADE

- Inicialmente, você responderá um questionário que servirá de guia para identificar as fontes dos desperdícios na empresa. Você deve responder a todas as questões! Vale salientar que o questionário é seu e que, por isso, não precisa se preocupar com a confidencialidade das informações inseridas. O questionário está no Anexo 1.
- Lembre-se de que na Metodologia, a empresa é analisada a partir de um modelo que, idealmente falando, deveria transformar todas as matérias-primas e insumos processados em produtos ou subprodutos desejáveis. Na realidade, qualquer processo produtivo gera perdas. O objetivo da consultoria não é o desperdício zero, mas a otimização do processo com a minimização das perdas dentro das possibilidades empresariais.
- Ao final do questionário, faça uma síntese, listando os desperdícios detectados.
- Selecione o principal foco de desperdício na empresa e o descreva na **Folha Síntese 01, que será entregue pelo educador**. Lembre-se de que a informação da Folha Síntese 01 será exposta para o Grupo.
- A Folha Síntese 1 também está no final do manual (Anexo II).



Atividade 02
IDENTIFICANDO AS FONTES DE DESPERDÍCIO NA MINHA EMPRESA

FOLHA SÍNTESE 01

Sebrae
Gestão Ambiental
Desperdício zero. Lucro high.

Classifique o principal desperdício:

() Água
 () Energia
 () Matéria-prima
 () Resíduos / Insumos
 () Poluição

Foco de atuação
 Redução do desperdício de:

Descreva como o desperdício acontece na Empresa / processo produtivo

Nome do Empresário:

Nome da Empresa:

- O critério de seleção do principal foco de desperdício na empresa pode variar, depende de você, mas se deve levar em consideração a relação economia x meio ambiente.
- Ao final do preenchimento, fixe a folha na coluna correspondente, a partir da orientação do educador:
 - Água;
 - Energia;
 - Matéria-prima;
 - Resíduos / Insumos; e
 - Poluição.



OFICINA
METODOLOGIA SEBRAE 5 MENOS QUE SÃO MAIS
REDUÇÃO DE DESPERDÍCIO

Água		Energia		Matéria-prima		Resíduos/ Insumos		Poluição	
Desp.	Ação	Desp.	Ação	Desp.	Ação	Desp.	Ação	Desp.	Ação

- As informações vão ficar fixadas até o início da nossa segunda atividade, quando vamos propor ações de redução de desperdício.





EXEMPLIFICANDO AS AÇÕES
DE REDUÇÃO DE DESPERDÍCIO

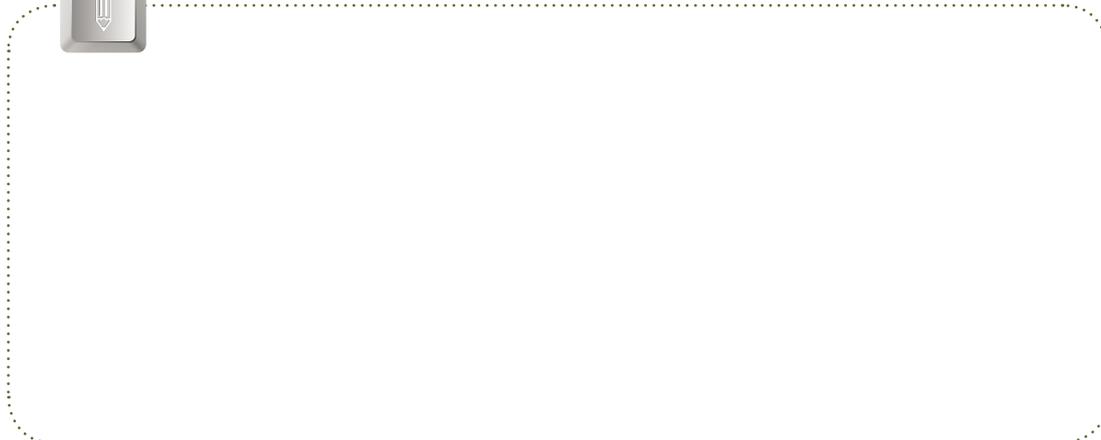
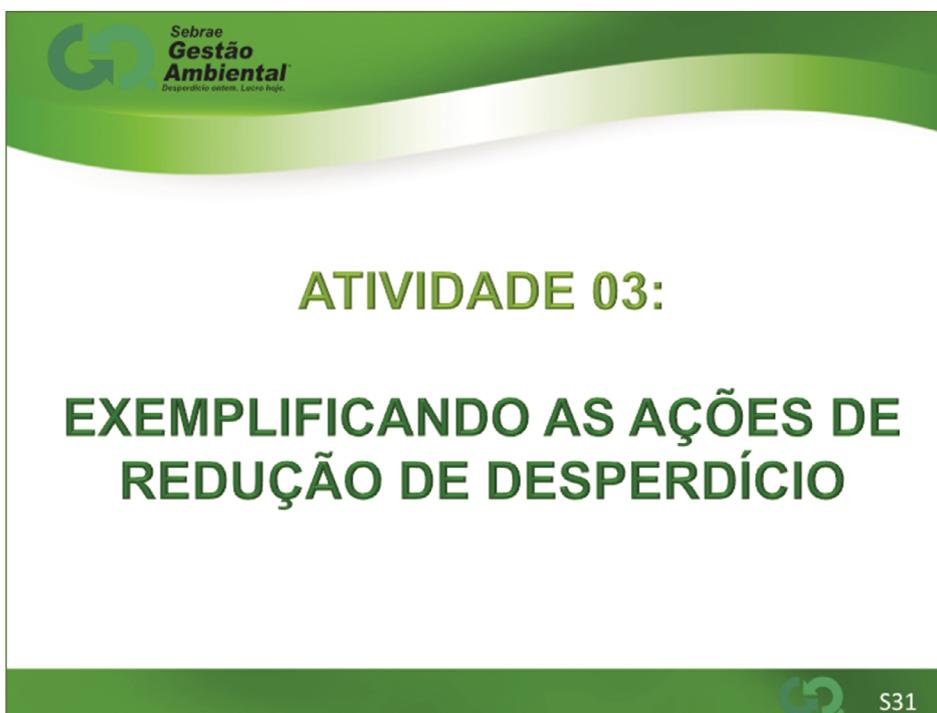
ATIVIDADE 03



