



Curso Preparatório para Certificação Green IT - Citizen

Área de Aprendizagem



www.pmgacademy.com

Official Course

Módulo 1

Introdução



Treinamento oficial para o exame de certificação do
EXIN Green IT - Citizen

Baseada na Edição de Setembro de 2011
© EXIN



Nível
Foundation

Prof. Adriano Martins

Clique Aqui para Iniciar



Maior aproveitamento



Assistir, no mínimo 2, vezes o Treinamento



Realizar os Exercícios ao final de cada módulo



Breve leitura dos Termos no Glossário



Executar todos os Simulados



Dica para Questões e Simulados:

Corrigir as questões que estão erradas e **PRINCIPALMENTE** as **CORRETAS**

Sobre a EXIN



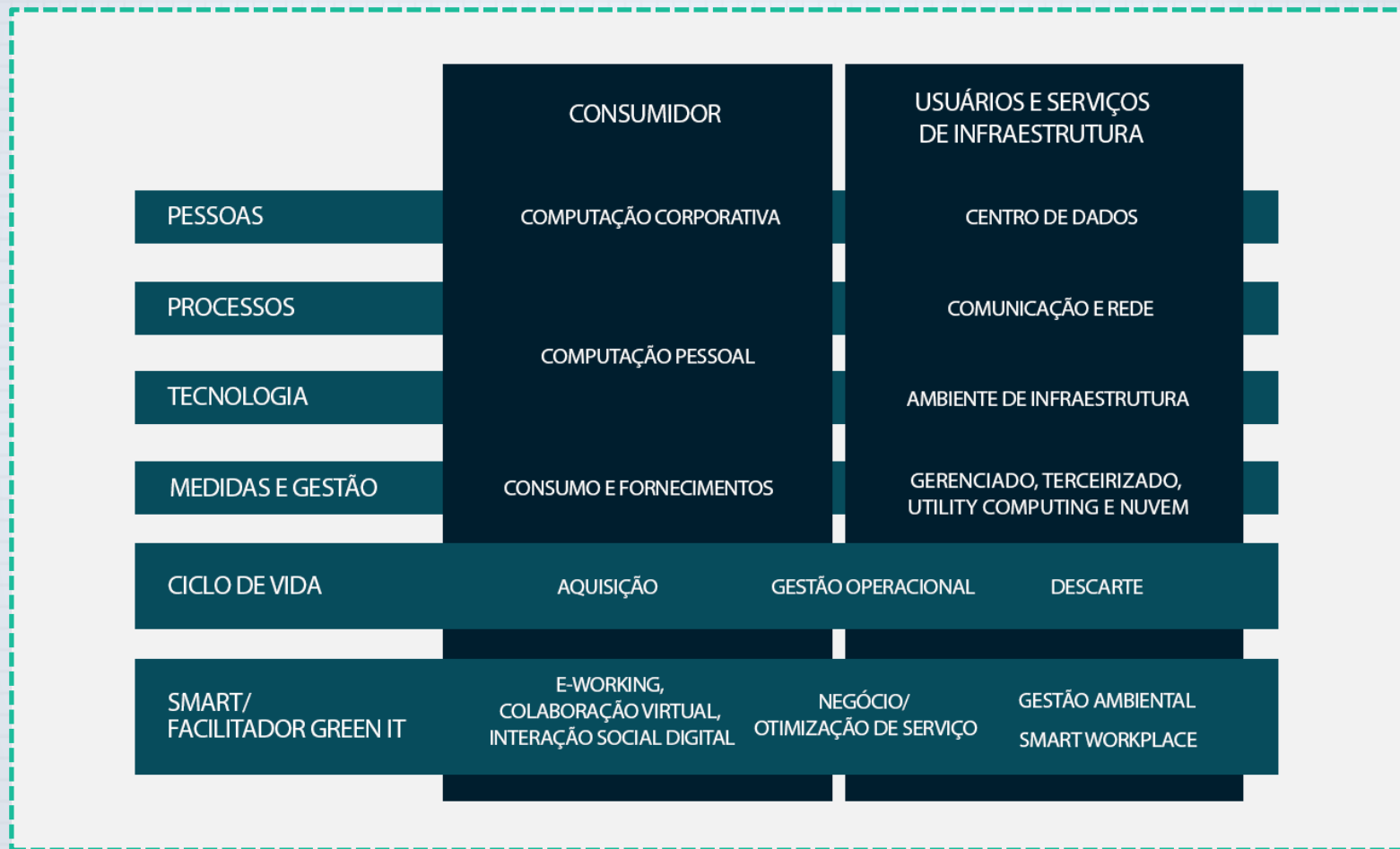
www.exin-exams.com

Visão Geral

- Uma abordagem inteligente, sustentável e com melhor relação custo-benefício
- ✓ Custos de energia chegam a representar, em alguns segmentos, mais de 50% do orçamento de uma organização
- ✓ Green IT é mais do que um assunto de destaque na agenda climática global



Framework



Este material

Conteúdo

Compreensão da aplicação dos conceitos de sustentabilidade

Contexto

O Green IT Citizen é a primeira certificação do EXIN em Green IT

Carga Horária

8 horas para um treinamento presencial

Público Alvo

Todos os usuários de tecnologia na organização

Pré-requisito

Nenhum



Exame



Duração

30 minutos



Número de questões

20 perguntas



Mínimo para aprovação

65% (13 questões)



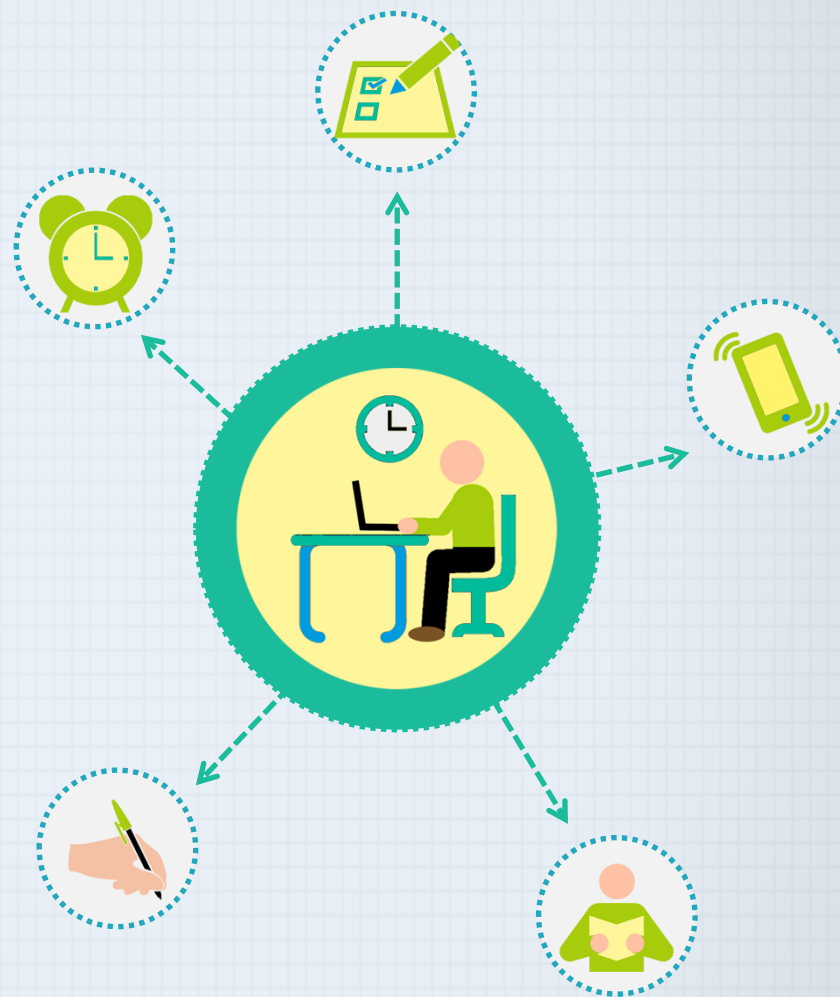
Consulta

Não

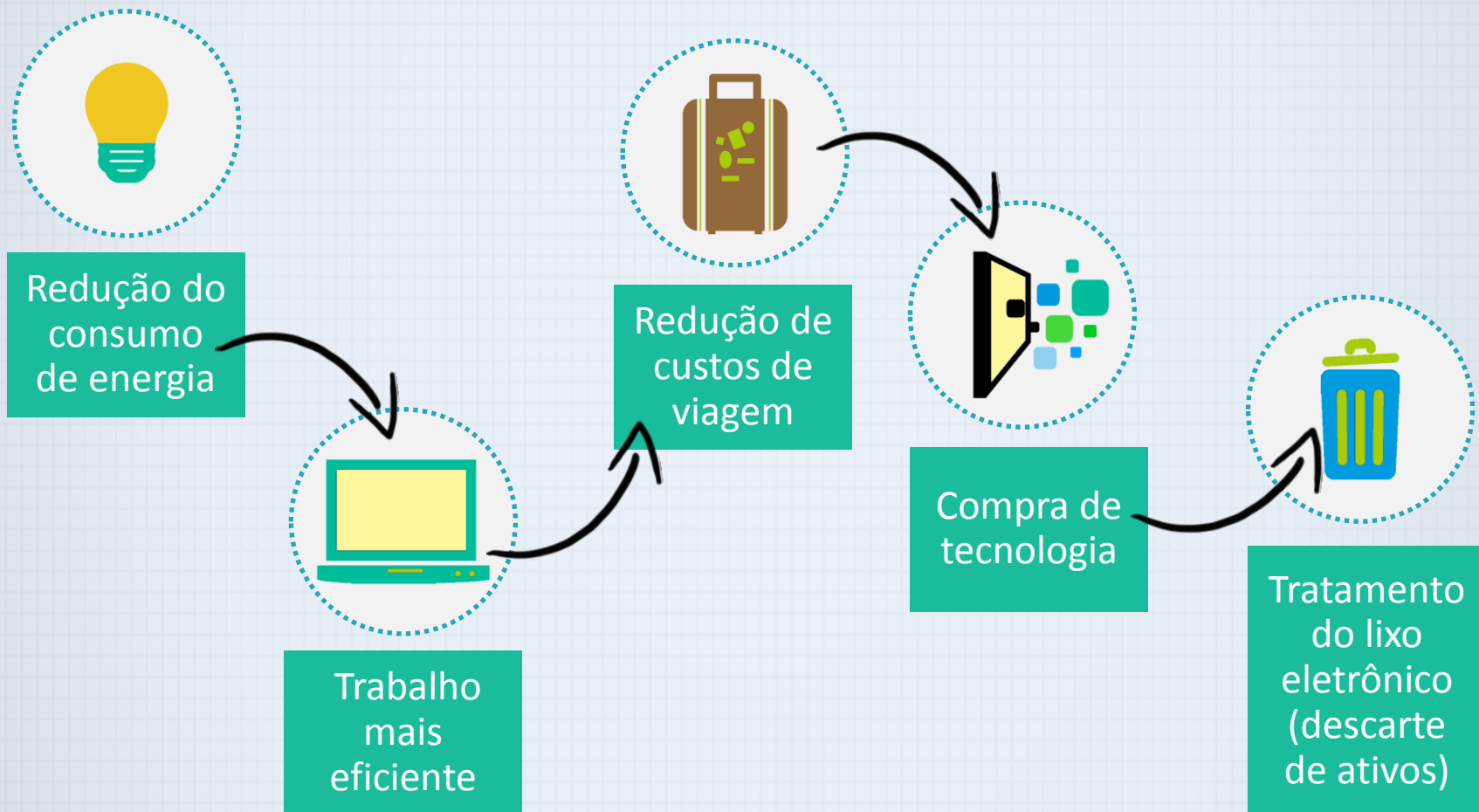


Equipamentos Eletrônicos

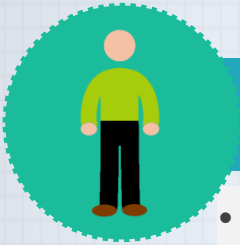
Não



Objetivos do Curso



Benefícios do Curso



Para os candidatos

- Aumento das perspectivas de empregabilidade
- Expansão dos conhecimentos nas verticais “Green”
- Abordagem empresarial, não técnica



Para a empresa

- Aumento da eficiência, redução de custos
- Criação de uma massa crítica
- Alinhamento das políticas de TI e CSR
- Redução do impacto ambiental e apelo econômico
- Melhoria da imagem da empresa

Pronto para o próximo?

