



# TRANSFORMANDO O FUTURO

Neste segundo fascículo, confira as estratégias para se alcançar uma sustentabilidade eficiente, como a avaliação de métricas e monitoramento das ações ambientais, além do uso de tecnologias inovadoras no meio corporativo.

Patrocínio:



Indústrias que fazem a diferença



Realização:

Diário do Pará

diariodopara jornaldiariodopara



RBA NACOP

# Da teoria à prática: métricas



**É importante estabelecer métricas** eficientes para monitorar e avaliar o desempenho ambiental, social e econômico das ações realizadas

FOTOS: DIVULGAÇÃO

## Luiz Octávio Lucas

**P**ara se ter um bom desempenho em sustentabilidade, é preciso estabelecer métricas claras e, conforme necessário, se ajustar às práticas em relação a isso. A recomendação é válida não apenas para o poder público, mas para toda a sociedade, conforme defende a gerente de projetos de sustentabilidade da Fundação Guamá, Aurea Santos.

“Para haver mudança de mentalidade em relação à responsabilidade exclusiva do poder público quando se fala em sustentabilidade, se faz necessário a realização de campanhas de sensibilização fortes, mostrando para a população o impacto de suas ações diárias e a importância

da participação individual”, observa. “Alinhado ao financiamento de novos projetos e/ou projetos que já atuem na sensibilização e conscientização de práticas que visem a sustentabilidade, sejam projetos coletivos, escolares e universitários. Outra forma é também dar visibilidade a projetos que já estão sendo executados com essa finalidade, principalmente os oriundos de escolas públicas, universidades e de coletivos”, complementa.

Segundo Aurea, para o bom desempenho na área da sustentabilidade, deve-se ter em mente métricas claras que permitam avaliar o impacto direto das ações. Tais métricas adotam uma abordagem abrangente da sustentabilidade, visando não apenas a dimensão ambiental, mas também social e econômica.

“No que diz respeito à dimensão ambiental, as métricas podem se basear nos

relatórios da redução das emissões de carbono, eficiência de uso de recursos hídricos e percentual de resíduos reciclados”, cita. “No que diz respeito à dimensão social, as métricas se baseiam no relatório do envolvimento e da satisfação com a comunidade ao entorno e os colaboradores. As métricas devem ser específicas, mensuráveis e alinhadas aos objetivos da organização”, destaca.

Além de definir as métricas, um sistema de supervisão é ainda a chave para a avaliação do desempenho. O sistema deve coletar dados regularmente, sendo assim possível a análise do desempenho ao longo de um período adequado para identificar tendências e melhorias, pontua a gerente de projetos de sustentabilidade da Fundação Guamá.

“Ferramentas de software de monitoramento em tempo real ou tecnologias

# de sustentabilidade

editoriais acessíveis para tais capacidades analíticas. Com este sistema, a organização é instruída não somente para avaliar o progresso, mas também para mudar as práticas de acordo com os dados retirados para tornar a gestão dos recursos ainda mais eficaz”, diz. “Finalmente, a adaptação deve ser concebida como um aspecto dinâmico da prática de sustentabilidade”.

## AVALIAÇÃO

Com os novos dados recolhidos e analisados, uma organização deve estar disposta a reavaliar e recombina as estratégias e implementações conforme os dados disponíveis. Essa adaptabilidade é fundamental para responder aos desafios emergentes e aproveitar as oportunidades de melhoria contínua. “A atividade de todas as partes interessadas, desde o pessoal e a comunidade interessada, enriquece para avaliação e partilha de negócios, além de procurar cumprir os objetivos a médio e longo prazo”, frisa Aurea Santos.

Mas, afinal, como fazer esse planejamento e avaliação de desempenho? “O processo de planejamento, monitoramento e avaliação em relação à sustentabilidade não difere de outras áreas, processa-se a realização de um diagnóstico inicial em relação às práticas atuais que estão sendo realizadas ou até mesmo identificar o que não vem sendo realizado”, explica a especialista.