Você participará de uma atividade com apresentação de slides, visando a exemplificar as ações de redução de desperdício em diversos segmentos empresariais.

Serão apresentados alguns Casos de Sucesso na aplicação da Metodologia. Participe da atividade proposta, contribuindo com suas ideias e informações, apoiando assim a exposição dialogada proposta pelo educador.

Acompanhe as informações importantes sobre a Metodologia Sebrae 5 Menos que São Mais – Redução de Desperdício@@, que serão apresentadas pelo educador.





6

QUAIS os RESULTADOS da aplicação desta Metodologia?



S32



A large, empty rectangular area with a dotted border, intended for participants to write their answers to the question above.



5 Menos que São Mais – Redução de Desperdício[©]

Redução do desperdício de Alimentos

Principal Ação:
Implementação de incentivos aos funcionários que conseguiram gerenciar o buffet com menos desperdício.



Redução do Desperdício: **65% do de alimentos, ou seja, 4.326kg de alimentos por dia.**



Resultados – RESTAURANTES



S33





5 Menos que São Mais – Redução de Desperdício[©]

Redução de perdas com recheios das pizzas

Principal Ação:
Padronização dos principais ingredientes utilizados nos recheios das pizzas

Ganho econômico:
R\$ 6.500,00/mês



Resultados – PIZZARIAS



S34





5 Menos que São Mais – Redução de Desperdício^{©®}

Redução do desperdício de matérias-primas

Principal Ação:
Início da implantação de sistema para padronização dos ingredientes dos pães recheados.

Redução do Desperdício: **13,19%**

Ganho econômico: **R\$ 546,16/mês**



Resultados – PADARIAS



S35





5 Menos que São Mais – Redução de Desperdício^{©®}

Redução do desperdício Hortifrútiis

Principais Ações:

- Melhor planejamento das compras;
- Realização de controle por meio de medições e indicadores de desperdício dos hortifrútiis.

Redução do Desperdício: **10%**



Dono de Mercadinho da Ceilândia-DF adotou práticas diárias que ajudaram a reduzir 10% dos custos. Fonte: Jornal Correio Braziliense (20/09/2011)

Resultados – MERCADINHO



S36





5 Menos que São Mais – Redução de Desperdício^{©®}

Redução do desperdício de alimentos

Principais Ações:

- Pequena redução das quantidades dos alimentos mais desperdiçados servidos no buffet;
- Substituição dos recipientes, por recipientes menores.



Redução do Desperdício: **10%**

Resultados – Pousadas



S37





5 Menos que São Mais – Redução de Desperdício[©]

Redução do desperdício de produtos de limpeza

Principais Ações:

- Compra e a utilização de dosadores/medidores.
- Estabelecimento de metas aos funcionários com gratificações.
- Elaboradas instruções normativas de padronização.



Resultados – BUFFET DE FESTAS



S38



5 Menos que São Mais – Redução de Desperdício[©]

Redução do desperdício de produtos de limpeza

Redução do Desperdício:
**38,32% de produtos de
limpeza**

Ganho econômico:
R\$ 334,00/mês



Revista Passo-a-Passo. Sebrae MG.



Resultados – BUFFET DE FESTAS



S39





5 Menos que São Mais – Redução de Desperdício[©]

Redução do desperdício de água

Principal Ação:
A adoção do sistema de reuso de água em máquinas de lapidação.

Redução do Desperdício: **70,5%**,
ou seja, **168.000 litros** de água
mensalmente.



Resultados – VIDRAÇARIA





5 Menos que São Mais – Redução de Desperdício[©]

Redução das perdas de xampu e condicionador

Principal Ação:
Padronização do uso de xampu e condicionador para lavagem de cabelos de diferentes tamanhos.



