

DICAS E OPORTUNIDADES
PARA SEU NEGÓCIO

SEBRAE
SP



GESTÃO
INTELIGENTE
DA ENERGIA
ELÉTRICA





A ENERGIA ELÉTRICA NAS EMPRESAS

A energia elétrica é um insumo essencial para qualquer empresa, seja de pequeno, médio ou grande porte. Logo, os custos crescentes e a implementação das bandeiras tarifárias sinalizam uma preocupação a mais para os empreendedores. Dados do Anuário Estatístico de Energia Elétrica (2014) apontam que em 2013 as indústrias respondiam por 39,8% do consumo de energia, seguido das residências 27%, comércio 18,1% e rural 5,1%.

Nesse cenário, a capacidade de uma empresa aproveitar melhor a energia elétrica se traduz em ações de eficiência energética e, conseqüentemente, no aumento da competitividade e em novas oportunidades para o seu negócio.

No atual contexto, mudanças dos hábitos de consumo, preocupações e desafios surgem para os empreendedores. O custo das tarifas é um fato com o qual as empresas terão que aprender a conviver. Será de fundamental importância explorar alternativas para reduzir os custos e aumentar a eficiência. Por isso, fique atento.

Neste guia você terá dicas para reduzir o consumo de sua empresa e também de oportunidades que surgem no dia a dia dos negócios. Boa leitura.

DICAS

O ponto principal para economizar energia é estar ligado nas oportunidades de redução. Para isso, é fundamental observar atentamente suas operações e usar a criatividade. Abaixo estão algumas dicas consideradas úteis no momento de reduzir os gastos com energia elétrica.

1. CONSCIENTIZE SUA EQUIPE

Se você quiser economizar energia elétrica, conte com a ajuda de seus colaboradores. De nada adianta investir em infraestrutura se as pessoas não estiverem dispostas ou preparadas para utilizá-la corretamente. Conscientize funcionários e trabalhadores terceirizados de que sua empresa é ambientalmente responsável e que atitudes coerentes são valorizadas.

2. APRENDA A LER SUA CONTA DE LUZ

Apesar dos esforços das distribuidoras para facilitar o entendimento dos clientes, a leitura de uma conta de luz não é tão óbvia quanto parece. Existem variáveis em relação ao consumo, à origem da energia e à tensão disponível. Conhecer a conta é uma forma de entender como sua empresa funciona e observar potenciais desperdícios a serem eliminados.

3. SUBSTITUA DISPOSITIVOS DE ILUMINAÇÃO

As lâmpadas convencionais incandescentes consomem muito mais energia. A simples troca de um aparelho de iluminação por outro com maior eficiência energética resulta em economia. Logo, o preço a ser pago pela mudança é abatido com o tempo na própria conta de luz. Atualmente, no mercado os modelos de lâmpadas LED e fluorescentes são as mais indicadas para a redução do consumo.



4. REPENSE SUAS LUMINÁRIAS

Você sabia que o design interno da luminária pode afetar o aproveitamento da luz? Existem modelos específicos para cada uso, como iluminação externa, focada ou decorativa, por exemplo. A troca dos modelos é um investimento relativamente barato em relação ao melhor aproveitamento dos recursos. Para deixar sua iluminação mais eficiente, uma boa ideia é trocar lâmpadas e luminárias no mesmo projeto. Lembre-se: antes de realizar qualquer investimento em infraestrutura faça pesquisa de preços, saiba quais são os equipamentos adequados à sua necessidade e calcule em quanto tempo esse investimento retornará ao seu bolso.

5. ESTABELEÇA METAS DE REDUÇÃO

Caso sejam identificados possíveis desperdícios e/ou possibilidade de reduzir o consumo de energia elétrica em sua empresa, uma boa alternativa é estabelecer metas para redução de consumo, oferecendo inclusive algum tipo de premiação ou bônus caso a meta seja atingida. Essa é uma forma de conscientizar e mostrar a seus colaboradores os valores e objetivos de sua empresa, além de reduzir gastos.

6. FAÇA PROPAGANDA

O empreendedor pode e deve comunicar suas ações de eficiência energética e sustentabilidade. É importantíssimo se posicionar favoravelmente a essas bandeiras no mercado atual, que valoriza empresas e empreendedores engajados. Mas lembre-se que de nada adiantam as ações de propaganda e marketing sem o desenvolvimento de iniciativas concretas dentro de sua empresa.