Por isso, Aurea observa que é preciso definir metas claras e objetivas, metas essas que sejam mensuráveis, relevantes e alcançáveis. “Após a venda da casa inicia-se a construção de indicadores de desempenho que possibilitaram medir o progresso em relação a essas metas. Esses indicadores podem incluir métricas quantitativas, como consumo de energia, volumes de água utilizados e quantidade

de resíduos reciclados, além de métricas qualitativas, como a satisfação de colaboradores e a eficácia de campanhas de sensibilização”, lista, sem esquecer que também é preciso realizar o monitoramento através da implementação de um sistema que realizará a coleta contínua para avaliar o progresso e fazer ajustes quando necessário.



**Aurea Santos explica** como métricas e adaptação são chaves para uma sustentabilidade eficiente

“

**No que diz respeito à dimensão ambiental, as métricas podem se basear nos relatórios da redução das emissões de carbono, eficiência de uso de recursos hídricos e percentual de resíduos reciclados. No que diz respeito à dimensão social, as métricas se baseiam no relatório do envolvimento e da satisfação com a comunidade ao entorno e os colaboradores.**

**Aurea Santos**, gerente de projetos de sustentabilidade da Fundação Guamá

## E MAIS...

- As práticas mais comuns, tanto para empresas como para a pessoa física, em relação à sustentabilidade, estão relacionadas à redução de resíduos através de utilização de embalagens retornáveis ou recicláveis, realizar a separação correta dos resíduos e contribuir com a reciclagem.
- “Além da gestão dos resíduos, outra prática sustentável é o consumo consciente em relação ao desperdício de água, energia elétrica, consumo de produtos de menor impacto ambiental, isso inclui optar por alimentos locais e orgânicos, produtos com certificações de sustentabilidade e marcas que demonstram compromisso com práticas éticas”, comenta a especialista Aurea Santos.
- Entre os desafios para que isso aconteça estão a sensibilização e capacitação para que se entenda como separar os resíduos, como reutilizar os resíduos orgânicos, para que se entenda a importância dos catadores e de que forma contribuir para o seu trabalho.
- “Todas essas ações esbarram em limitações financeiras uma vez que a implementação de práticas sustentáveis muitas vezes requer investimentos iniciais significativos, o que pode ser um obstáculo para empresas menores, comunidades e cidadão com orçamento limitado”, admite Aurea.
- “Outro desafio é vencer a resistência à mudança e costumes tradicionais, essa resistência pode ser baseada em uma falta de entendimento sobre os benefícios das mudanças ou no medo das implicações financeiras e operacionais”, ressalta.

# A transformação é coletiva

**Luiz Octávio Lucas**

**E**m Belém, o Instituto Alachaster tem como missão construir caminhos e adaptar as estruturas para o surgimento de uma sociedade transformada em todos os aspectos. Com foco em sustentabilidade, Soraya Costa, co-fundadora do Alachaster e diretora de Economia Circular, opina sobre como obter um bom desempenho nesse sentido. “Investindo em educação. Dar a conhecer e esclarecer a legislação brasileira, informar sobre o processo e a cadeia produtiva da reciclagem, mostrar os impactos positivos do consumo consciente, esclarecer sobre o resultado positivo da boa gestão dos recursos, não somente sob o aspecto ambiental, mas, principalmente, sob o aspecto econômico”, comenta ela.

“A sustentabilidade é sobre a gestão equilibrada de recursos, ou seja, como se usa cada recurso e como se distribui os recursos de forma justa. Nós, da Alachaster, sempre buscamos esclarecer toda a cadeia, em qualquer contexto, mostrando a responsabilidade de cada um e seu respectivo papel”, observa. E num cenário que promove a Sustentabilidade e a Economia Circular, Soraya Costa conta que o papel do gerador de resíduos é fundamental, pois é ele que faz a curva acontecer e é ele que gera a demanda por produtor.