Feche a tela do seu
browser e vá para o
próximo módulo



Curso Preparatório para Certificação Green IT - Citizen

Área de Aprendizagem



www.pmgacademy.com

Official Course

Módulo 2

Entendendo o Universo Green IT

Entendendo o Universo de Green IT

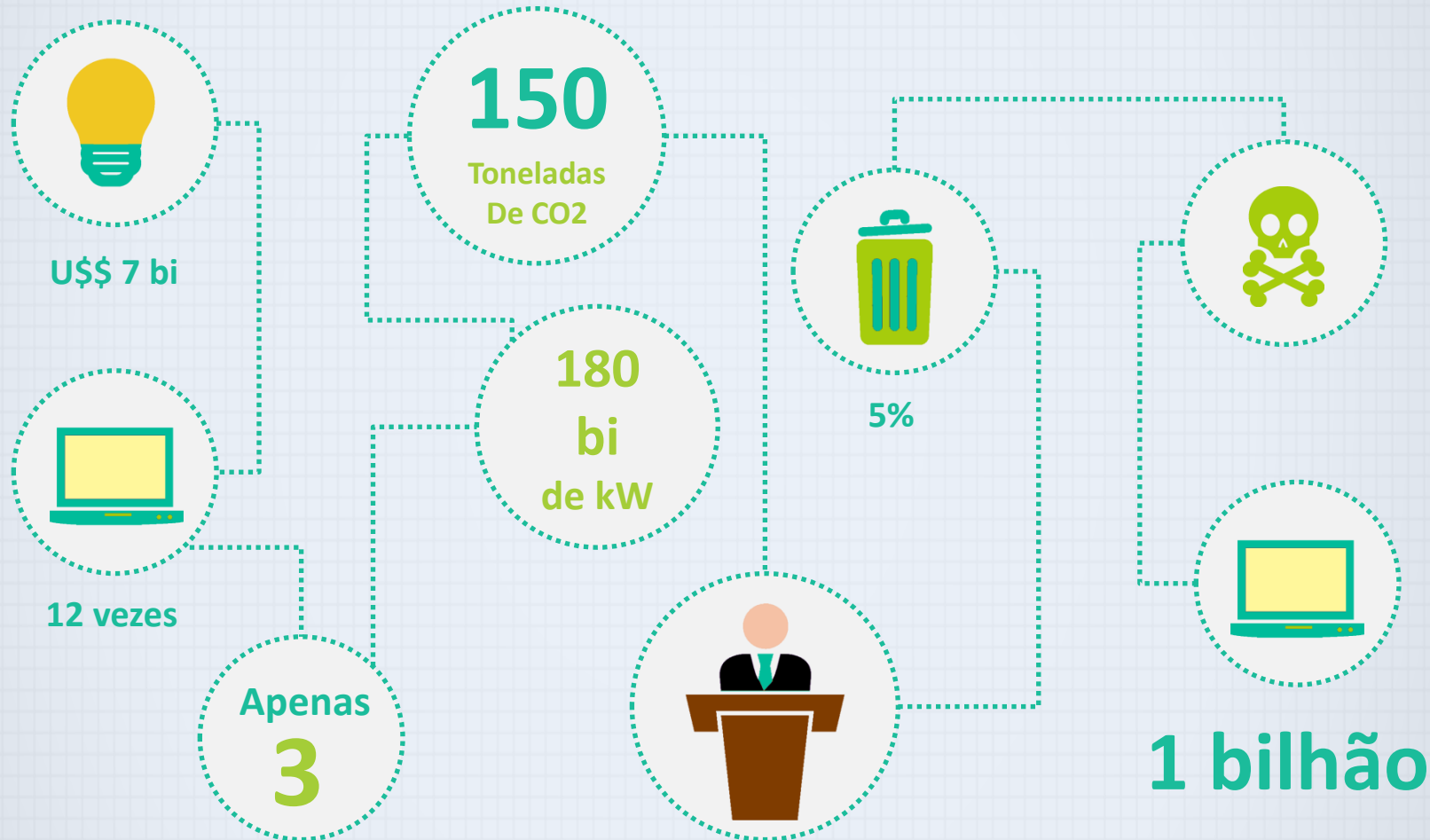


Histórico do Green IT
2.1



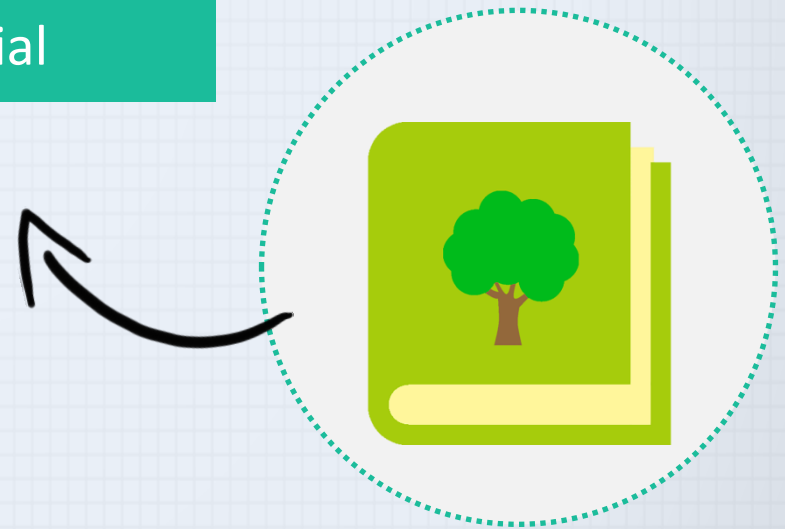
Motivadores para Green IT
2.2

Fatos e Dados



Histórico do Green IT

- Importante para todos
- TI Verde a favor das melhores práticas
- Práticas sustentáveis e ecológicas
- Deixou de ser um movimento social



Fácil ou difícil?

- A resposta é justificada pela falta das boas práticas



Mas é fato....

- Falta conhecimento das práticas
- As práticas estão além das fronteiras da TI

Pense... no bem estar da sociedade, no ambiente responsável, no clima, na sustentabilidade



Estude Para
o Exame

Conceitos Valiosos



Responsabilidade ambiental



Mudanças Climáticas



Desenvolvimento Sustentável



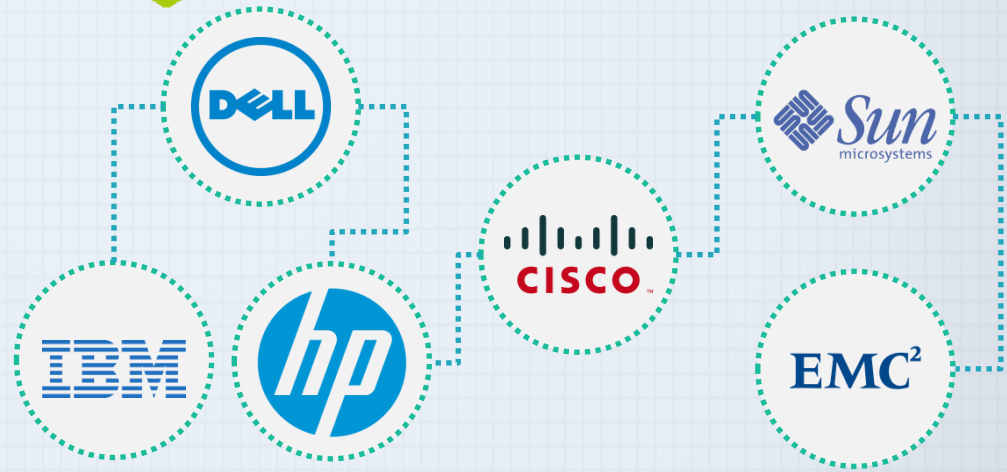
Responsabilidade (social)
Corporativa

TI e o Verde - Casamento ou Divórcio?



- TI é o coração dos negócios
- Aumento da energia

Estes já estão
contribuindo para
o casamento



TI Verde e o Negócio - Combinação Perfeita

Cabo de guerra, entre:



TI Verde

- Benefícios
- Conservação
- Práticas



Negócios

- Demandas
- Custos
- Resultado
- Cliente
- Desafios
- Práticas

- Maior consumidora de energia
- Investimentos ecológicos podem ser feitos rapidamente
- A TI já é inerente ao verde

Mais Conceitos Valiosos



Estude Para
o Exame



Tripé da Sustentabilidade
(Pessoas, Planeta, Lucro)



TI Verde



Ecosistema da TI Verde

Benefícios



Antigamente, “Pensar Verde” era desnecessário e modismo



Hoje, promover programas verdes ajudam as organizações a manter uma boa reputação

Vantagens



Partes Envolvidas

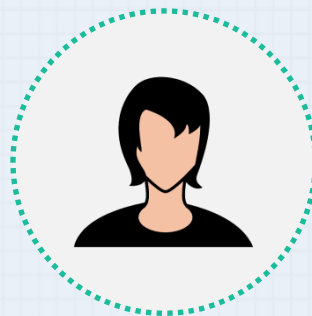
🍃 Partes envolvidas estão interessadas em seus pensamentos

🍃 Sozinhas não sairão do lugar, mas juntos farão a diferença



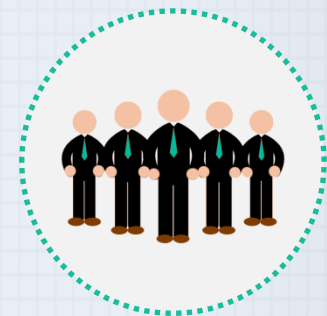
Parceiros

Buscam empresas
com os mesmos ideais



Clientes

Preferência
(se tudo for igual).
Sentimento de
transparência



Funcionários

Aceitam salários
mais baixos se a
empresa se importa com
o futuro

Tripé da Sustentabilidade (Pessoas, Planeta, Lucro)

- Ganha-ganha para a empresa (econômica)
- Uma vitória para a sociedade (social)
- Uma vitória para o meio ambiente

TI Verde se baseia em 3 fatores



Nós, as PESSOAS (sentimento de importância)



PLANETA Terra (benefícios ambientais)



LUCRO, que é a rentabilidade das diversas ações



Ecossistema da TI Verde

Ecossistema Ambiental:

A maneira como se relacionam os seres vivos e o ambiente que dependem

Alguns componentes:

- Todos os componentes de TI
- Estratégia responsável por compras, implementação, execução, doação, etc.
- Pessoas e cultura organizacional
- Rede de relacionamento entre cliente e organização

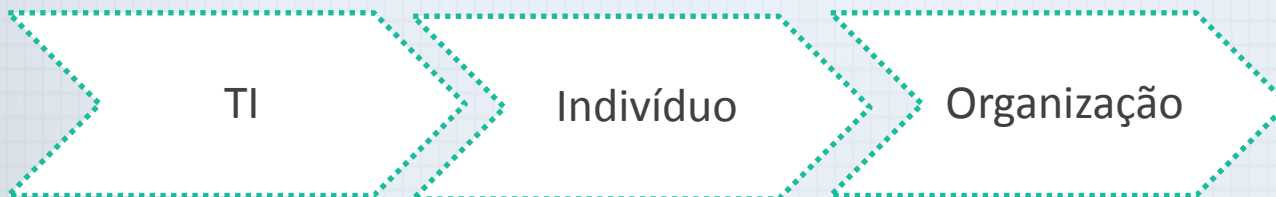


Motivadores para Green IT

Os elementos mais importantes:



Colaboraram com uma TI Verde:



Estude Para
o Exame

Motivadores de Negócio



Custos com Energia



Disponibilidade de Energia



Custos dos Equipamentos



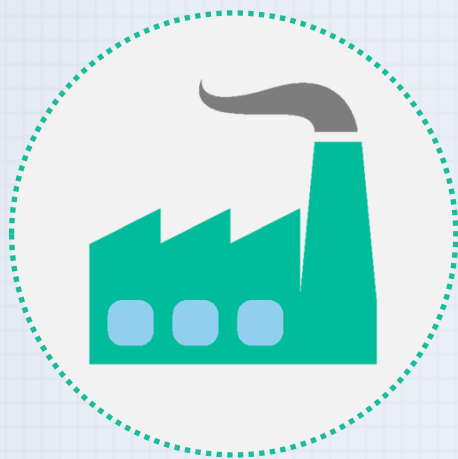
Capacidade dos Datacenters



Otimização dos Processos



Motivadores Ambientais

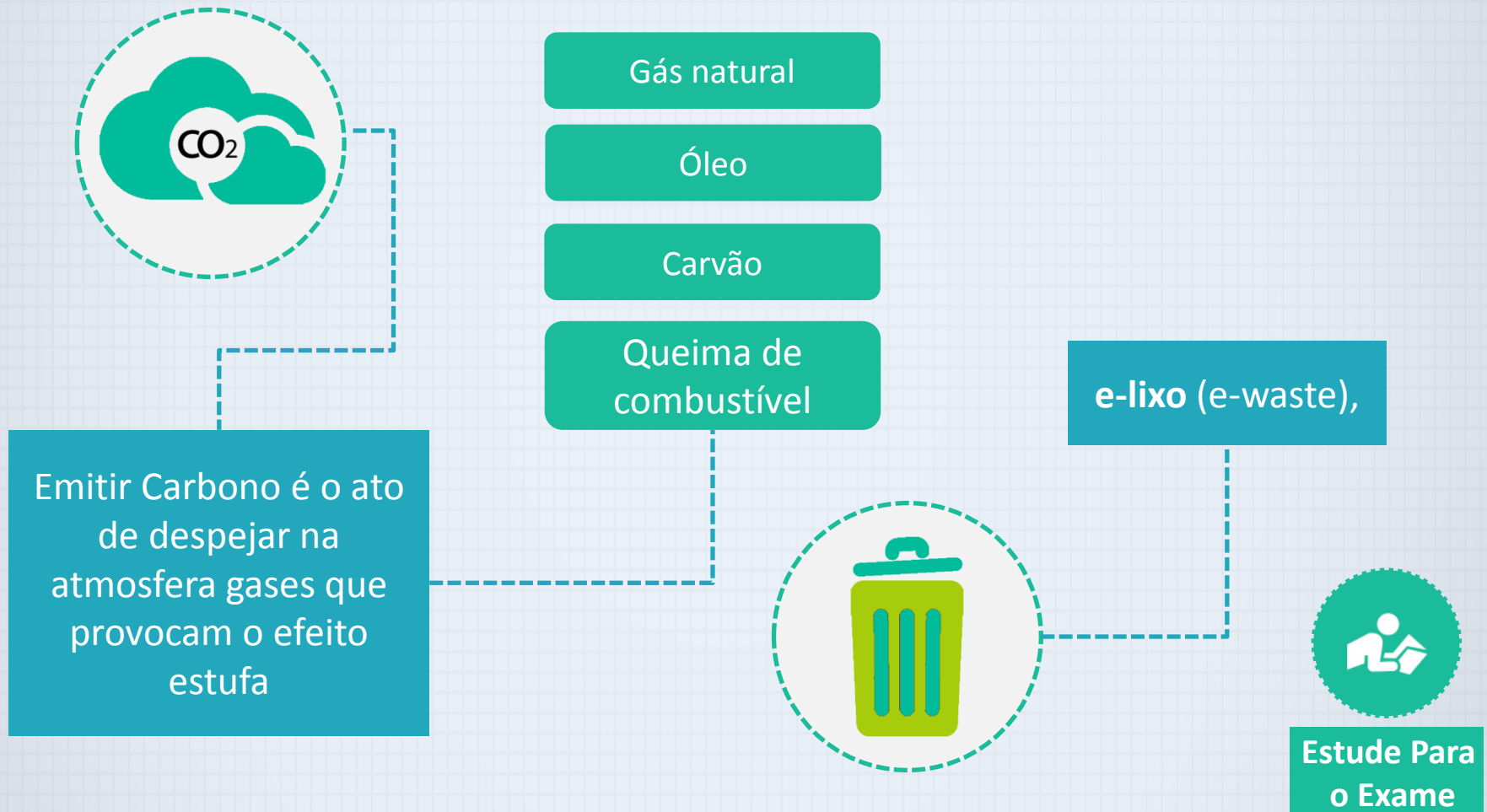


CO2 = Dióxido de
Carbono

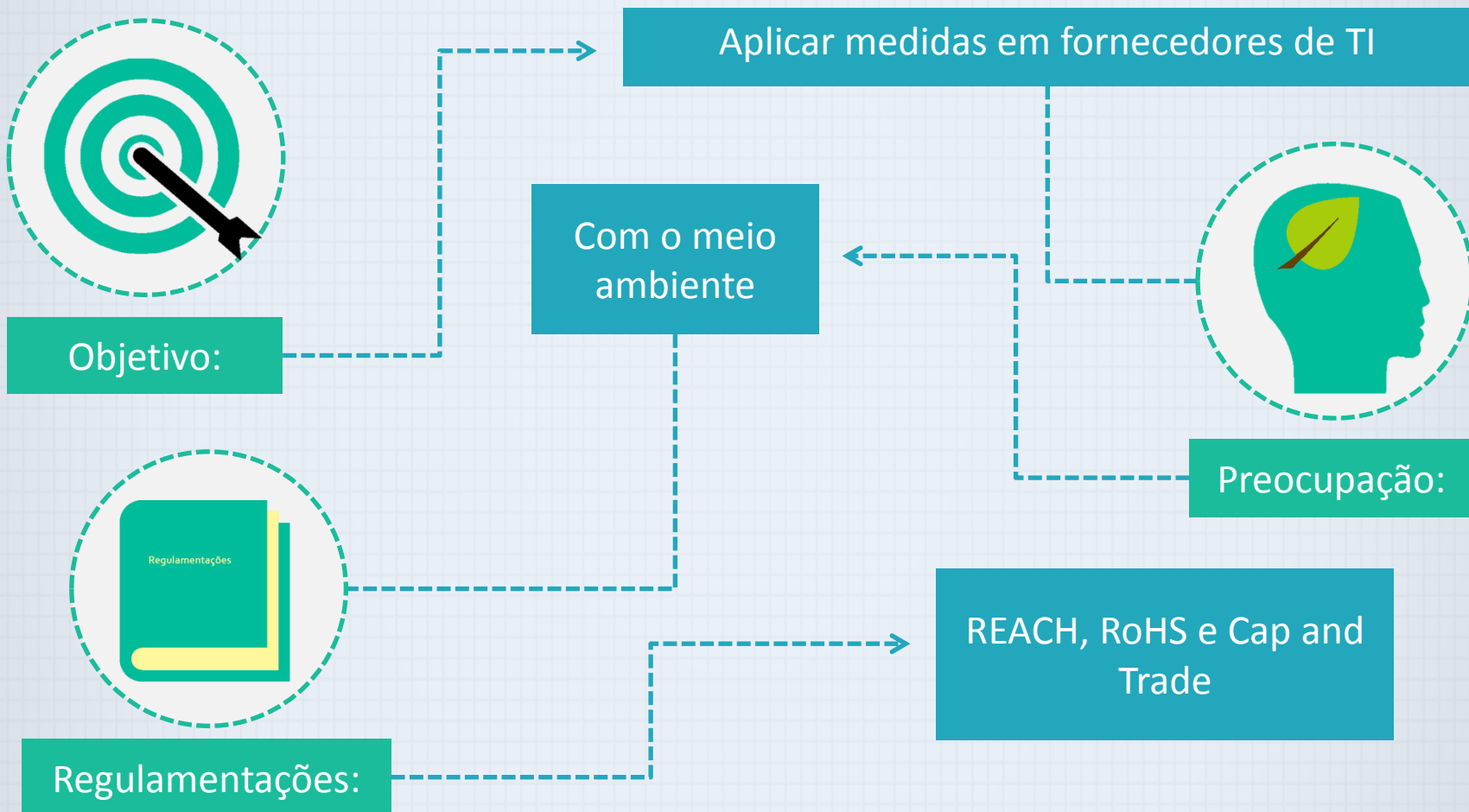


E-Waste: Lixo
Eletrônico

Emissão de Carbono e Lixo Eletrônico (*e-waste*)