Redução do Desperdício: **15,75l**

Ganho econômico : **R\$832,00/mês**



Resultados – SALÃO DE BELEZA



S41





5 Menos que São Mais – Redução de Desperdício®

Redução do desperdício de papel

Principal Ação:
-Redução de informativos copiados com uso de e-mails.

Redução do Desperdício: **118Kg de papéis.**

Ganho econômico : **R\$1.025,93/ mês**



Resultados – ESCOLAS



S42



5 Menos que São Mais – Redução de Desperdício©®

Redução do desperdício THINER

Principais Ações:

- Maior controle na manipulação do THINER;
- Redução no volume de THINER utilizado na limpeza pessoal.
- Reutilizar do THINER na primeira limpeza dos equipamentos.



Resultados – OFICINA MECÂNICA



S43





5 Menos que São Mais – Redução de Desperdício[©]

Redução do desperdício THINER

Redução do Desperdício: **32,5%**,
ou seja, **58,56 litros de THINER**
deixariam de ser comprados.

Ganho econômico:
R\$ 351,36/mês



Resultados – OFICINA MECÂNICA



S44



5 Menos que São Mais – Redução de Desperdício®

Redução do desperdício dos perfis de alumínio

Principais Ações:

- Incentivos para a priorização do reaproveitamento dos retalhos de alumínio;
- Reutilização dos retalhos, com a criação de um subproduto de retalhos de perfis.

Ganho econômico : R\$3.953,75/
mês



Resultados – METALURGIA



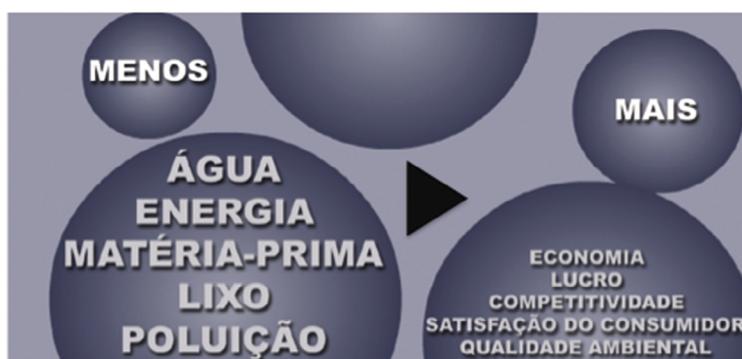
S45





Filme Didático da Metodologia SEBRAE

5 Menos que São Mais Redução de Desperdício^{©®}



S46







PROPONDO AÇÕES DE
REDUÇÃO DE DESPERDÍCIO
PARA A MINHA EMPRESA

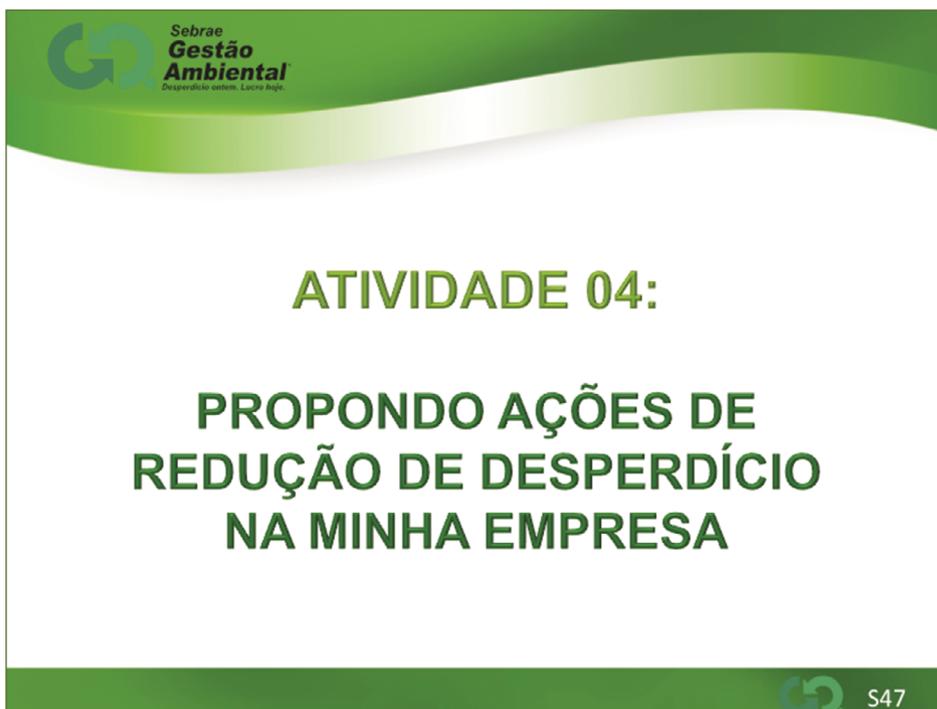
ATIVIDADE 04



Você participará de uma atividade que o estimulará a pensar em alternativas para redução de desperdício na empresa.

Na atividade, você irá propor ações de redução de desperdício para as situações apresentadas.

Participe da atividade proposta, contribuindo com suas experiências como empreendedor.



A large, empty rounded rectangular box with a dotted border, intended for participants to write their proposed actions for waste reduction.