“Para cada produto que chega em nossas mãos, houve consumo de energia sob diversas formas: matéria-prima, água, energia, trabalho humano, trabalho automatizado e uma série de outros recursos utilizados direta e indiretamente na produção”, exemplifica. “Quanto mais industrializado o produto, maior o consumo de recursos. Se a sustentabilidade tem relação com o uso adequado dos recursos naturais e sua distribuição justa e acessibilidade responsável, então, para ter um bom desempenho nessa área, temos que ter aten-

ção ao nosso estilo de vida, a forma de construir e ocupar espaços físicos ou nosso modo de consumo e produção”, complementa. “Isso determinará nosso desempenho ou nossa pegada ambiental, ou seja, quanto de recursos naturais consumimos para manter nosso estilo de vida ou de modo de trabalho e produção”.

Soraya destaca que quando a Alachaster está realizando treinamento de pessoas e capacitação em ambientes corporativos, o primeiro passo que indicam é observar as práticas diárias e procurar saber de onde vem o que consumimos, o que acontece com a embalagem do produto e com o produto depois que não nos serve, por quanto o tempo o produto é útil, se é reaproveitável ou reciclável, e quanto custa para o produto chegar até nós.

## DIA A DIA

É preciso ter em mente que o descarte adequado dos resíduos que produzimos é a prática mais básica que se pode exercer. “É como escovar os dentes ou tomar banho, pois está relacionado às nossas atividades individuais diárias. Outra prática importante é o consumo consciente, que significa comprar quando necessário e comprar de modo a fortalecer a economia da sua cidade e comprar de produtores que têm práticas sustentáveis, sempre que possível”, orienta. “Uma outra prática pouco mencionada é o desapego,

que nada mais é que não acumular objetos quando não precisamos mais ou quando não os usamos mais”, diz Soraya.

“O maior desafio é a educação das pessoas envolvidas nesses processos. As pessoas têm que entender os processos que ocorrem e porque é importante que eles sejam eficientes. E elas também têm que ajustar seus hábitos para uma nova proposta de consumo”, frisa. “Sem mudança de hábito, não há mudança no estilo de vida e sem isso, dificilmente alcançaremos uma situação de sustentabilidade”.

## CORPORAÇÕES

Nos ambientes corporativos, os processos podem até ser diferentes dos de casa, ali também há pessoas. “Ao se falar de práticas sustentáveis num ambiente corporativo, o tema será melhor recebido por pessoas que já estão sensíveis a essa questão, e, portanto, aplicarão com mais facilidade quaisquer alterações nos processos da empresa na qual atuam”, lembra Soraya.

“Implantar sua Política de Sustentabilidade é uma prática desejada que trará não somente economia financeira, mas também apresenta ganhos sociais devido ao trabalho educativo realizado com seus colaboradores”, continua. “Outro ponto fundamental é o envolvimento da alta gestão da empresa nessa mudança de atitude corporativa. Se a alta gestão não estiver envolvida e apoiando o processo dificilmente será aplicado em toda a empresa”, afirma.





Mudar o jogo do alumínio  
é mudar para melhor  
o mundo ao seu redor.

Conheça nossa  
websérie exclusiva.



**Presente em toda a cadeia de valor, a Hydro está mudando o jogo do alumínio.** Atuando desde a extração de bauxita, matéria-prima desse metal essencial para o nosso dia a dia, passando por uma produção cada vez mais sustentável, entregamos soluções para indústrias que fazem a diferença. Venha com a Fafá de Belém conferir, no QR Code ao lado, as histórias que só a Hydro pode contar.