7. FAÇA MUDANÇAS DE LAYOUT INTERNO

Em escritórios, a mudança de layout interno para melhor aproveitamento da luminosidade no local não é cara. É possível rearranjar a mobília, equipamentos ou espaços inteiros de sua empresa para tirar melhor proveito da luz natural, por exemplo, ou aumentar o espaço de iluminação. No caso de indústrias, é interessante realizar um projeto mais elaborado, pois alguns equipamentos e máquinas são caros e complexos de movimentar.

8. VERIFIQUE A EFICIENCIA ENERGÉTICA DE SUAS MÁQUINAS

Todos equipamentos elétricos têm um índice de consumo de energia descrito em seu manual. Em casos mais específicos, como os eletrodomésticos, há o selo Procel, que classifica os modelos mais e menos eficientes e ajudam o consumidor a escolher na hora da compra. Caso note que suas máquinas têm baixa eficiência energética, é o momento de fazer as contas sobre a substituição e o tempo de retorno do investimento.

9. AVALIE SEUS MÉTODOS DE TRABALHO

Uma empresa consome energia elétrica de acordo com suas formas de trabalhar. É importante sempre rever seus processos e etapas procurando oportunidades de redução de consumo. É um exercício de aprendizagem para enxergar desperdícios, que deve ser praticado diariamente. Um bom começo é estudar o tempo que suas máquinas ficam ligadas e pensar em possibilidades de reduzir esse número sem

afetar sua produtividade. Você pode, por exemplo, desligar computadores e aparelhos de ar-condicionado no período noturno.

10. REALIZE MANUTENÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES

Um equipamento desgastado e mal cuidado consome mais energia elétrica para desempenhar suas funções. Por isso, é importante realizar manutenções periódicas. Vale ressaltar que o custo de prevenção é bem menor do que o custo de correção. Assim, quanto mais bem cuidadas estiverem suas máquinas, mais eficientes elas serão, e conseqüentemente, menor será seu gasto com energia e seu custo para operar.

11. IMPLEMENTE NORMAS DE GESTÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

A ISO 50.001 é uma norma voltada para a criação de um sistema de gestão de energia elétrica. Foi criada pela ISO, órgão com vasta credibilidade mundial, e pode ser certificada oficialmente por meio de uma auditoria. Esse sistema garante a base de uma gestão eficiente da energia consumida. Para a implantação é desejável um profissional capacitado para conduzir o projeto – ou então o auxílio de uma consultoria especializada.

12. INSTALE SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO ELÉTRICA

Os sistemas de automação baratearam nos últimos anos devido ao aprimoramento tecnológico. Eles geram economia por controlar o consumo de energia de forma



inteligente e autônoma. Assim, os sistemas regulam a intensidade da luz, o acendimento de lâmpadas e a temperatura, gastando o mínimo possível de eletricidade.

13. UTILIZE ENERGIA SOLAR

Aproveitar a luz do sol para gerar energia é uma alternativa utilizada por empresas preocupadas em economizar. O sistema tem seu maior rendimento quando utilizado diretamente para aquecimento da água, mas, pode ser aproveitado para outros fins, hoje já existe a possibilidade de armazenar a energia solar em baterias e utilizá-la para ligar equipamentos de baixo consumo, por exemplo.

14. INSTALE ECONOMIZADORES INTELIGENTES

O economizador inteligente reduz o consumo de energia em aparelhos com motor de partida como freezers, geladeiras e bombas d'água. Entretanto, em outros tipos de aparelhos sua eficácia não justifica o custo. O economizador deve ser instalado entre o aparelho e a tomada.

15. CONTRATE UMA EMPRESA ESPECIALIZADA

Quando o projeto de eficiência energética for muito grande ou complexo, de forma que você sinta que a inexperiência tem chances de atrapalhar o resultado final, é hora de pensar em uma empresa especializada em eficiência energética. O dinheiro investido renderá um projeto conduzido com maior experiência e eficácia, mas lembre-se de que é necessário bastante planejamento para tomar esse tipo de decisão.



OPORTUNIDADES

A eficiência energética é um campo relativamente novo, de tal forma que tende a crescer nos próximos anos. As oportunidades abaixo são exemplos para abrir sua mente neste momento de necessidade. Lembre-se de que, seja qual for seu objetivo no empreendimento, tudo deve começar com um bom plano de negócios, fundamental para a implantação de um novo projeto.