Regulamentação Verde



Legislação e Limites

REACH

Objetivo: Melhorar a saúde humana e o meio ambiente

Como: Através da exportação de equipamentos com substâncias perigosas

RoHS

Objetivo: Eliminar a concentração de substâncias nocivas

Como: Aplicação de políticas proibindo o uso destas substâncias

Cap and Trade

Objetivo: Controlar e reduzir a emissão de carbono

Como: Realizando transações de crédito de carbono entre as empresas



Estude Para
o Exame

Cap and Trade no Brasil



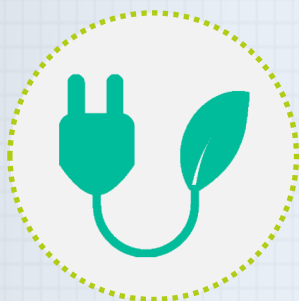
Fonte:

<http://www.institutocarbonobrasil.org.br>



Estude Para
o Exame

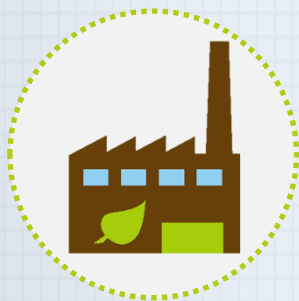
Conservação de Recursos Naturais



Utilização dos
equipamentos
eletrônicos de
forma mais
eficiente



Garantir a
reciclagem dos
equipamentos

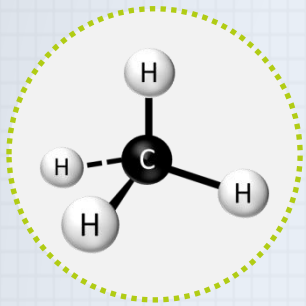


Business Case
considerando os
recursos naturais



Combate a
escassez destes
recursos naturais

Controle dos Aterros



Metano, 20 vezes mais potente que o CO₂

Pb

Chumbo

Cr

Cromo

Hg

Mercúrio

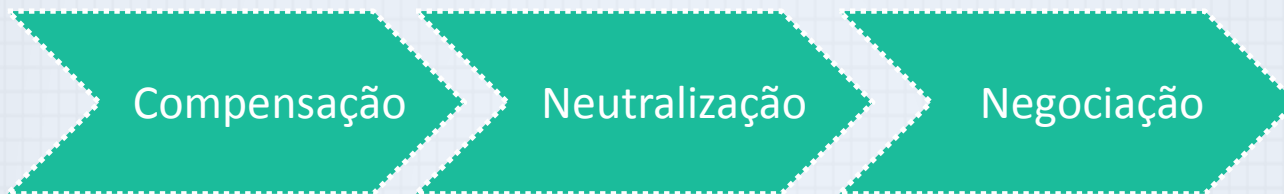
Contaminam a água



- Não é um problema apenas de países Pobres e emergentes

- Países ricos acabam gastando combustível extra para despejar o lixo longe das metrópoles

Equilíbrio do Consumo com Compensação de Carbono



Mais efetivo
ainda é a redução
do uso da energia



Carbon offset
gera efeitos
colaterais pois:



A empresa faz uma
“maquiagem” verde

Continua poluindo

Regulamentos

Exemplo do que está por vir



<http://www.dstsc.ca.gov>

Mas isso não é imposto apenas ao meio ambiente, pois, em grande parte, os regulamentos também se aplicam aos fornecedores de tecnologia

Teste



Pronto para o próximo?

Feche a tela do seu
browser e vá para o
próximo módulo



Curso Preparatório para Certificação Green IT - Citizen

Área de Aprendizagem



www.pmgacademy.com

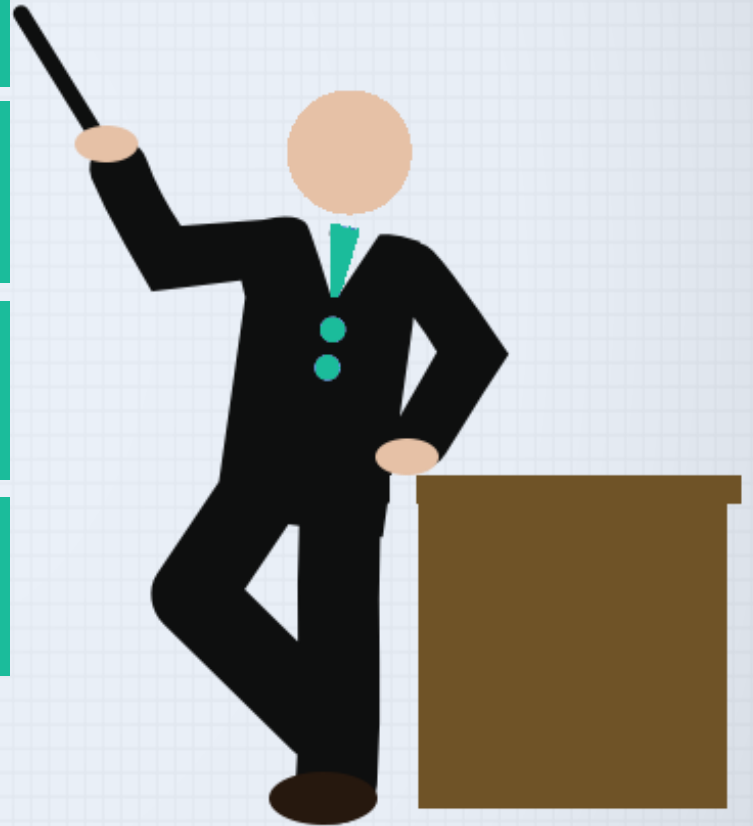
Official Course

Módulo 3

Alvos Estratégicos de Green IT

Alvos Estratégicos de Green IT

- Mais do que um **endosso** da alta administração para um projeto de Green IT
- Liderança, de estratégia e de estabelecer alvos estratégicos
- Processo evolutivo
- Iniciar um desenvolvimento de uma nova estratégia



Políticas para uma Mudança

- Uma Governança depende de Políticas
- “Toque” na cultura corporativa
- Políticas flexíveis
- Iniciando pelas políticas mais fáceis e refinando-as
- Sugestões e recomendações
- Obter uma ideologia verde é uma longa jornada



Os 7 Pecados

Permuta Oculta



Falta de Provas



Imprecisão



Falsos Rótulos



Irrelevância



Menos Pior



Mentira



Lucrando com as Práticas mais Ecológicas

Desenvolver um business case (caso de negócio), onde contemplem ações para alavancar novas oportunidades

Custo de energia elétrica



Lucrando com as Práticas mais Ecológicas

Fatores que influenciam o custo da eletricidade:



O custo do combustível



O custo de transporte e locais de distribuição



O custo do capital



Regulamento



Reduzindo as Contas de Energia

Principal elemento para o Verde: Redução de energia



A cada 100 kW consumidos em um datacenter, 40kW são realmente para os equipamentos de TI e, muitas vezes, menos de 10kW estão sendo utilizados



Armazenamento cresce, consumindo mais energia elétrica, provavelmente de arquivos raramente acessados



Fusões e consolidação de empresas levam os departamentos de TI a suportarem diferentes softwares e hardwares, consequentemente, duplicando-os

Aumento da Demanda da TI

Dobram, a cada cinco anos



Equipamento



Resfriamento



Potência



Espaço

Aumentam a Demanda por

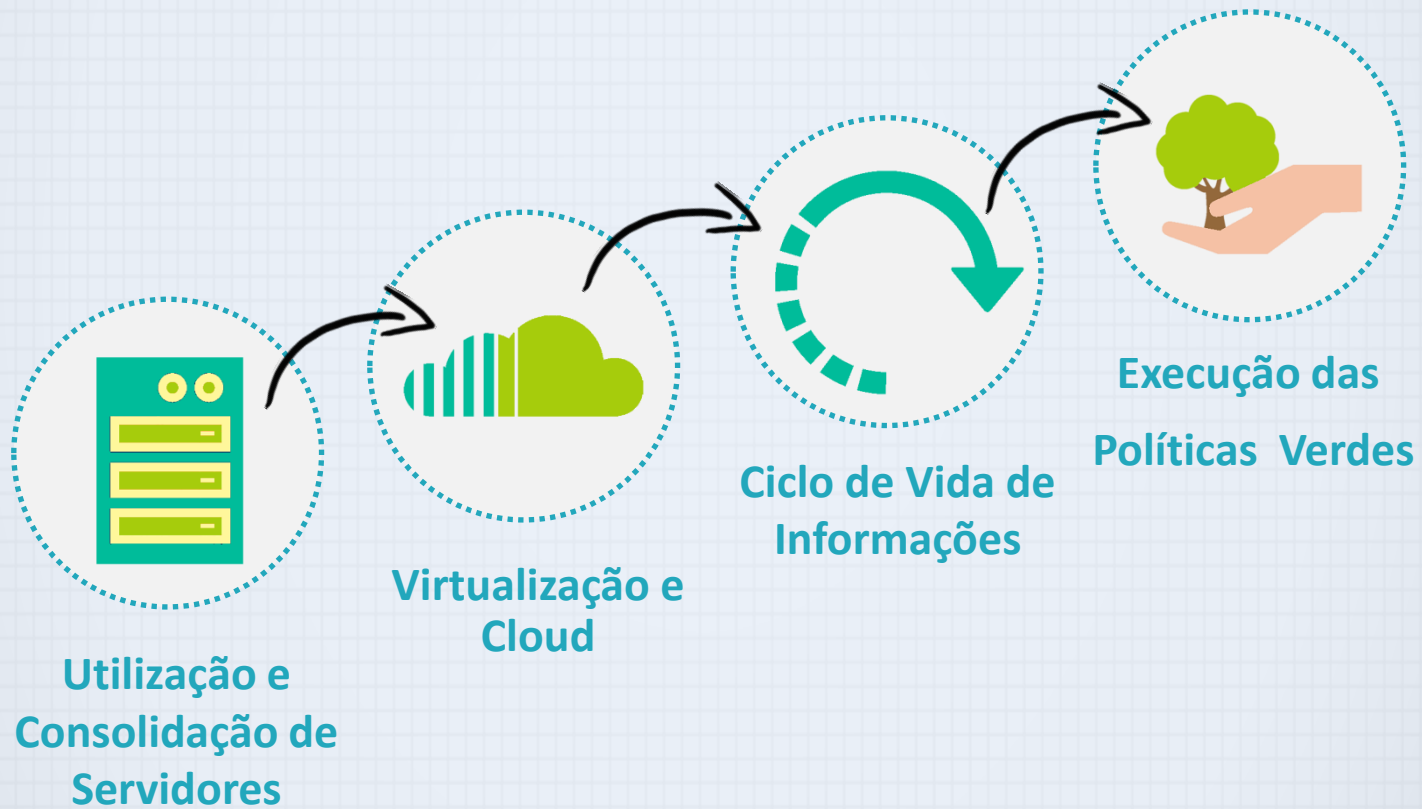
Processamento

Largura de banda

Armazenamento

Práticas que Ajudam o Equilíbrio

Mantendo o crescimento ordenado



Práticas que Ajudam o Equilíbrio

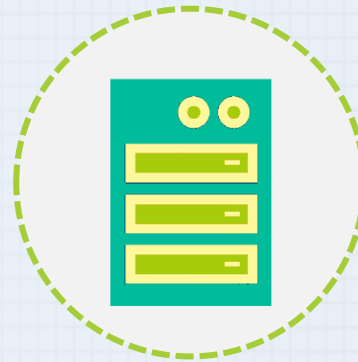
Áreas a serem exploradas na jornada verde



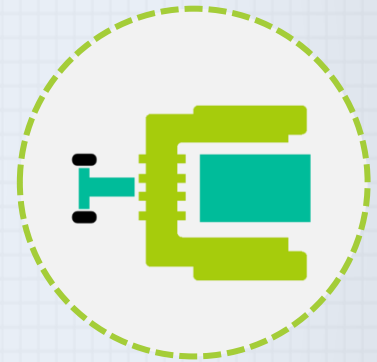
Otimização
dos Processos



Suporte
à decisão verde



Gerenciamento
de
Armazenamento



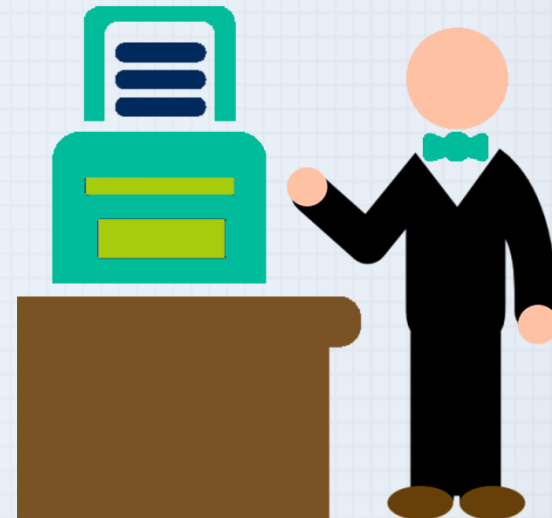
Compressão
de dados



Redução de Custo de Tinta e Papel

Impressoras Multifuncionais

- Digitalização de documentos
- Consome menos energia
- Economiza espaço físico



Substituindo Documentos Impressos por Eletrônicos



Lembre-se:

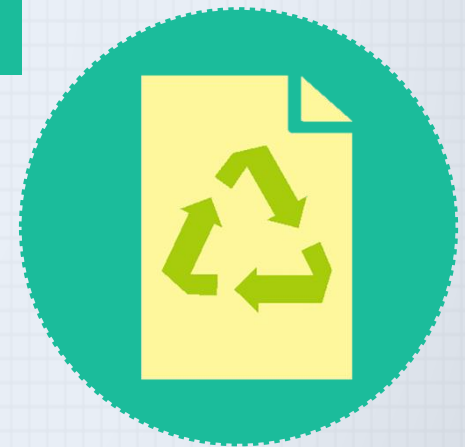
- Substituir documentos impressos por documentos eletrônicos
- Entregar apenas documentos eletrônicos ao cliente, fornecedor ou parceiro
- Utilizar técnicas de assinaturas eletrônicas