SIGA OS PASSOS PARA A REALIZAÇÃO DA ATIVIDADE

- Ao receber a Folha Síntese 01 do Educador, troque a sua folha com outro integrante do seu grupo.
- Discuta com o grupo os casos de desperdício apresentados nas Folhas Síntese.
- Encontre / crie uma solução / ação de redução de desperdício para o desperdício detectado na Folha Síntese 01 e preencha a Folha Síntese 02.

Atividade 04 PROPONDO AÇÕES DE REDUÇÃO DE DESPÉRDÍCIO



FOLHA SÍNTESE 02

Redução do desperdício de:

- () Água
- () Energia
- () Matéria-prima
- () Resíduos / Insumos
- () Poluição

Ação proposta:



- Ao final, o educador solicitará que você fixe as Folhas Síntese 01 e 02 no painel à frente. Antes de fixar, cada participante deve ler, em voz alta, o desperdício detectado (Folha Síntese 01) e a sua ação correspondente (Folha Síntese 02).

OFICINA
METODOLOGIA SEBRAE 5 MENOS QUE SÃO MAIS
REDUÇÃO DE DESPERDÍCIO



Água		Energia		Matéria-prima		Resíduos/ Insumos		Poluição	
Desp.	Ação	Desp.	Ação	Desp.	Ação	Desp.	Ação	Desp.	Ação

- As folhas vão ficar fixadas até a próxima atividade.



- Acompanhe as informações importantes sobre a Metodologia Sebrae 5 Menos que São Mais – Redução de Desperdício©®, que serão apresentadas pelo educador.

**Sebrae
Gestão
Ambiental**
Desperdício zero. Lucro alto.

7

**O que é preciso fazer para
obter sucesso com aplicação
da Metodologia?**

S48



Empty rounded rectangular box for participant notes.





DISCUTINDO AS BARREIRAS E AS
ESTRATÉGIAS ENCONTRADAS PARA
IMPLEMENTAÇÃO DAS AÇÕES DE REDUÇÃO
DE DESPERDÍCIO NA MINHA EMPRESA

ATIVIDADE 05



Você participará de uma atividade, orientada pelo educador, em que será estimulado a incorporar o gerenciamento ambiental responsável, diagnosticando e implementando ações para minimização do desperdício nas empresas.

Na atividade, você refletirá sobre as barreiras e as estratégias encontradas para implementação das ações de redução de desperdício na sua empresa.

Participe da atividade proposta, contribuindo com suas experiências como empreendedor.



ATIVIDADE 05:

**QUAIS BARREIRAS DEVO
ENFRENTAR PARA OBTER
SUCESSO COM A METODOLOGIA?**



S49



A large, empty rectangular area with a dotted border, intended for participants to write their answers to the activity question.



SIGA OS PASSOS PARA A REALIZAÇÃO DA ATIVIDADE

- O educador solicitará que você recolha, no painel à frente, a sua **Folha Síntese 01** e a **Folha Síntese 02** correspondente.
- Ao recolher, comente rapidamente uma barreira e uma estratégia para implementação das ações de redução de desperdício sugeridas para sua empresa.



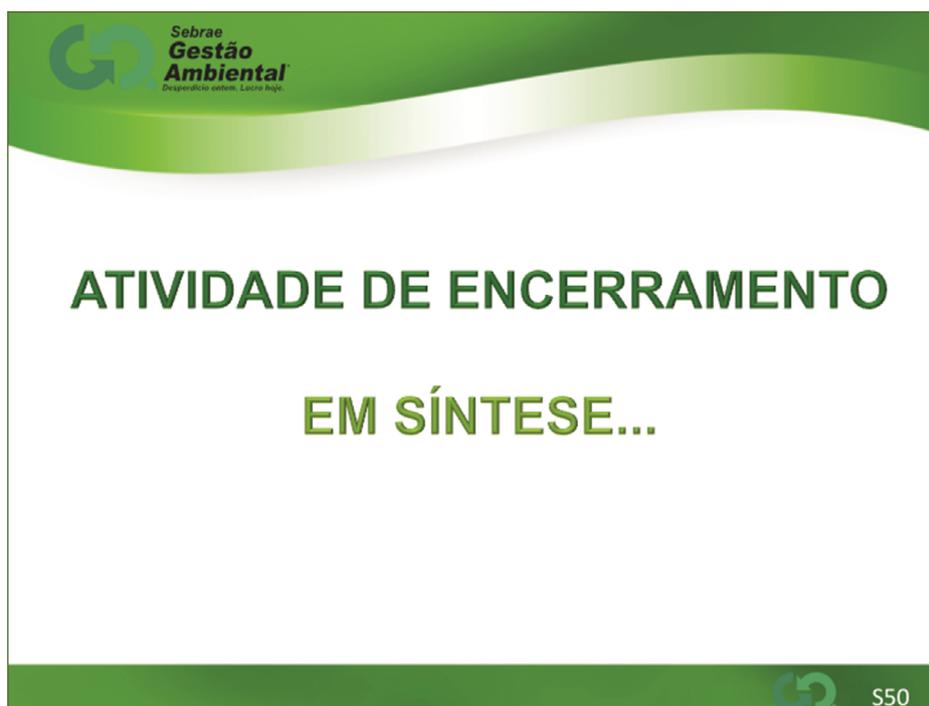
ATIVIDADE DE ENCERRAMENTO



Você participará da atividade de encerramento e avaliação da oficina.