*Indústrias que fazem a diferença*

# Tecnologia como aliada da sustentabilidade

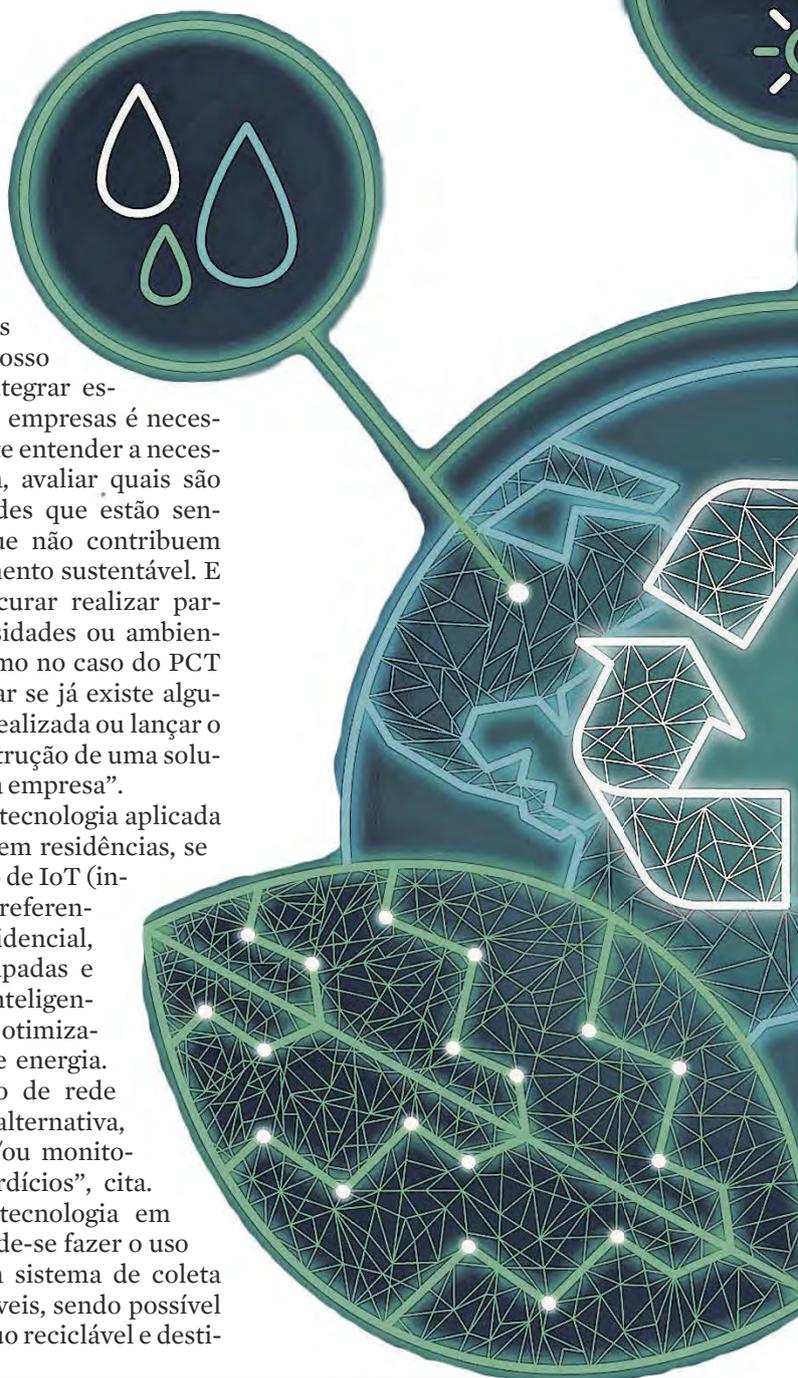
**Luiz Octávio Lucas**

**A**tualmente, o mercado conta com várias tecnologias que se destacam no apoio à sustentabilidade e podem ser inovadoras, com destaque para as ações realizadas com monitoramento remoto, com utilização de drones e sensores IoT (Internet das Coisas), além de utilização de inteligência artificial (IA) com o intuito de reduzir consumo e otimização de processos através do gerenciamento integrado e inteligente de componentes eletrônicos. Também há a transição energética, como a utilização de energia solar, energia eólica e a produção de gás a partir de resíduos sólidos da agricultura.

“Entrando no sentido do PCT Guamá, que é um espaço que reúne exemplos de empresas e laboratórios que atuam em soluções sustentáveis, como, por exemplo, o LEA (Laboratório de Alta Tensão), que atua com projetos de cálculos de consumo energético podendo auxiliar na redução de consumo energético de empresas e residências”, destaca a gerente de projetos de sustentabilidade da Fundação Guamá, Aurea Santos. “Temos também empresas que atuam na implementação de painéis solares, empresas que possuem sistema de turbina eólica utilizando a força da correnteza de rios, laboratórios que realizam o monitoramento de flora, fauna e da degradação da floresta, assim como atuam com técnicas que auxiliam na sua recuperação”, conta.