Estude Para
o Exame

Como Minimizar os Gastos com Papel

- Avalie a real necessidade de imprimir um arquivo
- Utilize os dois lados papel
- Prefira papéis reciclados
- Reutilize os papéis para usar como rascunho



Minimize as Anotações em Papéis

Alternativas



Notebook



Tablets

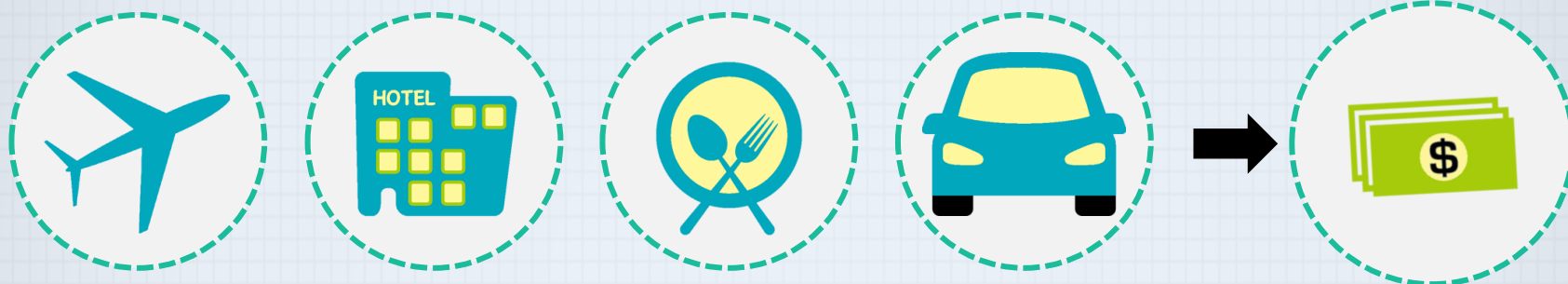


Gravador de Áudio

Recomendações

- Reutilizar o papel sempre que possível
- Transcrever anotações para um computador
- Utilizar recursos eletrônicos

Diminuindo Despesas de Viagens



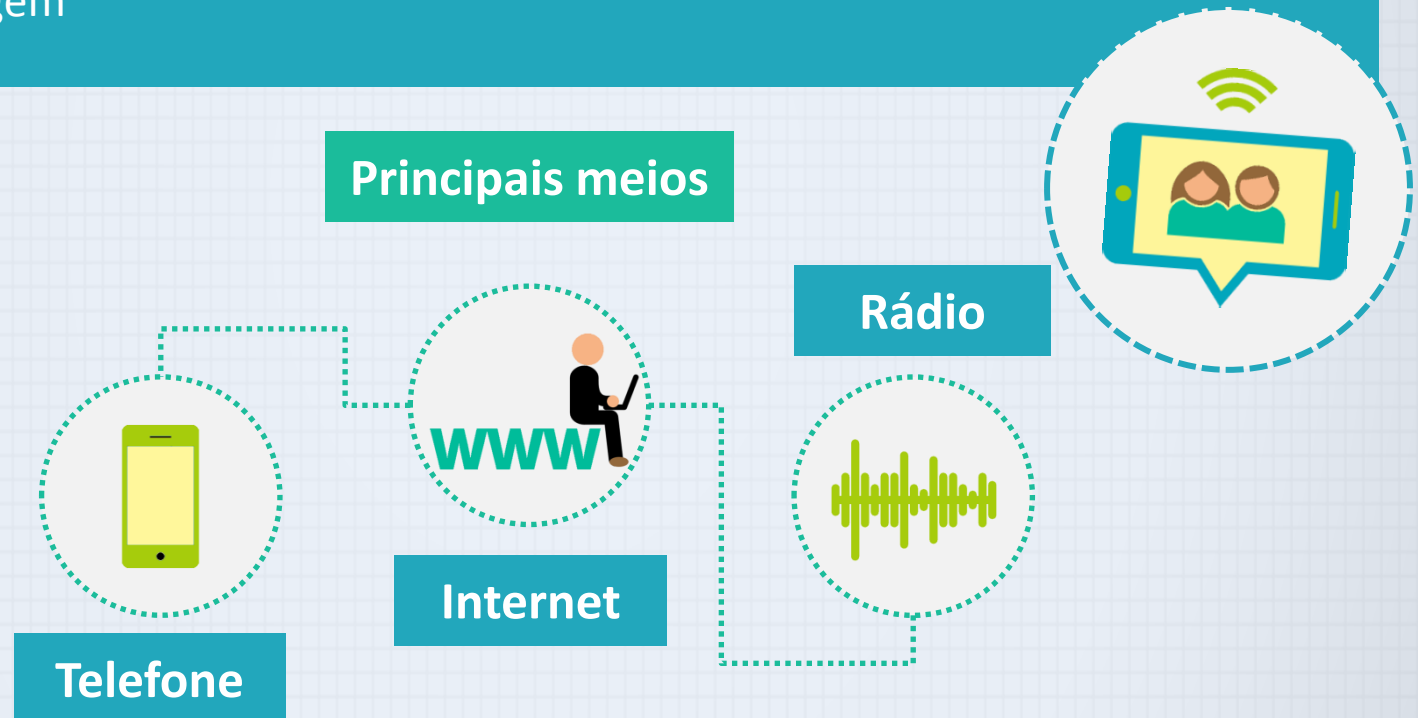
Alternativas





Conference Call (Conferência)

- Meios que permitem realizar reunião com uso de tecnologias de transmissão de som e imagem



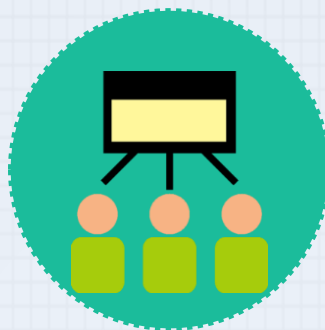


Estude Para
o Exame

Telepresença



Com apenas
uma TV, você já
pode usufruir
da telepresença



É possível promover
encontros virtuais através
de hologramas



Economia nos
gastos com
viagens longas
e cansativas



Não confunda
Telepresença com
vídeo conferências

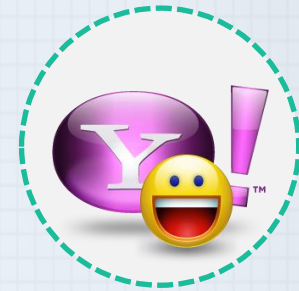


Permite reunir pessoas
simultaneamente em uma
mesa de reunião virtual

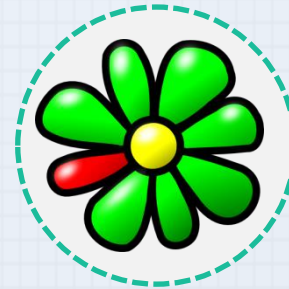
Mensagens Instantâneas

Instant Messaging

Soluções de bate-papo à distância



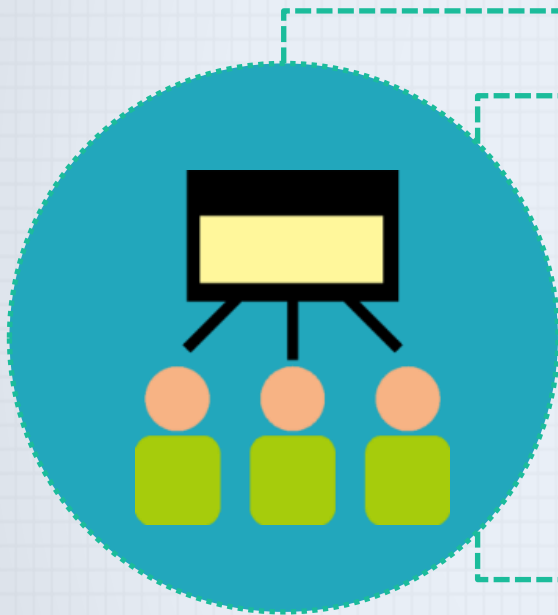
PRINCIPAIS
FERRAMENTAS



Estude Para
o Exame



Redes Sociais



- Estão cada vez mais presentes
- Possuem aspectos colaborativos
- Evita o deslocamento de pessoas
- Estrutura composta por um conjunto indivíduos e um conjunto complexo de links e relacionamento

Colaboração da Web

Recursos

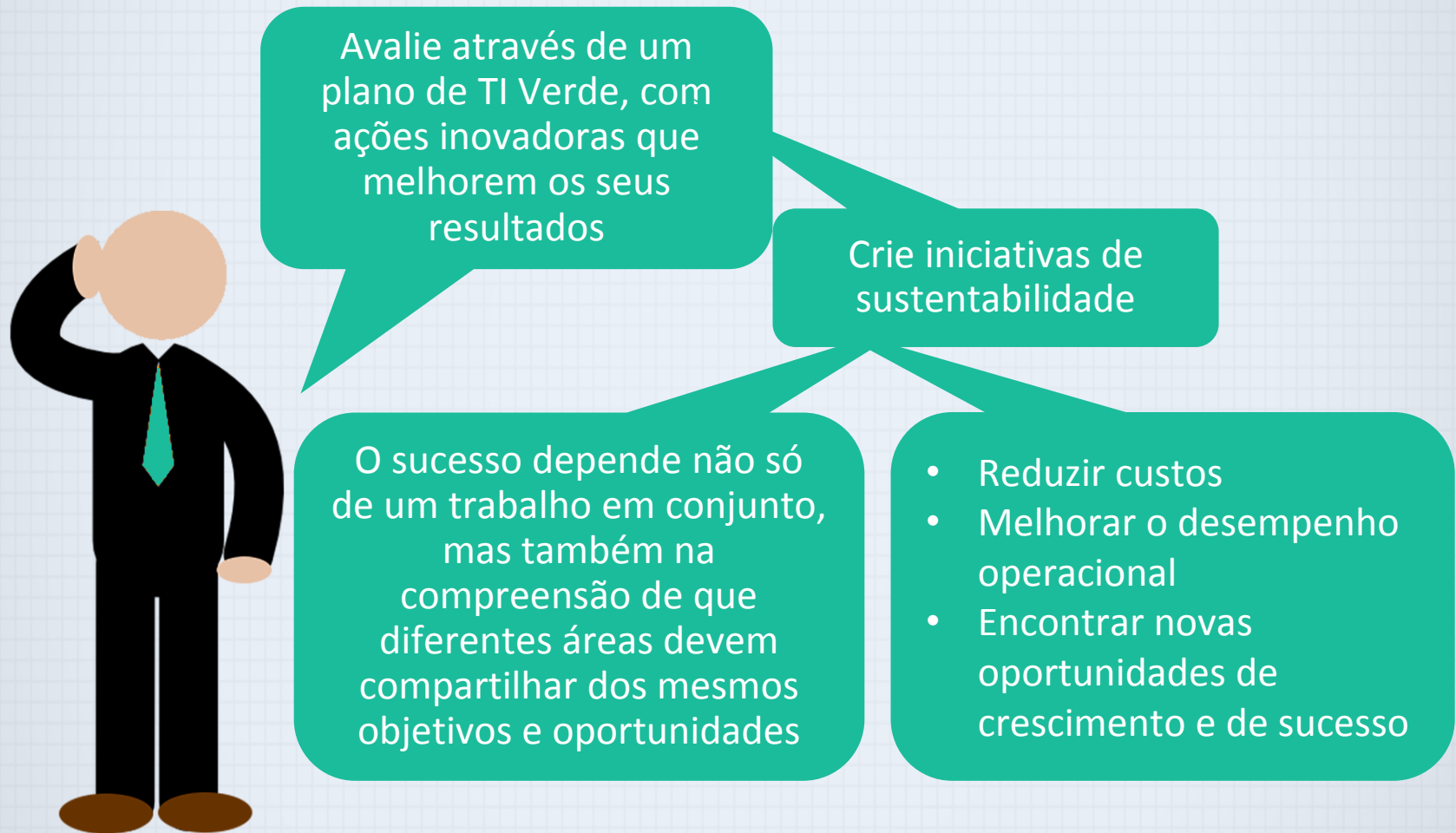
- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Grandes acervos de informações | <ul style="list-style-type: none">• Buscas textuais |
| <ul style="list-style-type: none">• Fóruns | <ul style="list-style-type: none">• Workflow |
| <ul style="list-style-type: none">• Salas de bate-papo | <ul style="list-style-type: none">• Mensagens instantâneas |
| <ul style="list-style-type: none">• Reuniões virtuais | <ul style="list-style-type: none">• Gestão de tarefas |

Cada participante pode acessar os conteúdos da apresentação em seu próprio computador



**Estude Para
o Exame**

Maior Integração Entre as Áreas de Negócio





Otimização de Performance

Filosofia da Sustentabilidade

- Inspirar
- Provocar
- Suportar a integração
- Estimular
- Ajudara medir
- Conectar os departamentos
- Filtrar e compartilhar as melhores práticas



Aumentando a Atração e Retenção de Colaboradores



Melhor reputação

Ações verdes, atraem mais talentos

Unificar para controlar custos e riscos

Atrair e reter colaboradores

Aumentar o desempenho da empresa

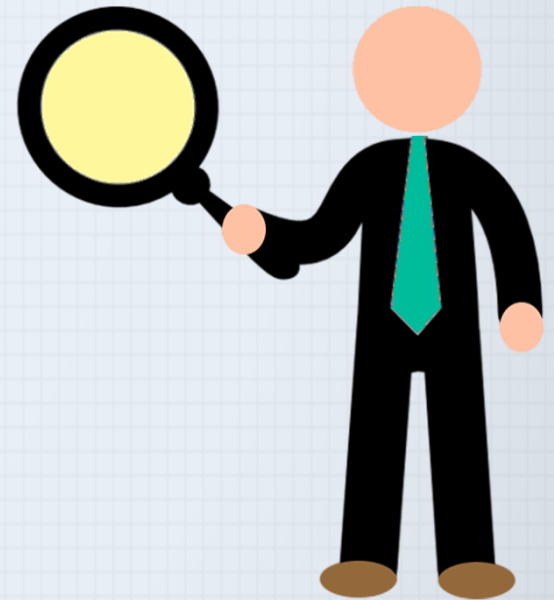


Estude Para
o Exame

Aumentando a Visibilidade Para Clientes e Parceiros de Negócio

Lembre-se!

- Comunicar seus objetivos relacionados aos impactos positivos no desempenho
- Não só para os possíveis e futuros funcionários
- Uma TI verde pode realmente ser conduzido como poucas outras iniciativas conseguem este feito



Teste



Pronto para o próximo?