Avalie a oficina no que diz respeito ao alcance das expectativas que você registrou na atividade de abertura. Por fim, preencha a ficha de avaliação fornecida pelo Sebrae.

Acompanhe as informações importantes que sintetizam a Metodologia Sebrae 5 Menos que São Mais – Redução de Desperdício@@, que serão apresentadas pelo educador.





5 Menos que São Mais Redução de Desperdício[©]

A conta é simples:

1- Identificar e quantificar as perdas e os ganhos que se pode obter;



SÍNTESE

A GENTE IDENTIFICA
AS PERDAS QUE ESTAMOS
TENDO E OS GANHOS QUE
PODEMOS OBTER...



S51





5 Menos que São Mais Redução de Desperdício[©]

A conta é simples:

- 2- Elaborar um plano de ação ambiental com as sugestões de redução de desperdício e impactos ambientais negativos;
- 3- Implementar as ações: aumentando a produtividade e o lucro e reduzindo os impactos ambientais negativos.



▼ **SÍNTESE**



S52





5 Menos que São Mais Redução de Desperdício^{©®}



- Agora está mais claro como podemos relacionar economia x meio ambiente, gerando mais competitividade, lucro e redução de impactos ambientais negativos para a empresa?
- Conseguiram compreender melhor a Metodologia e o processo produtivo da empresa, como foco nos desperdícios, bem como os impactos positivos e negativos gerados?



ENCERRAMENTO



S53





5 Menos que São Mais Redução de Desperdício^{©®}



- Conseguiram refletir/criar novas alternativas para redução de custos e impactos ambientais na Empresa?
- Acreditam que vão incorporar o gerenciamento ambiental responsável, implementado as ações para minimização do desperdício nas Empresas?

↓ **ENCERRAMENTO**





Sebrae
Gestão Ambiental
Desperdiço custa. Lucro não.

SE LIGUE NESSA IDÉIA!!

PRATIQUE 5 MENOS QUE SÃO MAIS!

S55



A large, empty rectangular area with a dotted border, intended for participants to write or draw their responses to the cartoon.





ANEXOS



ANEXO I

ATIVIDADE 01: IDENTIFICANDO AS FONTES DE DESPÉRDIO NA MINHA EMPRESA

QUESTIONÁRIO

Instruções:

- Responda ao seguinte questionário, com informações da sua empresa;
- O questionário é seu. Não precisa se preocupar com as informações inseridas.
- Ao final do questionário, faça uma síntese, listando os desperdícios detectados.

Uso de matéria-prima/ Insumos

Questões	Descrição dos elementos
Há perdas de matéria-prima/ insumos antes da produção?	a) <input type="checkbox"/> Sim. b) <input type="checkbox"/> Não.
Quais os motivos*? *Pode ser marcada mais de uma alternativa. Caso queira descrever detalhadamente, utilizar espaço abaixo da alternativa "outros".	<input type="checkbox"/> Problemas no controle de estoque <input type="checkbox"/> Falta de critérios na compra das matérias-primas / insumos. <input type="checkbox"/> Falhas no armazenamento / acondicionamento incorreto. <input type="checkbox"/> Falhas de conferência do recebimento. <input type="checkbox"/> Validade dos produtos vencida. <input type="checkbox"/> Falhas de manipulação no transporte. <input type="checkbox"/> Layout inadequado. <input type="checkbox"/> Uso excessivo de produtos de limpeza. <input type="checkbox"/> Falta de manutenção preventiva. <input type="checkbox"/> Outros: <div style="border: 1px dashed black; height: 40px; width: 100%;"></div>



Questões	Descrição dos elementos
Há perdas na produção?	a) <input type="checkbox"/> Não. b) <input type="checkbox"/> Sim. Onde? <div style="border: 1px dashed gray; height: 60px; width: 100%;"></div>
Quais os motivos*? *Pode ser marcada mais de uma alternativa. Caso queira descrever detalhadamente, utilizar espaço abaixo da alternativa "outros".	<input type="checkbox"/> Falta de padronização de receitas / produtos / processos. <input type="checkbox"/> Falta de padronização das quantidades utilizadas. <input type="checkbox"/> Falta de pré-pesagem. <input type="checkbox"/> Excesso de produtos preparados. <input type="checkbox"/> Excesso de produtos expostos para a venda. <input type="checkbox"/> Falta de controle na reposição de alimentos expostos para a venda. <input type="checkbox"/> Uso de expositores / recipientes inadequados. <input type="checkbox"/> Equipamentos e/ou mobiliários inapropriados. <input type="checkbox"/> Layout e/ou fluxograma inapropriados. <input type="checkbox"/> Falta estudo de previsão de vendas. <input type="checkbox"/> Uso excessivo de embalagens. <input type="checkbox"/> Falta de comunicação e de atenção. <input type="checkbox"/> Retrabalho. <input type="checkbox"/> Reaproveitamento incorreto. <input type="checkbox"/> Reciclagem ineficiente. <input type="checkbox"/> Desperdício embutido. Explicar: <div style="border: 1px dashed gray; display: inline-block; width: 300px; height: 20px;"></div> <input type="checkbox"/> Outros: <div style="border: 1px dashed gray; height: 60px; width: 100%;"></div>
São adotadas medidas para evitar essas perdas?	a) <input type="checkbox"/> Não. b) <input type="checkbox"/> Sim. Qual? <div style="border: 1px dashed gray; height: 60px; width: 100%;"></div>