1. MANUTENÇÃO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

Muitas empresas não têm tempo nem experiência para elaborar um plano de manutenção dos equipamentos, algo fundamental para a eficiência energética. Assim, a procura por empresas que prestam esse serviço tende a aumentar no momento que os clientes precisarem realizar a manutenção. É importante o empreendedor ter conhecimento no ramo e contar com especialistas para cada tipo e porte de máquina.

2. MANUTENÇÃO DE AR-CONDICIONADO

Os aparelhos de ar-condicionado são um dos grandes vilões do consumo de energia elétrica, principalmente aqueles que utilizam água. Para funcionarem da melhor maneira, eles precisam de manutenção interna e limpeza periódica. Dessa forma, a tendência é a demanda por esses serviços crescer.

3. PROJETOS SUSTENTÁVEIS DE ARQUITETURA

Escritórios de arquitetura e empresas da construção civil que conseguirem oferecer projetos “ecoeficientes” e sustentáveis de construção e reforma para empresas e residências sairão na frente. Esses serviços são necessários para melhorar a eficiência energética do local. Utilize seus conhecimentos para inovar na área e conquistar clientes.

4. CONTEÚDO LÚDICO

Escolas, hospitais, indústrias de produtos e serviços procuram formas criativas e inteligentes de convencer funcionários e alunos a reduzir o consumo de eletricidade. Logo, consultorias, grupos teatrais, editoras etc., podem se beneficiar da oportunidade e criar projetos inovadores que encantem os clientes e cumpram o objetivo de conscientizar.

5. VENDA E ALUGUEL DE GERADORES

O prejuízo que uma empresa teria com a falta de eletricidade durante o período de trabalho pode ser enorme. Por isso, muitas optam por utilizar um gerador. Existem modelos e preços para todas as necessidades, desde proteger um evento ao ar livre até abastecer um condomínio comercial inteiro. Para entrar no ramo é imprescindível conhecimento técnico.

6. PELÍCULAS PROTETORAS

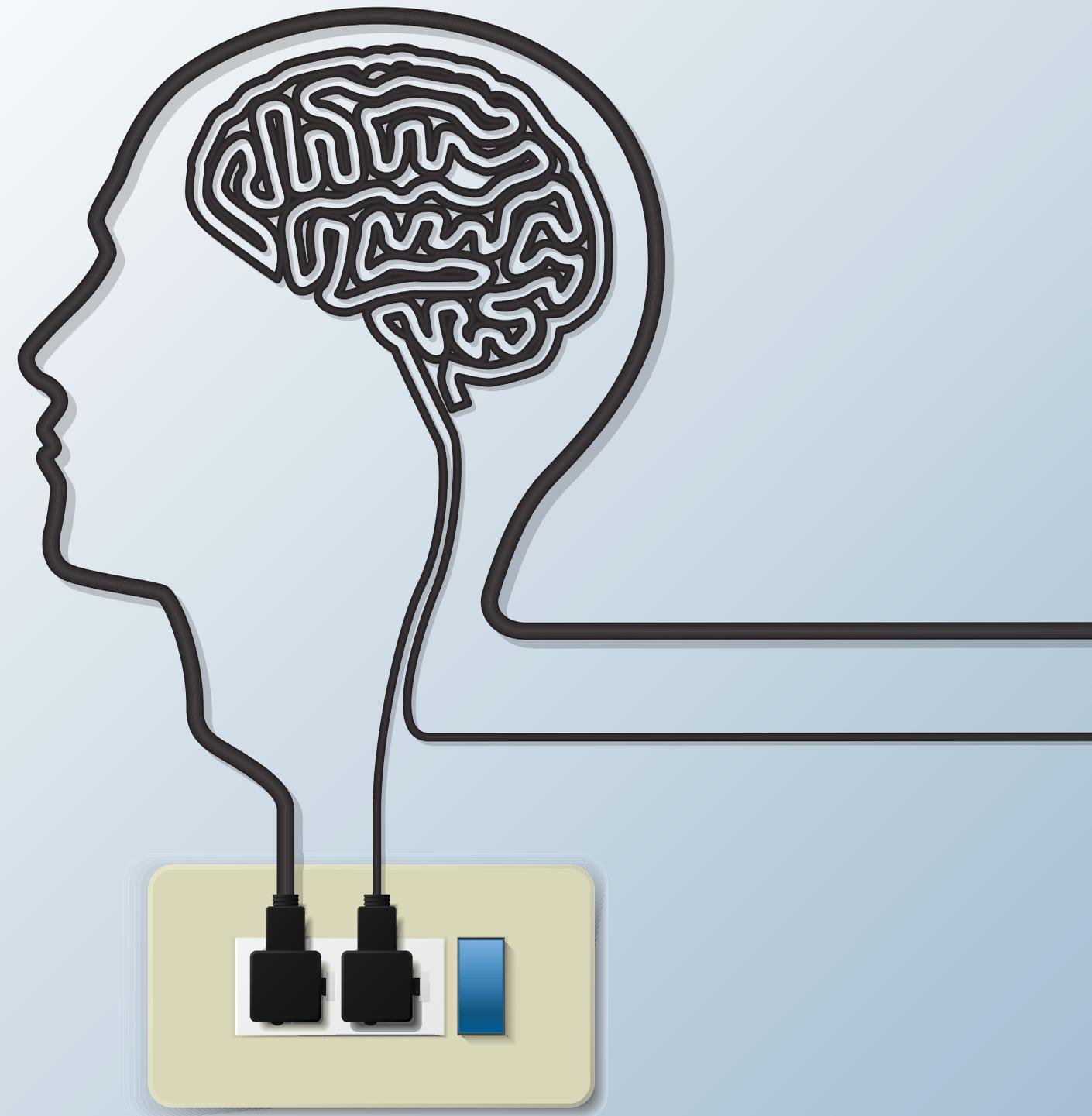
A utilização de películas em janelas e demais entradas de luz é importante não só para a luz interna, mas também pelo conforto térmico e estético. As películas ajudam a aproveitar melhor a iluminação e o ar condicionado, que podem funcionar em uma potência menor para reduzir o consumo.