Feche a tela do seu
browser e vá para o
próximo módulo



Curso Preparatório para Certificação Green IT - Citizen

Área de Aprendizagem



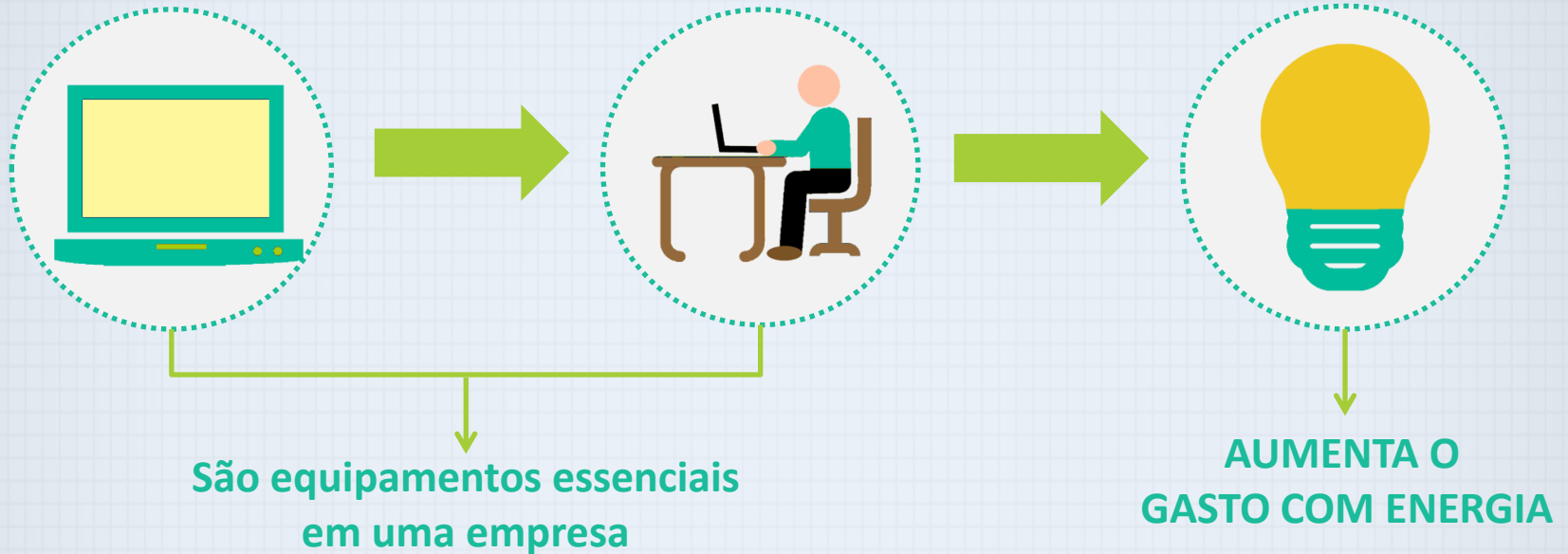
www.pmgacademy.com

Official Course

Módulo 4

Ações Verdes Para Componentes de TI

Monitores e Computadores Verdes



Lembre-se!

- Desenvolver políticas sustentáveis pode economizar dinheiro e ajuda o meio ambiente.



Estude Para
o Exame

Equipamentos Verdes

- Ações de sustentabilidade
- Sites que fazem análises
- Entre em contato com o fabricante
- Selos e certificações do aparelho
- Converse com o vendedor
- Descarte do produto
- Faça uma compra equilibrada



Selos e Certificações

São concedidos por entidades independentes e sem fins lucrativos



Energy Star



RoHS

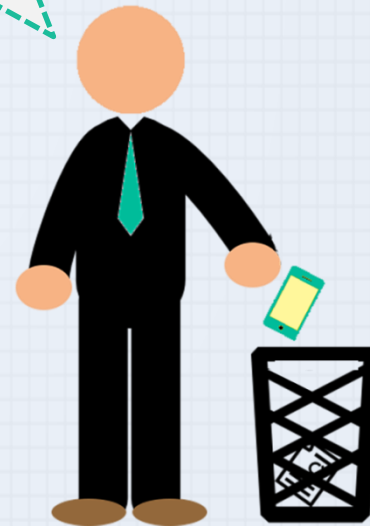


EPEAT

Programas de Reciclagem

- Conserte
- Reaproveite
- Doe
- Venda
- Recicle

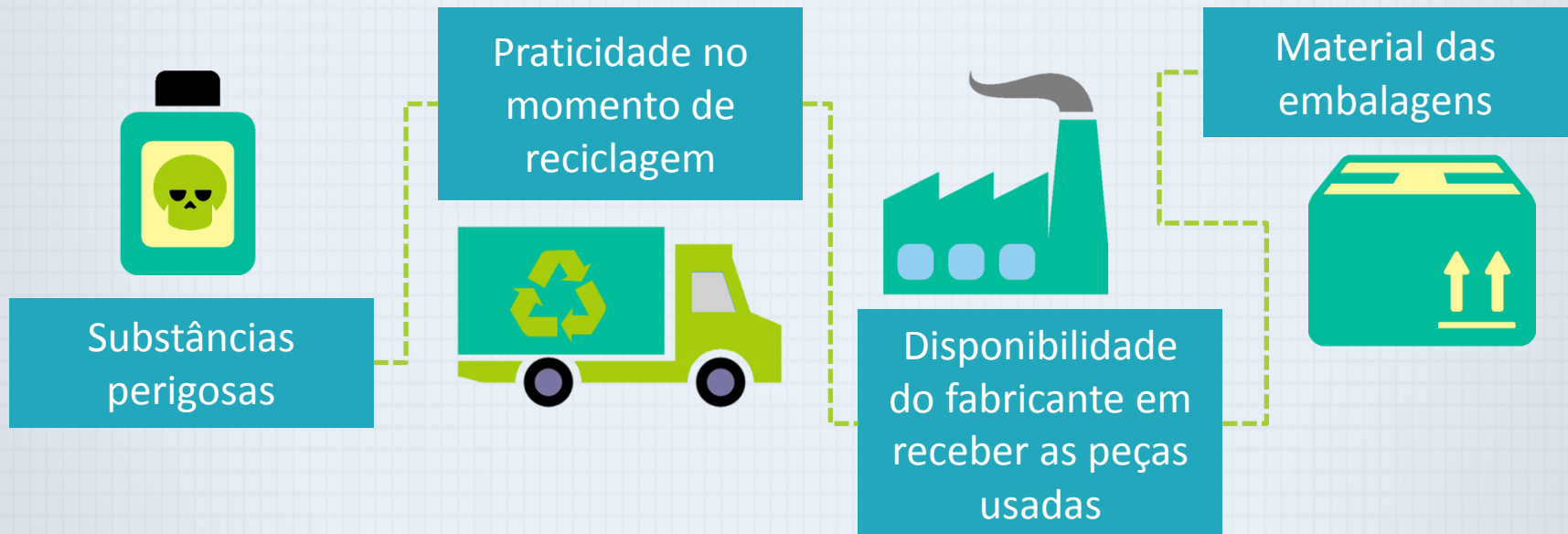
Jamais descarte seu equipamento eletrônico em locais **sem** tratamento adequado!





Padrão IEEE 1680

- Estabelece os padrões de desempenho ambiental
- Examina as seguintes questões





Estude Para
o Exame

Ferramenta EPEAT

Ferramenta de
Avaliação Ambiental

Classifica produtos baseando-se em critérios de
desempenho ambiental



Gerenciamento de Energia



Materiais perigosos contidos no produto

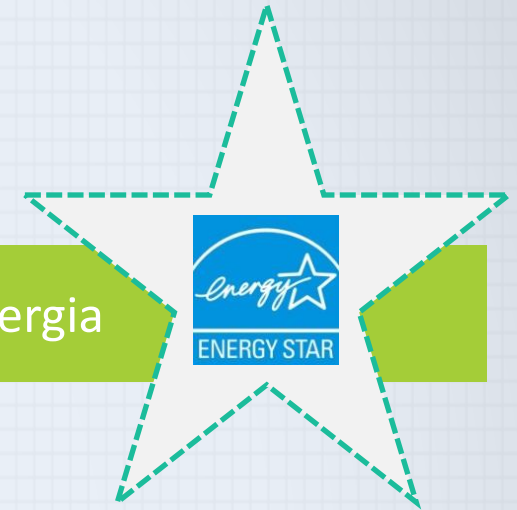


Materiais recicláveis que ele utiliza



Facilidade para ser desmontado quando não
estiver mais funcionando

Classificação Energy Star



- Padrão internacional para consumo eficiente de energia

- Fonte de alimentação: Devem ser pelo menos 90% mais eficientes

- Por volta de 4 Watts para computadores, e 1,7 para notebooks

- Gerenciamento de energia: Sistemas que possuem opção de modo de espera



Selo PROCEL

Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica

Para adquirir o selo de classificação



Informar-se se o produto contempla o Programa Brasileiro de Etiquetagem (PBE)



Se todos os critérios forem atendidos, estará habilitado automaticamente

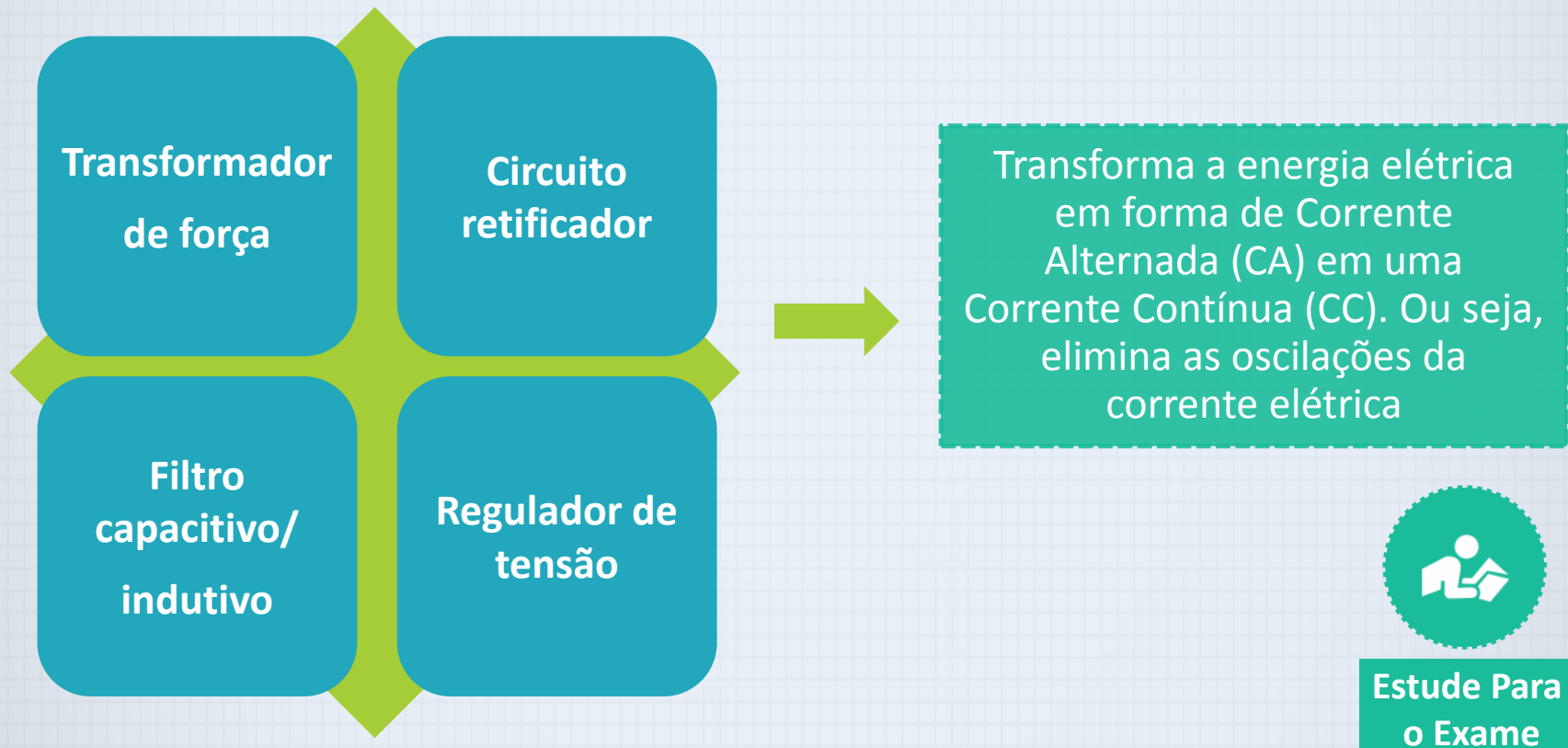


Estude Para o Exame



Fontes de Alimentação Eficientes

Componentes de uma fonte



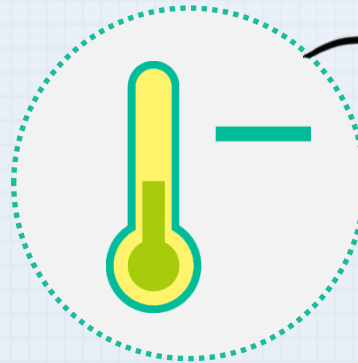
Fontes de Alimentação Eficientes

- Possuir uma fonte eficiente oferece duas vantagens:



Redução na conta de luz

Essa economia pode ser relevante



Produz menos calor

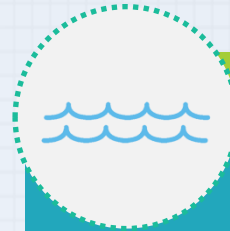
Evita o desgaste precoce das peças e aumenta a vida útil do equipamento

Consumo de Energia



Biomassa

Derivados de organismos vivos. Podem ser usados para produção de energia



Energia Maremotriz

Produção de energia utilizado as ondas provocadas pela maré



Energia Eólica

Energia proveniente dos ventos



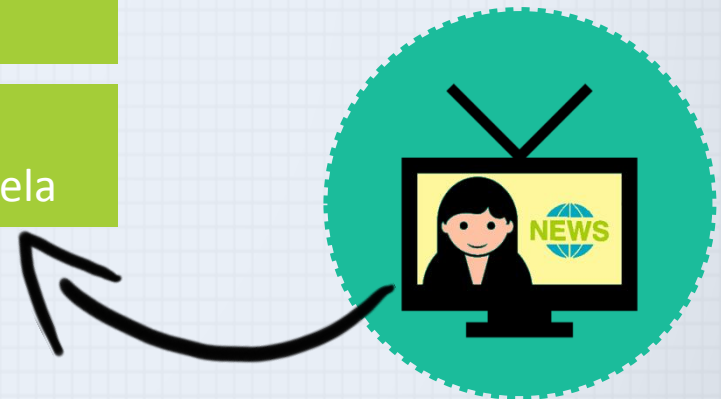
Protocolo de Quioto

Sanção que cobra de países industriais níveis baixos de emissão de gases poluentes (CO2) na atmosfera

Telas de LED

LED (Light-Emitting Diode)

- Diodos emissores de luz
- Mais econômicas e de vida útil prolongada
- Materiais menos pesados
- Iluminação de ambientes, até faróis automotivos
- Dispensam a utilização de mercúrio
- Em monitores, proporciona a opção de ajuste automático da intensidade de iluminação da tela



Redução do Desperdício de Energia em Desktop

Neste Tópico, veremos alguns hábitos simples que pouparão sua energia

- Configurações para automatizar sua máquina
- Como usar as proteções de tela
- Novas tecnologias de computadores



Gerenciamento de Energia



300 quilos de CO₂



Estude Para
o Exame



Reduzir a intensidade de brilho
da tela do monitor



Quando não estiver usando o
computador, desligue o monitor



Evite proteções de tela



Sleep Mode e Standby



Dormir
(Sleep Mode)

Acionado quando o intervalo do tempo de espera for mais demorado



Modo de Espera
(Standby Mode)