Segundo Aurea, muito de tecnologia e inovação vem sendo produzido para auxiliar na implementação de práticas sustentáveis em nosso dia a dia. “Para integrar essas tecnologias nas empresas é necessário primeiramente entender a necessidade da empresa, avaliar quais são as ações e atividades que estão sendo realizadas e que não contribuem para o desenvolvimento sustentável. E a partir disso procurar realizar parcerias com universidades ou ambientes de inovação como no caso do PCT Guamá, e identificar se já existe alguma solução sendo realizada ou lançar o desafio para a construção de uma solução exclusiva para a empresa”.

Sobre inovação e tecnologia aplicada à sustentabilidade em residências, se pode destacar o uso de IoT (internet das coisas), referente à automação residencial, com o uso de lâmpadas e eletrodomésticos inteligentes, permitindo a otimização do consumo de energia. “Pode-se fazer uso de rede de sensores como alternativa, sensores de uso e/ou monitoramento de desperdícios”, cita. “Aliados ainda à tecnologia em uma residência, pode-se fazer o uso de aplicativos para sistema de coleta de resíduos recicláveis, sendo possível separar o seu resíduo reciclável e desti-



**A chamada  
"tecnologia verde"**

traz soluções para termos um mundo mais sustentável

nar a cooperativas de catadores cadastradas", sugere a especialista.

**DESAFIOS & FUTURO**

A implementação de tecnologias enfrenta desafios, especialmente nas empresas em desenvolvimento, que precisam equilibrar investimentos em inovação com outros custos operacionais. Outro ponto, observa Aurea, é a necessidade de infraestrutura e conectividade de qualidade, que nem sempre está disponível em áreas mais remotas da Amazônia. "No caso de startups ou empresas em estágio inicial, a falta de capital e mão de obra comprometida também pode ser uma barreira significativa", avalia. "Em relação a residências temos o financeiro também como um desafio, aliado a pouca oferta deste serviço no mercado também com preço acessível".

Nesse sentido, a especialista afirma que através de parcerias público-privadas e incentivos governamentais se pode ajudar a viabilizar financiamentos e reduzir os custos iniciais de implantação de novas tecnologias. "Realizar a integração com startups e empresas em ambientes de inovação, como o PCT Guamá, facilitando acesso ao conhecimento e promover uma rede de suporte técnico e logístico", ilustra.

Em relação ao estímulo de criação de empresas e formação de profissional qualificado para prestar esse tipo de serviço, Aurea Santos pontua que se faz necessário realização de capacitações, principalmente em tecnologias emergentes e investimento em infra-

estrutura digital. "Quando falamos de Amazônia temos essa barreira, investimento em rede 4G, 5G e satélite, são essenciais para fornecer a conectividade necessária em áreas remotas".

Com isso, no futuro, espera-se que as tecnologias sustentáveis avancem ainda mais, com o uso de inteligência artificial e se tornem mais acessíveis, com a ampliação do uso de energia solar e eólica em menor escala. "Elas devem se tornar mais acessíveis e integradas ao cotidiano das empresas e das comunidades locais, promovendo a sustentabilidade em vários níveis", destaca. "Sistema de rastreabilidade de produto mais efetivo, monitoramento ambiental capaz de prever padrões de mudanças ambientais, procurando minimizar os impactos das atividades humanas".



**Elas (tecnologias sustentáveis) devem se tornar mais acessíveis e integradas ao cotidiano das empresas e das comunidades locais, promovendo a sustentabilidade em vários níveis. Sistema de rastreabilidade de produto mais efetivo, monitoramento ambiental capaz de prever padrões de mudanças ambientais, procurando minimizar os impactos das atividades humanas.**

**Aurea Santos**, gerente de projetos de sustentabilidade da Fundação Guamá



# Caminhos para a revolução sustentável

**Luiz Octávio Lucas**

**N**esta entrevista, Soraya Costa, co-fundadora e diretora de Economia Circular do Instituto Alachaster, versa sobre quais são as tecnologias inovadoras que temos hoje e que podem ajudar na sustentabilidade. Confira.