7. CONSULTORIA JURÍDICA

O mercado de energia elétrica é complexo, cheio de padrões e normas técnicas a serem seguidos. A comercialização é controlada pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), que regula o mercado. Por isso, para entrar nesse ramo, é necessário muito conhecimento da legislação e, assim, surge a oportunidade de consultorias especializadas.

8. SISTEMAS DE DOMÓTICA

Você sabe o que é domótica? São os sistemas de automação residencial, que controlam funções da casa de forma inteligente, economizando eletricidade. O número de famílias que decidem



fazer uso desses sistemas está aumentando devido à alta do preço da energia doméstica. Com o conhecimento técnico necessário, trata-se de uma ótima oportunidade para empreender.

9. LUXÍMETROS

O luxímetro é o equipamento que faz a medição do nível de luminosidade de um local. Empreendedores mais preocupados com sua eficiência na iluminação já começam a controlar melhor esse fator. Inclusive existem empresas concorrentes no mercado industrial, mas poucos modelos são específicos para o uso doméstico ou para micro e pequenos empreendimentos. Para fabricá-lo é necessário seguir critérios do Inmetro.

10. ENERGIA EÓLICA

Investir em equipamentos de produção de energia pelo vento é uma chance de aproveitar o momento. As pequenas e médias empresas podem investir em aparelhos domésticos, que garantem economia no consumo da concessionária e não requerem um capital inicial tão alto quanto os modelos para indústrias. Com a necessidade das famílias pouparem energia, a demanda por esses modelos tende a crescer.

11. CARREGADORES DE CARROS ELÉTRICOS

Aos poucos, os carros elétricos vão conquistando seu espaço. Por ser algo ainda incomum, estabelecimentos como shoppings, supermercados ou restaurantes são vistos como inovadores quando oferecem esse serviço

aos clientes. Como é uma atividade pouco explorada, há ainda espaço para empresas especializadas na instalação e manutenção.

12. SENSORES AMBIENTAIS E DE PRESENÇA

Os sistemas de automação utilizam sensores para verificar níveis de água, pressão ou a presença de pessoas. Indiretamente, a alta da demanda de sistemas aumenta a demanda por sensores, e assim nasce um campo a ser explorado. Lembre-se de que novos usos estão sendo dados aos sensores, fique de olho nas novidades do setor.