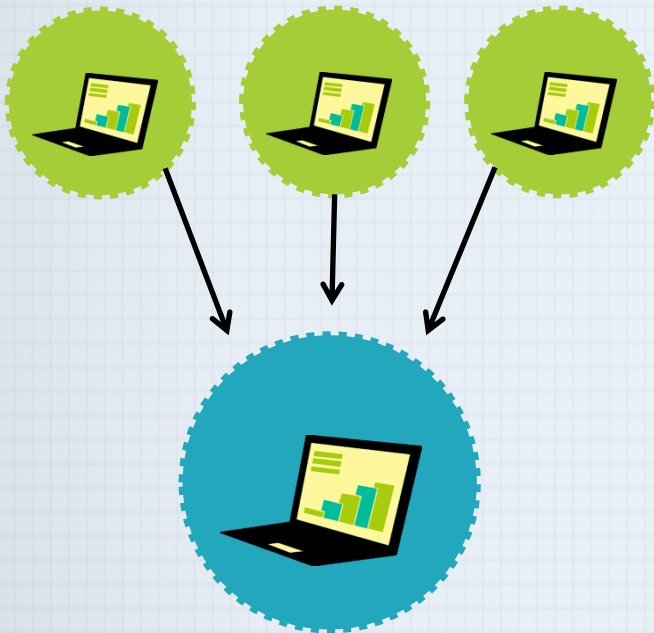
O computador irá desligar apenas alguns componentes



Estude Para
o Exame

Desktop Virtual

Virtualização de desktops



Centralização de
Informações

Agilidade no
Provisionamento

Economia de
Espaço

Mobilidade

Independência de
Hardware



Terminais



Anos 80: Terminal
“Burro” – Devido a
sua baixa
capacidade de
processamento



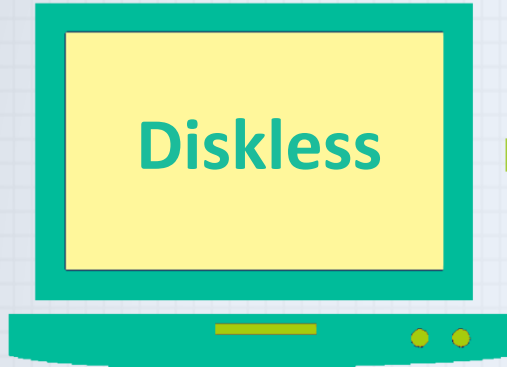
Hoje: Conexões
compostas por
vários
computadores
conectados a um
servidor

Funciona da seguinte maneira

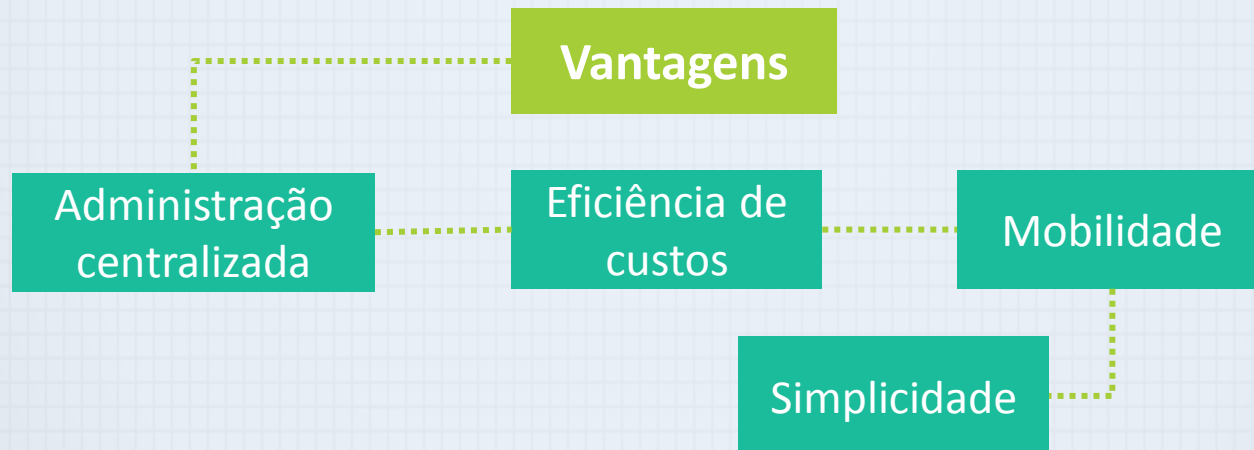


- Os aplicativos são visualizados e executados em uma janela separada (o terminal) em seus desktops
- Têm os seus desktops originais e todo o poder de processamento de seus computadores.

Thin Clients



Computadores que operam totalmente sem disco, através de um boot “remoto”.



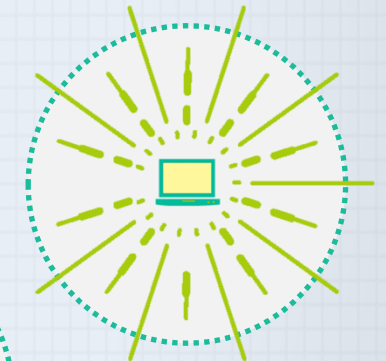
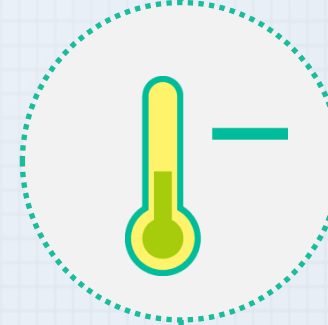


Desktop Portátil

Nettop

Um PC compacto, que executa tarefas que não exigem um processamento muito avançado

Características



Redução do Uso de Papel

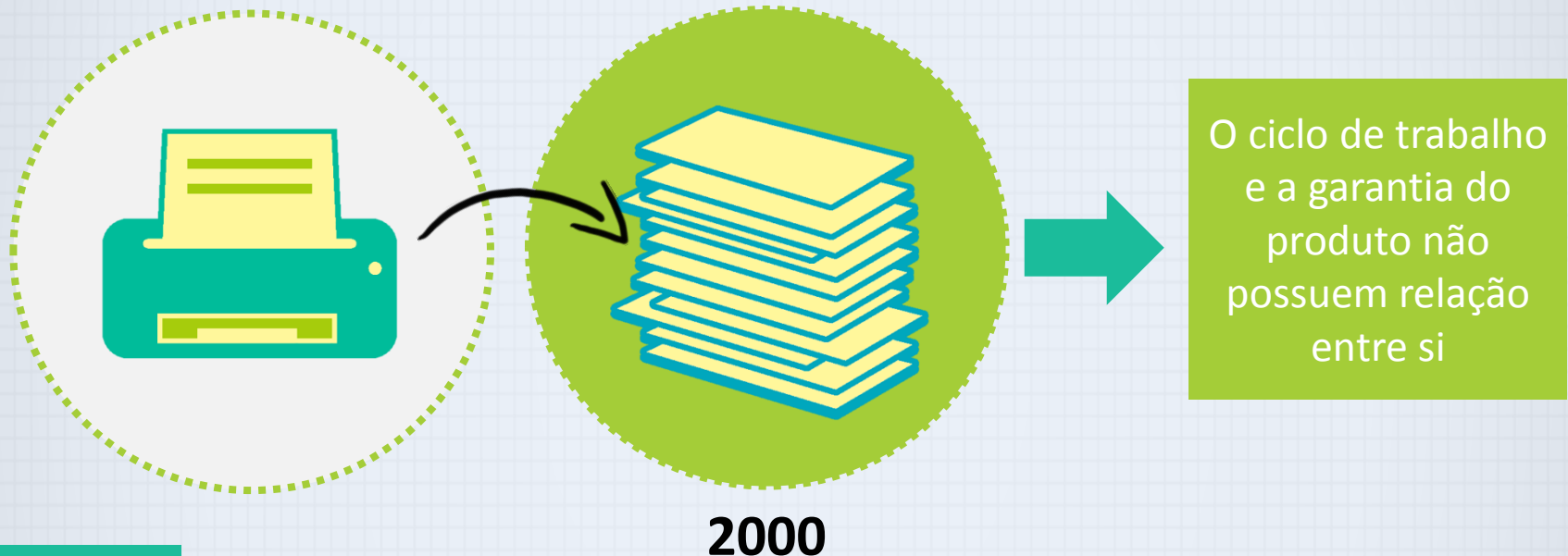


Avaliar os processos de sua empresa que podem ser executados em um computador



Eliminar aos poucos os gastos de papel, tinta e com manutenção das máquinas

Ciclo de Trabalho de uma Impressora



DICA!

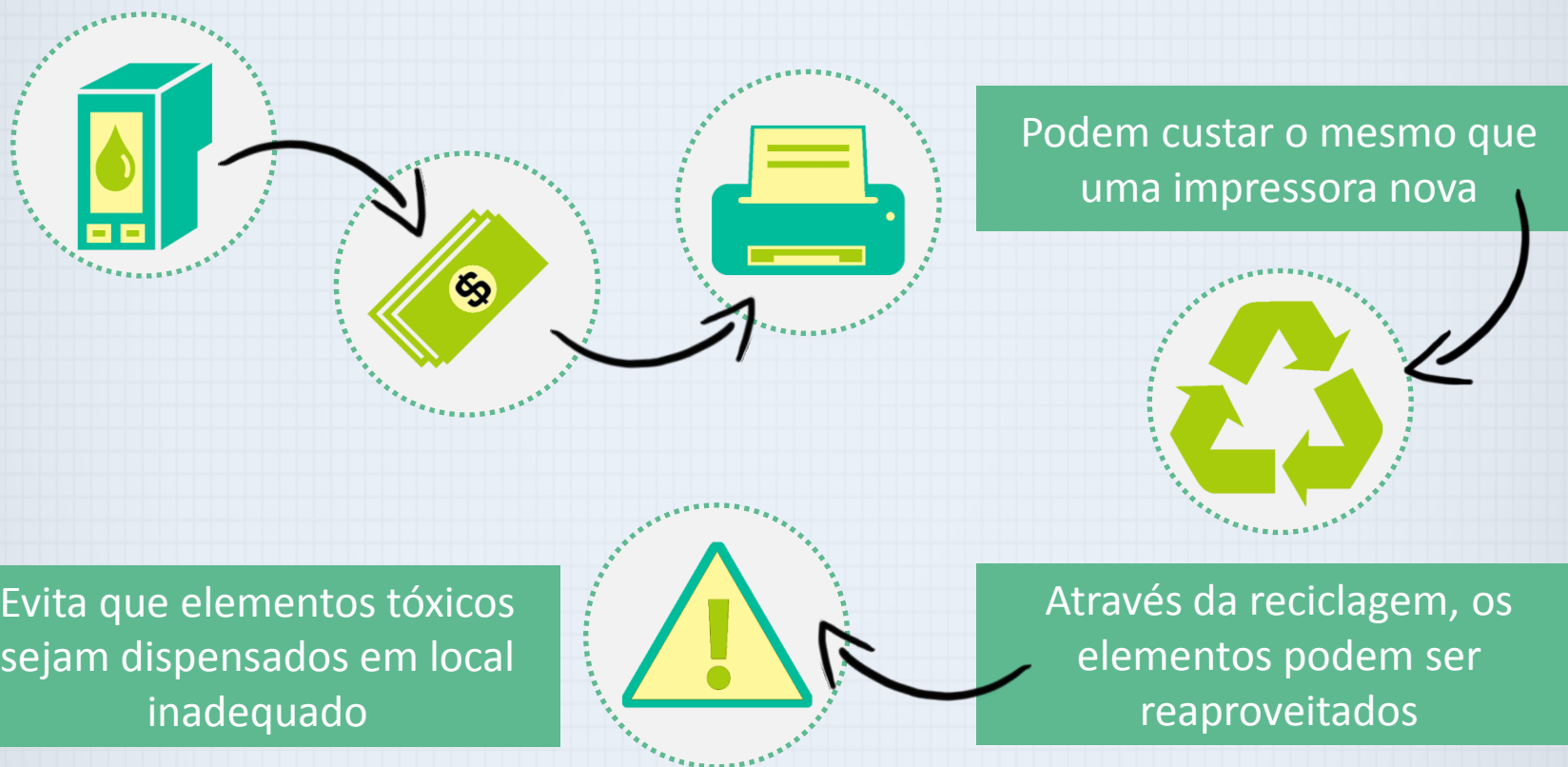
Escolha uma impressora com o ciclo de trabalho um pouco maior do que o necessário



Estude Para
o Exame



Programa de Reciclagem de Cartuchos e Toners



<http://www.abreci.org.br>



Custos Operacionais



Impressoras de Jato

Tendem a custar menos do que a impressoras a laser, e também podem ter melhor cor,



Impressoras a laser

Tem um ciclo mais longo e custam menos para operar, mas nem sempre

www.cnet.com



Escolhendo Papéis “Verdes”

Conselho de Gestão Florestal (FSC)

Porcentagem do conteúdo que é reciclado

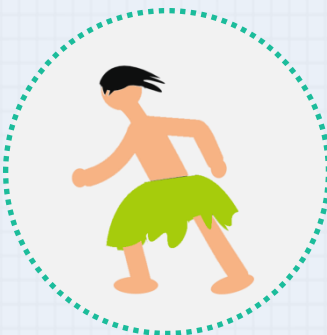
Forma de reciclagem do papel





Forest Stewardship Council (FSC)

- Certifica papéis, comerciantes de papel e fabricantes, que usam os recursos florestais de maneira responsável





Mudando os Hábitos de Impressão



Consolidação de Impressão



**Impressoras
Multifuncionais**



Impressões
dupla face

Digitalizar
documentos

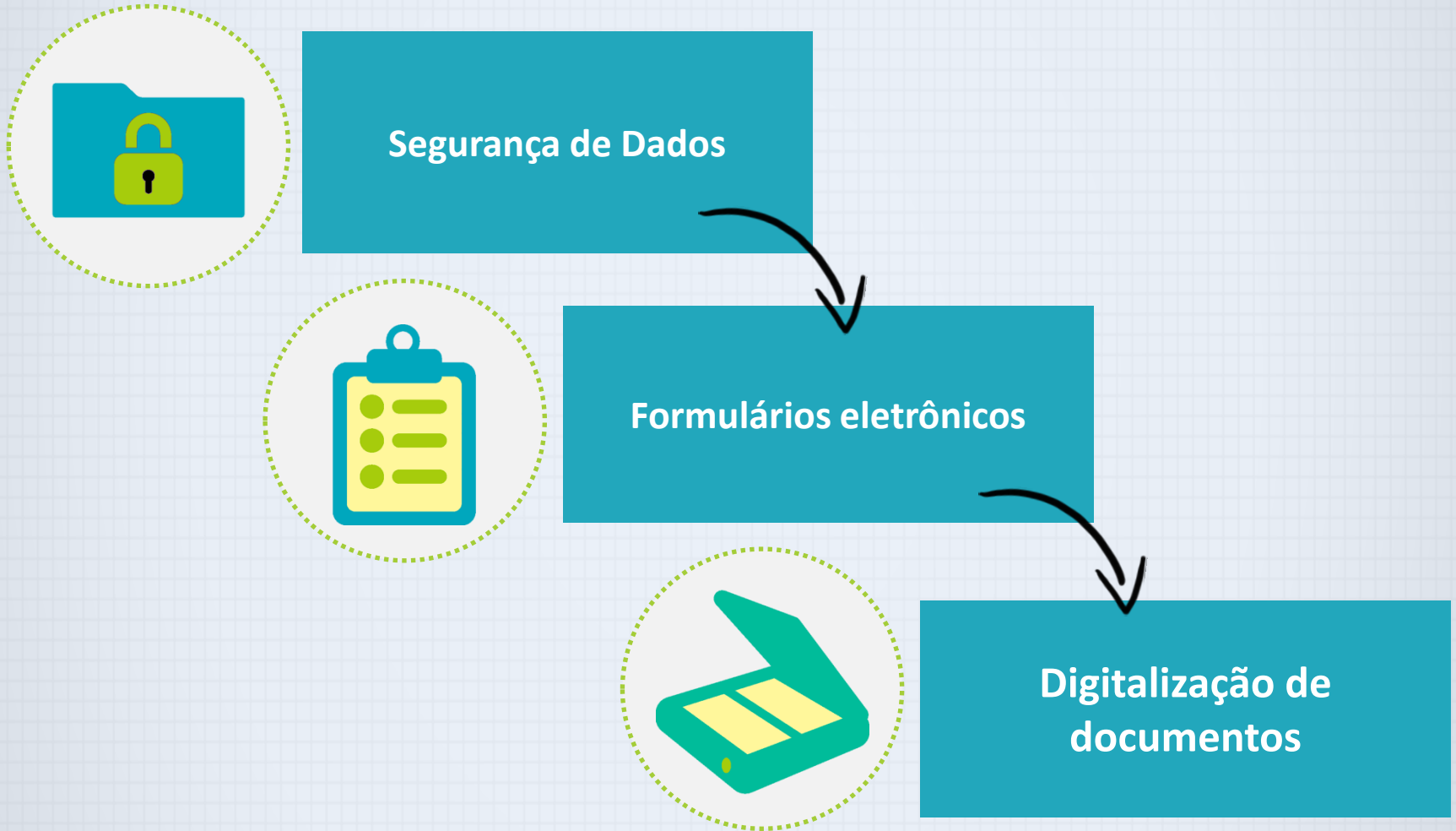
Tirar fotocópias

Enviar e receber
mensagens de
FAX



Estude Para
o Exame

Mudando para Documentos Digitalizados



Teste



Pronto para o próximo?