**P Quando se fala sobre tecnologias inovadoras, o que se pode destacar?**

**R** Hoje, as tecnologias que promovem a otimização dos processos e o uso eficiente dos recursos ou ainda, que substituem o produto por uma alternativa menos custosa e que reduz o desperdício são as mais recomendadas. Além disso, a questão da sustentabilidade é um desafio global o que nos leva a pensar na criação de soluções que aproveitem uma matéria-prima ou reutilize os materiais que estão disponíveis após o uso, em vez de descartá-los diretamente. Energia renovável, software para redesenho de processos para incluir o reaproveitamento de materiais, IA para otimizar os processos internos e sistemas de produção, tecnologias construtivas para reduzir as demandas por iluminação e climatização, sistemas de automação para monitoramento e controle de linhas de produção, equipamentos multifuncionais. Essas são algumas das tecnologias que podemos citar para os ambientes corporativos, mas nada substitui o investimento na equipe, pois cada colaborador é um multiplicador em potencial tanto no ambiente corporativo quanto no ambiente residencial, e são eles que vão apoiar a mudança em qualquer processo corporativo.



**Soraya Costa se debruça** sobre os desafios da sustentabilidade e a implementação de soluções tecnológicas que possam auxiliar neste processo

FOTO: DIVULGAÇÃO

**P Como implantá-las nas empresas?**

**R** A implantação dessas tecnologias passa por uma avaliação prévia do processo produtivo e do mapeamento dos recursos que aquela empresa consome nas suas operações. A partir daí, a empresa deve estabelecer a prioridade para o ajuste dos processos, pois isso demandará orçamento disponível. Quando nossa equipe de consultores está prestando assessoria a empresas, se não há um contexto de atendimento às exigências legais, onde há prazos que precisam ser atendidos, nós sempre recomendamos iniciar as alterações por aquelas de menor complexidade no processo e que requerem menos recursos na implementação. Mas o melhor caminho é o planejamento antecipado, a reserva de orçamento e a implantação segura sem a pressão de condicionantes legais ou do mercado, uma vez que os clientes avaliam as empresas, cada vez mais, por suas práticas de responsabilidade socioambiental. Sair na frente dá vantagem competitiva para a empresa.

**P Como implantá-las em casa?**

**R** Com processos mais simples que os do ambiente corporativo, nós recomendamos o levantamento das despesas e planejar o uso do orçamento disponível para investir naquela tecnologia que com menor investimento vai trazer retorno mais rápido, ou economia mais rápida. Com os primeiros resultados obtidos e a economia gerada, é possível reorganizar o orçamento para prosseguir com a implementação de outras soluções tecnológicas.

**P Quais os desafios para que sejam implantadas?**

**R** Os maiores desafios em ambientes corporativos são a cultura da empresa que não engloba a questão ambiental e o pouco envolvimento da gestão quando nos referimos à pauta ambiental. Além disso, quando falamos de tecnologia, outro grande desafio é o orçamento previsto, que quase sempre é baixo. Somado a isso, temos as demandas legais, que chegam com prazos bem justos para implantação, levando a empresa a aplicar planos emergenciais, que nem sempre trazem



o resultado esperado por não estarem incluídos no plano estratégico da empresa.

**P Como solucionar?**

**R** A melhor forma de solucionar é incluir as melhorias relacionadas ao meio ambiente, qualidade e cultura organizacional no planejamento estratégico de médio e longo prazo. Assim, será possível uma mudança gradual na imagem da empresa diante do mercado e na imagem da empresa internamente com seus colaboradores.

**P O que se pode esperar no futuro?**

**R** Num futuro próximo, espera-se mais atenção das empresas para a pauta ESG e maior investimento dessas empresas em tecnologia para melhorias no desempenho ambiental (o E do ESG) e de governança (o G do ESG), além de pessoas mais conscientes, consumindo bens produzidos

com responsabilidade socioambiental. Assim, teremos um sistema que se retroalimenta e se fortalece para gerar maiores impactos positivos no ecossistema.