Questões	Descrição dos elementos
<p>Quais medidas podem ser adotadas para redução das perdas*?</p> <p>*Pode ser marcada mais de uma alternativa. Caso queira descrever detalhadamente, utilizar espaço abaixo da alternativa "outros".</p>	<ul style="list-style-type: none"> () Implementação de manutenção preventiva. () Implementação de controle de estoque. () Implementação de procedimentos com critérios de compra das matérias-primas / insumos. () Correção de falhas no armazenamento / acondicionamento. () Implementação de procedimentos para recebimento das matérias-primas / insumos. () Implementação de procedimentos para manipulação no transporte. () Padronização de receitas / produtos / processo. () Maior controle de processo. () Pré-pesagem. () Redução da quantidade de produtos preparados. () Redução da quantidade de produtos expostos para a venda. () Uso de expositores / recipientes com fundo falso e/ou outros truques. () Troca de equipamento. () Troca de mobiliário. () Reorganização do espaço com novo layout e/ou fluxograma. () Estudo de previsão de vendas. () Redução do consumo de descartáveis. () Redução do consumo de embalagens. () Padronização do uso de produtos de limpeza. () Reaproveitamento de resíduos / efluentes. () Treinamentos e sensibilizações com foco na redução do desperdício. () Outros: <div style="border: 1px dashed black; height: 40px; width: 100%; margin-top: 10px;"></div>



Resíduos Orgânicos e Sólidos em geral

Questões	Descrição dos elementos
É feita a separação dos resíduos sólidos / orgânicos?	() Sim. () Sólidos em geral () Orgânicos () Não.
Qual o tipo de separação*? *Pode ser marcada mais de uma alternativa. Caso queira descrever detalhadamente, utilizar espaço abaixo da alternativa "outros".	() Separação completa de resíduos. () Separação de latas de alumínio. () Separação de vidro. () Separação de papelão. () Separação de plástico. () Separação de orgânicos. () Separação de óleo saturado. () Separação de pilas e baterias. () Outros: <div style="border: 1px dashed black; height: 40px; width: 100%;"></div>
Qual é o destino dos resíduos*? *Pode ser marcada mais de uma alternativa. Caso queira descrever detalhadamente, utilizar espaço abaixo da alternativa "outros".	() Queima. () Coleta Pública () Doação. Para quem? <input style="border: 1px dashed black; width: 150px;" type="text"/> () Venda. () Compostagem. () Outros: <div style="border: 1px dashed black; height: 40px; width: 100%;"></div>
A empresa armazena algum material perigoso e/ou inflamável? Ex. Gasolina, óleo, querosene, álcool. *Caso queira descrever detalhadamente, utilizar espaço abaixo da alternativa "b".	a) () Não. b) () Sim. Qual? <div style="border: 1px dashed black; height: 80px; width: 100%;"></div>



Emissões aéreas

Questões	Descrição dos elementos
<p>A empresa tem alguma fonte de emissão(ões) aérea(s)*?</p> <p>*Substâncias emitidas para a atmosfera provenientes de evaporação de água, poeira, calor etc.</p>	<p>a) () Não. b) () Sim. Quais?</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 80px; margin-top: 10px;"></div>
<p>Essas emissões resultam em reclamações dos funcionários, parceiros e/ou vizinhos?</p>	<p>a) () Não. b) () Sim. Quais?</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 60px; margin-top: 10px;"></div>
<p>A empresa dispõe de algum controle de emissão?</p>	<p>a) () Não. b) () Sim. Qual?</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 60px; margin-top: 10px;"></div>

Uso da água

Questões	Descrição dos elementos
<p>Qual a origem da água utilizada*?</p> <p>*solicitar uma cópia da conta. *Caso queira descrever detalhadamente, utilizar espaço abaixo da alternativa "outros".</p>	<p>a) () Rede pública. b) () Poço. c) () Outros:</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 60px; margin-top: 10px;"></div>