Feche a tela do seu
browser e vá para o
próximo módulo



Curso Preparatório para Certificação Green IT - Citizen

Área de Aprendizagem



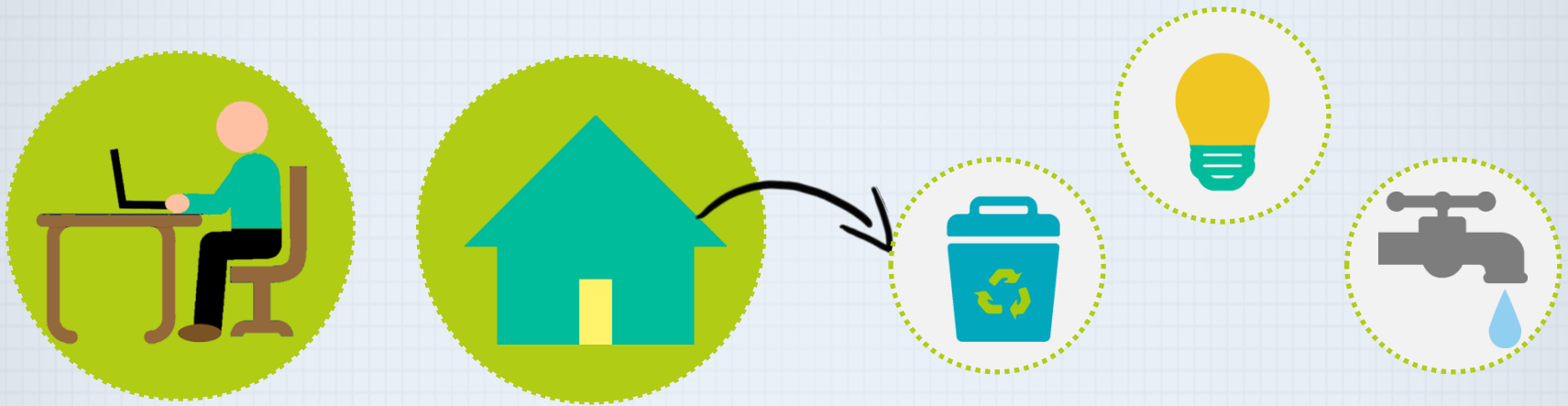
www.pmgacademy.com

Official Course

Módulo 5

Ações Organizacionais em Green IT

Tornando Prédios mais Sustentáveis



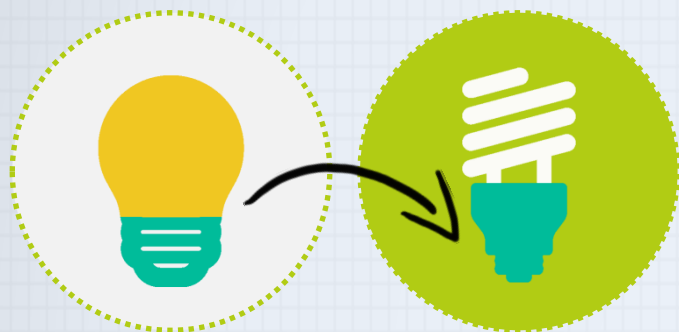
Mudar os hábitos

Tornar o ambiente
mais sustentável

Fique atento às dicas
a serem adotadas

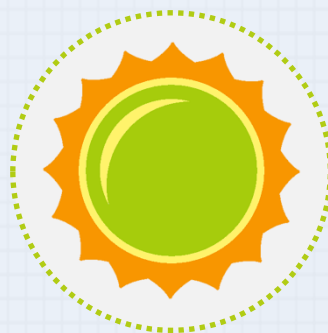


Iluminação de Escritórios



Substitua as lâmpadas
incandescentes por
fluorescentes

Substitua as lâmpadas
velhas por novas

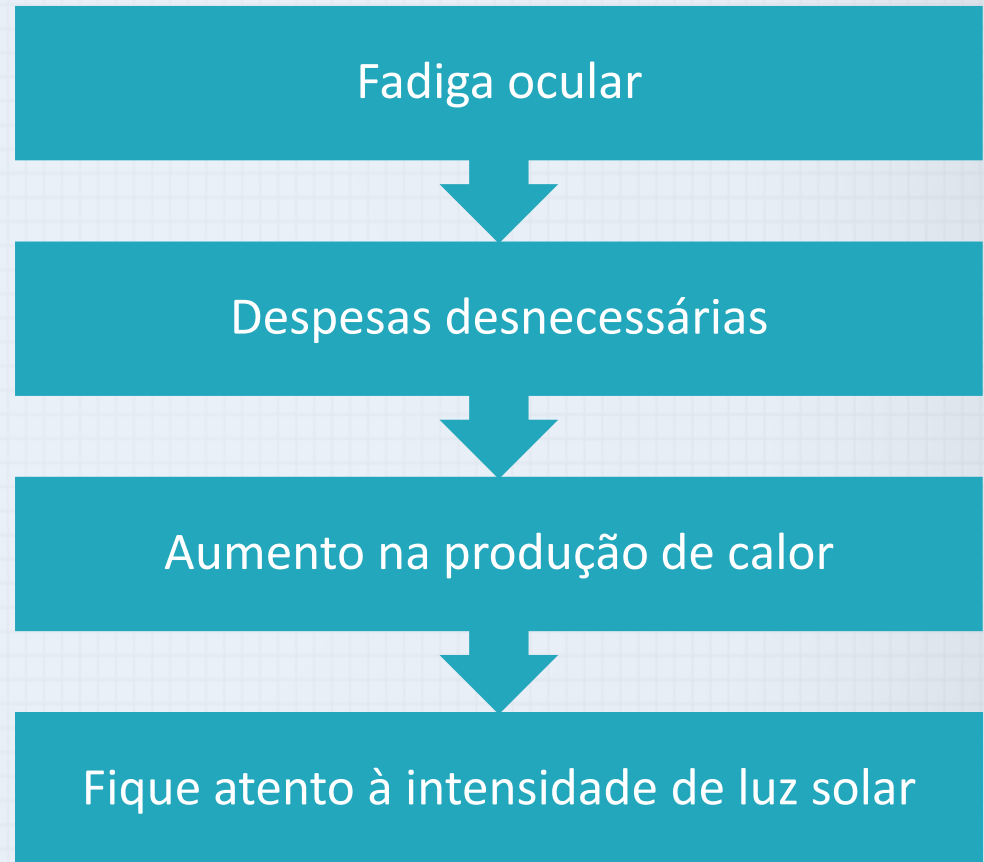
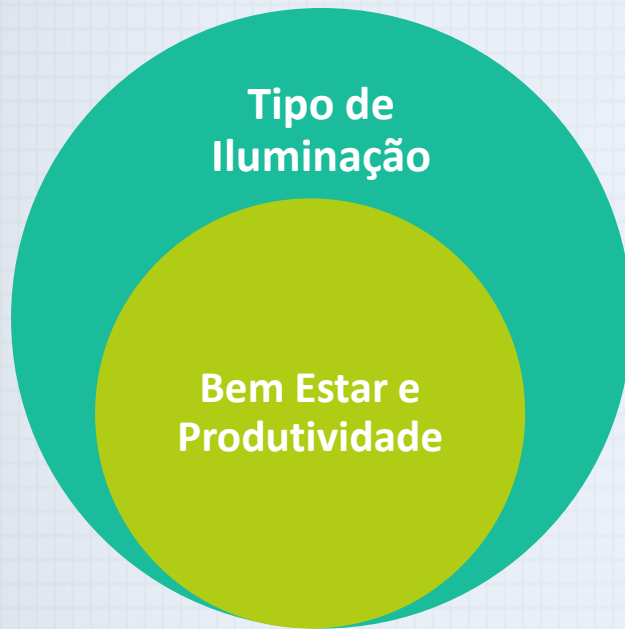


Aproveite a luz solar



Evite cores escuras nos
apostos

Iluminação x Produtividade





Lâmpadas Incandescentes

É um tipo de fonte de luz elétrica que funciona através de incandescência. Este é um termo utilizado para designar radiações de luz visíveis provocadas pelo calor



Produzem mais calor do que
iluminação

Por isso, precisam consumir mais
energia para emitir um nível de
iluminação confortável



Lâmpadas Fluorescentes

É um componente elétrico para iluminação de ambientes que tem formato de tubo de vidro coberto com materiais a base de fósforo, que quando estimulado pela ação radiação ultravioleta gerada pela ionização dos gases



4x
MAIS EFICIENTE

FLUORESCENTES

Sua vida útil
pode chegar
a 20 mil
horas de uso

Durabilidade
de apenas 1
mil horas de
uso

INCANDESCENTES

Lâmpadas de LED

Light Emitting Diode (Díodo Emissor de Luz) - Consiste em um semicondutor que emite luz através de uma corrente elétrica, sem a presença de gases



- Eficiência de iluminação
- 10 vezes menos energia
- Reduz os gastos com troca de lâmpadas e consumo de energia em até 90%
- Ultrapassa horas de uso



Estude Para
o Exame



Interruptores Inteligentes



- **Timers:** Garantem que as luzes não fiquem ligadas durante horas



- **Detectores de Movimento:** Usado para acionar a iluminação quando alguém passa pelo local

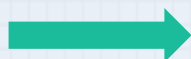
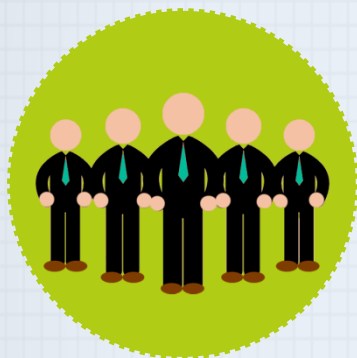


- **Sensores de Luz:** Consiste em acender as luzes automaticamente quando a iluminação do ambiente for insuficiente



Qualidade do Ambiente Interno

Reações nos ocupantes



Segurança e
Medicina do
Trabalho

NR 17 - Ergonomia

NR 24 - Instalações
Sanitárias e de
Conforto nos Locais
de Trabalho



Qualidade do Ar e da Água

- Os sistemas de ar condicionado, de aquecimento e ventilação, devem controlar a humidade e evitar o aparecimento de bolores e fungos nos equipamentos



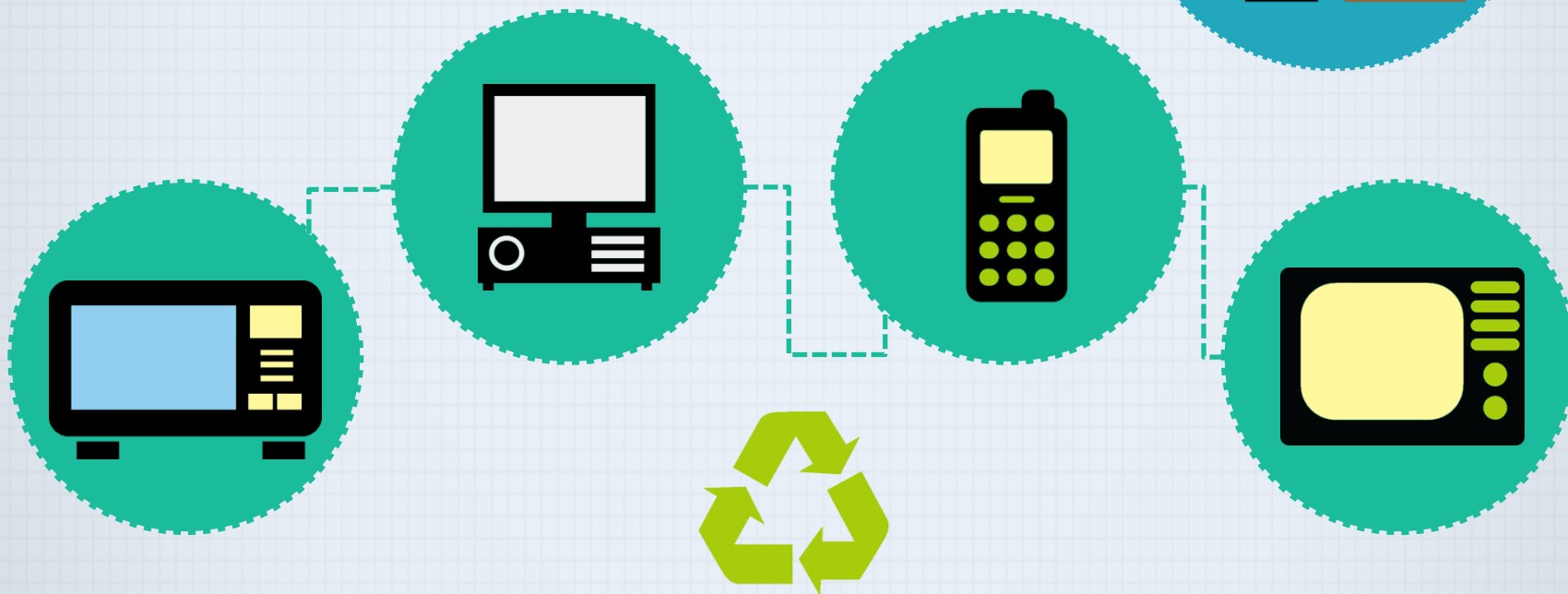
- Garantir a qualidade da água
- Reduzir a poluição sonora do local de trabalho

- Evitar usar materiais químicos
- Monitorar permanentemente a qualidade do ar

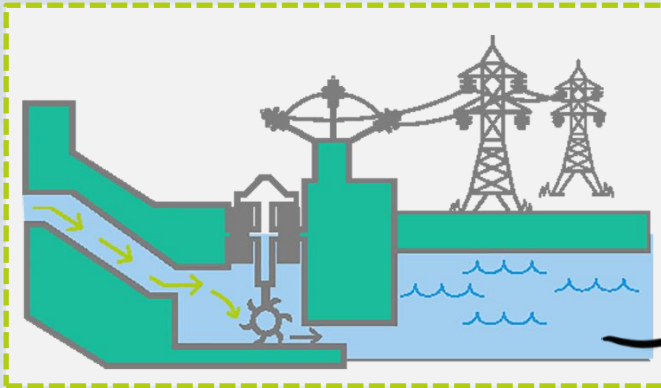


Reciclagem dentro do Escritório

- O lixo eletrônico mesmo sendo reciclado de forma correta, ainda é uma fonte de poluição. Principalmente os equipamentos mais velhos, que em sua maioria contêm substâncias perigosas