**P Como isso é desenvolvido no Instituto Alachaster?**

**R** A Alachaster Empreendimentos Sociais tem um grupo de consultores associados que atua desde o cliente individual no seu contexto residencial até o cliente corporativo que deseja incluir práticas ESG nas suas operações, e também apoiamos a gestão pública com a implantação de processos para o desenvolvimento dos ODSs e a adoção de práticas ESG\*.

● Para maiores informações, entre em contato pelo email [contato@institutoalachaster.org](mailto:contato@institutoalachaster.org), canais online [www.institutoalachaster.org](http://www.institutoalachaster.org) e [www.instagram.com/alachaster](https://www.instagram.com/alachaster)

# Junto pela construção de um mundo melhor

## Afinal, o que é ESG?

ESG é a sigla, em inglês, para Environmental, Social and Governance (Ambiental, Social e Governança). De modo geral, o ESG mostra o quanto um negócio está buscando maneiras de minimizar os seus impactos no meio ambiente, de construir um mundo mais justo e responsável e de manter os melhores processos de administração.

## Quando surgiu?

O termo ESG surgiu pela primeira vez em um relatório de 2004, da Organização das Nações Unidas (ONU), chamado Who Cares Wins (Ganha quem se importa). A sigla ESG une três preocupações que as empresas devem ter:

① **Environmental ou Ambiental:** refere-se a práticas e princípios adotados na empresa para a conservação do meio ambiente. Entre as práticas ambientais, podemos citar:

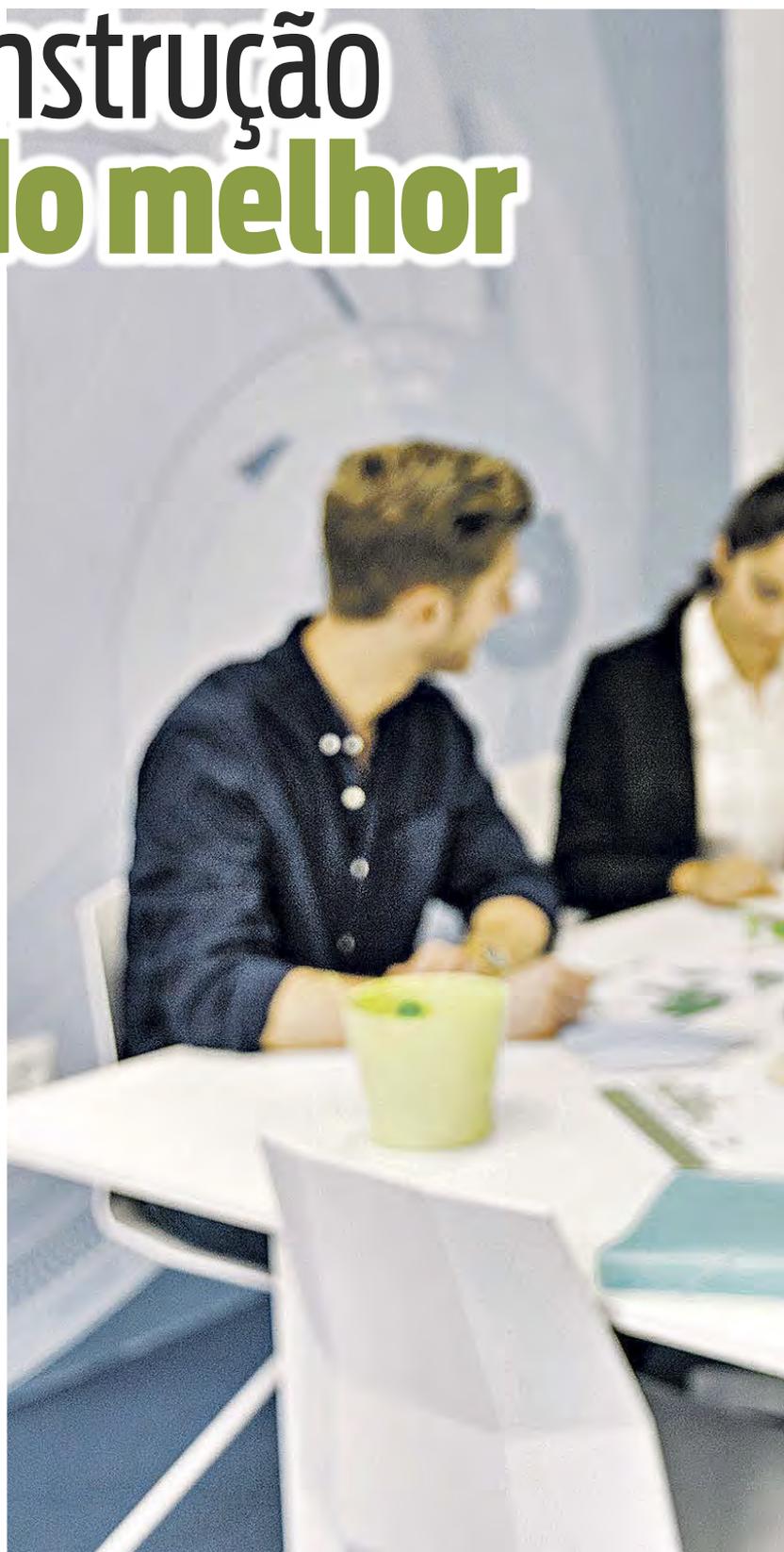
- Busca por alternativas sustentáveis para a redução do impacto no meio ambiente;
- Redução na emissão de poluentes;
- Boas práticas com embalagens, geração, cuidado e descarte de plásticos e outros materiais;
- Gerenciamento correto do descarte de lixo.