Questões	Descrição dos elementos
<p>Qual o destino dos efluentes*?</p> <p>* São considerados efluentes líquidos os esgotos constituídos pelos esgotos sanitários, de copas, cozinhas, refeitórios e limpeza dos ambientes.</p> <p>*Caso queira descrever detalhadamente, utilizar espaço abaixo da alternativa "outros".</p>	<p>a) () Rede pública de esgoto. b) () Fossa séptica. c) () Sumidouro. d) () Rua. e) () Direto no terreno. f) () Outros:</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 60px; width: 100%;"></div>
<p>A água recebe algum tratamento na empresa, antes de sua utilização?</p>	<p>a) () Não. b) () Sim. Qual?</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 60px; width: 100%;"></div>
<p>A empresa faz monitoramento da água utilizada?</p>	<p>a) () Não. b) () Sim. Qual?</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 60px; width: 100%;"></div>
<p>Quais os locais e/ou processos que utilizam água *?</p> <p>*Caso queira descrever detalhadamente, utilizar espaço abaixo da alternativa "outros".</p>	<p>a) () Lavagem do estabelecimento. b) () Lavagem das matérias-primas / insumos. c) () Lavagem dos utensílios. d) () Preparo dos produtos. e) () Banheiros. f) () Cozinha. g) () Copa. h) () Outros:</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 60px; width: 100%;"></div>
<p>Existe desperdício de água?</p>	<p>a) () Não. b) () Sim.</p>



Questões	Descrição dos elementos
<p>Qual o motivo*?</p> <p>*Pode ser marcada mais de uma alternativa. Caso queira descrever detalhadamente, utilizar espaço abaixo da alternativa "outros".</p>	<p>a) () Uso excessivo de mangueira (sem controlador de pressão e vazão) para lavagem.</p> <p>b) () Torneiras com vazões elevadas.</p> <p>c) () Torneiras com gotejamento.</p> <p>d) () Equipamentos convencionais – não economizadores de água.</p> <p>e) () Vazamentos () nos vasos () nos encanamentos.</p> <p>f) () Falhas de procedimento no processo de lavagem.</p> <p>g) () Uso de equipamentos inapropriados.</p> <p>h) () Outros:</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 40px; margin-top: 10px;"></div>
<p>É adotado procedimento para redução de desperdício de água?</p>	<p>a) () Não.</p> <p>b) () Sim. Qual?</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 40px; margin-top: 10px;"></div>
<p>Quais medidas podem ser adotadas para redução do desperdício de água*?</p> <p>*Pode ser marcada mais de uma alternativa. Caso queira descrever detalhadamente, utilizar espaço abaixo da alternativa "outros".</p>	<p>a) () Uso de baldes / jatos de alta pressão para lavagem.</p> <p>b) () Redução da vazão das torneiras.</p> <p>c) () Uso de equipamentos economizadores de água.</p> <p>d) () Controle de vazamentos.</p> <p>e) () Correção de falhas de procedimento no processo de lavagem.</p> <p>f) () Uso da água da chuva.</p> <p>g) () Reuso de água.</p> <p>h) () Outros:</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 40px; margin-top: 10px;"></div>



Uso de energia

Questões	Descrição
Quais são os tipos/fontes de energia utilizadas*? *solicitar uma copia da conta. *Caso queira descrever detalhadamente, utilizar espaço abaixo da alternativa "outros".	a) () Elétrica. b) () Gás de cozinha. c) () Lenha d) () Outros: <div style="border: 1px dashed black; height: 60px; width: 100%;"></div>
É feito o acompanhamento do seu consumo?	a) () Não. b) () Sim.
Existe desperdício de Energia elétrica?	a) () Não. b) () Sim.
Qual o motivo*? *Pode ser marcada mais de uma alternativa. Caso queira descrever detalhadamente, utilizar espaço abaixo da alternativa "outros".	a) () Falta de manutenção periódica. b) () Emendas ou tomadas "improvisadas" nas instalações. c) () Uso de lâmpadas convencionais – não econômicas. d) () Lâmpadas acesas durante o dia. e) () Falta de vedação nos frízeres e geladeiras. f) () Falta de circulação (pelo menos 15cm) de ar entre equipamentos e paredes. g) () Falta de controle de temperatura ideal para os produtos os produto e ou para atender ao conforto térmico – termostatos desregulados. h) () Falta de limpeza dos filtros, condensadores e evaporadores. i) () Uso de condicionadores de ar e ou refrigeradores ineficientes. j) () Existência de equipamento ligados sem uso na empresa. l) () Outros: <div style="border: 1px dashed black; height: 60px; width: 100%;"></div>
É adotado procedimento para redução de desperdício de Energia?	a) () Não. b) () Sim. Qual? <div style="border: 1px dashed black; height: 60px; width: 100%;"></div>