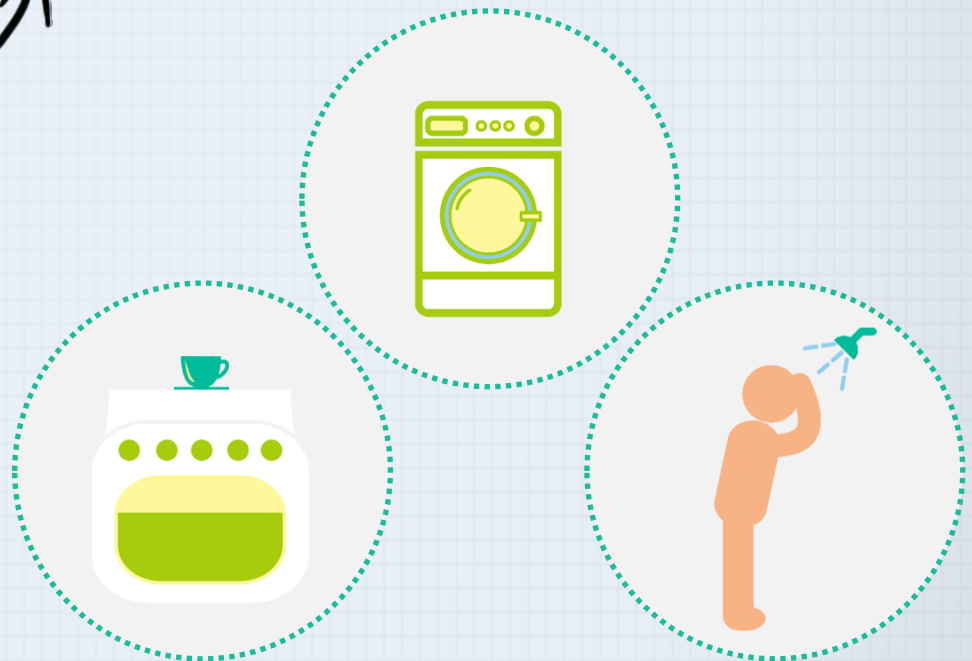
Reciclando e Reduzindo o Consumo de Água



A captação, produção e purificação da água consomem uma quantidade de energia e mais outros recursos...

Água Cinzenta

- É qualquer água residual, ou seja, proveniente de processos domésticos, como lavar louça, roupa e tomar banho.



Compras Sustentáveis

- Até 10 ou 20 por cento de material reciclado
- Papel, cartuchos de impressoras e móveis dos escritórios
- Comprar produtos e alimentos cultivados localmente



1500 km



Prevenção do Lixo Eletrônico

E-WASTE

São equipamentos eletrônicos que não podem mais ser reaproveitados, como computadores, celulares, notebook, câmeras digitais, MP3 player, entre outros



**NENHUMA ORGANIZAÇÃO É PEQUENA
DEMAIS PARA FAZER A COISA CERTA!**



Estude Para
o Exame

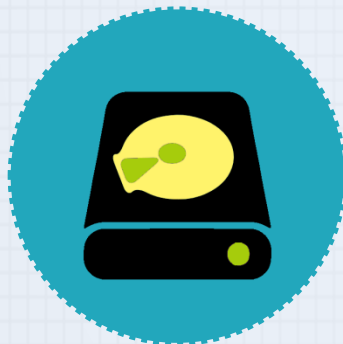


Programa de Retorno de Equipamentos Usados

- O maior problema no acúmulo de *e-waste* são os danos que ele pode causar devido a sua composição. Diversos metais como: Ouro, Prata, Cobre, Chumbo e Platina estão contidos nos aparelhos eletrônicos descartados, e a má administração deste lixo pode causar grandes danos ambientais.



80%
Indio



80%
Rutênio

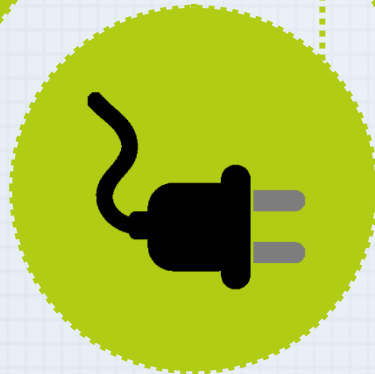
- Fabricantes com programas de reciclagem
- Equipamentos feitos de materiais que são mais fáceis de reciclar
- Equipamentos que podem ser atualizados sem substituir todo o conjunto mecânico

Reciclagem de Metais

- A reciclagem de metal gera renda para milhares de pessoas no Brasil que atuam, principalmente, em cooperativas de catadores e recicladores de metal e outros materiais reciclados



ALUMÍNIO



FIOS DE COBRE



AÇO



PLACAS DE COMPUTADOR



Estude Para
o Exame

Estendendo o Ciclo de Vida

- Atribuir novas funções para equipamentos velhos



- **Atribuir** novas funções para equipamentos velhos



- Doações de máquinas para instituições de caridade



- Revenda para fins lucrativos



Reciclagem Sustentável

- Transferir o equipamento para uma empresa de reciclagem que remete o material para um país de terceiro mundo
- Aterros sanitários não são o caminho mais adequado
- Procure serviços que reciclem o máximo possível de materiais



Protegendo a Saúde de quem Recicla

- Além dos problemas de contaminação do solo, quando eletrônicos são exportados ou quando preenchem o solo, há também o problema sério de proteção dos trabalhadores

Acidente com Césio-137



Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS)

Define que resíduos tais como pilhas, lâmpadas e eletrônicos devem ser retirados de circulação pelos próprios fabricantes

Descartando Materiais Eletrônicos Corretamente

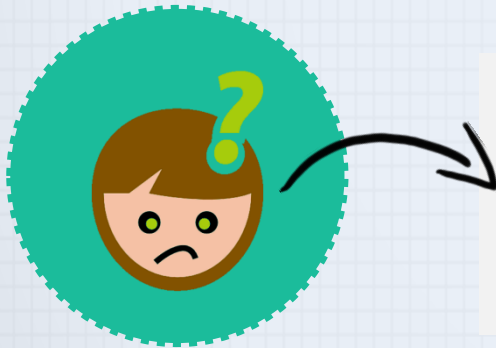
CÁDMIO

CHUMBO

MERCÚRIO

Dentre os males provocados pela contaminação com metais pesados está o câncer e mutações genéticas

O que você, como consumidor
pode fazer para contribuir?



O site [NossoQuintal.org](http://nossoquintal.org) disponibiliza uma lista de empresas que realizam coletas de eletrônicos para reciclagem. Acesse:

<http://nossoquintal.org/informacoes/empresas-de-reciclagem-de-eletronicos/>

A Segurança da Informação e a Reciclagem

- Desenvolver um procedimento de limpeza dos discos rígidos
- Preencher protocolos que assegurem que a limpeza do disco é realizada em todas as máquinas transferidas para fora da organização



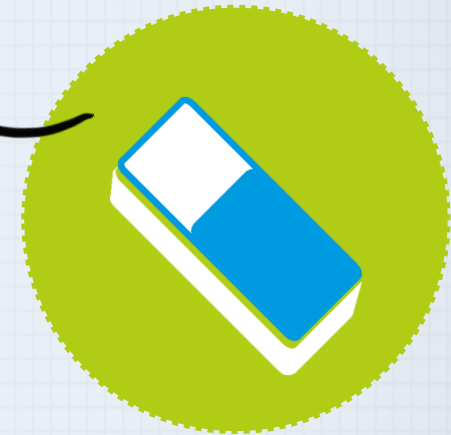
Fique atento: A eliminação de equipamentos de negócios de TI, sem primeiro remover dados sensíveis, pode ter sérias consequências legais.



Estude Para
o Exame

Apagando Arquivos Definitivamente

- Procurar um programa especializado em apagar arquivos
- Cometer equívocos aqui significa a perda definitiva de dados importantes
- Utilizar ferramentas específicas e que são mais práticas para eliminar todos os dados presentes em um disco



Estude Para
o Exame



Criptografia de Disco



Proteger

Confidencialidade

Autenticidade

Integridade
das Informações



Simétrico

Um algoritmo e uma chave secreta compartilhada entre o remetente e o destinatário



Assimétrico

Uma chave privada que serve para criptografar e uma outra chave pública é usada para descriptografar



Prolongando a Vida Útil dos Equipamentos de TI



Manter a limpeza em dia



Mantenha-o sempre bem refrigerado



Evite oscilações



Atribua novas funções



Estude Para
o Exame

Tecnologia de Colaboração

Sistemas de colaboração são ferramentas de software usadas em redes de computadores para facilitar a execução de trabalhos em grupos



Colaboração Através do E-mail

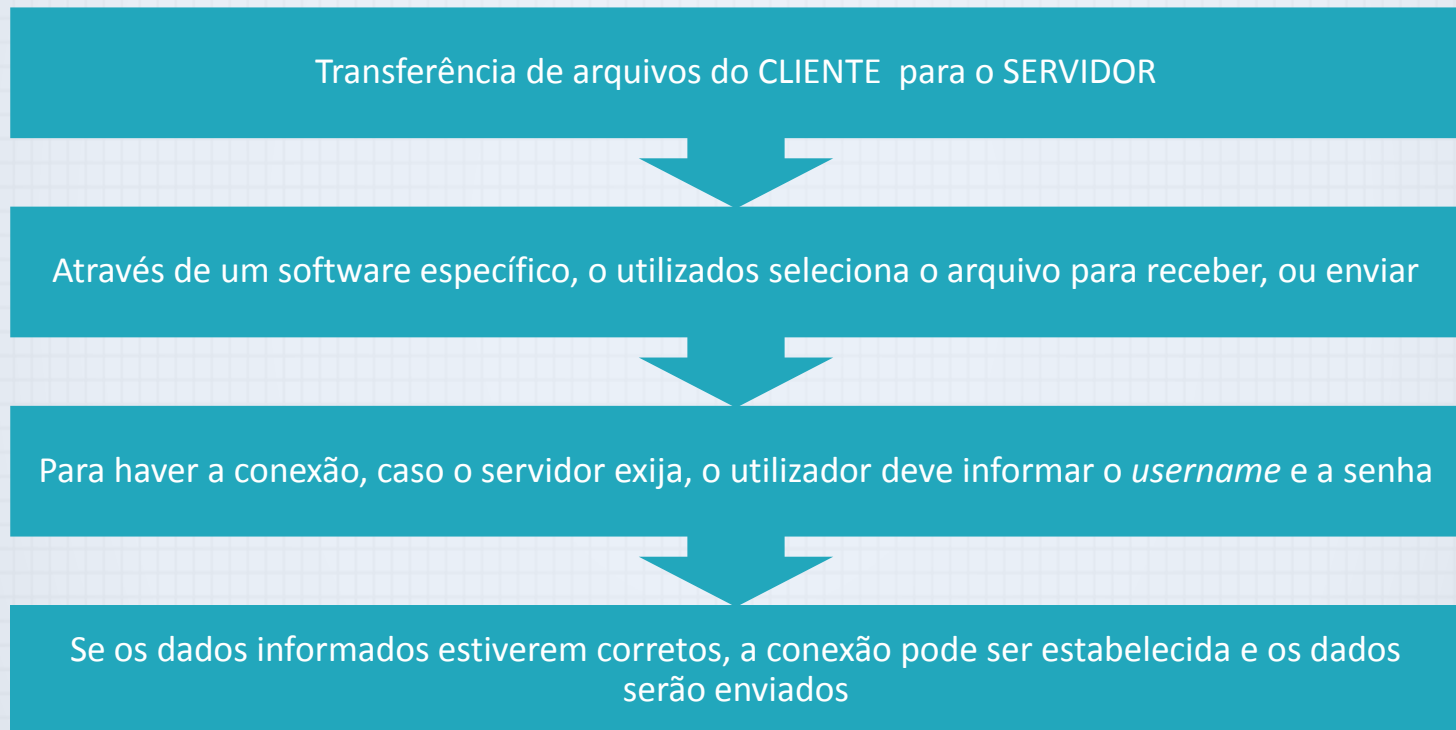
- Envio de mensagens, ficheiros e arquivos de imagem ou áudio para mais de uma pessoa ao mesmo tempo
- Histórico completo de mensagens e arquivos enviados e recebidos
- Compartilhamento de informações recebidas com outras pessoas
- Possibilita a conversação entre pessoas sem a necessidade de estarem sincronizadas simultaneamente,



Estude Para
o Exame

Transferindo Arquivos com Segurança

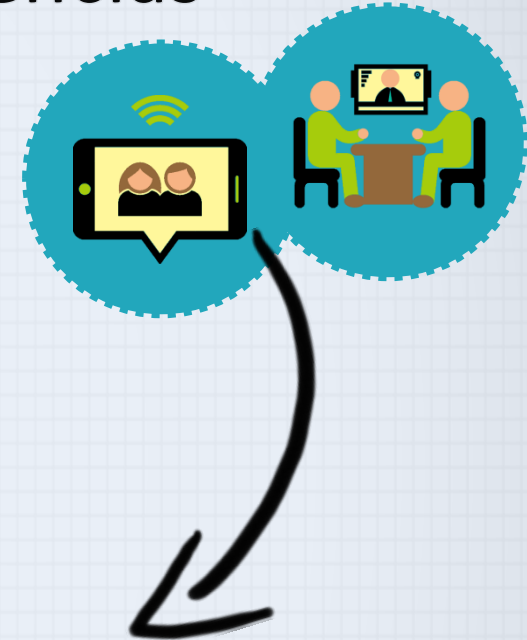
FTP (File Transfer Protocol)





Videoconferências e Webconferências

- Apresentações em PowerPoint
- Demonstrações de produtos
- Troca de experiências e ideias



- Auxilia na diminuição de emissão de gases poluentes
- A maioria destes softwares oferecem os serviços gratuitamente



Cloud Computing

- Tipo de computação escalável através de diversos recursos de TI que entregam como um serviço, sob demanda para os clientes externos que usam a Internet

Infraestrutura

Tecnologia

Aplicações

Processos

Serviços

- Fornecedores de Cloud Computing

Google

Microsoft

Y!
YAHOO!

IBM

salesforce



vmware®

EMC²

- A nuvem é como um grande conjunto de recursos virtualizados de fácil utilização e acessível (como plataformas de hardware, desenvolvimento e / ou serviços)...

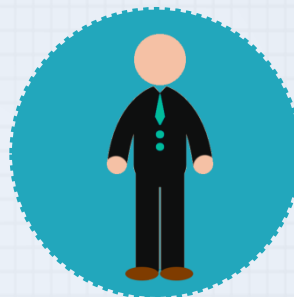
Teletrabalho



Acordar cedo



Enfrentar um trajeto



Jornada de trabalho



Voltar tarde
pra casa



Teletrabalho

- Efetuado fora do local tradicional de uma empresa, utilizando tecnologia da informação e de comunicação

Pontos positivos

- Redução de custos
- Substituição do transporte móvel
- Diminuição no consumo de energia
- Diminuição da poluição sonora e atmosférica

Teste



Parabéns!