② **Social:** diz respeito à relação que a empresa tem com as pessoas do seu entorno. Podemos destacar algumas práticas sociais:

- Aderência aos direitos trabalhistas;
- Valorização da saúde e segurança no ambiente de trabalho;
- Apoio à diversidade e inclusão;
- Posicionamento da empresa em causas e projetos sociais;
- Atuação com a comunidade.

③ **Governance ou Governança:** é a forma como a empresa realiza a gestão dos seus processos, com foco na transparência. Abaixo, algumas práticas de governança:

- Adoção de políticas para o controle dos processos;
- Comportamento e política institucional relacionados às práticas anticorrupção, lavagem de dinheiro e trabalho escravo, por exemplo;
- Transparência na política de remuneração dos diretores;
- Valores, postura moral e ética nos negócios;
- Valorização da prestação de contas e da responsabilidade corporativa;
- Veracidade das informações de produtos e processos da empresa.





## VANTAGENS E BOAS PRÁTICAS

Além de ser um diferencial competitivo e de atrair investidores para o seu negócio, as boas práticas ESG trazem as seguintes vantagens:

- Empresas com ações de ESG correm menos riscos de enfrentarem problemas jurídicos, trabalhistas e fraudes;
- Redução dos custos operacionais e ganhos de produtividade;

- Fidelização de clientes que valorizam o consumo de produtos e serviços sustentáveis;
- Melhoria na imagem e reputação da marca;
- Emissão de greenbonds, que são títulos de dívida para projetos que promovem impactos positivos no meio ambiente;
- Acesso às linhas de crédito verde;
- Melhores índices de satisfação, atração e retenção de talentos.

Mais do que uma tendência, as práticas de ESG são fatores de competitividade no ambiente de negócios em geral. A sociedade e o mercado veem com bons olhos empresas que praticam ações de ESG e se preocupam com as questões ambientais, sociais e de governança.

FONTE: SEBRAE



Invista em

# terreno fértil para grandes negócios.

Descubra como  
lucrar com a COP 30.

A maior cúpula mundial sobre o clima chega a Belém em 2025. E com ela, inúmeras oportunidades de negócio para o empreendedor do campo.

Agende seu atendimento e vem colher grandes resultados com inovação e sustentabilidade.

Acesse o site com o  
QR Code abaixo  
[sebraecop30.com](http://sebraecop30.com)



 @sebraepa  
 /SebraePA  
 0800 570 0800