Questões	Descrição
<p>Quais medidas podem ser adotadas para redução do desperdício de energia*?</p> <p>*Pode ser marcada mais de uma alternativa. Caso queira descrever detalhadamente, utilizar espaço abaixo da alternativa "outros".</p>	<p>a) (<input type="checkbox"/>) Uso de sistemas automáticos de iluminação.</p> <p>b) (<input type="checkbox"/>) Manutenção periódica.</p> <p>c) (<input type="checkbox"/>) Eliminação de emendas ou tomadas "improvisadas" nas instalações.</p> <p>d) (<input type="checkbox"/>) Uso de lâmpadas econômicas.</p> <p>e) (<input type="checkbox"/>) Troca da vedação dos frízeres e geladeiras.</p> <p>f) (<input type="checkbox"/>) Deslocamento para circulação(15cm) de ar entre equipamentos e/ou paredes.</p> <p>g) (<input type="checkbox"/>) Regulagem do termostato.</p> <p>h) (<input type="checkbox"/>) Reformas/ajustes visando incrementar o uso de luz e/ou ventilação natural.</p> <p>i) (<input type="checkbox"/>) Reformas/ajustes visando redução dos ganhos térmicos solares.</p> <p>j) (<input type="checkbox"/>) Manutenções como limpeza dos filtros, condensadores e evaporadores.</p> <p>l) (<input type="checkbox"/>) Uso de equipamento eficientes, selo A do Procel.</p> <p>m) (<input type="checkbox"/>) Eliminação de equipamentos ligados sem uso.</p> <p>n) (<input type="checkbox"/>) Outros:</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 40px; width: 100%; margin-top: 10px;"></div>



SÍNTESE

Principais desperdícios detectados	
Desperdício	Fonte / motivo do desperdício



ANEXO II

Atividade 02 IDENTIFICANDO AS FONTES DE DESPERDÍCIO NA MINHA EMPRESA



FOLHA SÍNTESE 01

Classifique o principal desperdício:

- Água
- Energia
- Matéria-prima
- Resíduos / Insumos
- Poluição

Foco de atuação

Redução do desperdício de:

Descreva como o desperdício acontece na Empresa / processo produtivo

Nome do Empresário:

Nome da Empresa:



ANEXO III

Atividade 04
PROPONDO AÇÕES DE
REDUÇÃO DE DESPERDÍCIO



FOLHA SÍNTESE 02

Redução do desperdício de:

- () Água
- () Energia
- () Matéria-prima
- () Resíduos / Insumos
- () Poluição

Ação proposta:

ANEXO IV



OFICINA METODOLOGIA SEBRAE 5 MENOS QUE SÃO MAIS REDUÇÃO DE DESPÉRCIO

Água	Energia		Matéria-prima		Resíduos/Insumos		Poluição	
	Desp.	Ação	Desp.	Ação	Desp.	Ação	Desp.	Ação





REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERTOLINO, Marco Túlio. **Estudo da complementariedade de sistemas de gestão ambiental e sistemas de gestão da análise de perigos e pontos críticos de controle.** Dissertação (Mestrado) – Universidade Regional de Blumenau – Blumenau, 2005.

BERTOLINO, Marco Túlio. **Análise do Processo Produtivo das Estratégias em Gestão Ambiental.** Universidade Regional de Blumenau. Centro de Ciências Tecnológicas Programa de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental Blumenau/ SC – Brasil. 2005

C. Mattosinho a, P. Pionório. **Aplicação da Produção Mais Limpa na Construção Civil: Uma Proposta de Minimização de Resíduos na Fonte.** 2nd International Workshop advances in clear production. <http://www.advancesincleanerproduction.net/second/files/sessoes/6a/6/C.%20Mattosinho%20-%20Resumo%20Exp.pdf>, acessado em março de 2012.

CALLENBACH, E., et ali. **Gerenciamento Ecológico – Eco-Management** – Guia do Instituto Elmwood de Auditoria Ecológica e Negócios Sustentáveis. São Paulo: Ed. Cultrix, 1993.

CARVALHO, Alexandre Bruno Moreno de. **Os benefícios da ecoeficácia.** Revista Banas Ambiental, São Paulo, Ano I, N ° 4, p. 14-16, fev. 2000.

Curso básico de gestão ambiental. – Brasília : Sebrae, 2004.

CZAJA, Maurício Camargo. **Implementação requer administração pró-ativa.** Revista Banas Ambiental, São Paulo, Ano II, N ° 12, p. 46-50, jun/2001.

DYLLICK et ali. **Guia da Série de Normas ISO 14001 – Sistemas de Gestão Ambiental.** Tradução: Beate Frank. Blumenau: Edifurb, 2000.

Gerenciamento do Uso das Água e Efluentes Líquidos para Pequena e Microempresa, CNTL / SENAI, Porto Alegre, 2003.

Metodologia Sebrae 5 Menos que são Mais : Redução de Desperdício em Micro e Pequenas Empresas. – Brasília : Sebrae, 2004

RATTNER, H. (1991). **Tecnologia e desenvolvimento sustentável: uma avaliação crítica.** Revista de Administração, São Paulo, Vol. 26, N ° 1, p. 5-11.

http://www.rausp.usp.br/busca/artigo.asp?num_artigo=516, acessado em março de 2012.

SHARMA, S., PABLO, A. L., & VREDENBURG, H. **Corporate environmental responsiveness strategies: the importance of issue interpretation and organizational context.** In *The Journal of Applied Behavioral Science*. V. 35, pp. 87-108, Mar. 1999.

SENGE, Peter M. **A quinta disciplina.** São Paulo: Editora Best Seller, 1990.

Sites:

<http://www.senairs.org.br/cntl>

www.eletronbras.com/procel



*Serviço Brasileiro de Apoio às
Micro e Pequenas Empresas*

www.sebrae.com.br

0800 570 0800