13. PRODUZA SUA PRÓPRIA ENERGIA

Você sabia que é possível gerar sua própria energia elétrica? Hoje a figura dos “Produtores Independentes de Energia Elétrica” (PIE) e dos “Autoprodutores” (APE) já é regulamentada e autorizada pela ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica). Fontes de energia como: hídrica, eólica, solar, biomassa e cogeração qualificada estão sendo incentivadas para esse tipo de fim. Isso abre uma grande oportunidade para quem quer produzir sua própria energia, mas principalmente para quem visa explorar esse mercado, pois a partir disso estará surgindo uma cadeia de produtos e serviços que serão ofertados no mercado, em especial aqueles focados na produção de energia em micro e pequena escala. Residências e pequenas empresas irão buscar painéis solares, células fotovoltaicas, hidrogenadores, decompositores de biomassa e etc. Mas lembre-se, conhecimento das leis e normas é fundamental para explorar essa oportunidade.

CRÉDITOS

Sebrae-SP

Conselho Deliberativo
Presidente
Paulo Skaf (FIESP)

ACSP - Associação Comercial de São Paulo
ANPEI - Associação Nacional de PD&E das Empresas Inovadoras
CEF - Superintendência Estadual da Caixa Econômica Federal
DISAP - Banco do Brasil - Diretoria de Distribuição São Paulo
Desenvolve - SP - Agência de Fomento do Estado de São Paulo S.A
FAESP - Federação da Agricultura do Estado de São Paulo
FECOMERCIO - Federação do Comércio de Bens, Serviços e Turismo do Estado de São Paulo
FIESP - Federação das Indústrias do Estado de São Paulo
IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas
Parqtec - Fundação Parque Tecnológico de São Carlos
SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Ciência e Tecnologia
SINDIBANCOS - Sindicato dos Bancos do Estado de São Paulo

Diretor-superintendente
Bruno Caetano

Diretor Técnico
Ivan Hussni

Diretor Administrativo Financeiro
Pedro Rubez Jehá

Produção e Apoio Técnico
Rodrigo Hisgail de Almeida Nogueira
Walter Henrique Rossberg

Unidade Inteligência de Mercado
Gerente: Eduardo Pugnali Marcos
Ana Luísa Martinhão Souto
Marcelo Costa Barros
Patrícia de Mattos Marcelino

Desenvolvimento de conteúdo
Setec Consulting Group Consultoria e Editora Ltda.
Paulo Eduardo Nunes Sousa

ABESCO

Presidente
Rodrigo Aguiar

Diretor Técnico
Alexandre S. Moana

Diretor Financeiro
José Marcelo Sigoli

Conselho Consultivo
Presidente
Aldemir Spohr

Conselheiros
Henrique Wasserstein
Enio Akira Kato
Cyro Bocuzzi

Suplentes
Juliana Kawasaki
Nelson Simas

Conselho Fiscal
Presidente
Claudio Latorre

Conselheiros
Flavio Fernandes
Mario Javaroni

Suplentes
Clivia Espinosa
João Bosco
Oscar de Lima e Silva

Produção e Apoio técnico
ABESCO - Associação Brasileira das Empresas de Serviços de Conservação de Energia
Bruno Leite
Marcelo Sigoli
Rodrigo Aguiar



Fale com o Sebrae-SP!

Essa é uma publicação do Sebrae-SP para ajudar você a melhorar cada vez mais o seu negócio. Nossa missão é estar sempre ao lado do empreendedor. Por isso, além dessas informações, também estamos à sua disposição nos nossos pontos de atendimento, no 0800, no site e nas redes sociais. Sempre que precisar de alguma orientação, ajuda ou apoio, procure o Sebrae-SP. O Sebrae é o seu parceiro.

-  0800 570 0800
-  www.sebraesp.com.br
-  radio.sebraesp.com.br
-  facebook.com/sebraesp
-  instagram.com/sebraesp
-  twitter.com/sebraesp
-  flickr.com/sebraesp
-  youtube.com/sebraesaopaulo

-  (11) 3549-4525
-  www.abesco.com.br
-  facebook.com/ABESCOEnergia
-  twitter.com/ABESCOenergia
-  youtube.com/channel/UCZzSSWrnoIJ-6uVulf43ZEw



Paulo Skaf
Presidente



Bruno Caetano
Diretor-superintendente